

5년간(2009~2013) 기출문제 모음집

- 7급 -



안전행정부
시험출제과

목 차

1. 건축계획학	1
2. 건축구조학	21
3. 건축시공학	43
4. 경영학	63
5. 경제학	77
6. 경제학원론	95
7. 공직선거법	105
8. 관세법	111
9. 교육학	129
10. 교정학	143
11. 국어(한문 포함)	161
12. 국제경제학	197
13. 국제법	203
14. 국제정치학	223
15. 기계공작법	235
16. 기계설계	247
17. 데이터베이스론	261
18. 독 어	279
19. 러시아어	291
20. 무역학	303
21. 물리학개론	319
22. 반응공학	343
23. 보건행정학	361
24. 불 어	371
25. 사회학	385
26. 생물학개론	389

27. 세 법	413
28. 소프트웨어공학	431
29. 수리수문학	447
30. 수의병리학	467
31. 수의보건학	479
32. 수의전염병학	491
33. 스페인어	503
34. 식용작물학	515
35. 심리학	529
36. 약전학	539
37. 약제학	549
38. 영 어	559
39. 응용역학	593
40. 일 어	623
41. 임업경영학	635
42. 자동제어	647
43. 자료구조론	665
44. 재배학	681
45. 전기기기	695
46. 전기자기학	709
47. 전달현상	725
48. 전자회로	739
49. 조경학	759
50. 조림학	771
51. 중국어	783
52. 지방자치론	795
53. 지역개발론	805
54. 토양학	815
55. 토질역학	829

56. 통계학	855
57. 통신이론	867
58. 프로그래밍언어론	881
59. 한국사	903
60. 행정법	935
61. 행정학	969
62. 헌 법	999
63. 형 법	1031
64. 형사소송법	1049
65. 형사정책	1069
66. 화공열역학	1081
67. 화학개론	1093
68. 회계학	1115
69. 회로이론	1133

7급 약전학

- 2009 지방직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 지방직 7급

약 전 학

문 1. 광유시험법에 사용되는 시약들로 바르게 연결된 것은?

- ① 수산화나트륨용액 - 에탄올
- ② 염화나트륨용액 - 메탄올
- ③ 질산나트륨용액 - 에탄올
- ④ 황산나트륨용액 - 메탄올

문 2. 의약품의 「절도」 및 「분말도」에 대한 명칭으로 옳지 않은 것은?

- ① 100호체를 통과한 것을 세말이라 한다.
- ② 6.5호체를 통과한 것을 중절이라 한다.
- ③ 200호체를 통과한 것을 미세말이라 한다.
- ④ 50호체를 통과한 것을 조말이라 한다.

문 3. 수액용고무마개시험법에서 적용되는 시험항목이 아닌 것은?

- ① 용출물시험
- ② 급성독성시험
- ③ 용혈성시험
- ④ 엔도톡신시험

문 4. 일반시험법의 질소정량법에 사용하는 방법은?

- ① 인도폐놀법
- ② 칼피셔법
- ③ 세미미크로킬달법
- ④ 선광도측정법

문 5. 용액의 농도를 (1→10)으로 표시한 경우의 설명으로 옳은 것은?

- ① 고형 약품은 1g, 액상 약품은 1mL를 용매에 녹여 전체량을 10mL로 한다.
- ② 액상 약품 1용량에 다른 액상 약품 10용량을 첨가하여 혼합액을 만든다.
- ③ 고형 약품 1g에 다른 고형 약품을 혼합하여 전체를 10g의 혼합물로 한다.
- ④ 액상 약품 1g에 고형 약품을 혼합하여 전체를 10g의 혼합물로 한다.

문 6. 봉쇄시험법에 사용하는 장치에 관한 규정 중 항온조의 온도는 (㉠) $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 로 조절이 가능해야 하고, 상하로 운동하는 시험기 및 전동기는 1 분간에 (㉡) ~ 32 회 왕복, 진폭 53 \sim (㉢) mm로 유지되어야 한다. 괄호 안에 들어갈 숫자 ㉠, ㉡, ㉢의 합은?

- ① 119 ② 121
③ 123 ④ 125

문 7. 방울수를 측정하는 데는 (㉠)℃에서 정제수 (㉡) 방울을 떨어뜨릴 때 그 질량이 0.90 ~ 1.10 g 이 되는 기구를 쓴다. 괄호 안에 들어갈 숫자 ㉠, ㉡의 합은?

- ① 30 ② 35
③ 40 ④ 45

문 8. 일상의 취급 또는 보통 보존상태에서 고형 또는 액상의 이물이 침입하지 않고 내용의약품을 손실, 풍화, 조해 또는 증발을 방지할 수 있는 용기는?

- ① 밀폐용기
- ② 기밀용기
- ③ 밀봉용기
- ④ 차광용기

문 9. 한도시험(법)에 해당하는 것만을 고른 것은?

ㄱ. 암모늄시험법 나. 유지시험법
ㄴ. 유기체탄소시험법 다. 철시험법

- ① \neg , \perp
② \perp , \top
③ \top , \neg
④ \neg , \top

문 10. 의약품 각조에서 정량법에 산소플라스크연소법을 이용하지 않는 것은?

- ① 클래리트로마이신($C_{38}H_{69}NO_{13}$)
- ② 트리클로포스나트륨($C_2H_3Cl_3NaO_4P$)
- ③ 플루시토신($C_4H_4FN_3O$)
- ④ 플루오로우라실($C_4H_3FN_2O_2$)

문 11. 디곡신 정(Digoxin Tablets)의 용출시험에 이용하는 분석법은?

- ① 형광광도법
- ② 기체크로마토그래프법
- ③ 비수적정법
- ④ 선풍도측정법

문 12. 기체크로마토그래프법의 약전 규정 피크측정법이 아닌 것은?

- ① 피크높이법
- ② 자동적분법
- ③ 반치폭법
- ④ 용량법

문 13. 생약시험법의 규정 항목에 포함되지 않는 것은?

- ① 회분
- ② 산불용성회분
- ③ 이물
- ④ 강열감량

문 14. 제산력시험을 하는 의약품은?

- ① 탄산수소나트륨
- ② 규산마그네슘
- ③ 천연규산알루미늄
- ④ 약용탄

문 15. 액체크로마토그래프법에서 사용되는 검출기가 아닌 것은?

- ① 자외가시부흡광광도계
- ② 시차굴절계
- ③ 열전도도검출기
- ④ 전기화학검출기

문 16. 의약품 각조에 수재된 의약품과 시험항목 및 시험동물이 바르게 연결된 것은?

- ① 알부민탄닌산염 - 소화시험 - 흰쥐
- ② 테트라사이클린염산염 - 히스타민시험 - 비둘기
- ③ 텍스트란 40 - 항원성시험 - 기니피그
- ④ 주사용수 - 급성독성시험 - 토끼

문 17. 체제는 따로 규정이 없는 한 어떤 온도에서 보존하는가?

- ① 실온
- ② 표준온도
- ③ 상온
- ④ 미온

문 18. 벤토나이트의 겔형성력시험에 사용하는 시약은?

- ① 산화마그네슘
- ② 탄산마그네슘
- ③ 수산화마그네슘
- ④ 황산마그네슘

문 19. 인슐린 정량법에 사용하는 시험동물과, 표준액 및 검액의 주사방법이 바르게 연결된 것은?

- ① 흰쥐 - 정맥주사
- ② 토끼 - 피하주사
- ③ 흰쥐 - 피하주사
- ④ 토끼 - 정맥주사

문 20. 성상 항에서 「용해성」을 나타내는 용어의 '조금 녹는다'에서 용질 1g 또는 1mL를 녹이는 데에 필요한 용매의 양은?

- ① 1mL 이상, 10mL 미만
- ② 10mL 이상, 30mL 미만
- ③ 30mL 이상, 100mL 미만
- ④ 100mL 이상, 1000mL 미만

약 전 학

문 1. 의약품의 유효성을 높이고 제제화를 용이하게 하는 등의 목적으로 쓸 수 있는 첨가제로 옳지 않은 것은?

- ① 안정화제
- ② 탈색제
- ③ 완충제
- ④ 보존제

문 2. 다음 글의 ㉠ ~ ㉢에 해당하는 모든 숫자의 합은?

대한약전에서 규정하는 온도 중에서 미온탕은 (㉠) ~ (㉡) °C, 온탕은 (㉢) ~ (㉣) °C의 물을 말한다.

- ① 145
- ② 150
- ③ 180
- ④ 200

문 3. 소화력시험법에서 측정하지 않는 소화력은?

- ① 조섬유소화력
- ② 지방소화력
- ③ 단백소화력
- ④ 전분소화력

문 4. 고형 의약품 1g을 대한약전 규정 조건으로 녹이는데 용매의 양이 500mL가 필요하다면, 이 약의 용해성을 나타내는 용어로 옳은 것은?

- ① 잘 녹는다
- ② 녹는다
- ③ 조금 녹는다
- ④ 녹기 어렵다

문 5. 약전에 수제되어 있는 의약품의 적부 판정과 관계없는 것은?

- ① 일반시험법의 규정
- ② 표준시험법
- ③ 제제충척
- ④ 통척

문 6. 중금속시험법에서 검액 및 비교액에 넣는 시액명과 방치시간으로 옳은 것은?

- ① 염화바륨시액 - 10분
- ② 황화나트륨시액 - 5분
- ③ 브롬시액 - 10분
- ④ 요오드시액 - 5분

문 7. 미생물한도시험법은 의약품 등에 있는 증식능력을 가진 특정 미생물의 정성, 정량시험법이다. 이 시험법에서 시험하는 특정 미생물을 모두 고른 것은?

ㄱ. 대장균
ㄴ. 살모넬라균
ㄷ. 녹농균
ㄹ. 황색포도상구균

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 8. 다음 글의 ㉠, ㉡에 해당하는 수치를 옳게 연결한 것은?

굴절률측정법에서 사용하는 압베굴절계는 백색광을 쏘서 n_D 를 직접 읽을 수 있으며, 측정할 수 있는 n_D 의 범위는 (㉠)이고 정밀도는 (㉡)이다.

㉠	㉡
① 1.0 ~ 1.3	0.0001
② 1.3 ~ 1.7	0.0002
③ 1.7 ~ 2.0	0.0003
④ 2.0 ~ 2.7	0.0004

문 9. 다음 중 의약품과 시험법의 조합으로 옳지 않은 것은?

- ① 할로탄 - 기체크로마토그래프법을 이용한 휘발성유연물질의 순도시험
- ② 코데인인산염수화물 - 적외부스펙트럼측정법을 이용한 확인시험
- ③ 모르핀염산염 주사액 - 액체크로마토그래프법을 이용한 정량법
- ④ 트리암시놀론 - 기체크로마토그래프법을 이용한 정량법

문 10. 아미노필린수화물 중 테오필린의 정량법에서 사용하는 시액은?

- ① 질산은액
- ② 아세트산나트륨시액
- ③ 탄닌산시액
- ④ 수산화나트륨액

문 11. 기체크로마토그래프법을 적용하는 시험법으로 옳지 않은 것은?

- ① 알코올수축정법의 제2법
- ② 잔류용매시험법
- ③ 수액용고무마개시험법의 카드뮴 시험법
- ④ 폴리염화비닐제 수성주사제용기의 염화비닐 시험법

문 12. 통척 규정 중 생약에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 의약품각조의 생약은 동·식물의 약용으로 하는 부분, 세포내용물, 분비물 및 추출물을 말하며 광물은 여기에 해당되지 않는다.
- ② 생약의 기원은 적부의 판단기준으로 한다.
- ③ 생약은 따로 규정이 없는 한 건조한 것을 쓰며, 건조는 보통 60°C 이하에서 한다.
- ④ 생약은 따로 규정이 없는 한 밀폐용기에 보존한다.

문 13. 통칙에 의하면, 의약품의 시험할 때 n 자리의 수치를 얻으려면 보통 어느 자리까지 수치를 구하고 반올림해야 하는가?

- ① n
- ② $n + 1$
- ③ $n + 2$
- ④ $n + 3$

문 14. 다음 글의 ㉠, ㉡에 들어갈 알맞은 온도[°C]로 연결된 것은?

의약품의 시험은 따로 규정이 없는 한 (㉠)에서 실시하고 조작 직후 그 결과를 관찰한다. 다만, 온도의 영향이 있는 것의 판정은 (㉡)에서의 상태를 기준으로 한다.

- | ㉠ | ㉡ |
|-----------|---------|
| ① 20 | 1 ~ 30 |
| ② 20 | 15 ~ 25 |
| ③ 1 ~ 30 | 20 |
| ④ 15 ~ 25 | 20 |

문 15. 생리식염 주사액의 시험 항목으로 옳지 않은 것은?

- ① 무균시험
- ② 엔도톡신
- ③ 불용성이물시험
- ④ 비선광도

문 16. 멤브레인필터법에 의한 무균시험에서 세정액의 조성 성분으로 옳은 것은?

- ① 한천
- ② 카제인제 펩톤
- ③ 티오글리콜산
- ④ 포도당

문 17. 용점측정법 중 제3법을 적용하는 대상으로 옳은 것은?

- ① 카카오지
- ② 백납
- ③ 백색바셀린
- ④ 파라핀

문 18. 장용정의 봉해시험에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 검체는 3개를 사용한다.
- ② 시험기의 1분간 왕복 횟수는 29 ~ 32회이다.
- ③ 제1액에 의한 시험에서는 120분간 상하운동 시킨 후 봉해 여부를 판정한다.
- ④ 제2액에 의한 시험에서는 60분간 상하운동 시킨 후 봉해 여부를 판정한다.

문 19. 검액에 수산화나트륨시액 2.5mL 및 페리시안화칼륨시액 0.5mL를 넣어 섞고 이소부탄올 5mL를 넣어 세게 흔들어 방치한 다음 자외선을 쬔때 이소부탄올층이 청자색 형광을 나타내는 의약품은?

- ① 염산반코마이신
- ② 퀴닌염산염수화물
- ③ L - 이소류신
- ④ 티아민염산염

문 20. 일반시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 광유시험법은 주사제 및 점안제에 쓰이는 비수성용제 중의 광유를 시험하는 방법이다.
- ② 굴절률측정법에서 등방성 물질인 경우 파장, 온도 및 압력이 일정할 때 굴절률은 그 물질의 고유한 정수이다.
- ③ 금속성이물시험법은 점안제의 금속성이물을 시험하는 방법이다.
- ④ 기체크로마토그래프법은 물질의 확인, 순도시험, 정량 등에 쓴다.

약 전 학

- 문 1. 다음은 생약에 대한 통칙의 설명이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 말이
바르게 짝지어진 것은?

생약은 채취부터 가공, 포장, 유통에 이르는 모든 과정에서
(㉠), 곤충 또는 다른 동물에서 유래하는 오손물 또는
(㉡), 기타의 (㉢)을 될 수 있는 대로 제거한 것이다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|-------|-----|-----|
| ① 세균 | 혼재물 | 이물 |
| ② 세균 | 불순물 | 혼재물 |
| ③ 곰팡이 | 불순물 | 혼재물 |
| ④ 곰팡이 | 혼재물 | 이물 |

- 문 2. 다음 괄호안의 ㉠, ㉡, ㉢의 합은?

성상 향에서 '흰색' 또는 '무색'의 색조를 시험할 때에는,
따로 규정이 없는 한 고품 의약품은 (㉠)g을 백지 위
또는 백지 위에 놓은 시계접시에 취하여 관찰한다. 액상
의약품은 안지름 (㉡)mm의 무색시험관에 넣고 흰색의
배경을 써서 액층을 (㉢)mm로 하여 관찰한다.

- ① 36
② 46
③ 55
④ 65

- 문 3. 의약품의 '절도' 및 '분말도'의 이름 중 4호체와 50호체를 통과한
것의 명칭은?

- | 4호체 | 50호체 |
|------|------|
| ① 조절 | 중말 |
| ② 중절 | 중말 |
| ③ 중절 | 세말 |
| ④ 세절 | 미세말 |

- 문 4. 대한약전 통칙에서 설명하는 온도의 수치가 다른 것은?

- ① 표준온도
② 방울수를 측정하는 온도
③ 의약품 시험에서 온도의 영향이 있는 것을 판정하는 온도
④ 따로 규정이 없는 한 의약품의 시험을 실시하는 온도

- 문 5. 인슐린을 정량할 때, 시험동물과 검액의 주사부위로 옳은 것은?

- ① 토끼 - 귀정맥
② 토끼 - 피하
③ 흰쥐 - 복부대정맥
④ 흰쥐 - 꼬리정맥

- 문 6. 대한약전 통칙에서 용기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용기는 내용의약품에 규정된 성상 및 품질에 영향을 주는
물리적, 화학적 작용을 나타내지 않는다.
② 밀봉용기로 규정되어 있는 경우에는 밀폐용기도 사용할 수 있다.
③ 용기를 막는데 쓰이는 것들도 용기의 일부로 본다.
④ '차광'이라 표시된 용기는 광선의 투과를 방지하는 용기를
말한다.

- 문 7. 아세트아미노펜의 시험법에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 순도시험 - 유연물질 - 액체크로마토그래프법
② 확인시험 - 적외부스펙트럼측정법 - 브롬화칼륨정제법
③ 순도시험 - 중금속 - 제3법
④ 정량법 - 자외가시부흡광도측정법 - 흡광도 측정

- 문 8. 약전의 단위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 의약품의 역가를 나타내는 데 쓰는 단위는 의약품의 양으로
간주한다.
② 일반시험법의 핵자기공명스펙트럼측정법에서 쓰는 ppm은
화학적 이동을 나타낸다.
③ 용량백분율을 나타내는 약전의 단위는 %이다.
④ 역가의 단위는 원칙적으로 생물학적 방법으로 각각의 표준품과
비교하여 정한다.

- 문 9. 발열성물질시험을 실시하는 의약품은?

- ① 텍스트란 70
② 포도당
③ 알부민탄닌산염
④ 에피네프린

- 문 10. 의약품 각조에 수재된 의약품과 그 기원에 대한 연결로 옳지 않은
것은?

- ① 백색바셀린 - 석유로부터 얻은 탄화수소류의 혼합물을 탈색
하여 정제한 것
② 인슐린 - 건강한 소 또는 돼지의 췌장에서 얻은 것
③ 상수 - 보통 수도수 또는 우물물
④ 간유 - 대구 또는 고등어의 신선한 간장 및 유문수에서 얻은
지방유

- 문 11. 일반적으로 금속성이물시험을 실시하는 제제는?

- ① 주사제
② 점이제
③ 안연고제
④ 점안제

문 12. 다음 용출시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㄱ. 제1법은 회전검체통법이다.
 ㄴ. 제1법 및 제2법의 시험액의 온도는 $37 \pm 1.0^\circ\text{C}$ 로 유지한다.
 ㄷ. 제1법 및 제2법의 조작에서 시험액이 완충액일 때, pH를 규정값의 ± 0.1 이내가 되도록 조정한다.
 ㄹ. 시험액 중 제1액은 염화나트륨 2.0g에 염산 7.0mL 및 물을 넣어 녹여 1000mL로 한다.
 ㅁ. 제3법은 Flow-Through Cell법이다.

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄴ, ㄷ
 ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄹ, ㅁ

문 13. 결정성시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 검체의 결정성을 보는 시험법이다.
 ② 검체를 에탄올에 띄워 적당한 편광현미경으로 시험한다.
 ③ 검체가 미세한 가루일때는 유침법으로 검정한다.
 ④ 검체가 결정일 때 복굴절과 소광현상을 나타낸다.

문 14. 봉해시험법에서 보조통을 필요로 하는 제제는?

- ① 정제
 ② 좌제
 ③ 장용과립을 충전한 캡슐제
 ④ 환제

문 15. 강열잔분시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기물 중에 불순물로 들어 있는 무기물의 함량을 알기 위하여 쓴다.
 ② 강열하였을 때 그 구성성분의 일부 또는 혼재물이 소실되는 무기약품에 적용한다.
 ③ 검체에 황산 소량을 넣어 탄화시킨다.
 ④ 강열온도는 $600 \pm 50^\circ\text{C}$ 이다.

문 16. 기체크로마토그래프법에서 사용되는 검출기는?

- ① 자외가시부흡광광도계
 ② 형광광도계
 ③ 시차굴절계
 ④ 전자포획검출기

문 17. 비소시험법의 조작법에서 사용되는 시약이 아닌 것은?

- ① 요오드화칼륨시액
 ② 산성염화제일석시액
 ③ 메틸오렌지시액
 ④ 질산은시액

문 18. 다음 원자흡광광도법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ㄱ. 빛이 원자증기층을 통과할 때 기저상태의 원자가 특유 파장의 빛을 흡수하는 현상을 이용한다.
 ㄴ. 정량법은 내부표준법, 검량선법, 피크면적측정법이 있다.
 ㄷ. 조작은 따로 규정이 없는 한 화염방식, 전기가열방식 또는 냉증기방식 중 하나를 따른다.
 ㄹ. 고정상에 대한 유지력의 차를 이용하여 성분을 분리·분석하는 방법이다.

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄷ, ㄹ

문 19. 다음의 확인시험에 해당하는 의약품은?

이 약 10mg에 과산화수소시액 10방울 및 염산 1방울을 넣어 수욕에서 증발건고할 때 잔류물은 황적색을 나타낸다. 또 이것을 암모니아시액 2~3방울을 넣은 용기 위에 놓을 때 적자색으로 변하고, 그 색은 수산화나트륨시액 2~3방울을 넣을 때 없어진다.

- ① 카페인수화물
 ② 알파갈시돌
 ③ 살부타몰황산염
 ④ 베타메타손

문 20. 제제균일성시험으로 함량균일성시험을 시행하는 의약품 중 형광광도법을 적용하는 것은?

- ① 니트로글리세린 정
 ② 디곡신 정
 ③ 프레드니솔론 정
 ④ 디기톡신 정

약 전 학

문 1. 의약품의 용기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생약은 따로 규정이 없는 한 밀폐용기에 보존한다.
- ② 밀폐용기로 규정되어 있는 경우에는 기밀용기도 쓸 수 있다.
- ③ 두꺼운 종이를 원통형으로 만들어서 분말 의약품이 유출되지 않게 하는 것은 기밀용기에 해당된다.
- ④ 밀봉용기는 기체 또는 미생물의 침입을 방지해 준다.

문 2. 의약품 각조에 규정된 텍스트란 40의 정량법은?

- ① 선광도측정법
- ② 적외부스펙트럼측정법
- ③ 기체크로마토그래프법
- ④ 액체크로마토그래프법

문 3. 열분석법으로 측정할 수 없는 것은?

- ① 고체와 액체 사이의 상전이
- ② 다형전이 등의 상변화
- ③ 탈수, 흡착 등에 의한 질량변화
- ④ 유효성분의 함량

문 4. 의약품(생약 포함) 각조의 기재사항 중 적부판정의 기준이 될 수 없는 것은?

- ① 순도시험항의 흡광도
- ② 성상항의 색
- ③ 순도시험항의 증감속
- ④ 저장법의 보존조건

문 5. 정량법에서 ‘약(約, about) 200mg을 정밀하게 달아’ 라고 하였을 때, 그 채취량[mg]의 범위는?

- ① 160 ~ 240
- ② 170 ~ 230
- ③ 180 ~ 220
- ④ 190 ~ 210

문 6. 소화력시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전분당화력은 전분에서 생성되는 포도당의 환원력으로 측정한다.
- ② 전분호정화력은 전분을 분해한 후 점착력의 강도로 측정한다.
- ③ 단백소화력을 구하기 위해서 카제인에 프로테아제를 작용시켜 증가되는 산가용성 저분자 분해산물의 양을 폴린반응으로 비색 측정한다.
- ④ 지방소화력은 올리브유의 에스테르결합 절단으로 생성되는 지방산의 양을 측정한다.

문 7. 기체크로마토그래프법 용어 중 칼럼에서 물질의 밴드가 넓어지는 정도를 나타내는 것은?

- ① 피크밸리비 (p/v)
- ② 분리계수 (α)
- ③ 분리도 (R_s)
- ④ 이론단수 (N)

문 8. 엔도톡신시험법은 여러 방법을 통해 실시할 수 있지만, 결과에 의심이 나는 경우 따로 규정이 없는 한 최종 판정하는 방법은?

- ① 비탁법
- ② 비색법
- ③ 겔화법
- ④ 한천평판법

문 9. 황산에 의한 정색물질시험법의 조작법에서 온도 영향이 있는 의약품의 착색반응시 유지하는 온도[°C]는?

- ① 15 ~ 25
- ② 20
- ③ 25
- ④ 37

문 10. 다음 의약품 중 강열감량시험법의 대상을 모두 고른 것은?

ㄱ. 피라진아미드
 ㄴ. 산화아연
 ㄷ. 규산마그네슘
 ㄹ. 살리실산

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 11. 다음 제시문의 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣에 들어갈 용어가 바르게 연결된 것은?

경구제제에는 방출특성에 따라 (㉠)제제와 (㉡)제제가 있다. (㉠)제제는 제제로부터 유효성분의 방출성을 따로 조절하지 않는 제제로 보통 유효성분의 물성에 따른 용출 거동을 나타낸다. (㉡)제제는 제제설계 및 제법에 따라 방출성을 목적에 맞게 변화시킨 제제로 (㉢)제제, (㉣)제제 등이 포함된다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|--------|------|-----|-----|
| ① 방출조절 | 일반방출 | 장용성 | 지속성 |
| ② 속성방출 | 제어방출 | 지속성 | 지연성 |
| ③ 일반방출 | 방출조절 | 장용성 | 서방성 |
| ④ 제어방출 | 속성방출 | 지연성 | 지속성 |

문 12. 통칙에 기재되어 있는 온도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 실온: 10 ~ 30 °C
- ② 표준온도: 20 °C
- ③ 상온: 15 ~ 25 °C
- ④ 미온: 30 ~ 40 °C

문 13. 삼투압측정법에서 따로 규정이 없는 한 오스몰농도의 측정에 사용하는 검체 용액의 총괄성은?

- ① 응고점강하
- ② 응고점상승
- ③ 비점강하
- ④ 비점상승

문 14. 통칙에 기재되어 있는 용해성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고형 의약품인 경우 가루로 한 다음 용매 중에 넣고 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 에서 5분마다 30초간씩 세계 흔들어 섞을 때, 60분 이내에 녹는 정도를 말한다.
- ② '잘 녹는다'는 용질 1g 또는 1mL을 녹이는 데 필요한 용매의 양이 1mL 미만인 경우이다.
- ③ '조금 녹는다'는 용질 1g 또는 1mL을 녹이는 데 필요한 용매의 양이 30mL 이상 100mL 미만인 경우이다.
- ④ '녹기 어렵다'는 용질 1g 또는 1mL을 녹이는 데 필요한 용매의 양이 1000mL 이상인 경우이다.

문 15. 다음은 의약품에 대한 시험조작의 통칙 내용으로, 괄호 안에 해당하는 시간은?

'곧'은 보통 앞의 조작이 종료된 다음 () 이내에 다음 조작을 시작하는 것을 말한다.

- ① 15초
- ② 30초
- ③ 45초
- ④ 60초

문 16. 봉해시험을 적용하는 제제로서 시험시간이 2분간으로 설정되어 있고 보조판을 쓰지 않는 것은?

- ① 니트로글리세린 정
- ② 메틸테스토스테론 정
- ③ 페니토인 정
- ④ 니스타틴 정

문 17. 의약품 각조에 명시되어 있는 정량법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 리보플라빈은 자외가시부흡광도측정법으로 정량한다.
- ② 건조효모는 미생물을 사용하여 정량한다.
- ③ 디곡신은 액체크로마토그래프법으로 정량한다.
- ④ 아스피린은 과량의 수산화나트륨을 황산으로 적정하여 정량한다.

문 18. 일반시험법의 명칭과 그 설명에 대한 연결로 옳은 것은?

- ① 유기체탄소시험법 - 유기물 의약품 중에 불순물로 들어 있는 무기물의 함량을 알기 위해 사용한다.
- ② 불용성이물시험법 - 겔제 중 불용성이물의 유무를 확인하는 시험법이다.
- ③ 광유시험법 - 좌제에 사용된 비수성용제 중의 광유를 시험하는 방법이다.
- ④ 비소시험법 - 의약품 중에 혼재하는 비소의 한도를 삼산화 비소의 양으로 나타내며 ppm 단위를 사용한다.

문 19. 다음 의약품 중 에틸렌디아민테트라아세트산이나트륨액을 사용하는 킬레이트 적정법으로 정량하는 것은?

- ① 탄산마그네슘
- ② 모르핀염산염수화물
- ③ 디아제팜
- ④ 토크페롤

문 20. 텔크(Talc)에 혼입될 수 있는 석면 검출의 시험 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 적외부스펙트럼측정법
- ② 광학현미경법
- ③ 분말 X-선 회절장치측정법
- ④ 선광도측정법

7급 약제학

- 2009 지방직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 지방직 7급

약 제 학

문 1. 엘릭서제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 글리세린을 함유하는 내용액제로 방향과 감미가 있다.
- ② 에탄올을 함유하는 내용액제로 방향과 감미가 있다.
- ③ 이산화탄소를 함유하는 내용액제로 산미와 감미가 있다.
- ④ 정유 및 휘발성물질을 다량 함유하는 내용액제로 방향과 감미가 있다.

문 2. 물에 난용성인 약물의 가용화 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 가용성 복합체 형태로 제조한다.
- ② 염의 형태로 제조한다.
- ③ 친수성 기로 수식한다.
- ④ 염석효과(salting-out effect)를 이용한다.

문 3. 다음의 설명 중 옳은 것은?

- ① 여러 가지 결정형이 존재하는 약물의 경우, 준안정형의 고체는 안정형의 고체보다 잘 용해된다.
- ② 어떤 의약품이 여러 다형으로 존재하더라도 제품과 제품사이에 생물학적비동등성이 발생할 가능성은 낮다.
- ③ 용출이 생체 내 흡수의 율속단계인 경우, 일반적으로 무정형보다 결정형의 생체이용률이 높다.
- ④ 고체분산제를 제조하는 주된 목적은 약물을 결정형 고체상태로 매트릭스에 존재하도록 하기 위함이다.

문 4. 가수분해 과정에 의해 효력이 감소하는 약물을 함유하는 제제의 안정화 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 정제의 경우 방수성의 보호코팅을 한다.
- ② 액상 제형의 경우 pH를 체액과 같은 7.4 정도가 되도록 한다.
- ③ 액제의 경우 글리세린, 프로필렌글리콜 또는 알코올과 같은 용제를 사용하여 제제 중의 수분을 교환하거나 감소시킨다.
- ④ 불안정한 약물을 수성체제로 제조하는 것이 바람직할 경우, 건조된 제형으로 공급하여 사용하기 직전에 정제수를 가하여 조제하도록 한다.

문 5. 캡슐제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 경질캡슐의 경우 00호의 캡슐이 000호보다 더 크다.
- ② 연질캡슐을 제조할 때, 캡슐의 성형과 의약품의 봉입은 별개의 공정으로 이루어진다.
- ③ 캡슐제는 수분으로부터 약품을 차단하므로 가수분해 되기 쉬운 의약품에 적용하는 것이 적당하다.
- ④ 연질캡슐에는 폴리에틸렌글리콜과 같이 물과 섞이는 액체를 봉입할 수 있다.

문 6. 막투과현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수동수송의 경우에는 농도가 낮은 쪽에서 높은 쪽으로 물질의 이동이 이루어진다.
- ② 능동수송은 에너지를 필요로 하며 투과플럭스(flux)의 포화 현상이 나타나지 않는다.
- ③ 촉진확산은 담체(carrier)를 매개로 하며 물질의 수송이 에너지 비의존적이다.
- ④ 수동수송의 경우 투과율은 막의 표면적에 반비례한다.

문 7. 어떤 약물이 일차반응으로 분해하고, 25°C에서의 분해반감기는 200일이다. 이 약물의 농도가 25°C에서 초기농도의 25%까지 저하되는데 걸리는 일수는?

- ① 300 ② 400
③ 500 ④ 600

문 8. 약물의 소화관 흡수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용출이 용속단계인 경우 입자크기를 감소시키면 흡수속도는 증가한다.
- ② 산성 또는 염기성 약물은 해리형으로 존재할 때 소화관 흡수에 유리하다.
- ③ 일반적으로 위내용배출시간(gastric emptying time)이 적을수록 흡수가 빨라진다.
- ④ 물에 난용성인 약물은 공복상태보다는 식후에 복용하면 흡수가 증가한다.

문 9. 과립제와 산제에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠. 분체에 산화마그네슘과 같은 미세 분말을 소량(보통 1 ~ 2%) 가하면 안식각이 작아진다.
- ㉡. 케이킹(caking) 현상(보존 중 분체가 덩어리지거나 딱딱해지는 현상)은 산제보다 과립에서 잘 발생한다.
- ㉢. 작은 구멍(orifice)으로부터의 유출속도가 클수록 분체의 유동성은 낮다.
- ㉣. 산제는 과립과 비교하여 유동성이 좋다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 10. 유동엑스제를 제조하기 위해 퍼콜레이션법으로 생약을 침출하는 경우, 단위공정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 충전 → 팽윤 → 배출 → 냉침
② 팽윤 → 냉침 → 충전 → 배출
③ 충전 → 배출 → 팽윤 → 냉침
④ 팽윤 → 충전 → 냉침 → 배출

문 11. 정제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 설하정은 위액에 의해서 분해되는 약물의 투여방법으로 유용하다.
- ② 박갈(buccal)정은 구강 내에서 신속하게 용해되어 빠른 약효를 나타낸다.
- ③ 트로키제는 국소효과를 목적으로 하는 경우에 유용하다.
- ④ 저작정은 보통 독특한 풍미와 색을 지니며 씹을 때 빠르게 분해한다.

문 12. 연고제의 기제가 갖추어야 할 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 이물이나 불순물의 혼입이 없어야 한다.
- ② 미생물의 오염이 없으며, 미생물의 발육을 촉진하는 요인이 없어야 한다.
- ③ 피부의 생리기능인 수분조절 및 보호막의 기능에 어느 정도 영향을 주어야 한다.
- ④ 시간에 따른 외관이나 냄새의 변화가 없어야 한다.

문 13. 활택제의 기능이 아닌 것은?

- ① 분립체의 유동성을 좋게 하여 다이(die)에 균일한 충전이 이루어지도록 한다.
- ② 압축성형 후 정제가 다이(die)에서 배출되기 쉽게 한다.
- ③ 압축성형할 때 분립체가 다이(die)와 펀치(punch)에 접촉하는 것을 방지한다.
- ④ 분립체 상호간의 결합을 향상시킨다.

문 14. 유제의 o/w형 또는 w/o형을 판별하는 수단으로 적절하지 않은 것은?

- ① 수용성 색소를 가한다.
- ② 전기전도도를 측정한다.
- ③ 현미경으로 형상을 관찰한다.
- ④ 유제를 물에 넣어 분산성을 관찰한다.

문 15. 주사제의 안정화 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 용기 내의 공기를 이산화질소로 치환한다.
- ② 아황산수소나트륨을 가한다.
- ③ 착색용기에 보관한다.
- ④ 주사액의 pH를 조절한다.

문 16. 무균액상제제의 삼투압과 삼투압 조절에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 고장액에 적혈구를 넣으면 적혈구의 수축이 일어난다.
 ㄴ. 주사액에 의한 동통은 pH 및 삼투압이 체액과 현저하게 다른 경우에 생긴다.
 ㄷ. 식염당방법을 이용하여 등장화를 위해 가해주어야 하는 물질의 양을 산출할 수 있다.
 ㄹ. 봉산은 주사제의 등장화에는 사용하지만, 점안제의 등장화에는 사용하지 않는다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 17. 액제, 분산제 및 반고형제 등의 유동학(rheology)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소성(plastic) 유동에서는 항복치(yield value) 이상에서 점도가 급격히 증가한다.
- ② 농도가 높은 수성현탁액은 비뉴턴 유체의 특성을 갖는다.
- ③ 딜레이턴트(dilatant) 유동은 전단응력이 커질수록 점도가 증가한다.
- ④ 유사소성(pseudoplastic) 유동에서는 전단박화(shear thinning) 현상이 나타난다.

문 18. 용출시험에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 난용성 약물을 함유하는 제제의 용출시험에는 폴리소르베이트 80이나 라우릴황산나트륨과 같은 계면활성제를 사용하여 약물의 용해도를 높여준다.
- ② 젤라틴 캡슐에 대한 용출시험을 할 때 제 1단계 용출시험이 실패하는 경우, 제 2단계 용출시험을 실시한다. 이때 사용한 용출액의 pH가 6.8 이상인 경우에는 펩신을 넣어 준다.
- ③ 장용성 제형의 경우 0.1N 염산 용출액으로 시험하였을 때 일반적으로 용출률은 10 % 미만이어야 한다.
- ④ 생물약제학적 분류체계(BCS)의 '제형 2'(높은 투과도, 낮은 용해도)에 속하는 대다수 약물의 경우, 용출이 생체 내 흡수 과정에서 율속단계로 작용한다.

문 19. 정제를 제조할 때 발생하는 캡핑(capping)이나 라미네이팅(laminating)을 해결하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 체를 이용하여 과도한 미세분말을 일부 제거한다.
- ② 타정할 때 압축속도를 낮추어 준다.
- ③ 더 건조시켜 수분함량을 줄인다.
- ④ 결합제의 양을 증가시킨다.

문 20. 어떤 약물 500mg을 정맥 내에 투여하고 요 중에 배설된 미변화체를 완전히 회수한 결과, 회수량이 투여량의 80%이었다. 이 약물을 같은 사람에게 동일 용량으로 근육 내에 투여한 결과 요 중 미변화체의 회수량은 200 mg이었다. 이 경우 절대생체이용률[%]은?

- ① 25
- ② 33
- ③ 50
- ④ 75

약 제 학

문 1. 고형제제 의약품의 용출속도를 표현하는 식으로 옳은 것은?

- ① Newton식 ② Stokes식
③ Noyes-whitney식 ④ Arrhenius식

문 2. 친수성 콜로이드에 다른 물질을 첨가하거나 온도를 변화시킬 때 콜로이드가 풍부한 액상과 부족한 액상으로 분리되는 현상은?

- ① 크리밍(creaming)
② 고화(caking)
③ 합일(coalescence)
④ 코아세르베이션(coacervation)

문 3. 난용성 약물을 함유하는 정제를 경구로 투여할 경우 흡수의 율속단계(rate-determining step)는?

- ① 분해
② 용출
③ 위내용 배출
④ 위장관내 대사

문 4. 혼합, 조립 및 건조의 세 가지 조작을 하나의 기계로 수행할 수 있는 조립법은?

- ① 유동층 조립
② 파쇄형 조립
③ 전동 조립
④ 압출 조립

문 5. 의약품 제제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유동엑스제는 생약의 침출액으로 보통 그 1ml 중에 생약 1g 중의 가용성 성분을 함유하도록 조제한 것이다.
② 레모네이드제는 감미와 산미가 있고 보통 투명한 내용액제이다.
③ 주정제는 불휘발성 약물을 에탄올 또는 에탄올과 물의 혼합액으로 용해한 액제이다.
④ 카타플라스마제는 보통 의약품의 가루와 정유 성분을 함유하는 것으로 이상(泥狀)으로 만들어진 습포에 쓰는 외용제이다.

문 6. 1차 반응속도에 따라 분해되는 약물의 반감기가 1시간 40분이라면 반응개시 후 3시간 20분이 경과한 시점에서 약물의 잔존율[%]은?

- ① 10
② 25
③ 50
④ 75

문 7. 분체에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 안식각이 작을수록 분체의 유동성이 좋다.
② 분체의 유동성은 활택제의 양이 30%까지는 비례하여 증가한다.
③ 두 종류의 분체 혼합 시 비중차가 클수록 잘 혼합된다.
④ 분체의 유동성은 흡습성과는 관계가 없다.

문 8. 캡슐제에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 캡슐의 몸체와 캡(cap)의 연결부위를 봉합하여 개봉 흔적을 분별할 수 있도록(tamper-evident) 한 것도 있다.
ㄴ. 가수분해를 받기 쉬운 의약품 분말이나 수용성의 액체를 캡슐에 충전하는 것은 적합하지 않다.
ㄷ. 00호 캡슐은 3호 캡슐보다 크기가 작다.
ㄹ. 경질캡슐은 과도한 습도와 건조를 피해서 상대습도 50~80%에 보관하는 것이 좋다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ
③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ

문 9. 좌제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 좌제를 직장상부에 적용하면 초회통과 효과를 피할 수 있다.
② 주요 기체인 카카오지는 수종의 다른 결장형으로 존재하는 성질을 가지는데 이중 β 형의 용점이 가장 높다.
③ 용점이 높은 안정형 카카오지를 얻기 위해서는 가능한 한 저온에서 용융하고 급냉하지 않는 것이 필요하다.
④ 폴리에틸렌글리콜은 수용성 좌제기제로서 체액에 의해 용해되어 약물을 방출한다.

문 10. 고형제제 의약품의 용출에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용출시험의 목적은 의약품의 생체이용률을 예측하거나 생체 이용률과의 상관성을 제공하는 데 있다.
② 타정할 때의 압축압 및 압축속도는 정제의 공극성에 영향을 미쳐 용출속도에 영향을 준다.
③ 정제를 타정할 때 사용하는 소수성 활택제인 스테아린산 마그네슘은 약물의 용출을 저하시킬 수 있다.
④ 물에 대한 용해도가 높고, 장관투과성이 낮은 약물인 경우에는 in vivo - in vitro 상관관계가 매우 높다.

문 11. 정제의 타정시 캡핑(capping)과 라미네이팅(laminating)의 원인으로 옳지 않은 것은?

- ① 활택제의 양이 많음
② 압축력이나 압축속도가 너무 큼
③ 과립의 건조가 불충분함
④ 결합제가 부족함

문 12. 점안제 제조시 고려해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 보존제의 첨가
② 발열성 물질의 제거
③ pH 조절
④ 멸균

문 13. 계면활성제의 HLB(hydrophilicity lipophilicity balance) 수치에 따른 작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① HLB가 4 ~ 6 범위이면, O/W 유화제(emulsifiers)로 사용할 수 있다.
- ② HLB가 7 ~ 9 범위이면, 습윤제(wetting agents)로 사용할 수 있다.
- ③ HLB가 13 ~ 15 범위이면, 세정제(detergents)로 사용할 수 있다.
- ④ HLB가 16 ~ 18 범위이면, 가용화제(solubilizing agents)로 사용할 수 있다.

문 14. 소화관에서의 약물의 흡수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 약물이 소화관내에서 용해되어야 흡수에 유리하다.
- ② 단백결합이 높을수록 약물의 흡수에 유리하다.
- ③ 약물의 입자경이 작을수록 흡수에 유리하다.
- ④ 무정형의 형태가 결정형보다 흡수에 유리하다.

문 15. 눈에 적용하여 오랫동안 약물을 방출시킬 수 있는 약물전달시스템은?

- ① OROS system
- ② Progestasert system
- ③ Pennkinetic system
- ④ Ocusert system

문 16. 현탁제의 안정화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 현탁제는 분산입자의 밀도가 분산매질보다 클 때 침강하게 된다.
- ② 현탁 입자의 침강속도는 Stokes 식으로 설명할 수 있다.
- ③ 현탁제를 응집시켜 안정화할 경우 응집된 침강체의 부피를 가능한 한 작게 만들어주어야 한다.
- ④ 구조 점성을 나타내는 용액을 이용하면 분산매의 점도 상승으로 인하여 현탁 입자의 침강을 늦출 수 있다.

문 17. 반고형제제의 유동 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전단응력의 전단속도에 대한 비례정수를 점도라 하고 점도의 역수는 유동도라 한다.
- ② 딜레이턴트 유동(dilatant flow)의 경우 전단응력이 증가하면 점도가 증가한다.
- ③ 유사소성 유동(pseudoplastic flow)은 항복치 이하의 전단응력에서는 유동이 보이지 않는다.
- ④ 전단응력을 가하면 겔화하고 그 힘을 제거해도 겔화된 상태가 유지되는 현상을 레오펙시(rheopexy)라 한다.

문 18. 선형 1 - 컴파트먼트 모델로 설명되는 약물을 정맥주사 하였을 때 약물동태를 나타내는 식으로 옳지 않은 것은?

(단, 아래의 식에서 D 는 투여용량, V_d 는 분포용적, K 는 소실속도 정수, $t_{1/2}$ 는 생체내 반감기, CL_t 는 전신 클리어런스, AUC 는 혈중약물농도 곡선하면적, C_0 는 정맥내 주사로 투여된 직후의 혈중 약물농도를 의미한다)

- ① $CL_t = \frac{AUC}{D}$
- ② $V_d = \frac{D}{K \cdot AUC}$
- ③ $AUC = \frac{C_0}{K}$
- ④ $t_{1/2} = \frac{0.693}{K}$

문 19. 약물의 클리어런스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전신 클리어런스는 약물의 소실속도를 약물의 혈중농도로 나눈 값으로 정의한다.
- ② 간클리어런스는 간대사를 통하여 약물이 활성 또는 불활성 대사체로 전환되는 것이다.
- ③ 신클리어런스는 약물이 변화되지 않은 형태로 요로 배설되는 것이다.
- ④ 간에서 대사되어 배설되는 약물의 경우 간클리어런스가 감소하면 약물의 반감기는 감소한다.

문 20. 약물과 혈장 단백질의 결합에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 약물과 혈장 단백질과의 결합은 가역적으로 형성된다.
- ② 약물과의 결합에 관여하는 주요 혈장 단백질은 알부민이다.
- ③ 단백질에 약물이 결합할 수 있는 부위는 제한적이기 때문에 단백질결합은 약물농도가 증가하면 포화현상을 보인다.
- ④ 결합형 약물은 수용성의 증가로 신장을 통한 배설이 용이하다.

약 제 학

문 1. 의약품의 안정성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 약물의 분해속도는 일반적으로 절대온도의 역수와 정비례 관계가 있다.
- ② 용액 중 약물의 가수분해는 온도에는 영향을 받지만 용액의 pH와는 무관하다.
- ③ Q_{10} 값이 클수록 shelf-life에 대한 보관온도의 영향이 더 작다.
- ④ 아황산나트륨(Na_2SO_3)은 항산화효과로 내용액제의 안정성을 향상시킬 수 있다.

문 2. 분체의 유동성을 개선하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 과립화한다.
- ② 입자경이 큰 분체를 사용한다.
- ③ 활택제를 첨가한다.
- ④ 분체의 함수율(moisture content)을 높인다.

문 3. 다음의 일반적인 신약 개발 과정을 순서대로 나열한 것은?

ㄱ. post-marketing surveillance
 ㄴ. lead compound identification
 ㄷ. acute toxicity study
 ㄹ. randomized controlled trial

- ① ㄴ → ㄷ → ㄱ → ㄹ
- ② ㄴ → ㄷ → ㄹ → ㄱ
- ③ ㄷ → ㄴ → ㄱ → ㄹ
- ④ ㄷ → ㄴ → ㄹ → ㄱ

문 4. 프로드럭(prodrug)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용해도를 개선하는 데 이용된다.
- ② 흡수를 개선하는 데 이용된다.
- ③ metabolic conversion 속도를 조절하여 약효지속시간을 늘리는 데 이용된다.
- ④ levodopa의 경우 치료효과를 향상시키기 위하여 프로드럭인 dopamine으로 투여한다.

문 5. 정제 제조에 이용되는 부형제의 기능과 그 예시로 옳은 것은?

- ① 활택제 : 스테아린산마그네슘, 메틸셀룰로오스
- ② 붕해제 : 전분, CMC-Na
- ③ 결합제 : CMC-Na, 라우릴황산나트륨
- ④ 코팅제 : 셀락, 염화벤잘코늄

문 6. 젤라틴 캡슐에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 캡슐 내부에 수용액을 충전해도 무방하다.
- ② 경질 캡슐의 경우 000호의 용량이 5호의 용량보다 크다.
- ③ 대기 중의 수분은 캡슐 피막을 투과하지 못한다.
- ④ 연질 캡슐은 수분함량 이외에는 경질 캡슐과 구성 성분이 동일하다.

문 7. 구강점막을 통하여 흡수되며 초회통과효과를 받지 않고 전신 작용을 기대할 수 있는 정제는?

- ① 설하정
- ② 구중정
- ③ 저작정
- ④ 이식정

문 8. 발포정의 구성성분 중에서 가스를 방출하여 정제의 붕해를 돕는 것은?

- ① sodium starch glycolate
- ② cross-linked PVP(polyvinyl pyrrolidone)
- ③ sodium bicarbonate
- ④ CMC-Ca

문 9. 현탁제의 안정화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 입자의 직경을 10배 감소시키면 일반적으로 침강속도는 100배 감소된다.
- ② 입자를 적당한 응집상태(floc)로 유도하기 위하여 전해질을 사용하기도 한다.
- ③ 희석된 bentonite magma와 같은 점토성 물질을 첨가하기도 한다.
- ④ 침강용적을 최소화하는 것이 바람직하다.

문 10. 주사제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주사제에 첨가된 클로로부탄올은 보존제의 역할을 한다.
- ② 0.38 M 포도당 용액은 인체 혈장과 등장성이다.
- ③ NPH 인슐린은 현탁성 주사제로서 regular 인슐린보다 증가된 약효지속시간을 나타낸다.
- ④ 피하주사는 근육주사에 비해 일반적으로 약물의 흡수가 느리다.

문 11. 유화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① HLB 수치가 3 ~ 6인 계면활성제는 w/o형 유화제로 적절하다.
- ② Pluronic F68의 HLB 수치는 Span 80의 HLB 수치보다 높다.
- ③ 크리밍은 합일(coalescence)이 없다면 가역적인 반응으로 흔들면 다시 처음의 유제로 된다.
- ④ microemulsion의 경우 액적 직경은 보통 100 ~ 1,000 micron이다.

문 12. 알코올을 함유하고 있지 않은 제제는?

- ① 주정제
- ② 엘릭서제
- ③ 침제
- ④ 톨크제

문 13. 유지성 기제에 속하지 않는 것은?

- ① glycerol monostearate
- ② petrolatum
- ③ wax
- ④ polyethylene glycol

문 14. 좌제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상온에서 고형이지만 체내에 적용하면 용융 또는 연화되는 제제이다.
- ② 약물복용이 불가능하거나 어려운 환자에게 유용한 제제이다.
- ③ 전신작용을 나타내야 하는 약물의 경우에는 부적당한 제제이다.
- ④ 기제는 약물의 방출 및 생체이용률에 큰 영향을 미친다.

문 15. 다음 글에 해당하는 현상은?

현탁제를 오래 방치하면 분산상인 입자가 가라앉는 현상이 일어날 수 있다.

- ① coacervation
- ② ionization
- ③ creaming
- ④ sedimentation

문 16. 여과멸균법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열에 민감한 용액의 멸균에 사용된다.
- ② pore size가 0.22 micron인 필터가 널리 사용된다.
- ③ amphotericin B 주사제의 경우에는 0.22 micron보다 작은 pore size의 필터가 권장된다.
- ④ 필터 재질로 cellulose acetate, nylon 등이 이용된다.

문 17. 약물의 생체이용률을 평가할 때 가장 중요한 인자는?

- ① 생물학적 반감기($t_{1/2}$)
- ② 단백질결합률(protein binding)
- ③ 혈중농도-시간 곡선하 면적(AUC)
- ④ 청소율(clearance)

문 18. 서방출(extended release) 제품으로 하기에 적합한 약물의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 약물의 흡수와 배설이 너무 느리거나 빠르지 않다.
- ② 급성증상의 치료에 쓰인다.
- ③ 위장관 내에서 균일하게 흡수된다.
- ④ 투여 약물량(단회투여 약물량)이 비교적 적다.

문 19. 과립제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분말에 비해 유동성이 좋다.
- ② 과립의 표면적은 같은 부피의 분말보다 크다.
- ③ 습식법은 분말입자들이 습괴(damp mass)를 형성할 만큼의 결합제 용액을 넣어 제조하는 방법이다.
- ④ 분말에 비해 액체에 쉽게 젖기 때문에 쓸 때 녹이거나 현탁하여 쓰는 건조제품에 선호된다.

문 20. 약물의 초회통과효과(first-pass effect)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이 효과가 큰 약물일수록 생체이용률이 높아진다.
- ② 소화관에서 흡수된 후 전신순환혈에 도달하기 전에 변환 또는 대사되는 현상이다.
- ③ 이 효과를 나타내는 전형적인 약물로 propranolol을 들 수 있다.
- ④ 직장투여는 경구투여에 비하여 이 효과가 더 적다.

약 제 학

문 1. 제제학적 첨가제의 주된 용도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가소제는 코팅시 피막물질에 첨가되어 피막에 탄력을 준다.
- ② 완충제는 산 또는 알칼리의 첨가나 희석시 pH 변화를 최소화하기 위해 사용된다.
- ③ 등장화제는 주사제나 안과용 제제 등에서 체액과 등장성을 유지시킨다.
- ④ 활택제는 코팅된 정제에 광택을 내기 위해 사용된다.

문 2. 캡슐제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보관중에 습도의 영향을 받기 쉽다.
- ② 연결캡슐에는 액상 또는 현탁상 의약품을 충전할 수 있다.
- ③ 연결캡슐에는 미생물을 억제하기 위하여 보존제를 사용할 수 있다.
- ④ 경질캡슐의 경우 호칭 숫자가 클수록 충전할 수 있는 내용물의 양이 많다.

문 3. 위내를 원형 그대로 통과하고 소장에도달하여 분해되어 약물이 용출되는 정제는?

- ① 당의정
- ② 장용정
- ③ 발포정
- ④ 용해정

문 4. 현탁제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 투여 용량을 조절하기 쉽다.
- ② 현탁제는 용기를 가볍게 흔들 때 쉽게 재분산되어야 한다.
- ③ 현탁입자와 분산매의 밀도차가 클수록 침강속도가 작아진다.
- ④ 불용성 약물 입자가 매질에 고르게 분산되어 있는 제제이다.

문 5. 항문 좌제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경구투여가 곤란한 환자에게 편리한 제형이다.
- ② 결정다형 간의 용점이 서로 달라 조제시 유의하여야 하는 기제는 카카오지이다.
- ③ 직장에서의 약물 흡수는 직장 체액의 pH에는 영향을 받지 않는다.
- ④ 수용성 기제로는 주로 폴리에틸렌글리콜과 글리세로젤라틴을 사용한다.

문 6. pH가 1인 위장(stomach)에서 pKa가 3인 약산성 약물의 해리형의 농도 비해리형의 농도 는?

- ① 0.01
- ② 0.1
- ③ 10
- ④ 100

문 7. 안식각에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?

- ① 용해도
- ② 입자경
- ③ 분체의 함수량
- ④ 미분의 혼입

문 8. 타정시 발생할 수 있는 장애 중 정제가 충상으로 박리되는 현상은?

- ① 치핑(chipping)
- ② 픽킹(picking)
- ③ 스틱킹(sticking)
- ④ 라미네이팅(laminating)

문 9. 2% w/v 벤질페니실린칼륨 등장 주사액 100mL를 조제하기 위하여 가해 주어야 할 염화나트륨의 양[g]은? (단, 1% w/v 벤질페니실린칼륨의 염화나트륨(식염)당량은 0.18g이다)

- ① 0.26
- ② 0.40
- ③ 0.54
- ④ 0.68

문 10. 유제의 안정화 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 분산매의 점도를 높인다.
- ② 분산상과 분산매의 밀도 차이를 작게 한다.
- ③ 계면장력을 저하시킨다.
- ④ 분산상 입자의 반경을 크게 한다.

문 11. 연고 기제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 폴리에틸렌글리콜은 분자량이 커질수록 점성도 커진다.
- ② w/o 유제성 기제는 물로 씻어 내기가 쉽다.
- ③ 백색 바세린은 소수성 기제이다.
- ④ 정제라놀린은 물을 흡수한다.

문 12. 약물의 결정형에 따라 달라지는 성질이 아닌 것은?

- ① 녹는점
- ② 용해도
- ③ 수용체에 대한 친화도
- ④ 생체이용률

문 13. 의약품의 보존기간 예측과 관련이 있는 식은?

- ① Arrhenius 식
- ② Stokes 식
- ③ Langmuir 식
- ④ Fick 식

문 14. 점안제에 있어서 등장액을 사용하는 주된 이유는?

- ① 눈에 대한 자극의 방지
- ② 약효의 증대
- ③ 동공의 확대
- ④ 약물의 침투성 증대

문 15. 생물약제학적 분류 체계(BCS)의 약물 특성으로 옳은 것은?

- ① BCS Class I: 낮은 용해도, 낮은 장관막 투과도
- ② BCS Class II: 낮은 용해도, 높은 장관막 투과도
- ③ BCS Class III: 높은 용해도, 높은 장관막 투과도
- ④ BCS Class IV: 높은 용해도, 낮은 장관막 투과도

문 16. 계면현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어느 온도 이상에서 계면활성제의 용해도가 급격히 증가할 때, 그 온도를 담점(cloud point)이라 한다.
- ② 계면활성제는 액체에 용해되어 그 표면(계면)장력을 현저히 저하시키는 물질이다.
- ③ 소르비탄 에스텔류보다 폴리소르베이트류의 HLB 값이 더 크다.
- ④ 접촉각이 클수록 습윤되기 어렵다.

문 17. 전단응력을 증가시키면 점도가 증가하는 흐름은?

- ① 뉴턴 흐름(Newtonian flow)
- ② 딜레이턴트 흐름(Dilatant flow)
- ③ 소성 흐름(Plastic flow)
- ④ 유사소성 흐름(Pseudoplastic flow)

문 18. 약물의 용출속도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 Noyes-Whitney식으로 표현된다.
- ② 확산층의 두께를 얇게 하면 용출속도는 증가한다.
- ③ 약물의 입자경이 감소하면 용출속도는 감소한다.
- ④ 용액에서의 확산계수가 클수록 약물의 용출속도는 증가한다.

문 19. 안연고제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 안연고제는 금속성이물시험과 무균시험을 필수적으로 시행한다.
- ② 안연고제 기제는 고압증기멸균법으로 멸균한다.
- ③ 안연고제에 함유된 의약품 입자의 크기는 $75\mu m$ 이하로 규정하고 있다.
- ④ 가장 보편적으로 사용되는 안연고제 기제는 바세린이다.

문 20. 약물의 신장 배설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 페니실린과 프로베네시드를 병용투여하는 경우 페니실린의 세뇨관 분비가 감소되어 혈중농도는 상승한다.
- ② 혈장단백질과 결합되지 않은 약물만이 사구체에서 여과된다.
- ③ *p*-aminohippuric acid(PAH)는 세뇨관 분비에 의해 배설된다.
- ④ 요(urine)의 pH를 낮추면 산성 약물의 재흡수는 억제된다.

7급 영 어

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

영 어

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 2]

문 1.

I don't think the Prime Minister would ever _____ a referendum on the Constitution. He doesn't believe in referendums.

- ① conflict ② comprise
- ③ convolve ④ countenance

문 2.

The Public Prosecutors' Office celebrates its 60th anniversary on Friday, although it is a history _____ by some disgraceful incidents.

- ① tarnished ② respected
- ③ speculated ④ indulged

문 3. 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것은?

They have to make do with the old washing machine.

- ① come up with ② repair
- ③ manage with ④ remove

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오.

[문 4 ~ 문 5]

문 4.

Founded in 1960 to gain greater control over the price of oil, _____ the main Arabic oil-producing countries.

- ① OPEC consists of
- ② OPEC which consists of
- ③ what OPEC consists of
- ④ which OPEC consisting of

문 5.

Carefully produced, _____, a newsletter can vary the usual pace of information delivery and promote dialogue, involvement, and loyalty.

- ① while the needs and interests of those contacting in mind
- ② and the needs and interests of those contact in mind
- ③ the needs and interests of those contact in mind
- ④ with the needs and interests of those being contacted in mind

문 6. 밑줄 친 부분 중 문법적으로 옳지 않은 것은?

What you will probably not be able to do is ① to arrive at a single, unified, objective, literal ② understanding of that subject matter that ③ do full justice to all aspects of the concept. The study of time, even within the limits of the metaphorical concepts we have, is ④ an enormously useful enterprise.

문 7. 다음 중 문법적으로 옳지 않은 것은?

- ① Had the computer parts been delivered earlier, we could have been able to complete the project on time.
- ② In spite of the fact that he is generally sincere and honest, the head is not likely to forgive his fault this time.
- ③ The maintenance team has completely upgraded our system's software, but whether it protects us from these new computer viruses is another matter.
- ④ His forecasts of the economy are much more positive than that of many analysts, who fear the country is going into a recession.

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것들로 짝지어진 것을 고르시오.

[문 8 ~ 문 9]

문 8.

If high technology is the unstoppable force, here is the immovable object: Cattle subsist largely on grass. Cows need to be led to where the grass is ㉠. To achieve that requires no more and no less than an individual on horseback, accompanied by a rope and maybe a decent stock dog or two—all set on a landscape detached from urban ㉡, not to mention cell phone service.

- ㉠ ① ample ㉡ ① serenity
- ② scanty ② clamor
- ③ ample ③ clamor
- ④ scanty ④ serenity

문 9.

Over two million years ago, primitive human beings took up stones and began transforming them into ㉠. What were once nothing more than pieces of debris were deliberately reworked into tools to be used to strip the bark from wood and roots, or to slice the tough outer hide from a dead animal. Although perhaps not as impressive a feat as space travel, the creation of these humble tools marks a turning point in human evolution. No other species has been as ㉡ as the human has in adapting nature to serve its purpose.

- ㉠ ① decorations ㉡ ① genuine
- ② implements ② versatile
- ③ monuments ③ memorable
- ④ buildings ④ destructive

※ 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것을 고르시오. [문 17 ~ 문 18]
문 17.

Competition in sports, it has been argued, is ethically defensible when it involves participants in a mutual quest for excellence. In effect, competitors should view themselves as under a moral obligation to their opponents. Each competitor is obligated to try his or her best, so that opponents can develop their own skills and be genuinely tested. In this view, sports are absorbing to spectators and participants alike precisely because they involve both our minds and bodies so fully in meeting a challenge, a challenge worth meeting for its own sake.

- ① Demerits of Competition
- ② Moral Obligations in Competition
- ③ Methods of Winning in Competition
- ④ Side Effects of Competition

문 18.

There are over 30,000 different kinds of spiders in the world. Spiders live in all different kinds of climates and environments from blazing deserts to damp caves and towering mountain tops. What enables spiders to survive in such diverse environments? Silk.

Every spider is born with the ability to produce silk. This wondrous tool of survival is used by spiders to catch their dinner and escape from danger. Spiders adapt the use of their silk according to the situation they find themselves in. For example, to catch an insect in a web, they make the web out of two different kinds of silk. The outer part of the web which is attached to a tree, flower or pole is rigid and strong so it does not break. On the other hand, the middle part of the web is flexible so that when an insect flies into it, it will stretch rather than break. This center silk can stretch up to four times its original length. When spiders are in danger, they can escape by flying through the air at the end of an instantly made silk dragline. The dragline is sticky and easily attached to a solid surface.

- ① Spiders' Silk for Survival
- ② The Life Cycle of Spiders
- ③ The Danger of Spiders
- ④ The Types of Spiders

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 19 ~ 문 20]

Though couched in indirect terms, Barack Obama's inaugural address was a stark repudiation of the era of George W. Bush and a vow to drive the United States into "a new age" by reclaiming the values of an older one. It was a delicate task, with Mr. Bush and the former vice president, Dick Cheney, sitting feet from him as he described the false turns and the roads not taken. In his words, Mr. Obama blamed no one other than the country itself—"our collective failure to make hard choices" and a willingness to suspend national ideals "for expedience's sake." Yet every time Mr. Obama urged Americans to "choose our better history," to make decisions according to science instead of ideology, to reject a "false choice" between safety and American ideals, to recognize that American military power does not "entitle us to do as we please," he signaled a commitment to pragmatism not just as a governing strategy but as a basic value.

문 19. According to his inaugural address, how can Obama's evaluation of George W. Bush's era be characterized?

- ① infusive ② negative
③ sympathetic ④ roborant

문 20. Which of the following is not true of the passage?

- ① Dick Cheney attended Obama's inaugural ceremony.
- ② Obama seems to believe that Bush's government made easy choices.
- ③ Americans have made decisions based on science rather than ideology.
- ④ Pragmatism appears to be Obama's basic value.

영 어

문 1. 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것은?

The plastic surgeon was a little flustered last year when a 30-something female patient returned to his office, requesting that her breast implants be redone.

- ① flattered ② bewildered
③ jubilant ④ fostered

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 2 ~ 문 3]

Isabel's cancer has been in _____ for several years now – long enough for most people to have trouble remembering the dark period when she was gravely ill.

- ① recession ② concession
③ remission ④ predicament

문 3.

Obama cannot _____ to the Democrats who support him, nor vilify the Republicans who don't. He must remain a philosophical centrist.

- ① acquiesce ② favor
③ disconcert ④ pledge

※ 다음 중 어법상 어색한 것을 고르시오. [문 4 ~ 문 6]

- 문 4. ① It is a good product made of glass.
② What annoys me most is that my sons don't study hard.
③ I thought it uselessly to fight with them.
④ I want to have this letter sent by express mail.

문 5.

Advertising shapes our perception of the world
① as surely as architecture shapes our impression of a city. Good, responsible advertising can serve as a positive influence for change, ② while generated profits. Of course, the problem is that ③ the obverse is also true: advertising, like any form of mass communications, can be a force ④ for both 'good' and 'bad'.

문 6.

The Vietnamese Communist regime, ① long weakened by regionalism and corruption, can ② barely control the relentless destruction of the country's forests, which are home to some of the most spectacular wild species in Asia, including the Java rhinoceros, dagger-horned goats, as well as ③ new discovered animals ④ previously unknown to Western science.

문 7. 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

Violence haunted America in the 1960s, and it stalked grotesquely onto center stage on November 22, 1963. While riding in an open limousine in downtown Dallas, Texas, President Kennedy was shot in the brain by a concealed rifleman and died within seconds. As the stunned nation grieved, the tragedy grew still more unbelievable. The alleged assassin, Lee Harvey Oswald, was himself shot to death in front of the television cameras by an avenger, Jack Ruby. So bizarre were the events surrounding the two murders that even an elaborate official investigation conducted by Chief Justice Warren could not quiet all doubts and theories about what had really happened.

- ① The Legend of President Kennedy
② Violence in the 1960s America
③ Violence and the Decline of Justice
④ Mysterious Deaths in Decline

문 8. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

One of the more disingenuous defenses of slavery advanced by political apologists in the South in the years before the American Civil War went like this. Let us admit that chattel slavery is practiced in our region, mainly for economic reasons. But the Negro is well treated by his owner. It is in the economic interests of the slaveholder to treat his slave well. The Negro, being naturally inferior, could not live as well in freedom as he does in slavery, thanks to this benevolent treatment. The 'free' laborer in the North does not enjoy this kind of benevolence, the argument continued. He is a slave in all but name, but he is brutally mistreated because that is in the interests of his employer, who is not his owner.

- ① The author regards political apologists' defense of slavery as hypocritical.
② Political apologists claimed that slave owners in the South treated the Negro well since they thought they could get even richer by doing so.
③ Political apologists maintained that the Negro, being of a lesser race, would not fare well regardless of whether he lived in freedom or in slavery.
④ In the eyes of political apologists, the laborer in the North faced more inhumane treatment than the Negro in the South did.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 9 ~ 문 10]

When we look at typical educational practices, we would be justified in assuming that the main purpose of education is to ensure that students accumulate knowledge, skills and attitudes appropriate for the lives they are likely to lead. But when we look at the writings of the greatest educational thinkers we find that their main concern is rather different from this. If we consider Plato, Rousseau and Dewey, for example, it is clear that the accumulation of knowledge and skills in the sense that seems to exercise our schools almost exclusively, is only a small part of what concerns them. Becoming educated in their view is not being bound by the conventional ideas and beliefs which people commonly grow up to accept. Education, they passionately assert, is about something that _____. Instilling knowledge is obviously not irrelevant to them, but their concerns with it are determined by the much more important question of how one enables a student to become an autonomous thinker, able to see conventional ideas critically.

문 9. 위 글의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

- ① we acquire through education
- ② we typically attend to very little in our schools
- ③ we dogmatically pursue based on our ideology
- ④ we advocate in order to follow conventional ideas

문 10. 위 글의 요지로 가장 적절한 것은?

- ① Great educational thinkers believe that conventional educational practices are outdated.
- ② Great educational thinkers believe that education involves knowledge transmission to students.
- ③ Great educational thinkers believe that students receive adequate education in school.
- ④ Great educational thinkers believe that the ultimate goal of education is to help students be critical thinkers.

문 11. 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 적절하지 않은 것은?

A: There's not a lot of variety in this men's clothing department.

B: I know, but wouldn't you say that the quality of the clothing they have is extraordinary?

A: _____

- ① I'll say!
- ② Without question!
- ③ I couldn't agree with you more!
- ④ Like hell they are!

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 12 ~ 문 13]

In addition to the Moon soil, astronauts gathered two basic types of rocks from the surface of the Moon: *basalt* and *breccia*. Basalt is a cooled and hardened volcanic lava common to the Earth. Since basalt is formed under extremely high temperatures, the presence of this type of rock is an indication that the temperature of the Moon was once extremely hot. Breccia, the other kind of rock brought back by the astronauts, was formed during the impact of falling objects on the surface of the Moon. This second type of rock consists of small pieces of rock compressed together by the force of impact.

문 12. 위 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

- ① The Moon Soil
- ② Astronauts' Challenge to the Moon
- ③ Two Types of Rocks of the Moon
- ④ Volcanic Movements on the Moon

문 13. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① Astronauts brought two types of the Moon rocks back to the Earth.
- ② The Moon's temperature was extremely hot.
- ③ Basalt is rarely found on the Earth.
- ④ Some rocks were formed when meteors impacted on the surface of the Moon.

문 14. 다음 글의 분위기로 가장 적절한 것은?

Now, when I say I saw my dead mother, I mean just that. I saw her. She was standing by the dugout, wearing a lavender jacket, holding her pocketbook. She didn't say a word. She just looked at me. I pushed hard, and I lifted myself halfway off the ground. I looked up. She was gone. Was it a hallucination, a fantasy, a drunken dream, the mixed-up brain on its mixed-up way? As I say, this is what happened. She had been there. I lay on the field for an indeterminate amount of time, then I rose to my feet and I got myself walking.

- ① illusive ② festive
③ overblown ④ appalling

※ 다음 글의 주제로 가장 적절한 것을 고르시오. [문 15 ~ 문 16]

Andrew Carnegie is best known today as a philanthropist who, in his later years, devoted much of his attention to the pursuit of world peace. He created and funded thousands of libraries, cultural centers, educational programs and music halls, yet he was the same man that drastically reduced his workers' wages and crushed their union.

Carnegie was unusual in that he championed workers' rights and publicly supported trade unions. It is often said that he believed in the decency and nobility of the common man. And yet this same man ruthlessly kept his own plant costs low, stating that if one watched costs, the profits would take care of themselves.

- ① The contradictions of Carnegie
- ② The biography of Carnegie
- ③ The contributions of Carnegie
- ④ The social benefits by Carnegie

문 16.

It is hardly a coincidence that coffee and tea caught on in Europe just as the first factories were ushering in the industrial revolution. The widespread use of caffeinated drinks – replacing ubiquitous beers – facilitated the great transformation of human economic endeavor from the farm to the factory. Boiling water to make coffee and tea helped decrease the incidence of disease among workers in crowded cities. And the caffeine in their systems kept them from falling asleep over the machinery. In a sense, caffeine is the drug that made the modern world possible.

- ① Pros and cons of caffeinated drinks
- ② Caffeine and the advent of the modern world
- ③ Origins and spread of coffee and tea
- ④ Ubiquitous caffeinated drinks for workers

문 17. 다음 대화 중 어색한 것은?

- ① A: I recommend Mr. Lee.
B: I agree. He will be the right person for the position.
- ② A: I am wondering if you have decided on our offer of the position in New York. Can we talk about that this afternoon?
B: I haven't decided anything yet. I need some more time to consider.
- ③ A: I heard that new medicine is very good for cancer.
B: We can't be sure about that until we receive the findings of the committee.
- ④ A: Do you know this is private property and you're trespassing?
B: Sure. The best way to reach the property is to get the left entrance.

※ 다음 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것을 고르시오. [문 18 ~ 문 20]

유년기를 회상해보면 나를 끊임없이 괴롭혔던 근본적인 문제가 금방 생각난다.

- ① I need not brood over my own childhood if recognizing these fundamental questions gnawing at my soul.
- ② I need not brood my own childhood and recognize these fundamental questions gnawing at my soul.
- ③ It does not take long before I came to recognize these fundamental questions gnawing at my soul during my childhood.
- ④ It does not take long before I look back upon my own childhood and recognize these fundamental questions gnawing at my soul.

문 19.

여러분의 농장이 번창하고 깨끗한 물이 흐르도록 함께 일할 것을 맹세합니다.

- ① We pledge to work along with you for making your farms flourish and let clean water flow.
- ② We promise with you to work to make your farms flourish and to let clean water flow.
- ③ We give a pledge to work with you to make your farms flourish and clean water flows.
- ④ We pledge to work along with you to make your farms flourish and let clean water flow.

문 20.

한국 이주민 지원 센터는 한국에 살고 있는 이주노동자와 외국인들이 한국사회에 잘 적응할 수 있도록 직업교육과정과 더불어 한국의 언어 및 문화 교실을 운영하고 있다.

- ① The Korea Migrants' Center provides migrant workers and foreign nationals living in Korea with Korean language and culture classes as well as job training courses to help their smooth adjustment to Korean society.
- ② The Korea Migrants' Center operates Korean language and culture classes in accordance with job training courses to help migrant workers and foreigners in Korea to adapt themselves to Korean society.
- ③ The Korea Migrants' Center manages migrant workers and foreign nationals so that they can be integrated into Korean society with Korean language and culture classes as well as job training courses.
- ④ The Korea Migrants' Center handles Korean language and culture classes as well as job education processes in order for migrant workers and foreigners in Korea to rightly accommodate Korean society.

영 어

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 3]

문 1.

I was ready to take a relaxing nap, but the incessant noise from outside began to bother me.

- ① unbearable
- ② constant
- ③ loud
- ④ bizarre

문 2.

After three years, we are at the point where the economy has bottomed out.

- ① declined
- ② left out
- ③ leveled off
- ④ gone south

문 3.

The wise men predicted that people's behavior would deteriorate and that unacceptable behavior would be displayed openly without remorse.

- ① penitence
- ② interference
- ③ remonstrance
- ④ hesitation

문 4. 어법상 옳지 않은 것은?

- ① I want to have a beer.
- ② Are all the cattle in?
- ③ I need an advice for my business.
- ④ I really need some money.

※ 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것을 고르시오. [문 5 ~ 문 7]

문 5.

Your memory is a brilliant but unreliable computer storing a vast amount of information. In fact, the memory's capacity is theoretically unlimited. The brain can record more than 86 billion bits of information every day, and our memories can probably hold 100 trillion bits in a lifetime. Nevertheless, only about 20 percent of our daily experience is registered, and of that only a tiny proportion loads into long-term memory.

- ① is theoretically unlimited
- ② can probably hold
- ③ is registered
- ④ loads into

문 6.

Though admiring critics speak of him sometimes as "manly" or "courageously," he is actually timid almost to the point of burlesque—the anti-type of the foolhardy Tom.

- ① admiring
- ② manly
- ③ courageously
- ④ foolhardy

문 7.

Bananas contain resistant starch which research shows block conversion of some carbohydrates into fuel, boosting fat burning by forcing your body to rely on fat stores instead—a sure aid to sustainable weight loss.

- ① shows
- ② block
- ③ boosting
- ④ forcing

※ 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것을 고르시오. [문 8 ~ 문 9]

문 8. ① 경찰은 그 문서들을 찾기 위해 가택 수색을 했다.

→ The police searched the documents in the house.

② 우리가 돈을 낭비하고 있다는 것은 지나친 말입니다.

→ It's too much to say we are wasting money.

③ 이 사고로 인한 손해는 모두 당신이 보상한다고 약속해주시시오.

→ I want you to promise to compensate me for all the damage caused by this accident.

④ 당신은 요점에서 벗어나고 있습니다.

→ You are straying from the point.

문 9. ① 그는 여행하는 동안 어디에서 머물지 결정하지 않았다.

→ He hasn't decided where to stay during his trip.

② 그녀는 살을 빼기 위해 점점 더 적게 먹기 시작했다.

→ She started to eat less and less to lose weight.

③ 민지네 가족은 벌써 파리로 이사갔니?

→ Has Minji's family moved to Paris yet?

④ 우리가 지금 방학 중이라면 좋을 텐데.

→ I wish that we are on vacation now.

문 10. 주어진 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것은?

과거에는 사업가들이 새로운 회사를 시작하기 위해서 자본을 필요로 할 때 두드릴 문이 별로 없었다.

- ① In the past, entrepreneurs had few doors to knock on if they needed capital to start a new company.
- ② In the past, entrepreneurs have had a few doors to knock on if they needed capital to start a new company.
- ③ In the past, entrepreneurs had a few doors to knock when they had needed capital to start a new company.
- ④ In the past, entrepreneurs have had few doors to knock when they had needed capital to start a new company.

※ 대화의 흐름을 보아 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오.

[문 11 ~ 문 12]

문 11.

A: Do you have anything special planned for this weekend?
B: Not really.
A: What do you say to going out for a movie with me on Saturday?
B: _____

- ① I'd love to.
- ② I could be, maybe.
- ③ I've already seen that one.
- ④ I'd say yes, but I already have plans.

문 12.

Guest: I want to speak to the manager.
Receptionist: She's not available at the moment. Can I help you?
Guest: I've just checked in and I want to go to my room now. That other receptionist told me I can't. I have to wait till midday!
Receptionist: Well, I am afraid your room won't be ready until then, because....
Guest: _____
Receptionist: I'm sorry, sir, but we're fully booked.

- ① Let me have my money back.
- ② I want to see the room by myself.
- ③ Could you keep my luggage until I come back around 3 o'clock?
- ④ Then, you'd better get me another room.

문 13. 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

One of the most famous houses in the United States is Monticello. It was the home of Thomas Jefferson, the third President of the United States. Located on a hill near Charlottesville, Virginia, it has a beautiful view of the surrounding countryside. The house is famous, first of all, because it belonged to a president. It is also a fine example of early 19th century American architecture. Jefferson designed it himself in a style he had admired in Italy. Many American buildings of that time, in fact, imitated European styles. But while most were just imitations, his Monticello is lovely in itself. Furthermore, the design combines a graceful style with a typical American concern for comfort and function.

- ① A View from Monticello
- ② Why Is Monticello Famous?
- ③ Thomas Jefferson, the Greatest President
- ④ American Architecture in the 19th Century

※ 다음 글의 주제로 가장 적절한 것을 고르시오. [문 14 ~ 문 15]

문 14.

According to interviews in a Ms. magazine with women who have undergone breast implant surgery, many women felt effects like crippling fatigues, joint pain, and irritable skin which leads to skin rashes. For some it was as serious as being infected with inflammatory rheumatoid arthritis, burning lungs, seizures, and axonal polyneuropathy, a condition that prevents brain signals from reaching the nerves.

- ① The popularity of breast implant
- ② The enormous price of breast implant
- ③ The negative impacts of breast implant
- ④ The merits of breast implant

문 15.

Even now, ancient India is still visible and accessible to us in a very direct sense. At the beginning of the twentieth century, some Indian communities still lived as all our primeval ancestors must once have lived, by hunting and gathering. The bullock-cart and the potter's wheel of many villages today are much the same as those used 4,000 years ago. A caste-system whose main lines were set by about 1,000 B.C. still regulates the lives of millions, and even of some Indian Christians and Moslems. Gods and goddesses whose cults can be traced to the Stone Age are still worshipped at village shrines.

- ① The economic system of ancient India
- ② Religious cults for gods in Indian villages
- ③ Indian communities regulated by a caste-system
- ④ The old-fashioned way of life in India

문 16. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은?

Should we be concerned that the Copenhagen Climate Change Conference is not going to produce a concrete plan to reduce greenhouse-gas emissions? Lots of people clearly are. Indeed, while activists prepare to unfurl protest banners, politicians are scrambling for a face-saving way to declare the summit a success. They should all save their energy. The failure of the summit may be a blessing in disguise, because when it comes to dealing with climate change, the last thing we need right now is yet another empty agreement and yet more moral posturing.

- ① The summit to deal with climate change was a real success.
- ② Politicians are not taking any effective measure to reduce greenhouse effects.
- ③ Getting the politicians involved is the first step to deal with climate change.
- ④ Politicians are keen on setting concrete moral standards with respect to greenhouse-gas emission.

문 17. 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

Man is always left with a crisis in decision. The main test before him involves his _____ to change rather than his ability to change. That he is capable of change is certain. For there is no more mutable or adaptable animal in the world. We have seen him migrate from one extreme clime to another. We have seen him step out of backward societies and join advanced groups within the space of a single generation. This is not to imply that the changes were necessarily always for the better; only that change was and is possible. But change requires stimulus; and mankind today needs to look no further for stimulus than its own desire to stay alive. The critical power of change, says Spengler, is directly linked to the survival drive. Once the instinct for survival is stimulated, the basic condition for change can be met.

- ① will
- ② freedom
- ③ knowledge
- ④ imagination

문 18. 주어진 글 다음에 이어질 내용을 문맥상 가장 자연스럽게 배열한 것은?

Popcorn was discovered thousands, if not hundreds of years ago. Movie theaters didn't appear on the scene until the early 1900s. Nevertheless, the two intersected, and movies became associated with popcorn.

- (A) They'll sit and watch an entire movie without eating anything. Others will munch on pretzels or candy or rice cakes, or download heavier fare such as pizza.
 - (B) It was fate, and eating popcorn while watching movies became a tradition. But some of your fellow citizens insist on thumbing their noses at this tradition.
 - (C) Don't be one of them. Popcorn is the only acceptable snack to consume while watching a movie. Not only is it satisfying, it's also high in fiber and low in calories.
- ① A - C - B
 - ② B - A - C
 - ③ C - A - B
 - ④ C - B - A

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 19 ~ 문 20]

It is a common prejudice that whales live only in the cold, open water of the oceans, and most of my fellow countrymen from Greece are not aware of the fact that bottlenose whales live right in front of their noses. A close relative of the northern bottlenose, the elusive Cuvier's beaked whale, can be found throughout the warm and heavily trafficked waters of the Mediterranean Sea. In 1996 I had an unfortunate encounter with a dead Cuvier's beaked whale. Probably struck by a ship's propeller, the animal was a sad reminder of mankind's negative effects on our marine environment. Douglas Chadwick's article and Flip Nicklin's photographs gave me a rare glimpse into a world close by yet so far away.

문 19. 밑글의 내용과 일치하는 것은?

- ① Whales live only in the cold and open water of the oceans.
- ② As Greeks know, bottlenose whales live in the Mediterranean Sea.
- ③ The Cuvier's beaked whale is at odds with the usual notion about whales' habitat.
- ④ Cuvier's beaked whales live only in the warm waters of the Mediterranean Sea.

문 20. 밑글에서 "a dead Cuvier's beaked whale"이 언급된 이유로 가장 적절한 것은?

- ① To give another example of bottlenose whales that live in the warm ocean.
- ② To show how mankind can affect the sea environment.
- ③ To point out the danger that whales can give to the ship.
- ④ To tell how impressive Flip Nicklin's picture of the whale was.

영 어

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 3]

문 1.

Because of his somnolent voice, the students find it difficult to concentrate in his classes.

- ① creaky
- ② drowsy
- ③ husky
- ④ rough

문 2.

Mr. President said a freedom agenda would give individuals more power and government less, and promised as he pushed controversial ideas like revamping Social Security to reach across party lines.

- ① renovating
- ② renouncing
- ③ restraining
- ④ reproaching

문 3.

I started thumbing through the first few pages of *Tom Sawyer*.

- ① reading through
- ② declaiming through
- ③ perusing through
- ④ skimming through

※ 밑줄 친 부분에 가장 적절한 것을 고르시오. [문 4 ~ 문 8]

문 4.

Recently, a businessman in our community was convicted of _____ large sums of money from his clients many of whom had lost their entire savings.

- ① yielding
- ② abhorring
- ③ embezzling
- ④ expounding

문 5.

In recent years, the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) has argued that many carcinogens that are known to have a one-in-a-million chance of inducing cancer may be categorized as "chemicals that pose a minimal hazard." In other words, their risk is considered _____.

- ① colossal
- ② negligible
- ③ consequential
- ④ malignant

문 6.

A: Can you tell me a little bit about your experience?

B: Well, until I was laid off, I was a secretary for 5 years.

My duties included transcribing minutes, writing routine reports for the president and general office work.

A: I see. And, what kind of salary do you expect to earn at this company?

B: To be honest, I would appreciate no less than thirty thousand a year.

A: Considering your relevant skills and experience, I think _____.

- ① you're a decent proxy applicant
- ② that's a fair expectation
- ③ it would take too long to be promoted
- ④ you're in charge of general office work

문 7.

A: Hi, Tom. Have you finished your homework yet?

B: Not really. I've finished my science project but I'm still working on the math problems.

A: Do you think you can finish them today? The deadline is 1:00 p.m. tomorrow, as you know.

B: Honestly, I'm not quite sure. Some of the problems are too difficult for me. Do you think you can help me with them?

A: Sure. I'll be more than happy to. Do you want me to come over to your place now?

B: _____. Why don't we eat lunch in the school cafeteria together and go to the library? I'll pick you up in 10 minutes.

A: OK. See you soon.

- ① I'm sorry I can't find your place
- ② No thanks, I'll take it
- ③ Certainly, you get on my nerves
- ④ I've got a better idea

문 8.

A: Cindy, I've decided to quit my job.

B: Really? Why? I thought you like working there.

A: I did, but I don't like my new partner and the pay is not so great.

B: Hmm... That's a pretty bold move you're making.

A: I know, but I've had all I can take.

B: Do you have a new job lined up?

A: No, not yet, but I'm sure I'll find a better job soon.

B: _____

- ① Lucky you. Congratulations!
- ② How dare you say such a thing to me!
- ③ If I were you, I wouldn't make such a risky move.
- ④ Come on. You shouldn't have followed my advice.

문 9. 괄호 안의 어구를 가장 적절하게 배열한 것은?

For the next couple of months, the crucial task is (survive / to / food / finding / enough).

- ① to survive finding food enough
- ② to survive food enough finding
- ③ finding to survive enough food
- ④ finding food enough to survive

문 10. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

We know ① very little about Shakespeare, because, in his day, historical stories ② were devoted to the lives of kings. It is ③ beyond imagine that a common actor would be ④ of interest in the future.

※ 밑줄 친 부분에 가장 적절한 것을 고르시오. [문 11 ~ 문 12]

Money is big business in Switzerland—a haven for foreign investments and private bank accounts. Switzerland’s financial sector contributes more than 10 percent of the nation’s GDP, and the Swiss franc is one of the most traded currencies in the world. What’s the secret to the Swiss success? In a word: security. Investors covet the confidentiality of Swiss banks; they also rely on the stable economy and strong Swiss franc. Yet feeling secure is not just about economics. Confidence in the bank is also linked to confidence in the banknote. With the help of devices such as laser-perforated numbers and special color-changing ink, _____.

- ① Swiss banks have deterred thieves from attempting to intrude
- ② the Swiss franc has become the most counterfeit-proof currency
- ③ no effort has been successful to break the secret codes of a Swiss bank account
- ④ security-related sector has rapidly deteriorated in Switzerland

문 12.

Request Money offers you an organized method _____. Among common uses for Request Money are to receive secure, instant payments for auctions, to request money from your parents, to organize a charity fund, and to collect payments from co-workers for office pools. To send an auction invoice or a personal bill, just enter the recipient’s email address and the amount you wish to request. The recipient gets an email and pays you at www.paypal.com.

- ① to dwindle your profitable business
- ② to deport more foreign clients
- ③ to request and track funds
- ④ to obliterate your financial profile

문 13. 다음 글의 주제로 가장 적절한 것은?

Have you ever wondered why some highways in the United States have names like Mohawk trail? These highways are no longer trails but they started out as such. Animals may pass to and from watering places and feeding grounds. Later prehistoric Indian hunters followed the animals and widened the trails. Early settlers then used the same paths, first on foot, later on horseback. Next wagons were taken over the same trails, widening them even more. Then railroad engineers found that often these same gently graded wagon roads provided the best routes for the railroads. Finally, when automobile roads were needed, engineers often made use of some of the grades that the Indians had first discovered so long ago. For this reason, many highways now have Indian names in addition to their state or national designations.

- ① Indian settlements ② Wagon trails
- ③ Highway names ④ Road construction

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문 14 ~ 문 15]

_____ When it comes to getting through the airport, travelers have found it’s one or the other. Now biometrics may offer the solution to getting both at the same time. Passengers flying with Cathay Pacific and Emirates from London’s Heathrow are being invited to take part in a trial of ‘My Sense’, the latest in biometric recognition systems. The security of a country’s borders is one reason why this new technology is being introduced. Another reason is to help speed frequent travelers through passport control. In the future, these frustrated travelers will be able to speed past the queues with a touch of their fingers. If successful, this pilot scheme will be expanded, eventually including all European nationals flying out of Heathrow’s terminal 3. All this technology is still very much in its infancy. It is, however, clear that in the years ahead the ticket for getting into most countries will be your fingerprint and your eye. That’s the passport to the future.

문 14. 문맥 상 밑줄 친 부분에 가장 적절한 것은?

- ① Security or speed?
- ② Security or economy?
- ③ Speed or economy?
- ④ Economy or convenience?

문 15. Biometric recognition system에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① It improves border control.
- ② It helps travelers to get through the airport quickly.
- ③ The technology is in its infancy.
- ④ Thanks to the system, we don’t need to carry tickets now.

문 16. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

A billionaire Mr. Brudney is one of the most sought-after by museums nationwide because of his private collection of some 2,000 works of modern and contemporary art. Contrary to those museums' expectations, however, he has decided to retain permanent control of his works in an independent foundation that makes loans to museums rather than give any of the art away. He said he did not view his decision as a vote of no confidence in the museum. Rather, he said, it represents no less than a new paradigm for the way museums in general collect art and interact with one another. It is clear that no museum would commit to placing a large percentage of the works on permanent exhibit. "I don't want it to end up in storage, in either our basement or somebody else's basement. So I, as the collector, am saying, 'If you're not willing to commit to show it, why don't we just make it available to you when you want it, as opposed to giving it to you, and then our being unhappy that it's only up 10 percent or 20 percent of the time or not being shown at all?'"

- ① Many museums desire to have Mr. Brudney's collection.
- ② Mr. Brudney chooses to keep his collection rather than to give away to the museums.
- ③ Mr. Brudney wants his collection to be available to many people.
- ④ Mr. Brudney thinks museums are reliable for exhibition on a permanent basis.

문 17. 다음 문장을 영어로 가장 적절하게 옮긴 것은?

"John처럼 Mary도 마케팅에 경험이 없다."

- ① Mary is not so experienced in marketing as John.
- ② Mary is less experienced in marketing than John.
- ③ Mary is no more experienced in marketing than John.
- ④ Mary doesn't have enough experience in marketing as John.

문 18. 우리말을 영어로 옮긴 것 중 가장 어색한 것은?

- ① 나는 그들이 내게 한 짓을 기억하고 싶지 않다.
→ I don't want to remember that they did to me.
- ② 그는 오후 두 시까지 집에 있을 것이다.
→ He will be staying home until 2:00 in the afternoon.
- ③ 그는 자기 이름조차 쓰지 못한다.
→ He cannot so much as write his own name.
- ④ 그 소녀는 어려운 상황에서도 항상 웃었다.
→ The girl always smiled even in difficult situations.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 19 ~ 문 20]

Kennedy missed being nominated for vice president by a few votes at the National Democratic Convention in Chicago in 1956. But he gained an introduction to the millions of Americans who watched the convention on television, and when he decided to run for president in 1960, his name was widely known. Many people thought that his religion and his youthful appearance would handicap him. Kennedy faced the religion issue frankly, declaring his firm belief in the separation of church and state. He drew some criticism for his family's wealth, which enabled him to assemble a large staff and to get around the country in a private plane. But he attracted many doubting Democratic politicians to his side by winning delegate contests in every state primary he entered. On gaining his party's nomination, Kennedy amazed nearly everybody by choosing Lyndon B. Johnson, who had opposed him for the nomination, as his vice-presidential running mate. Again, he used his considerable political skills to convince doubting friends that this was the practical course. Kennedy's four television debates with the Republican candidate, Richard M. Nixon, were a highlight of the 1960 campaign. In the opinion of one television network president, they were "the most significant innovation in Presidential campaigns since popular elections began." The debates were important in Kennedy's victory in the election. The popular vote was breathtakingly close: Kennedy's winning margin was a fraction of one percent of the total vote.

문 19. Kennedy의 승리에 중요한 기여를 한 것은?

- ① His youthful appearance
- ② His political skills on religion
- ③ His large staff
- ④ His television debates

문 20. Kennedy에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Kennedy's victory in delegate contests in every state primary enabled him to attract many doubting politicians to his side.
- ② Kennedy won a landslide victory in the presidential election.
- ③ Kennedy ran for president four years after he failed to be nominated for vice president.
- ④ Kennedy's failure to be nominated for vice president was ultimately a case of turning a misfortune into a blessing.

영 어

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 2]

문 1.

That sort of ostentatious patriotism is the behavior of newly assembled nations that fear that the bonds that hold them together are weak and must be reinforced.

- ① bellicose ② stubborn
③ lukewarm ④ pretentious

문 2.

Every night for weeks there had been much preaching, singing, praying, and shouting, and the membership of the church had grown by leaps and bounds.

- ① rapidly ② inevitably
③ abnormally ④ substantially

문 3. 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

By measuring the directions to planets at different parts of their orbits, the Greeks were able to give fair _____ of the ratios of distances to the sun and planets.

- ① destinations ② maximization
③ multiplication ④ approximations

문 4. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

A few weeks earlier I had awoken just after dawn to find the bed beside me ① empty. I got up and found Jenny sitting in her bathrobe at the glass table on the screened porch of our little bungalow, bent over the newspaper with a pen in her hand. There was ② nothing unusual about the scene. Not only ③ were the Palm Beach Post our local paper, it was also the source of half of our household income. We were a two-newspaper-career couple. Jenny worked as a feature writer in the Post's "Accent" section; I was a news reporter at the ④ competing paper in the area, the South Florida Sun-Sentinel, based an hour south in Fort Lauderdale.

문 5. 다음 중 문법적으로 옳지 않은 것은?

- ① Housewives came to count on certain brands of goods, which advertisers never allowed them to forget.
② It is not true that prosperity must be equated with 'gentle' inflation—whatever that means.
③ The child sits quietly, schooled by the hazards to which he has been earlier exposed.
④ The premature aged wife was coming to be the exception rather than the rule.

문 6. 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

The Buddha did not intend his ideas to become a religion; in fact, he discouraged following any path or advice without testing it personally. His dying words, as it's told, were: "You must each be a lamp unto yourselves." _____, within several hundred years of his death, the Buddha's teachings had taken strong hold. Today, with 379 million followers, Buddhism is the world's fifth largest religion.

- ① Thus
② Moreover
③ Nevertheless
④ Accordingly

※ 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것을 고르시오. [문 7 ~ 문 8]

문 7. ① 그는 제 나이로 보이기 시작한다.

→ He is beginning to look his age.

② 강도가 문을 열려고 할 때 경보장치가 울렸다.

→ The alarm went off when the burglar tried to open the door.

③ 그것은 볼품은 없지만 편하다.

→ It's not much to look but it's comfortable.

④ 간단명료하게 말하자면, 이것은 시간 낭비이다.

→ To put it in a nutshell, this is a waste of time.

문 8. ① 너는 내일까지 출발을 연기하는 편이 좋겠다.

→ You'd better delay your departure until tomorrow.

② 내 딸은 아직 학교에 갈 나이가 안 되었다.

→ My daughter is not yet old enough to go to school.

③ 너를 더 자주 만났으면 좋겠다.

→ I hope to see more of you.

④ 내가 집을 나서자마자 비가 오기 시작했다.

→ I had hardly left home than it began to rain.

문 9. 주어진 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것은?

내가 처음 결혼했을 때를 돌이켜 보면, 정말 많은 실수를 했다고 생각해.

- ① To think back to when I was first married, I realize that I made a lot of mistakes.
② To think back to when I first married, I realize that I have made a lot of mistake.
③ Thinking back to when I was first married, I realize that I made a lot of mistakes.
④ Thinking back to when I first married, I realize that I have made a lot of mistake.

문 10. 대화의 흐름을 보아 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

A: I'm sorry that I kept you waiting, but I don't feel very well today.
B: You don't look good either. What's the matter with you?
A: I had to stay up last night since my economy report is due today.
B: _____
A: No, I couldn't. I couldn't find useful references to support my position.
B: Take it easy. There is nothing that is more important than your health.

- ① Sorry to hear that. Did you wrap it up?
- ② That's too bad. Why don't you take some rest?
- ③ You must be relaxed now. Could you support us?
- ④ That's bad for health. By the way, did you find your sponsor?

문 11. 다음 대화 중 어색한 것은?

- ① A: Do you have a minute?
B: Sure, what do you need?
- ② A: Do you know Mr. Green, our neighbor?
B: Not that I know of.
- ③ A: Can I come to your office this afternoon?
B: I'm booked but I'll squeeze you in.
- ④ A: How is it going?
B: I'm out of steam.

문 12. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은?

Teaching is supposed to be a professional activity requiring long and complicated training as well as official certification. The act of teaching is looked upon as a flow of knowledge from a higher source to an empty container. The student's role is one of receiving information; the teacher's role is one of sending it. There is a clear distinction assumed between one who is supposed to know and another, usually younger person, who is supposed not to know. However, teaching need not be the province of a special group of people nor need it be looked upon as a technical skill. Teaching can be more like guiding and assisting than forcing information into a supposedly empty head. If you have a certain skill, you should be able to share it with someone. You do not have to get certified to convey what you know to others or to help them in their attempt to teach themselves. All of us, from the very youngest children to the oldest members of our cultures, should come to realize our own potential as teachers. We can share what we know, however little it might be, with someone who has need of that knowledge or skill.

- ① It is difficult to be a good teacher.
- ② Every person has a potential to be a good teacher.
- ③ Teaching is a professional activity requiring special training.
- ④ Teaching is the flow of knowledge from a higher source to an empty container.

문 13. 다음 글에 묘사된 실험의 목적으로 가장 적절한 것은?

An experiment was conducted first by Dr. Ash in the United States. What happens in this experiment is this: Someone is asked to join a group who are helping to study the discrimination of length. The victim, having agreed to this seemingly innocent request, goes to a room where a number of people—about half a dozen—and the experimenter are seated. Unbeknown to our victim, none of the other people in the room is a volunteer like himself; they are all in league with the experimenter. A pair of cards is produced; and everyone in turn is asked which of the three lines on the second card is equal to the line on the first. They all, without hesitation, pick—as they have been told to pick—the same wrong line. Last of all comes the turn of our volunteer. In many cases the volunteer, faced with this unanimity, denies the plain evidence of his senses, and agrees.

- ① To test how to learn the concept of length
- ② To test the role of the pressure to conform
- ③ To test the role of motivation in voluntary work
- ④ To test how to improve the capacity of human senses

문 14. 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 14 ~ 문 15]

Poland is the largest of the eastern European countries. _____ Someone will immediately start quibbling that “eastern” Europe doesn't exist. That will start a long argument about whether “east central Europe” or “central Europe” is the best way of describing the ex-communist region. “Largest” is dodgy too—not least because it may prompt a discussion about the fragile and tragic foundations of Poland's eastern and western frontiers. Ukrainians and Russians will be quick to ask, justifiably, why they have been excluded from this notional category.

- ① How successful is its economy, then?
- ② Is it a safe enough statement, however?
- ③ At least it was, during its communist days.
- ④ It has always been one, despite its complex history.

문 15.

People exercise their bodies daily, yet they neglect to exercise their feelings and emotions. Young men are taught to hide and deny emotions. Women are reluctant to seek help in coping with their depression, anxiety, or distressed relationship. The same fitness fanatic who exercises daily, eats right and has two physicals a year will neglect the mind until a crisis is reached. Emotional problems don't just happen, but are cumulative and they can be avoided at times with the same daily fitness and annual physical approach we use when caring for our bodies. Just like it's better to maintain a healthy heart than recover from a heart attack, _____.

- ① it is better to hide emotions than make them known
- ② people need to be aware of the development of disease
- ③ exercising regularly is more important than seeing a physician
- ④ dealing with emotional issues is easier before the chaos of a crisis breaks

※ 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것을 고르시오. [문 16 ~ 문 17]

문 16. _____

The traditional art of Africa plays a major part in African society. African art consists mainly of sculptures, paintings, masks and fetishes. Sculptures are considered to be the greatest achievement for African art. A majority of the sculptures are mainly done in wood but are also made of metal, stone, mud, and other materials. They are found in many parts of Africa but mainly in western and central Africa. Many ancient rock paintings have been found in southern and eastern Africa. These paintings are believed to be attributed to the Bushman people. Masks and fetishes are often used to scare off bad things such as evil spirits, witches or ghosts. They are also used to bring about a desired end, break a bad habit, or kill a natural or supernatural enemy.

- ① Rock paintings are believed to be done by the Bushman people.
- ② Masks and fetishes are used to drive out evil spirits and break a bad habit.
- ③ In western and central Africa, sculptures are mainly made of stone and mud.
- ④ Sculptures, paintings, masks and fetishes are among the major elements of African art.

Cyprus is the third largest island in the Mediterranean, strategically situated off Turkey and Syria. Despite its situation, and its rule by the Ottoman Empire from 1571, it was overwhelmingly inhabited by Greeks. It was occupied and administered by the British from 1878, and formally annexed by them at the beginning of World War I. A British Crown Colony from 1925, it served as an important military base during World War II and the Suez Crisis. In the 1950s the movement against foreign rule and for union with Greece picked up momentum, against the background of decolonization worldwide. A second movement started a violent campaign against British rule in 1955. Britain was eager to retain some influence on the strategically important island, so that in 1959 it offered independence and membership of the Commonwealth instead of union with Greece.

- ① The history of Cyprus is marked by foreign invasion and occupation.
- ② The geographical location of Cyprus explains why it is predominantly populated by Greeks.
- ③ During the 1950s Cyprus was no exception to the global move to strive to achieve independence.
- ④ Because of the strategical importance of Cyprus, Britain disallowed it from unifying with Greece in the 1950s.

The Harry Potter series of novels have been the subject of a number of legal proceedings, largely stemming from claims by the American religious groups that the magic in the books promotes witchcraft among children. Vatican City's official newspaper, L'Osservatore Romano said that Harry Potter, who promotes witchcraft and occult, was the wrong kind of hero and poses a danger to children around the world. Various religious conservatives have claimed that the books promote witchcraft and are therefore unsuitable for children, while a number of critics have criticised the books for promoting various political agendas. Rowling's revelation that the character Dumbledore was a homosexual has increased the political controversies surrounding the series.

- ① Controversies over the Harry Potter Series
- ② Various Themes of the Harry Potter Series
- ③ The Cultural Impact of the Harry Potter Series
- ④ The Effects of the Harry Potter Series on Magic

The nucleus of the population is the local businessmen, whose interests constitute the municipal policy and control its municipal administration. The local businessmen are such as the local bankers, merchants of many kinds and degrees, real estate prompters, local lawyers, local clergymen... The businessmen, who take up the local traffic in merchandising, litigation, church enterprise and the like, commonly begin with some share in the real estate speculation. This affords a common bond and a common ground of pecuniary interest; which commonly masquerades under the name of local patriotism, public spirit, civic pride, and the like.

This pretense of public spirit is so consistently maintained that most of these men come presently to believe in their own professions' worth. Pecuniary interest in the continued growth of the town, hence any creditable misrepresentation of the town's volume of business traffic, population, tributary farming community, or natural resources, is rated as serviceable to the common good. And any member of this business-like community will be rated as a meritorious citizen in proportion as he is serviceable to this joint pecuniary interest of these "influential citizen."

문 19. 위 글에서 필자가 언급하고 있는 ‘영향력 있는 사람들’은 누구인가?

- ① those who are blinded to facts by their patriotic spirit
- ② those who are fully serviceable to the welfare of the community
- ③ those who deceive themselves into thinking they are altruistic
- ④ those who look upon the welfare of their community as of paramount importance

- ① satirical ② didactic
③ eulogistic ④ reflective

영 어

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 2]

We can shape our lives at home, including our relationships with our children and marriage itself. The home is the one place where we have the potential to create a world that is to our own liking; it is the _____ place where we should feel despair.

- ① last ② topmost
③ principal ④ complicated

문 2.

The evidence so far collected by archeologists and paleontologists suggests that the cradle of humankind was in East Africa, about five million years ago, when the Australopithecines first appeared. From the beginnings there, humans spread out to populate and dominate the world. The speed and extent of this _____ have been largely controlled by humanity's ability to exploit the advantages and overcome the disadvantages presented by climate.

- ① discursion ② dispatch
③ dispersal ④ diminution

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [문 3 ~ 문 4]

A: Hey, Emile. I've heard that you got a job offer.
B: Yes, but I'm not sure whether to take it or not.
A: Really? I thought you wanted to make a change in your career.
B: Yes, but it's hard to make a decision. I had an interview with the boss and he offered me a slightly higher salary, but the benefits are not sufficient compared to my present job.
A: Well, take your time and mull it over.

- ① ponder it ② put it off
③ do it again ④ weigh it down

문 4.

A controversial political figure, Asachi endorsed the Imperial Russian presence in Moldavia. He came to clash with representatives of the liberal current, and opposed both the Moldavian revolution of 1848 and the country's union with Wallachia. Engaged in a long polemical with the liberal leader Mihail Kogălniceanu, he involved in the unsuccessful attempt to block the unionist project through the means of an electoral fraud.

- ① political campaign ② heated debate
③ solid cooperation ④ bitter rivalry

※ 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은? [문 5 ~ 문 7]

As artists, ① what drives us is the desire to make our lives ② to run more ③ smoothly, with less angst, ④ fewer voids and a minimum of bother.

문 6.

If ① caught smoking, chewing or even possessing tobacco by the police, an underaged offender could be ② fined as much as \$100, ③ yanked off the street or out of the shopping mall and ④ took home in the back seat of a squad car.

문 7.

Have you ever been at sea in a dense fog, ① when it seemed as if a tangible white darkness ② shut you in, and the great ship, ③ tense and anxious, groped her way toward the shore with plummet and sounding-line, and you waited ④ with beaten heart for something to happen? I was like that ship before my education began.

문 8. 밑줄 친 부분에 들어갈 표현 중 어법상 바르게 연결된 것은?

Celebrity at this moment in America is epidemic, and it's spreading fast, sometimes seeming ㊦ as if/even if nearly everyone has got it. Television provides celebrity dance contests, celebrities take part in reality shows, and perfumes carry the names ㊧ not/not merely of designers but of actors and singers. Without celebrities, whole sections of the New York Times and the Washington Post would have to close down. ㊨ So/Such pervasive has celebrity become in contemporary American life that one now begins to hear a good deal about a phenomenon known as the Culture of Celebrity.

⑦ ⑧ ⑨

- | | | |
|-----------|------------|------|
| ① as if | not | Such |
| ② even if | not merely | So |
| ③ as if | not merely | So |
| ④ even if | not | Such |

※ 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것을 고르시오. [문 9 ~ 문 10]

문 9. ① 아무리 추워도 환기를 자주 시켜주어야 한다.

→ No matter what cold it may be, you should let in some fresh air from time to time.

② 추운 날씨와 의사의 충고에도 굴하지 않고 할머니는 산에 올랐다.
→ The cold weather and the doctor's advice couldn't deter the grandmother from climbing up the mountain.

③ 팬케이크 믹스가 떨어져 그녀는 팬케이크 반죽을 처음부터 만들어야 했다.

→ She was out of pancake mix, so she had to make the batter from scratch.

④ 교육당국은 외국인들의 불법 사설 강습을 단속할 수 있는 방안을 가지고 있지 않다.

→ The educational authorities have no measures to crack down on illegal private tutoring by foreigners.

문 10. ① 말투에서 알 수 있듯이 그는 제주 출신이다.

→ He comes from Jeju province, as you can tell from his accent.

② 물가 상승에 따라서 노동자들의 임금 인상 요구도 높아졌다.

→ The higher prices rose, the more money the workers asked for.

③ 남을 돕는 데서 기쁨과 즐거움을 찾는 사람들은 행복하다.

→ Happy are those who find joy and pleasure in helping others.

④ 내가 단번에 그 시험에 합격할 수 있으리라고는 꿈에도 생각지 못했다.

→ I couldn't dream that I am able to pass the examination at the first attempt.

문 11. 다음 문장을 영어로 가장 적절하게 옮긴 것은?

1815년에 보수적인 정치인들이 무엇을 희망했는지 간에 사회적으로 불안한 시대가 막 시작되었다.

① In spite of that conservative statesmen had hoped in 1815, the era of social unrest just began.

② Regardless of which conservative statesmen hoped in 1815, the era of social unrest just began.

③ Whatever conservative statesmen hoped in 1815, the era of social unrest had just begun.

④ No matter which conservative statesmen had hoped in 1815, the era of social unrest had just begun.

문 12. 두 사람의 대화 중 가장 자연스러운 것은?

① A: Could you break this bill for me, please?
B: Sorry. You're wrong.

② A: Let's call it a day!
B: OK, we can finish it tomorrow.

③ A: He should have arrived earlier.
B: You're right. How couldn't he come?

④ A: I'm not very good at math. How about you?
B: Me, too. I'm well qualified for teaching you.

문 13. 두 사람의 대화 중 어색한 것은?

① A: What's eating you?
B: I am having a steak.

② A: Did you watch the game last night?
B: Yeah, it ended in a tie.

③ A: Look at this jacket. It was only \$10.
B: Wow! It's a steal. Where did you get it?

④ A: I have butterflies in my stomach. I'm not sure whether I can walk out onto the stage.
B: Don't be nervous. Break a leg!

문 14. 다음 글에서 언급되지 않은 것은?

Asbestos is the name given to a group of minerals that occur naturally in the environment as bundles of fibers and can be separated into thin, durable threads. These fibers are resistant to heat, fire, and chemicals and do not conduct electricity. For these reasons, asbestos has been widely used in many industries. Asbestos became increasingly popular among manufacturers and builders in the late 19th century due to its resistance to heat, electricity and chemical damage, its sound absorption and tensile strength. When asbestos is used for its resistance to fire or heat, the fibers are often mixed with cement or woven into fabric or mats. Asbestos was used in some products for its heat resistance, and in the past was used on electric oven and hotplate wiring for its electrical insulation at elevated temperature, and in buildings for its flame-retardant and insulating properties, tensile strength, flexibility, and resistance to chemicals. Asbestos is well recognized as a health hazard and is highly regulated. An estimated 1.3 million employees in the construction and general industry face significant asbestos exposure on the job. Heaviest exposures occur in the construction industry, particularly during the removal of asbestos during renovation or demolition. Employees are also likely to be exposed during the manufacture of asbestos products (such as textiles, friction products, insulation, and other building materials) and during automotive brake and clutch repair work.

① What is asbestos?

② Where is asbestos used?

③ When are employees likely to be exposed to asbestos?

④ How can workers protect themselves from asbestos exposure?

문 15. 글의 흐름상 다음 문장이 들어가기에 가장 적절한 곳은?

As he lay down to take a nap, his grandson decided to have a little fun by putting cheese on grandfather's mustache.

Wise men and philosophers throughout the ages have disagreed on many things, but many are in agreement on one point: "We become what we think about." (①) The Roman emperor Marcus Aurelius put it this way: "A man's life is what his thoughts make of it." (②) To take an example, one Sunday afternoon, a cranky grandfather was visiting his family. (③) Soon, grandpa awoke with a snort and charged out of the bedroom saying, "This room stinks." Through the house he went, finding every room smelling the same. (④) Desperately he made his way outside only to find that "the whole world stinks!" Everything we experience and everybody we encounter will carry the scent we hold in our mind.

문 16. 다음 글에 나타난 [I]의 심경 변화로 가장 적절한 것은?

I've never told anyone I'm scared of flying. It just sounds so lame. And I mean, it's not like I'm phobic or anything. It's not like I can't get on a plane. It's just ... all things being equal, I would prefer to be on the ground. I know it's business class; I know it's all a lovely luxury. But my stomach is still a tight knot of fear. Oh, God. It's more wobbly than I expected. What if the floor suddenly collapsed and I fell through the sky? Why is the plane bumping? O.K. Don't think about that. But my heart is juddering in my chest. I can't listen. I can't think. "Excuse me, miss?" "What?" I look up dazedly. "What is it?" The air hostess with the French plait is smiling down at me. "We've landed." "We've landed?" How can we have landed? I look around. The plane's still. We're on the ground. Then I look at the man who sits next to me for the first time—and suddenly it hits me. I've been blabbering nonstop this whole time to a complete stranger. My whole face is hot with mortification. God alone knows what I've been saying.

- ① nervous → embarrassed
- ② hilarious → relieved
- ③ fearful → thrilled
- ④ excited → bored

문 17. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은?

Aggressive behavior largely results from the scarcity of resources such as food and shelter. As a given animal population increases, the competition for available food and territory rises. Animals engage in aggressive behavior to relieve these growing tensions by eliminating competitors, either by forcing weaker members of the population to relocate, or by killing them outright. As the population density decreases, so too does the need for aggressive behavior. Animal species that seldom compete for food or shelter, either due to an abundance of resources or to a small population density, rarely exhibit aggressive tendencies.

- ① Aggressive behavior in animals can be controlled by cooperation between the stronger and the weaker.
- ② Aggression among animal populations can be significantly decreased only by relocating the competitive species.
- ③ Animals that engage in aggressive behavior are mainly attempting to force the weaker members to leave the area.
- ④ The interplay between population density and resource availability accounts for the level of aggressive behavior in a given animal species.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 18 ~ 문 19]

With \$1.25 billion in the bank the makers of the sci-fi epic *Avatar* could hardly be any happier. But not everyone in Hollywood is feeling quite so delighted about the record-breaking success of the 3-D mega-franchise. Actors, for example. Up until the mid-2000s actors were the force to be reckoned with in Hollywood. Stars could expect fees of 12 million or more to appear in a single movie, plus royalties. Many also formed production companies in association with studios, which meant that they had a say in what kind of films were made. Those days are long gone now. In a process that began with the much publicised "firing" of Tom Cruise in 2006, Hollywood has in effect destroyed the power base of actors by refusing to write eight-digit pay checks and turning "branded franchises" into their most bankable assets rather than temperamental human beings. The result of this strategy was all too clear when this year's Oscar nominations were announced: *Avatar*, the most technically sophisticated and financially successful film in the history of the medium, received nine Oscar nominations—and not one of them was for an actor. "This is clearly a watershed moment," said Tim Langdell, founder of the video games company Edge Games, who has worked with Hollywood through the Writers and Producers Guilds of America. "The motion-capture technology is so accurate in *Avatar*, there's no doubt that there's a real actor on the screen, not just animation. But at the same time we've known for years that no one cares who the actor is in a video game. So it probably shouldn't have come as a surprise to learn that the same thing is true with a movie like *Avatar*."

문 18. 위 글의 요지로 가장 적절한 것은?

- ① The unprecedented financial success of *Avatar*
- ② The impact of *Avatar*'s success on Hollywood actors
- ③ The commercial potentials of motion-capture technology
- ④ Hollywood's reaction to Tom Cruise's temperamental character

문 19. 위 글의 내용과 일치하는 것은?

- ① Tom Cruise openly criticized *Avatar* for reducing the roles of human actors.
- ② Video games have long been predicted as a potential threat to cinema.
- ③ With the "firing" of Tom Cruise, Hollywood's declining to pay a large sum of money to actors virtually began.
- ④ Oscar prizes were awarded to the computer graphic company responsible for *Avatar*'s revolutionary animation.

문 20. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

Any particular democracy is a particular attempt to realize the general democratic ideal. And that ideal is, historically speaking, something very recent. It is first of all the belief that individual human beings are what matter most—more than the State, or the total of national wealth, or anything else whatsoever. Then it is the belief in equality, not in the sense that everybody is alike or equally gifted, which is obviously untrue, but in the sense that everyone should have certain basic opportunities. The European political theorists of the eighteenth century thought in terms of “natural right”: the American Constitution speaks of “life, liberty, and the pursuit of happiness.” Today we are more inclined to use phrases like “privileges and opportunities.” What each age has meant is that everyone should have an equal chance to a reasonable development as individual human beings, irrespective of accidents of birth or fortune. The democratic ideal is also the belief that governments should exist not only to benefit but to represent the people as a whole. So democracy, since it thus presupposes government by consent, implies equal opportunities; since it presupposes the ultimate value of individual men and women, implies freedom. That is the democratic ideal. Actual democracies represent attempts at realizing this ideal. But, to date, all of them are still sadly imperfect; and they have pursued different methods in different countries.

- ① Nothing is more important than individual human beings in the democratic ideal.
- ② The democratic ideal has changed over the times.
- ③ Individual human beings should be treated equally whether they are rich or not.
- ④ The democratic ideal can be described as “natural right,” “life, liberty, and the pursuit of happiness,” or “privileges and opportunities.”

영 어

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [문 1 ~ 문 3]

Jennifer's decision to quit her job is both risky and audacious, since the country is in a serious depression.

- ① plucky ② skeptical
③ effeminate ④ consummatory

문 2.

Kimberly would never do anything stupid. She is very down-to-earth.

- ① conciliatory ② practical
③ compassionate ④ perverse

문 3.

The tale of teeth is the ultimate oral history which carries multiple meanings. Teeth allow us to eat, and so are emblematic of life. Teeth are ornamental – a significant aspect of appearance and sexual appeal. Nothing can look more threatening than fully bared teeth. Yet nothing is more inviting, more deeply human, than a bright open smile.

- ① menacing ② revealing
③ protrusive ④ attractive

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 4 ~ 문 5]

Each contestant will sing with a different partner each week, and judges, who have not yet _____, will offer guidance and critiques while deciding who will advance to the next round.

- ① named ② naming
③ been named ④ been naming

문 5.

They speak openly about their life at home, hopes for the future, how they got through the past year, and _____ they plan to honour the memory of their Wildlife Warrior.

- ① that ② how
③ as if ④ as

※ 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것을 고르시오. [문 6 ~ 문 7]

When the Dalai Lama fled across ①the Himalayas into exile in the face of ②advancing Chinese troops, ③little did the youthful spiritual leader know ④what he might never see his Tibetan homeland again.

문 7.

Any manager of a group that wants to achieve a meaningful level of acceptance and commitment to ① a planned change must present the rationale for the contemplated change as ② clear as possible and provide opportunities for discussion ③ to clarify consequences for those who will ④ be affected by the change.

※ 대화의 흐름으로 보아, 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을
문 8. 고르시오. [문 8 ~ 문 9]

A: I've sent out the invitations for the dinner party.
B: That's great. Now what should we do?
A: We've got to plan the menu.
B: Oh, that's right. Do you have anything special in mind?
A: I think I'm going to make Dakgalbi.
B: Yeah, but don't you know Liz is allergic to chicken and doesn't eat it?
A: Is that right? Oh, I forgot to invite her. She will be mad at me.
B: It's not too late yet. I'll call her.
A:

- ① Great! Dakgalbi is one of her favorite foods.
- ② Don't bother about it. She'll be late again.
- ③ Thanks. I think I'm getting forgetful.
- ④ Well, hunger is the best sauce.

문 9.

A: Where do you have in mind for this winter vacation?
B: I'm going to Muju ski resort this coming weekend!
A: Sounds great! But I've heard there will be a heavy snowfall.
B: No matter what, _____
A: Come on! Think twice about it. It might risk your life.

- ① my mind is set.
- ② I want to return your favor.
- ③ I can't place your face.
- ④ give me a ballpark figure.

※ 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것을 고르시오. [문 10 ~ 문 11]

문 10. ① 그렇게 하느니 차라리 하지 않는 것이 좋다.

→ You would be better not to do it at all than to do it that way.

② 그는 새로운 정책이 모든 노동자들을 위해 이행되어야 한다고 제안했다.

→ He suggested that the new policy be implemented for all workers.

③ 너의 꿈을 추구하기 위해 학위를 가져야 할 필요는 없다.

→ You don't have to have a degree to pursue your dream.

④ 전 세계에서 Bolt보다 빠른 사람은 없다.

→ No other man is faster than Bolt in the whole world.

문 11. ① 예의상 나는 그녀의 제안을 거절할 수 없었다.

→ For courtesy's sake I couldn't but refuse her offer.

② 몸무게 증가가 이 치료법의 또 다른 부작용이다.

→ Weight gain is another side effect of this treatment.

③ 그 책이 있었다면, 너에게 빌려줄 수 있었을 텐데.

→ Had I had the book, I could have lent it to you.

④ 사람들은 공공장소에서의 흡연자들을 덜 용인하고 있다.

→ People are less tolerant of smokers in public places.

문 12. 다음 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것은?

Thomas Edison은 “계속해서 노력하는 한 실패는 없다”라는 말을 믿었고, 한 가지 실험에 성공하기까지 수백 번의 실패를 거듭했다.

① Thomas Edison believed, “There is no failure by you fail to keep trying,” and he experienced hundreds of failed experiments for each success.

② Thomas Edison believed, “There is no failure by you fail to keep trying,” and he experienced hundreds failed experiments for each success.

③ Thomas Edison believed, “There is no failure until you fail to keep trying,” and he experienced hundreds failed experiments for each success.

④ Thomas Edison believed, “There is no failure until you fail to keep trying,” and he experienced hundreds of failed experiments for each success.

다음 글의 내용과 일치하는 것을 고르시오. [문 13 ~ 문 14]

Most of the criteria used by anthropologists in determining racial categories have to do with physical characteristics that are of little or no consequence in human behavior. Skin color and certain other physical characteristics may be advantageous or disadvantageous in given environments but there is no evidence that skin color, hair, or other such features are in any way correlated with a particular kind of brain or with special qualities of mind and character. Unquestionably individuals come into the world with different potentialities but the evidence suggests that within any of the major racial groups the whole range of individual potentialities will be found. This does not necessarily mean that there are no statistically significant differences in specific innate abilities occurring in widely separated populations. It does mean that we do not now have any reliable way of determining whether such differences exist. Even if it were possible to determine that in some population there was a greater than average incidence of one kind of ability or another, we would still have to reckon with the various cultural factors involved. We would also be confronted with the fact that there are no objective criteria for deciding the relative superiority of mechanical aptitude, literary or artistic gifts, philosophical bent, and so on.

① No significant differences in specific innate abilities exist in widely separated populations.

② It is evident that such features as skin color are closely related to specific qualities of mind.

③ Many anthropologists appeal to physical characteristics in determining racial categories.

④ The relative superiority of artistic gifts can be easily determined by certain criteria.

문 14.

"No matter how much you invest in creating a premium experience, at the end of the day and especially through the night, if you don't get a comfortable sleep, the perception of service comes down a notch," Mr. Spurlock said. Among the findings that surprised him was how much the seat foam affects comfort. The density, thickness and contour that make a seat comfortable will make a bed uncomfortable. He said that research showed that passengers want soft seats that are not contoured to their body from the waist up. Virgin Atlantic solved the problem of making one piece of furniture serve two purposes with the touch of a button. The passenger stands up, presses the button and the seat back electronically flips to become a flat bed. The seat side is contoured and covered in soft leather; the reverse is built of firm foam.

① The level of comfort is influenced by the seat foam.

② Comfortable beds are contoured in the same way as comfortable seats are.

③ A comfortable seat must be equipped with a button.

④ Both sides of the seat developed by Virgin Atlantic are made of soft leather.

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 15 ~ 문 16]

What if the good life isn't really all that good? What if the very things so many of us strive for – a high paying, powerful job; a beautiful house; a wardrobe of nice clothes in desirably small sizes; and a fancy education for our children to prep them for carrying on this way of life – turn out to be more trouble than they're worth? It's long been believed that the psychological burdens associated with being a 'low-status individual' grow lighter as people move up the social ladder. However, it turns out that's true only to a point. Once you get high enough, the mental and physical health benefits associated with greater _____ fade away.

① ambiguity

② affluence

③ beliefs

④ burdens

문 16.

These men of the forest were equally unprepared for the impatient idealism that sought to convert them to Christianity and for the greed that clutched hungrily at their gold and their land. Because they were pushed back, despoiled, and exploited for three hundred years, their part in American literature is more a hint of what might have been than a record of what actually was. It seems to be a law of nature that any species will rapidly become extinct when confronted with a sudden change in environment or with a new foe whose ways it does not understand. The fact that the American Indian retreated and suffered is not necessarily an evidence of his _____. He left an indelible stamp upon the imagination of his conqueror. To the white invaders he was an obstacle to be removed, but to their imaginations he often symbolized the nobility man could achieve by living openly with nature.

① inferiority

② deliberation

③ sumptuousness

④ perpetuity

※ 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것을 고르시오. [문 17 ~ 문 18]

문 17.

In the 1920s, there were many ingenious machines in the world such as locomotives, assembly lines, telephones, airplanes, and so on. But each did only one thing. Everyone accepted the idea that to get a different task done, you needed to build a different machine. Everyone was wrong. Alan Turing was the man who first showed in persuasive detail how it would be possible to change that. His life ended in tragedy, for although he conceived a perfect, clearly describable computer, and although the new insights about how electrons can leap or seemingly stop might have allowed him to construct it, the technology remained elusive. New ideas in science don't automatically produce new machines. He would be lauded in death, but not while he lived.

- ① In the 1920s, it was generally believed that a machine could only perform one task.
- ② Alan Turing was the first to manufacture a multipurpose computer.
- ③ The technology Turing conceived was difficult to understand at that time.
- ④ Scientific ideas do not necessarily lead to the production of new machines.

문 18.

All propaganda is a systematic effort to persuade. Thus the issue is not the truth or falsehood of what is said. The propagandist gives a one-sided message, emphasizing the good points of one position and the bad points of another position. One of the most widely used forms of propaganda in the 20th century is the political speech. Politicians running for office try to project the best possible image of themselves while pointing out all the flaws of their opponents. Propaganda uses the media of mass communication – radio, television, newspapers, and magazines – to reach a mass audience. Such an audience cannot argue back; it can simply show approval or disapproval. The propagandist is not interested in a reasoned response but only in making converts to a point of view. Propaganda can be compared to other attempts to persuade large audiences. Among them are advertising, public relations, and teaching. Advertising is designed to sell products, services, and entertainments. The task of public relations is to create for the public an image of an individual or institution. The image is not necessarily false, but one that omits all flaws and faults. Teaching may become propaganda if it turns into indoctrination. Religious schools often teach doctrines and traditions.

- ① The ideas that propagandists try to deliver are mostly biased.
- ② The image created by public relations is expected not to contain flaws.
- ③ Propagandists usually aim to receive logical responses from the public.
- ④ Teaching might become propaganda if it tries to make converts to a point of view.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

Harry Truman, from Missouri, was a different kind of President. A measure of his greatness may rest on what he did after he left the White House. Historians have written the only asset he had when he died was the house he lived in, which was in Missouri. When he retired from office in 1952, his income was a US Army pension reported to have been \$13,507.72 a year. Congress, noting that he was paying for his stamps and personally licking them, granted him an 'allowance' and, later, a retroactive pension of \$25,000 per year. When offered corporate positions at large salaries, he declined, stating, "You don't want me. You want the office of the President, and that doesn't belong to me. It belongs to the American people and it's not for sale."

문 19. Why did Truman turn down the offers of corporate positions?

- ① Because he was legally not allowed to accept them as a former president.
- ② Because the American people did not want him to work for private companies.
- ③ Because he thought the companies wanted his influence as a former president.
- ④ Because he believed his pension would suffice for his life after retirement.

문 20. 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

The Renaissance painter Giotto imitated nature so accurately that his teacher swatted at a painted fly on one of Giotto's works. Is this not an insuperable artistic achievement? If so, the artist's object was mimesis. Beginning during the Renaissance, mimesis was considered the pinnacle of artistic achievement. However, modern art focuses not only on depicting the world of surfaces, but also the inner world of abstract thoughts and feelings. Modern art focuses on the way the elements in the work of art interact and what feelings these elements evoke. A quick glance at art produced over the past century reveals that _____

- ① artistic achievement in modern art depends solely on the imitative description of objects.
- ② abstract thoughts and feelings are ignored in modern art.
- ③ mimetic skills allow artists to interact with inner feelings.
- ④ the importance of mimesis has decreased in modern art.

영 어

문 1. 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것은?

What's more amazing is that the gnarled trees sprout from rocks.

- ① tenacious ② cracked
③ twisted ④ wicked

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 2 ~ 문 3]

문 2.

Cherries have anti-inflammatory compounds that can _____ arthritis and gout, and new research now suggests they may also be the answer to a good night's sleep.

- ① muddle ② alleviate
③ transpire ④ exacerbate

문 3.

The objects of satire are usually powerful and influential people or institutions such as those in religion, politics, or business. Such individuals and institutions are normally respected, admired, or feared by most people. The satirist, however, finds in them sufficient flaws to make them the objects of _____.

- ① derision ② delusion
③ deviation ④ decadence

※ 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것을 고르시오. [문 4 ~ 문 5]

문 4.

The number of people ① taking cruises ② continue to rise and ③ so does the number of complaints about cruise lines. Sufficient ④ information is still missing.

문 5.

There's an old joke told by a comic, ① who referred to his accommodations from the previous night by saying, "What a hotel! The towels were so big and fluffy I ② could hardly close my suitcase." Over the last few years, the moral dilemma ③ faced hotel guests has changed. These days, the question of whether to remove the towels from their room has been replaced by the question of whether to re-use the towels ④ during the course of their stay.

문 6. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

At one time there was nothing unusual about later motherhood. In many families, sibling births ㉠ spanning a generation, and grandchildren were often similar in age to their parents' younger brothers and sisters. The medical perspective on later motherhood tends to be problem-centered. 'Elderly' pregnant mothers ㉡ are seen purely in terms of ㉢ increased risks to themselves and their infants. Psychological research of women who become mothers later than usual ㉣ are scarce, but those that are available suggest they ㉤ have qualities which make them just as good, though different from their younger counterparts.

- ① ㉠, ㉡
② ㉠, ㉣
③ ㉡, ㉢
④ ㉡, ㉢, ㉣

문 7. 두 사람의 대화 중 자연스럽지 않은 것은?

- ① A: There's something really bothering me.
B: Get it off your chest. It'll make you feel better.
② A: Oh, you're chewing your fingernails.
B: Well, I didn't know that. I'm a little on edge right now.
③ A: Fill it up with unleaded, please.
B: Shall I also check the oil and the tires?
④ A: He's seventy years old, so he's over the hill now.
B: I wouldn't go that slow. That's too dangerous.

문 8. 대화의 흐름으로 보아, 밑줄 친 곳에 들어갈 가장 적절한 것은?

A: The deadline is coming. We need to work as a team.
B: Why don't you delegate each person with a task?
A: I'm a step ahead of you. Here's the list of our responsibilities.
B: Wow, you're really on top of things.
A: We all need to _____ to get the job done.
B: Let's get started now!

- ① make a fortune
② spare no efforts
③ pull a long face
④ take a rain check

문 9. 다음 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것은?

어제 시장에서 쇼핑을 할 때 나는 최근 몇 주 동안 많은 품목들의 가격이 올랐다는 것을 알았다.

- ① While I was shopping at the market yesterday, I realized that the prices of many items have been risen in recent weeks.
- ② My shopping at the market yesterday let me know that many items' prices had been risen many times before for the last several weeks.
- ③ Yesterday's shopping at the market realized me that many items have become too expensive in several weeks.
- ④ When I shopped at the market yesterday, I realized that the prices of many items had risen in recent weeks.

문 10. 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것은?

- ① 밭에서 채배한 농산물은 시장에 출하되었다.
→ Produce from the fields was taken to market.
- ② 연어는 비록 바닷물에서 살아가지만 민물에서 알을 낳고 죽는다.
→ Salmon's lie their eggs and die in freshwater although they live in salt water.
- ③ 제비들은 둥지를 만들기 위하여 자신들의 부리를 바늘처럼 사용한다.
→ To build their nests, swallows use their bills as needles.
- ④ 만년필은 약 백 년 전에 처음으로 상업적으로 활용 가능하게 되었다.
→ Fountain pens first became commercially available about a hundred years ago.

문 11. 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

Most research has suggested that marital satisfaction follows the U-shaped configuration. Specifically, marital satisfaction begins to decline just after the marriage, and it continues to fall until it reaches its lowest point following the births of the couple's children. However, at that point, satisfaction begins to grow, eventually returning to the same level that it held before the marriage. Middle-aged couples cite several sources of marital satisfaction. For instance, both men and women typically state that their spouses are "their best friends," and that they like their spouses as people. They also view marriage as a long-term commitment and agree on their aims and goals. Finally, most also feel that their spouses have grown more interesting over the course of the marriage.

- ① Painful Memories of Marriage
- ② From Full House to Empty Nest
- ③ The Ups and Downs of Marriage
- ④ The Components of a Happy Life

문 12. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은?

Have you seen that something new has been added to your phone book? The new Pacific Telephone Directory has a special Survival Guide. The Survival Guide gives basic step-by-step instructions for dealing with various types of emergencies. It gives you directions for calling for help and what to do until the help arrives. It was written and edited through the cooperative efforts of Pacific Telephone, and the State of California, and medical and emergency service staff. You and your family are urged to read this Guide carefully and learn what to do in emergency situations before they happen. Separately bound copies or extra copies are printed in English, Spanish, or Chinese. These are now available to you.

- ① Both medical and emergency experts work with Pacific Telephone.
- ② It is important to cooperate with Pacific Telephone in emergency situations.
- ③ The State of California is working hard to enhance the quality of its telephone service.
- ④ A special Survival Guide has been included in your telephone book to assist you in emergency situations.

문 13. 다음 글의 내용으로 추론할 수 있는 것은?

While waiting for your scheduled flight out of town, you can be tempted to get "bumped" from an overbooked flight. Many people think that if you have a few magazines to read and can catch a later flight, volunteering to be bumped is a very lucrative arrangement. However, airlines are no longer as generous as they once were. Compensation for volunteers often amounts only to "free flight" vouchers that are full of restrictions. It may be wiser to request dollar-amount vouchers, which usually are not subject to blackout dates and have fewer limitations.

- ① Overbooking is an airline industry's unrealistic practice to give hardship to clients.
- ② Dollar-amount vouchers have many limitations compared with free-flight vouchers.
- ③ Airlines used to offer additional benefits to passengers who volunteered to be bumped.
- ④ Volunteering to be bumped means that you have to spend several days reading magazines.

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것을 고르시오. [문 14 ~ 문 16]
문 14.

The life cycle of the harp seal is one of the great wonders of nature. Each autumn the seals begin a remarkable journey that carries them over three thousand miles. At a steady flow throughout the winter months, hundreds of thousands of mature harp seals swim through iceberg-filled waters from their summer homes in the northwest Atlantic to the solid ice packs in the Gulf of St. Lawrence in eastern Canada. Once they reach the great sheets of winter ice, each female harp seal will claim her own space on which to give birth to a single pup. Thousands of harp seal pups are born and nurtured here each spring, transforming this frozen wilderness into _____.

- ① a vast nursery
- ② iceberg-filled waters
- ③ the sunlit summer home
- ④ a newly constructed place

문 15.

The highs and lows of life may seem to have no predictable plan. But scientists now know there are very definite life patterns that almost all people share. Today, when we live 20 years longer than our great-grandparents, it is clearer than ever that the "game of life" is really a game of _____. As we age, we trade strength for ingenuity, speed for thoroughness, passion for reason. These exchanges may not always seem fair, but at every age, there are some advantages. So it is reassuring to note that even if you've passed some of your "prime," you still have other prime years to experience in the future. Certain important primes seem to peak later in life.

- ① chance ② survival
- ③ trade-offs ④ thoughtfulness

문 16.

A four-year study conducted by the Infant Testing Center in San Francisco, California, suggests that babies feel more comfortable around other babies than strange adults. According to the study, babies benefit by being with their fellow infants daily. Whereas a baby might show fear of an adult stranger, he or she is likely to smile and reach out for an unfamiliar infant. By the time babies are one year old, they have begun to form friendships of a sort. The above findings, based on observation of 100 babies aged three months to three years, might prove interesting to working parents who must find day care for their babies. Family care in a private home, with several babies together, is probably the _____ way to care for babies under three. Dr. Benjamin Spock, a well-known pediatrician and author of books about babies, supports the idea. He says that family day care is sounder in theory than hiring a housekeeper or a babysitter.

- ① precarious ② cheapest
- ③ reckless ④ ideal

문 17. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

If you had to guess what genderlects are, based on what you know about dialects, you would probably figure out that genderlects are different ways of talking for males and females. There are some small differences between boys and girls — girls tend to be slightly more talkative and affiliative in their speech (affiliative speech is talk intended to establish and maintain relationships). But much of the research has been conducted with White, middle-class children and the results do not necessarily hold for other groups and cultures. For example, some research reports that girls are more likely to cooperate and to talk about caring, whereas boys are more competitive and talk about rights and justice. But other studies have found that African American girls are just as likely as boys to compete and talk about their rights in conversations.

- ① There are some cultural differences in genderlects.
- ② White, middle-class boys tend to talk more than girls.
- ③ Affiliative speech is formal talk in public presentations.
- ④ African American boys are more competitive than African American girls when talking.

※ 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것을 고르시오. [문 18 ~ 문 20]

문 18.

A hospice is a special program for the terminally ill. It may be housed in medical centers, but it can also exist on its own. Hospice care neither hastens nor postpones death. Simply put, its goal is to improve the quality of life for those who are dying. A trained staff, supportive volunteers, pleasant surroundings, and a sense of community all help patients cope with anxiety about death. Relatives and friends, even pets, are all allowed to visit a hospice resident at any time. Patients at a hospice make their own decisions about medical treatment and the use of drugs. If they wish, they can reject both. But they can also receive drugs for pain control if they choose. Within the hospice setting, life goes on for the dying.

- ① A hospice is a special program for those who are dying of a terminal illness.
- ② Patients at a hospice should take medication as prescribed by their doctors.
- ③ Hospice care does not lengthen the life span of a terminally ill patient.
- ④ Hospice patients are allowed to take painkillers if they want.

문 19.

An earthquake is simply an unannounced convulsion. It is like performing a Shakespearean tragedy that begins absurdly in the fifth act; after 15 seconds, Hamlet and the others lie dying, and the stage is covered with blood and debris. For many years one may have lived on top of the San Andreas fault and made doomy jokes about it; it is like having a violent beast in the basement, knowing that one day it may burst up through the living room floor. But there is no preparation for the moment. Only certain animals feel premonitory vibrations undetectable to humans. They grow skittish. Horses glare with wild panicked eyes.

- ① Hamlet is found dying in the fifth act of *Hamlet*.
- ② A violent beast lived in the San Andreas a long time ago.
- ③ There is no knowing when the next earthquake is occurring.
- ④ Some animals can detect a presage of the earthquake.

문 20.

Traditional Korean houses can be structured into an inner wing (*anchae*) and an outer wing (*sarangchae*). The individual layout largely depends on the region and the wealth of the family. Whereas aristocrats used the outer wing for receptions, poor people kept cattle in the *sarangchae*. The wealthier a family, the larger the house. However, it was forbidden to any family except for a king to have a residence of more than 99 *kan*. A *kan* is the distance between two pillars used in traditional houses. The inner wing consisted of a living room, a kitchen and a wooden -floored central hall. More rooms may be attached to this. Poor farmers would not have any outer wing. Floor heating (*ondol*) has been used in Korea for centuries. The main building materials are wood, clay, tile, stone and thatch. Because wood and clay were the most common materials used in the past, not many old buildings have survived into present times.

- ① There was a kitchen in the inner wing.
- ② Cattle could be kept in the outer wing.
- ③ Only a king could have a residence of 100 *kan*.
- ④ Poor people were not permitted to have the outer wing.

영 어

문 1. 밑줄 친 부분에 주어진 동사의 올바른 형태로 묶인 것은?

The moral wisdom of the Black community is extremely useful in ㉠ defy oppressive rules or standards of "law and order" that degrade Blacks. It helps Blacks purge themselves of self-hate, thus ㉡ assert their own validity.

㉠

㉡

- ① defying asserted
- ② defying asserting
- ③ defied asserting
- ④ defied asserted

※ 문 2. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은? [문 2 ~ 문 3]

Eli Broad, the billionaire financier and philanthropist, ① who has private collection of some 2,000 works of modern and contemporary art is one of the most sought-after by museums ② nationwide, has decided ③ to retain permanent control of his works in an independent foundation that ④ makes loans to museums rather than give any of the art away.

문 3.

A final way to organize an essay is to ① proceeding from relatively simple concepts to more complex ones. By starting with generally ② accepted evidence, you establish rapport with your readers and assure them that the essay is ③ firmly grounded in shared experience. In contrast, if you open with difficult material, you risk ④ confusing your audience.

문 4. 어법상 옳은 것은?

- ① The elite campus-based programs which he will be taking it next semester are scheduled to be extremely difficult.
- ② That happens in a particular period does not have any significant effects on the long-term investors in the stock market.
- ③ The newly built conference room, though equipped with more advanced facilities, accommodates fewer people than the old one.
- ④ With such a diverse variety of economical appliances to choose from, it's important to decide what it is best.

※ 문 5. 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것은? [문 5 ~ 문 6]

Moreover, our brains impel us not only toward vices, but also toward virtues. In recent years, researchers have found that generosity isn't always a sacrifice; instead, it often exhilarates us.

- ① exasperates
- ② excoriates
- ③ exalts
- ④ exhorts

문 6.

If you have an idea that seems a little out in left field, don't let that stop you from trying it. You'll be in good company.

- ① strange
- ② challenging
- ③ depressive
- ④ demanding

문 7. 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은?

United Nations envoys are dispatched to areas of tension around the world to assist in _____ crises and brokering negotiated settlements to conflicts. Civilian-led "political missions" are deployed to the field with mandates to encourage dialogue and cooperation within and between nations, or to promote reconciliation and democratic governance in societies rebuilding after civil wars.

- ① deluding
- ② defusing
- ③ desponding
- ④ degenerating

문 8. 우리말을 영어로 바르게 옮긴 것은?

- ① 우리가 공항에 도착할 무렵, 비행기는 이미 이륙했다.
→ By the time we had arrived at the airport, the flight already took off.
- ② 당신이 바쁘지 않으면 오늘 저녁에 당신 집에 들르겠다.
→ I'll drop by your place this evening lest you should be busy.
- ③ 그녀가 콘서트에 왔었다면 좋아했을 것이다.
→ Had she come to the concert, she would have enjoyed it.
- ④ 그는 의사로서 자질이 없다.
→ He is cut out to be a doctor.

문 9. 우리말을 영어로 잘못 옮긴 것은?

- ① 그는 빚을 갚고 나니 먹고 살아갈 수가 없게 되었다.
→ The payment of his debts left him nothing to live on.
- ② 사람의 가치는 재산보다도 오히려 인격에 있다.
→ A person's value lies not so much in what he is as in what he has.
- ③ 나이를 먹음에 따라, 이 속담의 의미를 분명히 알게 될 것이다.
→ As you grow older, you will come to realize the meaning of this saying clearly.
- ④ 그들은 물이 부족했으므로 가능한 적게 마셨다.
→ They were short of water, so that they drank as little as possible.

문 10. 다음 우리말을 영어로 가장 잘 옮긴 것은?

나는 불가피한 사정으로 그 일을 착수할 수밖에 없었다.

- ① I could not undertake the work because of unavoidable circumstances.
- ② I could avoid the circumstances, but I did not undertake the work.
- ③ Unavoidable circumstances prevented me from setting about the work.
- ④ Unavoidable circumstances led me to set about the work.

문 11. 두 사람의 대화 중 가장 어색한 것은?

- ① W: Honey! Can you give me a hand with the groceries?
M: Wow! Do we really need all this stuff?
- ② W: Hey, wait! What are you doing?
M: What does it look like I'm doing? I'm having your car towed away for illegal parking.
- ③ W: I bought this computer only a week ago, but it just isn't running right.
M: By the way, our customers deserve friendly service every time they walk in our store.
- ④ W: What's your major?
M: Well, I've been batting around the idea of going into business, but I haven't decided yet.

문 12. 밑줄 친 부분에 들어갈 표현으로 가장 적절한 것은?

A: Would you like to go hiking this weekend?
B: Why don't we go to the mall instead?
A: But I have some new hiking gear I want to try out.
B: Yes, but there's a sale at the department store.
A: You always _____ at anything I want to do.
B: It's not you. It's the outdoors. I hate it. I prefer air-conditioned stores instead.

- ① turn your nose up
- ② hold my hand
- ③ put your feet up
- ④ let your hair down

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 것은? [문 13 ~ 문 15]

Written and spoken texts have certain things in common: A person who wants something done uses language to get it done. The types of language that the speaker and the writer use, however, are different because distinct social activities are involved in the two types of texts. In the written text, wherein the writer has never met and will probably never meet the readers, the communication is one-way and consists to a large extent of neutral formulae. Thus, a distant and formal tone is appropriate for this kind of conventional exchange. _____, the communication in the spoken text is a two-way process in which the interlocutors are necessarily engaged in some kind of personal interaction and thus a different type of language behavior is used to maintain a relationship.

- ① Meanwhile ② Similarly
- ③ Therefore ④ Otherwise

문 14.

The simplest and most basic meaning of the symbol of Goddess is the acknowledgement of the legitimacy of female power as a beneficent and independent power. A woman who echoes Ntosake Shange's dramatic statement, "I found God in myself and I loved her fiercely," is saying "Female power is strong and creative." She is saying that the divine principle, the saving and sustaining power, is in herself, that she will no longer look to men or male figures as saviors. The strength and independence of female can be intuited by contemplating ancient and modern images of the Goddess. This meaning of the symbol of Goddess is simple and obvious, and yet it is difficult for many to comprehend. It stands _____ to the paradigms of female dependence on males that have been predominant in Western religion and culture.

- ① in sharp contrast ② in passive obedience
- ③ at perfect ease ④ on its own

문 15.

The globalization is a bit different. It has also one overarching feature—integration. The world has become an increasingly interwoven place, and today, whether you are a company or a country, your threats and opportunities increasingly derive from who you are connected to. This globalization system is also characterized by a single word: the Web. So in the broadest sense we have gone to a system increasingly built around integration and webs. This leads to many other differences between the globalization system and the Cold War system. The globalization system, unlike the Cold War system, is not frozen, but a dynamic ongoing process. That's why I define globalization this way: it is the inexorable _____ of markets, nation-states and technologies to a degree never witnessed before—in a way that is enabling the world to reach into individuals, corporations and nation-states farther, faster, deeper than ever before.

- ① obliteration ② segregation
- ③ integration ④ perpetration

문 16. Katrina 이전의 모습으로 New Orleans를 재건하려는 것에 대한 필자의 시각은?

Residences and decision-making alike must move to higher ground regarding the future of New Orleans. Cool pragmatism must prevail over emotional attachment to place. Those who expect a return to pre-Katrina New Orleans life are selfishly myopic. Not only were residents' lives devastated by the tragedy, but emotional and other costs were also borne by families, friends, and fellow citizens throughout the country. Rescue workers put their lives and health in harm's way. Taxpayers bore the costs of the devastation and will be required to do so once again, inevitably. To rebuild the residential life of New Orleans is nothing less than reckless endangerment.

- ① affirmative ② optimistic
- ③ indifferent ④ negative

문 17. 다음 글에 나타난 Dr. Westhoff의 생각과 일치하는 것은?

The new study, being published Monday in *The American Journal of Obstetrics and Gynecology*, finds that pregnant women who consume 200 milligrams or more of caffeine a day—the amount in 10 ounces of coffee or 25 ounces of tea—may double their risk of miscarriage. However, Dr. Carolyn Westhoff, a professor of obstetrics and gynecology, and epidemiology, at Columbia University Medical Center, had reservations about the study, noting that miscarriage is difficult to study or explain. Dr. Westhoff said most miscarriages resulted from chromosomal abnormalities, and there was no evidence that caffeine could cause those problems. "I think we tend to go overboard on saying expose your body to zero anything when pregnant. The human race wouldn't have succeeded if the early pregnancy was so vulnerable to a little bit of anything. We're more robust than that."

- ① Caffeine could cause chromosomal abnormalities, which eventually result in miscarriages.
- ② The early pregnancy is very vulnerable to even a little caffeine.
- ③ You should expose your body to zero caffeine when pregnant.
- ④ Most miscarriages are caused by chromosomal abnormalities.

문 18. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

Using biofuels made from corn, sugar cane and soy could have a greater environmental impact than burning fossil fuels, according to experts. Although the biofuels themselves emit fewer greenhouse gases, they all have higher costs in terms of biodiversity loss and destruction of farmland. The problems of climate change and the rising cost of oil have led to a race to develop environmentally-friendly biofuels, such as palm oil or ethanol derived from corn and sugar cane. The EU has proposed that 10% of all fuel used in transport should come from biofuels by 2020 and the emerging global market is expected to be worth billions of dollars a year.

- ① Fossil fuels have higher costs than biofuels in terms of biodiversity loss.
- ② Climate change has no bearing on the development of biofuels.
- ③ About 10 percent of all European cars should use biofuels by 2020.
- ④ Ethanol is one of the environmentally-friendly biofuels.

문 19. 동물들이 단조로움을 극복하기 위해 하는 행동이 아닌 것은?

Observations have revealed that there are probably four main ways in which animals in confined spaces try to overcome their monotony. The first is to invent new motor patterns for themselves such as new exercises and gymnastics. They may also try to increase the complexity of their environment by creating new stimulus situations: many carnivores play with their food as though it were a living animal. Alternatively the animal may increase the quantity of its reaction to normal stimuli. Hypersexuality is one common response to this type of behavior. Finally, they may increase the variability of their response to stimuli such as food. Many animals can be seen playing, pawing, advancing, and retreating from their food before eating it. These observations of caged animals lead us to think how far studies of this sort can throw light on human behavior under similar conditions.

- ① Animals may increase the variety of their motor patterns.
- ② Animals may increase the quality of their reaction to stimuli.
- ③ Animals may increase the variability of their response to stimuli.
- ④ Animals may increase the complexity of their environment.

문 20. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

The fall of the Soviet Union has given Vietnam a practical usefulness to the U.S. that it never had during a war in which fifty-eight thousand American soldiers died. The Soviet Union's collapse has created a power vacuum in East Asia. The American withdrawal from the Philippines and the decrease of the U.S. military because of the end of the Cold War and economic troubles at home are also partially responsible for this power vacuum. This could be more of an illusion than reality because the U.S. still maintains both the air and naval capability to assert itself in East Asia. However, this illusion is very powerful and the Chinese have begun to perceive it. The Chinese are intent on filling the vacuum. In order to curb Chinese regional ambitions, the U.S. must strive to lift the economic embargo, open diplomatic relations, and support the cause of economic reform in Vietnam. The Vietnamese believe that the more involved American business is in Vietnam, the more China will be discouraged to invade them. The constant threat from and fear of China encourages the Vietnamese to make peace with the U.S.

- ① The power vacuum is partly attributable to the dissolution of the Soviet Union.
- ② The end of the Cold War has resulted in the decrease of the U.S. military.
- ③ China remains a constant threat to the Vietnamese.
- ④ The power vacuum has led to economic troubles in the U.S.

문 13. 글의 전체 흐름에 부합하지 않는 문장은?

Companies must manage their brands carefully. First, the brand's positioning must be continuously communicated to consumers. ① Major brand marketers often spend huge amounts on advertising to create brand awareness and to build preference and loyalty. For example, the telecommunications Verizon spends more than \$1.7 billion annually to promote its brand. McDonald's spends more than \$742 million. ② Such advertising campaigns can help to create name recognition, brand knowledge, and maybe even some brand preference. However, the fact is that brands are not maintained by advertising but by the brand experience. Today, customers come to know a brand through a wide range of contacts and touch points. ③ These include advertising, but also personal experience with the brand, word of mouth, company Web pages, and many others. The company must put as much care into managing these touch points as it does into producing its ads. "A brand is a living entity," says a former Disney executive, "and it is enriched or undermined cumulatively over time." ④ The brand's positioning will take hold fully unless everyone in the company lives the brands. Therefore, the company needs to train its people to be customer centered. Even better, the company should carry on internal brand building to help employees understand and be enthusiastic about the brand promise.

문 14. 다음 주어진 문장이 들어갈 위치로 가장 적절한 것은?

Rather, waves fill regions of space, and their evolutions in time are not described by simple trajectories.

Broadly speaking, a wave is a disturbance that propagates through space. (A) Most waves move through a supporting medium, with the disturbance being a physical displacement of the medium. (B) The time dependence of the displacement at any single point in space is often an oscillation about some equilibrium position. For example, a sound wave travels through the medium of air, and the disturbance is a small collective displacement of air molecules—individual molecules oscillate back and forth as the wave passes. (C) Unlike particles, which have well-defined positions and trajectories, waves are not localized in space. (D) Nevertheless, some waves are more localized than others, and so it is useful to distinguish two broad classes.

- ① A ② B
③ C ④ D

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오.

[문 15 ~ 문 17]

문 15.

Several years ago, a research scientist wanted to prove that acupuncture didn't really stop pain. He believed that acupuncture worked mostly on the mind, reducing pain only if people believed it would. For his experiments, therefore, he used animals. _____, animals treated with acupuncture registered little or no response to pain. Researchers later discovered that acupuncture causes the brain to release chemicals called endorphins that block pain in animals as well as humans.

- ① Surprisingly ② Blatantly
③ Correspondingly ④ Fortunately

문 16.

The United States is a country founded by people persecuted for their religious beliefs, and religious freedom is guaranteed by the Constitution. Until the mid-nineteenth century, most immigrants were Protestants of various kinds, but beginning with the Irish and continuing with Southern Europeans, especially Italians, large numbers of Catholics arrived, as well as Greek-Orthodox believers and Jews. Many of the Protestants had come to _____ a liberal interpretation of the Bible, compatible with Darwinism theories of the evolution of mankind from less advanced species. However, many Protestant sects, such as the Pentecostals and Jehovah's Witnesses, refused to acknowledge the findings of modern science and wanted a return to what they thought were essentials of Christian belief, the *Fundamentals*. Among these are the acceptance of the teachings of the Bible concerning the Creation, as well as the virgin birth of Jesus and his bodily resurrection. The largest numbers of Fundamentalists are residents of Southern and Western states, the so-called *Bible Belt*. In some of these states, the teaching of evolutionary biology in schools is prohibited.

- ① refute ② rebuke
③ eradicate ④ embrace

문 17.

Almost a century ago, the United States decided to make high school nearly universal. Around the same time, much of Europe decided that universal high school was a waste. Not everybody, European intellectuals argued, should go to high school. It's clear who made the right decision. The educated American masses helped create the American century, as some economists have written. The new ranks of high school graduates made factories more efficient and new industries possible. Today, we are having an update version of the same debate. Television, newspapers and blogs are filled with the case against college for the masses: It _____ students with debt; it does not guarantee a good job; it isn't necessary for many jobs. Not everybody, the skeptics say, should go to college.

- ① spares
- ② saddles
- ③ sputters
- ④ squanders

※ 글의 내용과 가장 일치하는 것을 고르시오. [문 18 ~ 문 19]

문 18.

Pigeons have been taught to recognize human facial expressions, upsetting long-held beliefs that only humans have evolved the sophisticated nervous systems to perform such a feat. In recent experiments at the University of Iowa, eight trained pigeons were shown photographs of people displaying emotions of happiness, anger, surprise, and disgust. The birds learned to distinguish between these expressions. Not only that, but they were able to correctly identify the same expressions on photographs of unfamiliar faces. Their achievement does not suggest, of course, that the pigeons had any idea what the human expressions meant. Their achievement cast doubt on the idea that only humans have developed special nervous systems capable of recognizing subtle expressions.

- ① Pigeons cannot be trained to identify human expressions.
- ② Pigeons can show the same emotions that humans can.
- ③ Pigeons can identify only the expressions of people they are familiar with.
- ④ Pigeons have more sophisticated nervous systems than people once thought.

문 19.

Another important tool and marketing trend is the introduction of interactive home TV shopping. This is already a \$2 billion-plus industry reaching over 60 million consumers and growing at about 20% per year. Although home TV shopping has been around for nearly two decades, it is only recent that it has been successfully used by big-name stores such as Macy's and even luxury merchants such as Saks Fifth Avenue to market a wide range of products appealing to the upscale urban and suburban consumers. Home shoppers are now younger, better educated, more affluent, and more style conscious than in the past, and a growing list of retailers are giving serious thought to the idea of producing "infomercials," launching shopping channels, or investing in interactive shopping ventures. This does not mean, however, that store shopping will disappear.

- ① The home shopping industry started almost 30 years ago.
- ② The consumers who use home shopping are now trendier than in the past.
- ③ Home TV shopping has grown into nearly a \$2 billion business.
- ④ Saks Fifth Avenue was the first to start the home shopping industry.

문 20. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

The picture of good mothering which emerges from observational studies is of the mother who provides a stimulating and sensitive environment. Sensitivity takes many forms but involves an awareness of children's behavior, a reasonably accurate interpretation of their behavior, as well as prompt and appropriate responses. Sensitive mothering is done explicitly, through activities such as reading to children or engaging them in conversations, and incidentally as part of the everyday business of shopping, food preparation and housework. Mothers' sensitivity is seen to be of value for a number of reasons. It provides feedback and encourages children to use adults as a resource. It also teaches children about social interactions and conversations, and reinforces children's sense of themselves as people who may legitimately demand and reasonably be the center of attention. While 'parenthood' is the term often used, in practice sensitivity is perceived as a key element of mothering rather than fathering. This is because sensitivity is thought to require the intimate knowledge of a child which comes only through being closely involved in his or her day-to-day activities. Lack of sensitivity is considered to have different consequences depending on whether it is part of mothering and fathering. Insensitivity in mothers would be viewed as pathological and as having a negative impact on children's development. In fathers, however, the same behavior is often seen as beneficial, providing children with a context in which they can learn about unpredictability and how to express themselves explicitly.

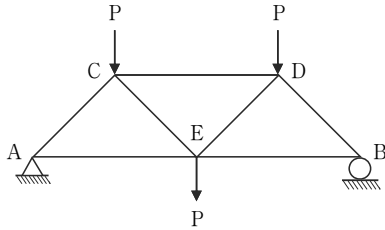
- ① Insensitivity in fathers may have a positive impact on children's development.
- ② Sensitive mothering is carried out clearly through activities such as shopping and food preparation.
- ③ Mothers' sensitivity teaches children about social interactions and conversations.
- ④ Sensitivity is virtually considered as a crucial component of mothering, not that of fathering.

7급 응용역학

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

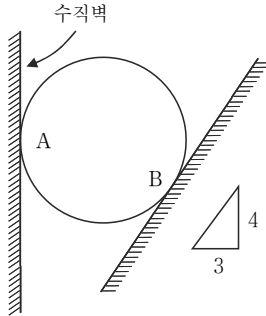
응용역학

문 1. 그림과 같은 트리스 구조물에서 압축력을 받는 부재는?



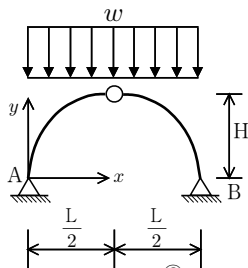
- ① AC, CD, BD ② CE, ED, CD
③ AC, CE, ED, DB ④ AC, CD, BD, CE, ED

문 2. 그림과 같은 무게 12kN의 구가 매끄러운 벽에 의해 지지되어 있을 때, A점에서의 반력 R_A [kN]와 B점에서의 반력 R_B [kN]는?



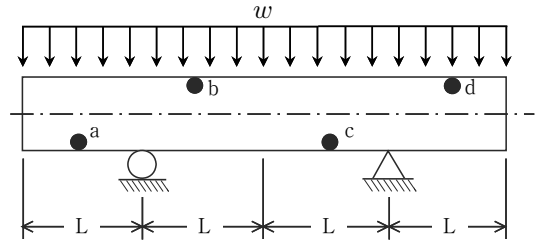
- | R_A | R_B |
|----------|--------|
| ① 9 (→) | 15 (↖) |
| ② 9 (→) | 20 (↖) |
| ③ 16 (→) | 15 (↖) |
| ④ 16 (→) | 20 (↖) |

문 3. 포물선 3한지아치에 등분포하중이 작용할 때 휨모멘트선도를 가장 적절하게 나타낸 것은? (단, 포물선 아치의 형상은 A점을 원점으로 했을 때 $y = \frac{4H}{L^2}x(L-x)$ 이다)



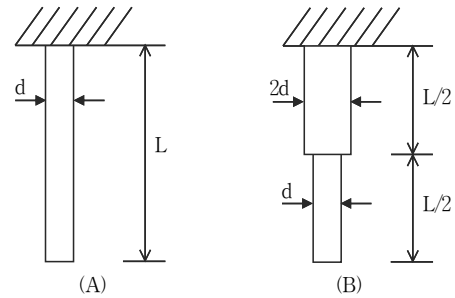
- ① ②
③ ④

문 4. 그림과 같은 직사각형 단면을 갖는 내민보에 등분포하중이 작용하고 있다. 점 a, b, c, d에서 발생하는 휨응력이 인장응력인 지점은?



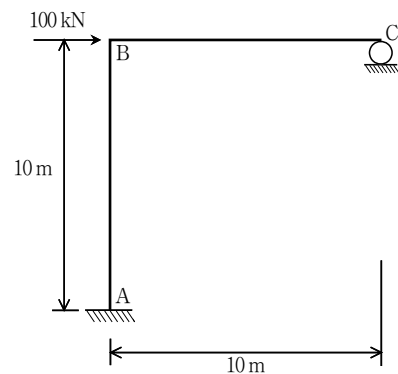
- ① a, d ② b, c
③ a, c ④ b, d

문 5. 그림과 같은 길이가 L이고 선형탄성거동을 하는 동일한 재료로 만들어진 두 종류의 원형 강봉에 자중이 작용하고 있다. 두 강봉 (A) 및 (B)의 끝단에서 자중에 의한 처짐이 각각 δ_A 와 δ_B 일 때, 이 두 값의 비율(δ_A/δ_B)은?



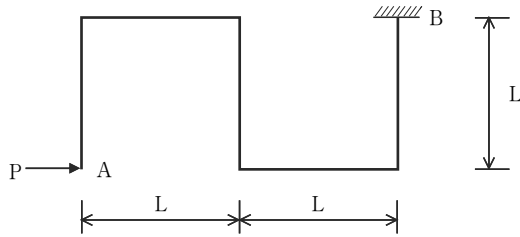
- ① $\frac{6}{5}$ ② $\frac{7}{5}$
③ $\frac{8}{5}$ ④ $\frac{9}{5}$

문 6. 그림과 같은 구조물에서 지점 C에 작용하는 수직반력 [kN]은? (단, 휨강성은 EI로 모든 부재에서 일정하다)



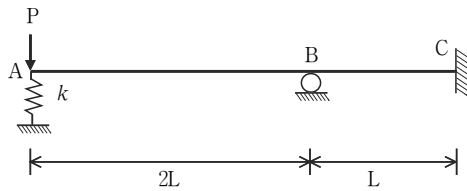
- ① 30 ② 32.5
③ 35 ④ 37.5

문 7. 그림과 같은 B점이 고정되어 있는 구조물에 수평하중 P 가 A점에 작용하고 있다. A점의 수평변위는? (단, 구조물의 휨강성 및 축강성은 각각 EI 및 EA 로 일정하며, 휨변형 및 축변형을 모두 고려한다)



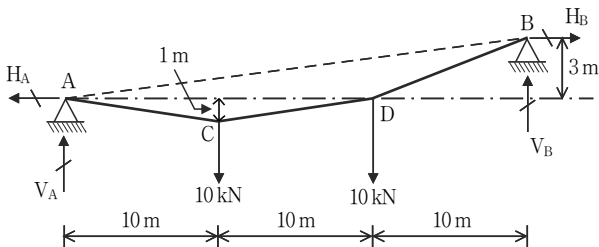
- ① $\frac{3PL^3}{2EI} + \frac{3PL}{EA}$ ② $\frac{3PL^3}{2EI} + \frac{2PL}{EA}$
 ③ $\frac{2PL^3}{EI} + \frac{3PL}{EA}$ ④ $\frac{2PL^3}{EI} + \frac{2PL}{EA}$

문 8. 그림과 같은 보 구조물에서 지점 A에 스프링이 없을 때 연직하중 P 에 의한 A점의 수직처짐이 Δ 만큼 발생하였다. 스프링상수가 k 인 스프링을 지점 A에 설치한 후 연직하중 P 가 재하되었을 때, A점의 수직처짐은? (단, 주어진 보의 휨강성은 EI 로 일정하다)



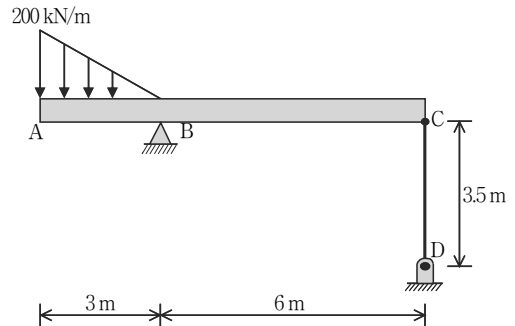
- ① $\frac{P\Delta}{P+k\Delta}$ ② $\frac{P\Delta+k\Delta^2}{P}$
 ③ $\frac{\Delta}{1+k\frac{8L^3}{3EI}}$ ④ $\frac{\Delta}{1+k\frac{5L^3}{3EI}}$

문 9. 그림과 같은 케이블에서 C, D점에 각각 10 kN의 집중하중이 작용하여 C점이 A지점보다 1 m 아래로 처졌다. 지점 A에 대한 수평반력(H_A) [kN]과 케이블에 걸리는 최대장력(T_{max}) [kN]은? (단, 케이블의 자중은 무시한다)



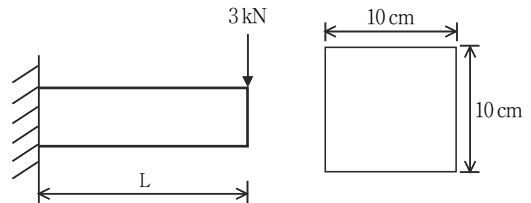
- | H_A | T_{max} |
|-------|---------------|
| ① 40 | $\sqrt{2525}$ |
| ② 40 | $\sqrt{2725}$ |
| ③ 50 | $\sqrt{2525}$ |
| ④ 50 | $\sqrt{2725}$ |

문 10. 그림과 같이 보 ABC가 C점에 알루미늄 봉으로 지지되어 있다. 보 ABC의 자중은 40 kN/m이며, AB 구간엔 삼각형 분포하중이 재하되어 있다. 보와 힌지로 연결된 알루미늄 봉 CD의 길이변화 [mm]는? (단, 봉 CD의 단면적은 5 cm², 탄성계수는 70 GPa이며 봉 CD의 자중은 무시한다)



- ① 0.25 ② 0.5
 ③ 0.75 ④ 1.0

문 11. 그림과 같은 10 cm × 10 cm 정사각형 단면인 캔틸레버보의 끝에 3 kN의 하중을 가할 때 지탱할 수 있는 보의 최대길이 L [m]은? (단, 허용휨응력은 18 MPa이다)

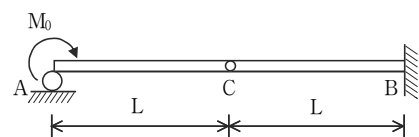


- ① 0.5 ② 1.0
 ③ 1.5 ④ 2.0

문 12. 양 끝단이 편연결되어 있고 세장비가 100인 장주(long column)가 중심축하중을 받을 때, 허용압축응력 [MPa]은? (단, 탄성계수는 200 GPa이고 안전계수 FS는 2.0이다)

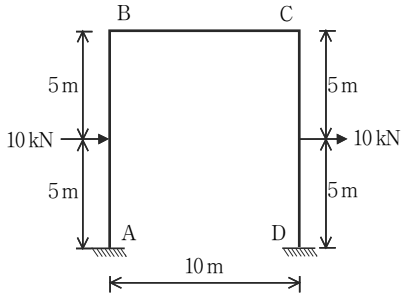
- ① $20\pi^2$ ② $10\pi^2$
 ③ $7\pi^2$ ④ $5\pi^2$

문 13. 그림과 같이 좌측단이 롤러로 지지되어 있으며 지간 중앙에 내부힌지가 있는 보가 있다. A점에 모멘트 M_0 가 작용할 때, 내부힌지가 있는 C점의 수직처짐은? (단, 주어진 보의 휨강성은 EI 로 일정하다)



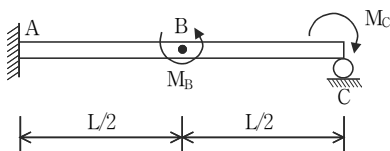
- ① $\frac{M_0L^2}{EI}$ (↓) ② $\frac{M_0L^2}{2EI}$ (↓)
 ③ $\frac{M_0L^2}{3EI}$ (↓) ④ $\frac{2M_0L^2}{3EI}$ (↓)

문 14. 그림과 같은 구조물에서 B점의 휨모멘트 $[kN \cdot m]$ 는? (단, 휨강성은 EI 로 모든 부재에서 일정하다)



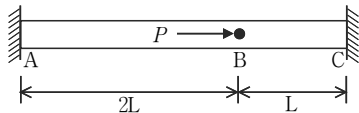
- ① $\frac{45}{7}$ ② $\frac{60}{7}$
③ $\frac{75}{7}$ ④ $\frac{90}{7}$

문 15. 그림과 같은 부정정보의 B점 및 C점에 각각 모멘트 M_B 및 M_C 가 작용하고 있다. C점의 수직반력이 0이 되기 위한 M_B 와 M_C 의 비율(M_B/M_C)은? (단, 주어진 보의 휨강성은 EI 로 일정하다)



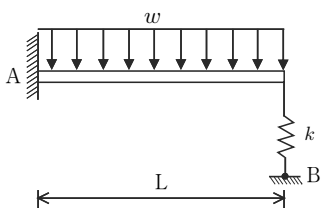
- ① $\frac{6}{5}$ ② $\frac{5}{4}$
③ $\frac{4}{3}$ ④ $\frac{3}{2}$

문 16. 그림과 같이 B점에 집중하중 P 를 받는 봉에서 압축응력이 발생하지 않기 위해 필요한 온도 변화량(ΔT)은? (단, 봉의 전 구간에서 축강성과 열팽창계수는 각각 EA 와 α 로 일정하다)



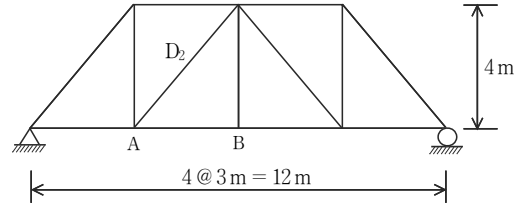
- ① $-\frac{P}{3\alpha EA}$ ② $-\frac{2P}{3\alpha EA}$
③ $-\frac{P}{\alpha EA}$ ④ $-\frac{4P}{3\alpha EA}$

문 17. 그림과 같은 구조물에서 B지점의 반력 R_B 는? (단, 스프링상수 $k = \frac{12EI}{L^3}$ 이고, 보의 휨강성은 EI 로 일정하다)



- ① $0.3 wL (\uparrow)$ ② $0.4 wL (\uparrow)$
③ $0.5 wL (\uparrow)$ ④ $0.6 wL (\uparrow)$

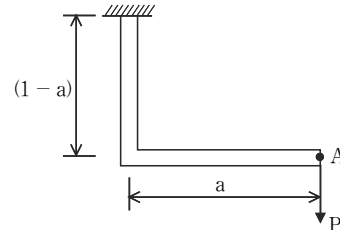
문 18. 그림과 같은 트러스 부재 중 내부의 경사재 D_2 의 영향선에서 절점 A 및 절점 B 위치의 중거값 y_1 및 y_2 는?



- | y_1 | y_2 |
|----------|--------|
| ① 0.2 | 0.4 |
| ② 0.25 | -0.5 |
| ③ 0.3125 | -0.625 |
| ④ 0.7125 | 0.425 |

문 19. 전체 길이가 1인 균일한 원형강봉을 길이 $a(0 < a < 1)$ 에서 직각으로 꺾어서 그림과 같은 구조물을 만들었다. 수직하중 P 가 A점에 작용할 때 A점의 수직처짐이 최소가 되기 위한 a 값은?

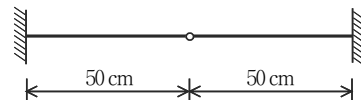
(단, 단면2차모멘트 I 와 단면적 A 의 비율은 $\frac{I}{A} = \frac{3}{8}$ 이며 꺾인 부분은 강철이라 가정하고, 휨변형 및 축변형을 모두 고려한다)



- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{4}$
③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{2}$

문 20. 그림과 같이 부재 중양이 힌지로 연결되고 양단은 고정지지원 수평부재가 있다. 직경이 $d = 2\text{cm}$ 인 원형단면일 때 부재가 탄성 좌굴되기 위해서는 최소한 온도가 약 몇 $^{\circ}\text{C}$ 상승하여야 하는가?

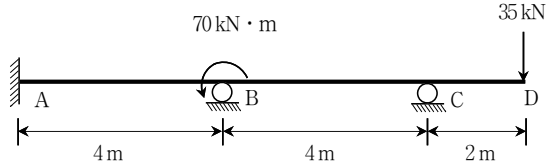
(단, 부재는 장주로 가정하며, 열팽창계수 $\alpha = 1 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ 이고 탄성계수 $E = 210\text{GPa}$ 이다)



- ① 6.17°C ② 24.7°C
③ 98.7°C ④ 395°C

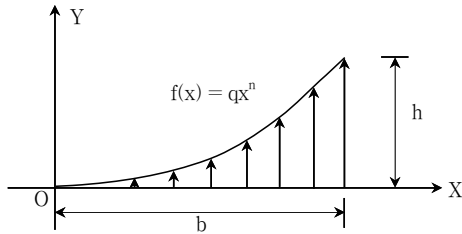
응용역학

- 문 1. 다음 그림의 부정정보에서 집중하중과 집중모멘트가 작용할 때 A점에서의 반력모멘트 $[kN \cdot m]$ 는? (단, 휨강성 EI 는 보 전체에서 일정하다)



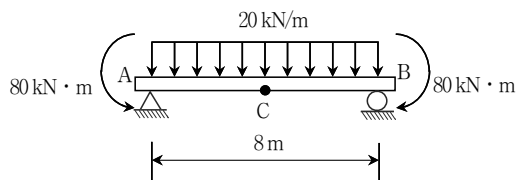
- ① -20 ② 20
③ -30 ④ 30

- 문 2. 다음 그림과 같이 주어진 선분포력의 합력 위치는 O점으로부터 X방향으로 몇 m인가? (단, 좌표축 눈금의 단위는 m이다)



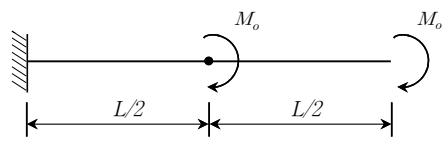
- ① $\frac{n+1}{n+2}b$ ② $\frac{n+2}{n+3}b$
③ $\frac{1}{n+2}b$ ④ $\frac{1}{n+1}b$

- 문 3. 단순보에 다음 그림과 같은 하중이 작용할 때, 이 보의 중앙점 C에서 발생하는 최대 휨응력 $[MPa]$ 은? (단, 단면은 직사각형으로 폭이 12 cm, 높이 20 cm이다)



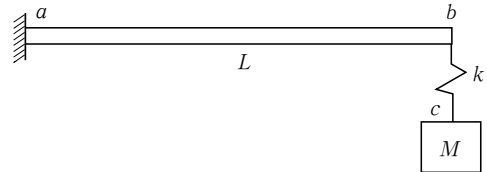
- ① $\sigma_{max} = 10$
② $\sigma_{max} = 30$
③ $\sigma_{max} = 100$
④ $\sigma_{max} = 300$

- 문 4. 캔틸레버보의 중앙과 자유단에 각각 모멘트 M_o 가 작용하여 자유단에 단위수직변위 -1이 발생하였다. M_o 의 크기는 얼마인가? (단, EI 는 일정하다)



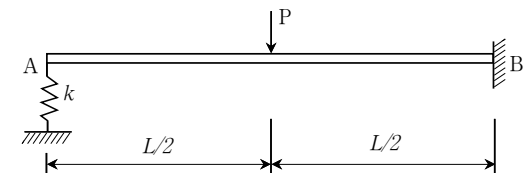
- ① $\frac{2EI}{3L^2}$ ② $\frac{8EI}{7L^2}$
③ $\frac{4EI}{3L^2}$ ④ $\frac{3EI}{2L^2}$

- 문 5. 다음 그림과 같이 휨강성 EI , 길이 L 인 캔틸레버보(ab)의 자유단 b 에 질량 M 이 스프링상수 k 인 스프링 bc 로 연결된 구조체가 있다. 정적평형상태에서 질량 M 을 아래방향으로 잡아당겼다가 힘을 제거하면 질량 M 은 자유진동하게 된다. 이 때 질량 M 의 고유진동수 $f(Hz)$ 는? (단, 캔틸레버보의 축변형, 전단변형 및 질량은 무시한다)



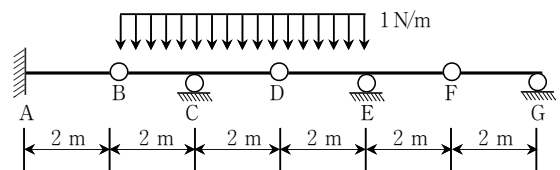
- ① $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{kEI}{M(3EI + kL^3)}}$
② $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{3kEI}{M(3EI + kL^3)}}$
③ $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{EI + kL^3}{3ML^3}}$
④ $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{3EI + kL^3}{ML^3}}$

- 문 6. 지간 중앙에 집중하중 P 를 받는 캔틸레버보가 있다. 자유단에 다음 그림과 같이 스프링이 설치되어 있다면 스프링에 생기는 반력은? (단, 스프링 상수 $k = \frac{12EI}{L^3}$ 이며, EI 는 일정하다)



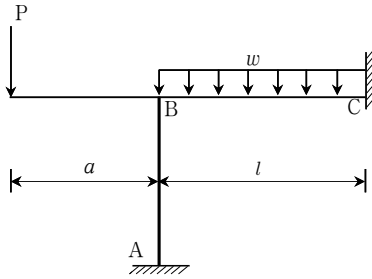
- ① $\frac{P}{5}$ ② $\frac{P}{4}$
③ $\frac{P}{3}$ ④ $\frac{P}{2}$

- 문 7. 다음 정정보에서 지점 C점에서의 반력 $[N]$ 은? (단, B, D, F는 내부힌지이다)



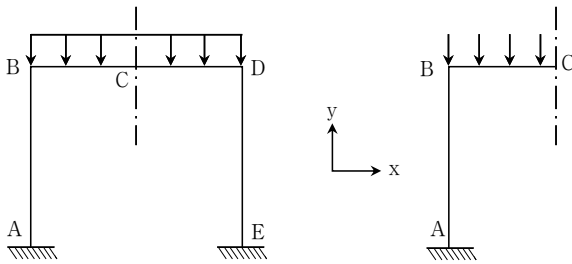
- ① 4 ② 5
③ 6 ④ 7

문 8. 다음 그림과 같은 라멘에서 기둥에 모멘트가 생기지 않도록 하기 위해서 필요한 P의 값은?



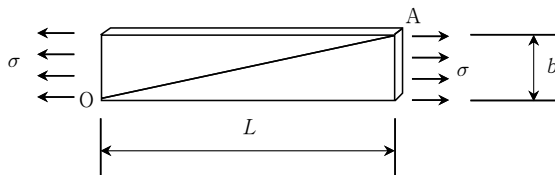
- ① $\frac{wl^2}{24a}$ ② $\frac{wl^2}{12a}$
 ③ $\frac{wl^2}{8a}$ ④ $\frac{wl^2}{4a}$

문 9. 다음 그림과 같이 대칭축을 중심으로 구조물과 하중이 모두 대칭인 경우, 이 구조물의 반만 사용하여 구조물을 해석할 수 있다. 이 경우, 대칭축으로 나눈 C점에서의 올바른 변위조건은?
 (단, u_x = 수평방향 변위, u_y = 수직방향 변위, θ_z = z축 회전각이다)



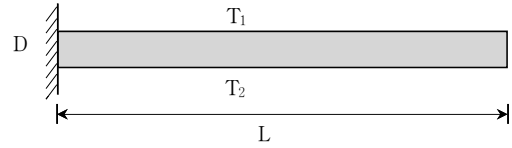
- ① $u_x = 0$ $u_y \neq 0$ $\theta_z = 0$
 ② $u_x \neq 0$ $u_y \neq 0$ $\theta_z = 0$
 ③ $u_x = 0$ $u_y \neq 0$ $\theta_z \neq 0$
 ④ $u_x \neq 0$ $u_y \neq 0$ $\theta_z \neq 0$

문 10. 길이 L, 폭 b, 탄성계수 E, 포아송비 ν 인 철판의 양 끝단에 균일한 인장응력이 작용하고 있다. 응력이 작용하기 전에는 대각선 OA의 기울기가 b/L 이다. 응력 σ 가 작용할 때의 대각선 OA의 기울기는?



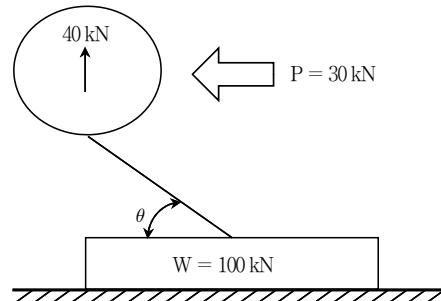
- ① $\frac{L}{b} \frac{(E-\nu\sigma)}{(E+\sigma)}$ ② $\frac{L}{b} \frac{(E+\nu\sigma)}{(E-\sigma)}$
 ③ $\frac{b}{L} \frac{(E+\nu\sigma)}{(E-\sigma)}$ ④ $\frac{b}{L} \frac{(E-\nu\sigma)}{(E+\sigma)}$

문 11. 다음 그림과 같이 캔틸레버보의 상부와 하부에 차이가 나게 온도가 상승하였을 경우, 고정단 D에서의 수평반력은? (단, A = 단면적, E = 탄성계수, L = 보의 길이, α = 선팽창계수, $T_1 > T_2 > 0^\circ\text{C}$ 이다)



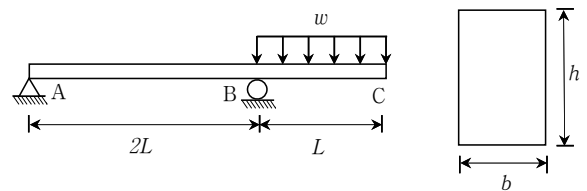
- ① $EA\alpha(T_1 - T_2)/2$ ② $EA\alpha(T_2 - T_1)/2$
 ③ $EA\alpha(T_1 + T_2)/2$ ④ 0

문 12. 다음 그림과 같이 부양력 40kN인 기구가 W = 100kN인 콘크리트 블록에 고정된 단면적 1cm^2 의 강선에 매달려 있고, 바람의 합력 P = 30kN이 기구 중앙에 수평으로 작용할 때 콘크리트블록은 움직이지 않았다. 다음 중 옳지 않은 것은?



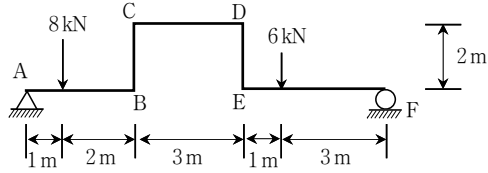
- ① 줄의 장력은 $F = 50\text{kN}$ 이다.
 ② 줄의 인장응력은 500MPa 이다.
 ③ 콘크리트블록과 바닥사이의 마찰계수(μ)는 0.4보다 크고 0.5보다 작으면 된다.
 ④ 강선과 지면과의 경사각은 $\tan\theta = \frac{4}{3}$ 이다.

문 13. 다음과 같이 하중을 받는 보의 단면에서 발생하는 최대 휨응력과 최대 전단응력은? (단, 부재 단면은 폭이 b이고, 높이가 h인 직사각형 형상을 가진다)



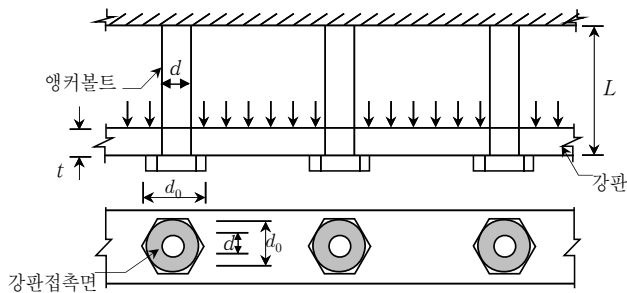
- | 최대 휨응력 | 최대 전단응력 |
|---|---|
| ① $\sigma_{\max} = 6 \frac{wL^2}{bh^2}$ | $\tau_{\max} = \frac{2}{3} \frac{wL}{bh}$ |
| ② $\sigma_{\max} = 3 \frac{wL^2}{bh^2}$ | $\tau_{\max} = \frac{2}{3} \frac{wL}{bh}$ |
| ③ $\sigma_{\max} = 6 \frac{wL^2}{bh^2}$ | $\tau_{\max} = \frac{3}{2} \frac{wL}{bh}$ |
| ④ $\sigma_{\max} = 3 \frac{wL^2}{bh^2}$ | $\tau_{\max} = \frac{3}{2} \frac{wL}{bh}$ |

문 14. 다음 구조물에서 부재 BC의 축력은?



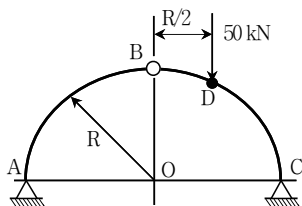
- ① 0.5 kN (인장력)
- ② 1.0 kN (압축력)
- ③ 2.0 kN (인장력)
- ④ 3.0 kN (압축력)

문 15. 다음 그림과 같이 두께가 t 인 강판을 천정에 고정시키기 위하여 볼트직경이 d 이고, 볼트머리 직경이 d_0 인 n 개의 앵커볼트를 사용하였으며, 전체작용하중이 각 볼트에 하중 P 로 균등하게 전달되도록 하였다. 다음 중 옳지 않은 것은? (단, 재료는 Hooke의 법칙을 따르고, 볼트구멍의 직경은 볼트직경과 같다고 본다)



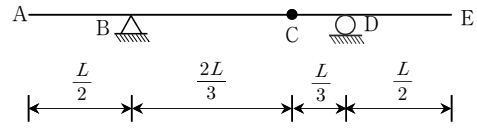
- ① 볼트에 작용하는 평균인장응력은 $f_t = \frac{4P}{\pi d^2}$ 이다.
- ② 볼트의 늘어난 길이는 $\delta = \frac{4PL}{\pi d^2 E}$ 이다.
- ③ 볼트머리에 의하여 강판에 발생하는 평균지압응력은 $f_b = \frac{4P}{\pi(d_0^2 - d^2)}$ 이다.
- ④ 볼트머리에 의하여 강판에 발생하는 평균전단응력은 $\tau = \frac{4P}{\pi d_0^2}$ 이다.

문 16. 다음 그림과 같이 반지름이 R 인 원형아치의 B점이 내부힌지이다. 집중하중 50 kN이 D점에 작용할 때 A점의 수평반력 [kN]은?



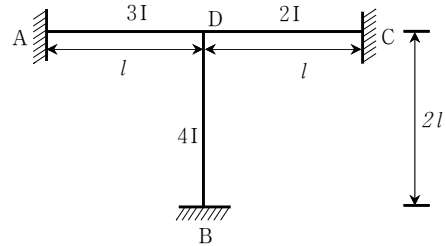
- ① 37.5
- ② 23.0
- ③ 13.0
- ④ 12.5

문 17. 다음 그림과 같은 정정보에서 임의의 위치에 등분포하중 w 가 재하될 때, C점의 정(+)방향 최대 휨모멘트 $M_{C,max}$ 는?



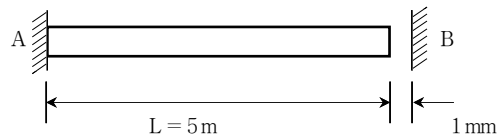
- ① $\frac{wL^2}{9}$
- ② $\frac{2wL^2}{9}$
- ③ $\frac{wL^2}{7}$
- ④ $\frac{2wL^2}{7}$

문 18. 다음과 같은 부정정 구조물에서 DB부재의 분배율은?



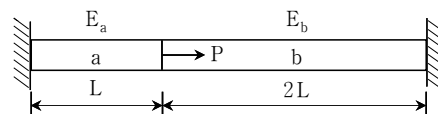
- ① $\frac{2}{7}$
- ② $\frac{4}{7}$
- ③ $\frac{7}{2}$
- ④ $\frac{4}{5}$

문 19. 다음 그림과 같이 길이가 5m인 강봉이 고정지점 A에 지지되어 있다. 강봉의 온도가 40°C일 때 강봉의 자유단과 벽 B의 간격이 1mm이다. 강봉의 온도가 80°C로 상승하였을 때 강봉에 발생하는 응력은? (단, 강봉의 탄성계수 = 200GPa, 온도팽창계수 = $10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ 이다)



- ① 40 MPa (압축응력)
- ② 80 MPa (압축응력)
- ③ 120 MPa (인장응력)
- ④ 160 MPa (인장응력)

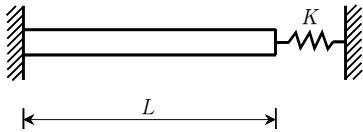
문 20. a, b 두 부재가 용접되어 양단이 구속되어 있다. 하중 P 가 용접면에 다음 그림과 같이 작용할 때 a부재의 응력은? (단, 두 부재의 단면적(A)은 동일하고, a와 b의 탄성계수는 각각 E_a 와 E_b 이며 $E_a = 3E_b$ 의 관계를 갖는다)



- ① $\frac{P}{3A}$
- ② $\frac{2P}{3A}$
- ③ $\frac{3P}{5A}$
- ④ $\frac{6P}{7A}$

응용역학

- 문 1. 다음 그림과 같이 20°C 에서 길이(L)가 1m인 봉의 온도가 120°C 로 상승하였다면 스프링에 발생하는 압축력[N]은?
(단, 20°C 에서 스프링의 압축력은 0이며, 스프링의 온도는 변화하지 않는 것으로 한다. 봉의 열팽창계수 $\alpha = 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$, 단면적 $A = 10\text{mm}^2$, 탄성계수 $E = 100\text{GPa}$ 이며, 스프링계수 $K = 1\text{MN/m}$ 이다)

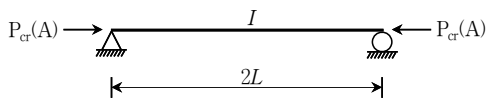


- ① 20
② 50
③ 100
④ 200

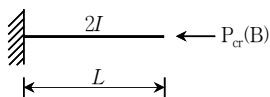
- 문 2. 45° 경사면에 놓여 있는 질량 100 kg의 콘크리트 블록을 끌어 올리는데 필요한 최소한의 힘의 크기[N]는?
(단, 블록의 질량중심에서 힘이 작용하며, 경사면과 콘크리트 블록 사이의 마찰계수는 0.1이다. 또한 $\sin 45^{\circ}$ 및 $\cos 45^{\circ}$ 는 0.7을 사용하며, 중력가속도는 10.0m/s^2 으로 가정한다)

- ① 70
② 700
③ 770
④ 1,000

- 문 3. 다음 그림과 같이 장주 A, B에 대하여 최소 좌굴 하중비 $P_{cr}(A)/P_{cr}(B)$ 는?
(단, 단면2차모멘트 I , 탄성계수 E , 기둥 A, B는 부재축방향 재질이 동일하고, 기둥 A는 양단이 단순지지, 기둥 B는 일단고정, 타단 자유단이다)



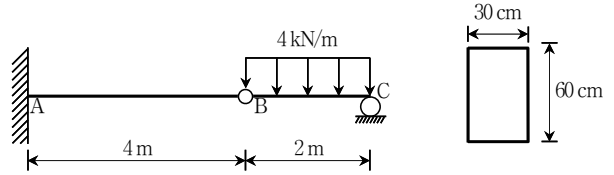
<기둥 A>



<기둥 B>

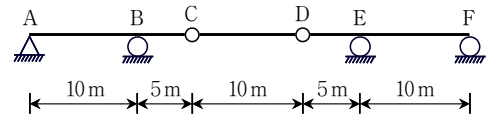
- ① $\frac{1}{2}$
② $\frac{1}{4}$
③ 1
④ 2

- 문 4. 다음 그림과 같이 $30\text{cm} \times 60\text{cm}$ 직사각형 단면에 부분 등분포 하중 4kN/m 을 받는 보에 생기는 최대 휨응력[MPa]은?
(단, 소수점 셋째자리에서 반올림한다)



- ① 0.89
② 0.93
③ 0.96
④ 0.99

- 문 5. 다음 그림과 같은 정정계르버보에 대한 영향선으로 옳지 않은 것은? (단, 여기서 C, D 점은 내부힌지이다)



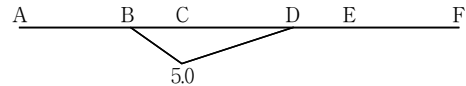
- ① A점 연직반력



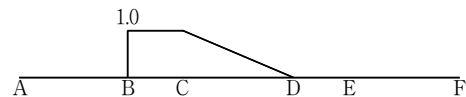
- ② B점 연직반력



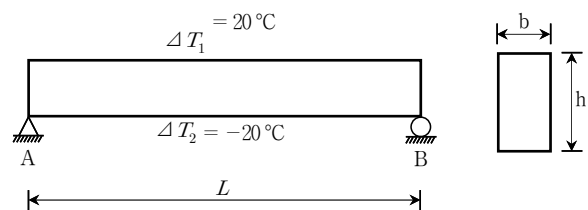
- ③ B점 휨모멘트



- ④ B 우측점 전단력

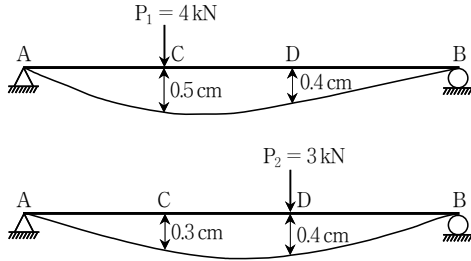


- 문 6. 다음 그림과 같은 단순 지지보에서 온도변화가 보의 상단은 20°C , 보의 하단은 -20°C 로 온도차가 발생되었을 때 보 중앙점에서의 수직 변위의 크기는?
(단, 재료의 열팽창 계수(α)는 $10^{-3}/^{\circ}\text{C}$ 이다)



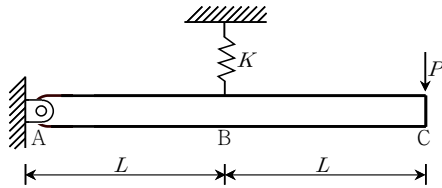
- ① $\frac{0.0025}{h}L^2$
② $\frac{0.005}{h}L^2$
③ $\frac{0.01}{h}L^2$
④ $\frac{0.02}{h}L^2$

문 7. 다음 그림에서 P_1 이 C점에 작용하였을 때 C점 및 D점의 수직 변위가 각각 0.5 cm, 0.4 cm이고 P_2 가 D점에 작용하였을 때 C점, D점의 수직 변위는 0.3 cm, 0.4 cm였다. P_1 과 P_2 가 동시에 작용하였을 때 일 $W[N \cdot m]$ 는?



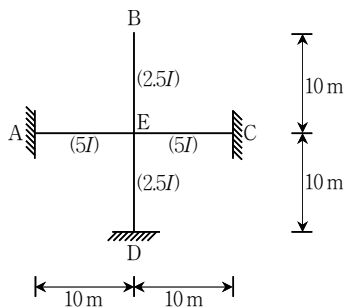
- ① 44
② 22
③ 28
④ 14

문 8. 다음 그림의 구조물에서 C점의 수직처짐은?
(단, 보의 휨강성 EI 와 스프링계수 K 는 일정하다)



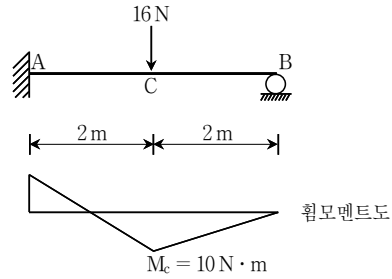
- ① $\frac{PL^3}{3EI} + \frac{4P}{K}$
② $\frac{2PL^3}{3EI} + \frac{4P}{K}$
③ $\frac{PL^3}{3EI} + \frac{2P}{K}$
④ $\frac{2PL^3}{3EI} + \frac{2P}{K}$

문 9. 다음 그림과 같은 라멘 구조물의 E점에서 A점으로의 분배율 DF_{EA} 의 값은? (단, 탄성계수 E 는 일정하다)



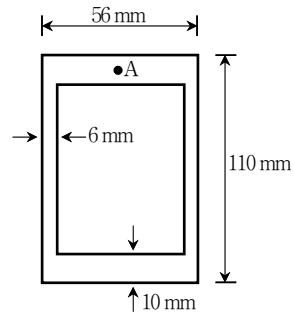
- ① 0.20
② 0.33
③ 0.40
④ 0.50

문 10. 다음 그림은 부정정보의 휨모멘트도를 나타낸다. A점의 수직 반력[N]은?



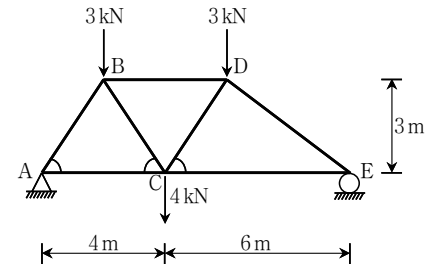
- ① 5
② 6
③ 10
④ 11

문 11. 다음 그림과 같은 단면을 갖는 각형관에 비틀림모멘트(T) $5 \text{ kN} \cdot \text{m}$ 가 작용할 때, A점에 발생하는 전단응력의 크기[MPa]는?



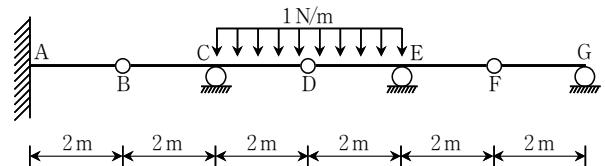
- ① 5
② 5.6
③ 50
④ 56

문 12. 다음 그림과 같은 트러스에서 BD부재의 축력의 크기[kN]는?
(단, $\angle BAC = \angle BCA = \angle DCE$ 이다)



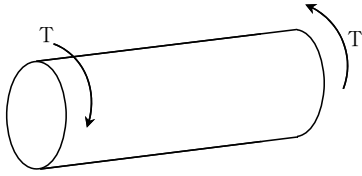
- ① 3
② 4
③ 6
④ 8

문 13. 다음 그림과 같은 정정게르버보에서 A점에서의 모멘트[N·m]는?
(단, B, D, F는 내부힌지이다)



- ① 4
② 5
③ 6
④ 7

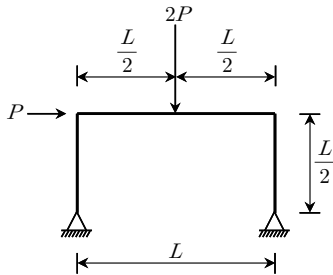
문 14. 다음 그림과 같이 내부 압력 8MPa이 작용하는 탱크에 비틀모멘트 T로 인해 전단응력 30MPa이 발생할 때 탱크에 발생하는 최대 주응력[MPa]은? (단, 탱크의 내측지름은 200mm, 두께는 5mm 이고, 길이방향을 x축, 원주방향을 y축으로 한다)



- ① 120 ② 130
③ 150 ④ 170

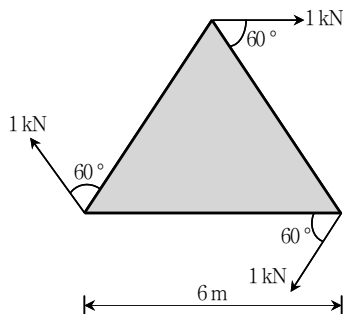
문 15. 다음 그림과 같은 등단면 라멘구조물의 소성붕괴하중(P_u)은?

(단, M_p 는 소성모멘트이다)



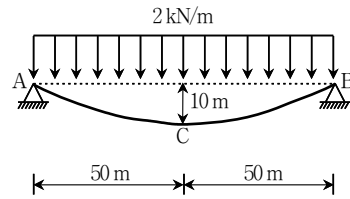
- ① $\frac{5}{3} \frac{M_p}{L}$ ② $\frac{8}{3} \frac{M_p}{L}$
③ $\frac{8}{5} \frac{M_p}{L}$ ④ $\frac{2}{5} \frac{M_p}{L}$

문 16. 다음 그림과 같이 한변의 길이가 6m인 정삼각형 구조체에 힘이 작용하고 있을 때 평형을 이루기 위해 필요한 모멘트[kN·m]는?



- ① $2\sqrt{3}$ (반시계방향)
② $4\sqrt{3}$ (반시계방향)
③ $6\sqrt{3}$ (반시계방향)
④ $8\sqrt{3}$ (반시계방향)

문 17. 다음 그림과 같은 케이블에서 A점의 수평반력(H_A)의 크기[kN]는?



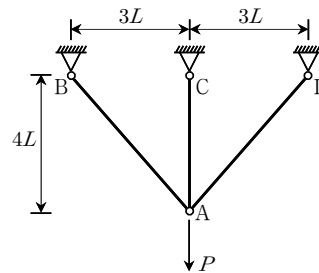
- ① 100 ② 150
③ 200 ④ 250

문 18. $\sigma_x = 4\text{MPa}$, $\sigma_y = 12\text{MPa}$, $\tau_{xy} = -3\text{MPa}$ 이 작용하고 있는 평면 요소의 Mohr원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(단, Mohr원 좌표축의 단위는 MPa이다)

- ① 원 중심의 좌표는 (8, 0) 이다.
② 원의 반지름은 5이다.
③ 최대 전단 응력점의 좌표는 (0, 5) 이다.
④ 최대 주응력점의 좌표는 (13, 0) 이다.

문 19. 다음 그림과 같은 트러스 구조물에서 부재 AD의 부재력은? (단, 이때 부재의 강성 EA는 모두 같고, 미소변형 문제이다)



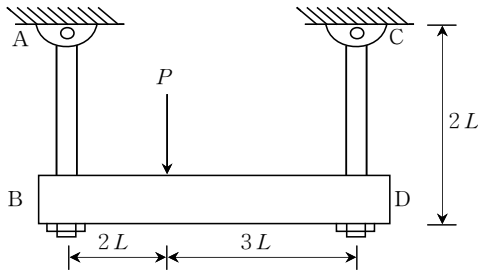
- ① $\frac{80}{253} P$ ② $\frac{5}{13} P$
③ $\frac{60}{221} P$ ④ $\frac{20}{47} P$

문 20. 평균반경이 50cm이고, 두께가 5mm인 얇은 구형압력용기에 내압 20MPa이 작용하고 있을 때 발생하는 막응력[MPa]은?

- ① 2,000 ② 1,000
③ 500 ④ 250

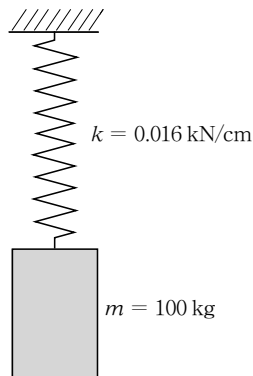
응용역학

- 문 1. 그림과 같이 보 BD는 강봉 AB와 CD에 의해 지지되고 있다. 강봉의 길이가 모두 $2L$ 일 때 강봉 AB와 강봉 CD의 늘임량은? (단, 강봉의 단면적은 a , 탄성계수는 E 이고, 강봉 및 보의 자중은 무시한다)



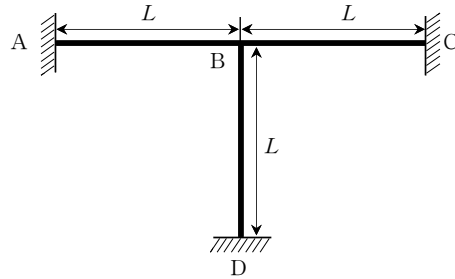
	강봉 AB	강봉 CD
①	$1.2 \frac{PL}{Ea}$	$1.8 \frac{PL}{Ea}$
②	$1.6 \frac{PL}{Ea}$	$0.9 \frac{PL}{Ea}$
③	$0.6 \frac{PL}{Ea}$	$1.8 \frac{PL}{Ea}$
④	$1.2 \frac{PL}{Ea}$	$0.8 \frac{PL}{Ea}$

- 문 2. 그림과 같은 시스템에서 100kg 의 질량을 갖는 물체가 0.016kN/cm 의 강성을 갖는 스프링에 수직으로 매달려 있다. 이 시스템이 수직으로 자유진동을 할 경우, 고유주기[sec]는? (단, π 는 3.14이다)



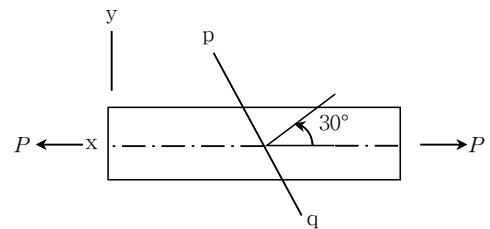
- ① 1.57
② 3.14
③ 15.7
④ 31.4

- 문 3. 그림과 같은 부정정라멘의 D점에서 δ 만큼의 하향 침하가 생길 경우 A점의 휨모멘트는? (단, 모든 부재의 EI 는 일정하고, 자중은 무시한다)



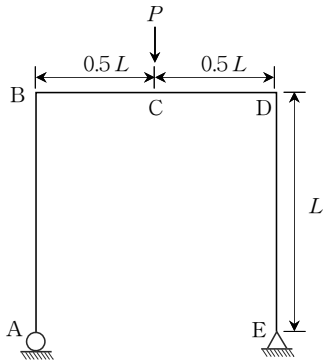
- ① $-\frac{6EI}{L^2}\delta$
② $-\frac{3EI}{L^2}\delta$
③ $-\frac{2EI}{L^2}\delta$
④ $-\frac{EI}{L^2}\delta$

- 문 4. 그림과 같이 단면적이 100mm^2 인 인장재가 1kN 의 인장력을 받고 있다. 인장재에서 30° 로 절단한 경사면 p-q에 발생하는 수직응력(σ_θ)과 전단응력(τ_θ)의 크기[MPa]는? (단, 수직응력에서 인장응력은 (+), 전단응력은 x축 방향으로부터 반시계방향 회전을 (+)로 한다)



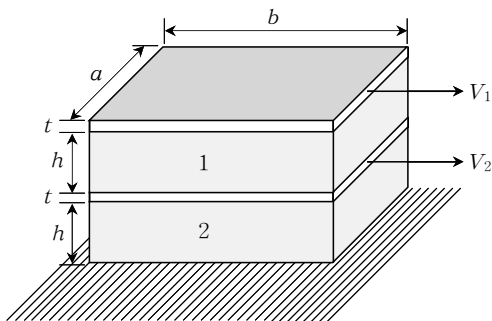
	수직응력	전단응력
①	$\frac{15}{2}$	$\frac{5\sqrt{3}}{2}$
②	$\frac{15}{2}$	$-\frac{5\sqrt{3}}{2}$
③	$\frac{5\sqrt{3}}{2}$	$\frac{15}{2}$
④	$\frac{5\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{15}{2}$

문 5. 그림과 같은 라멘에서 A점의 수평변위는? (단, 라멘의 자중은 무시하고, 모든 부재의 EI 는 일정하다)



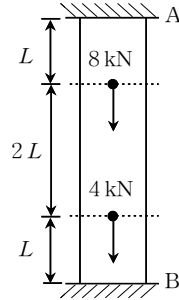
- ① $\frac{PL^3}{2EI}$
- ② $\frac{PL^3}{4EI}$
- ③ $\frac{PL^3}{6EI}$
- ④ $\frac{PL^3}{8EI}$

문 6. 그림과 같이 두 개의 얇은 강판과 탄성재료로 구성된 얇은 베어링패드(그림에 1 및 2로 표기)를 강력한 접착제로 일체화하여 제작한 받침이 있다. 이 받침의 바닥을 고정하고 강판단면 중심에 수평력 V_1 과 V_2 를 작용시킬 때 받침의 상단에서 수평변위는? (단, 베어링패드의 탄성계수는 E , 포아송비는 ν 이며 강판의 변형은 무시한다. 또한, 전단변형률(γ)값은 아주 작은 값이어서, $\tan \gamma$ 를 γ 로 대체할 수 있다)



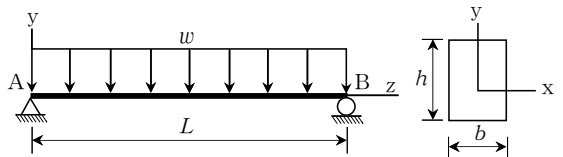
- ① $\frac{2h(1+\nu)}{abE}(2V_1 + V_2)$
- ② $\frac{2h(1+\nu)}{abE}(V_1 + V_2)$
- ③ $\frac{2h(1-\nu)}{abE}(2V_1 + V_2)$
- ④ $\frac{2h(1-\nu)}{abE}(V_1 + V_2)$

문 7. 그림과 같은 구조물의 B단에 발생하는 반력[kN]은? (단, 구조물의 자중은 무시하고, 하중은 단면중심에 작용한다)



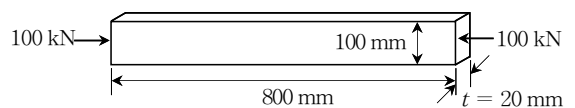
- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7

문 8. 그림과 같이 단면 폭이 b , 높이가 h 인 직사각형 단면을 가지는 단순보에 등분포하중 $w(N/m)$ 가 작용하고 있다. 최대휨응력(σ_{\max})과 최대전단응력(τ_{\max})의 비($\sigma_{\max}/\tau_{\max}$)는? (단, 단순보의 자중은 무시한다)



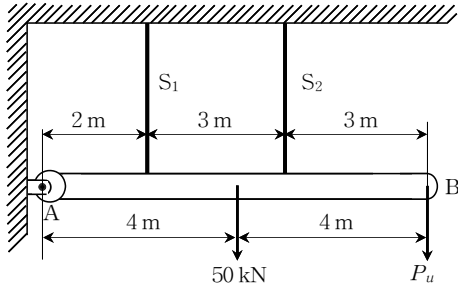
- ① $\frac{2L}{h^2}$
- ② $\frac{L}{h}$
- ③ $\frac{L^2}{h}$
- ④ $\frac{bh}{L}$

문 9. 그림과 같이 두께 $t = 20 \text{ mm}$ 인 보에 100 kN 의 압축력이 보의 단면 중심에 작용하고 있다. 보의 최종 두께[mm]는? (단, 탄성계수는 200 GPa , 포아송비는 0.3 이고, 보는 선형 탄성적이며 균질하다. 또한 보의 자중 및 좌굴은 무시한다)



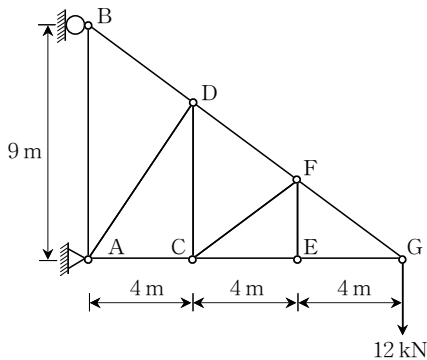
- ① 19.0035
- ② 20.0000
- ③ 20.0015
- ④ 20.0040

문 10. 그림과 같이 극한응력(σ_u)이 250 MPa인 두개의 강선으로 보가 지지되어 있다. 강선 S_1 의 단면적은 2cm^2 이고, 강선 S_2 의 단면적은 4cm^2 일 때, 자유단 B점에 작용할 수 있는 최대 극한하중 $P_u[\text{kN}]$ 는? (단, 보 및 강선의 모든 자중은 무시하고, 강선의 위치를 나타내는 치수는 강선의 중심간격을 의미한다)



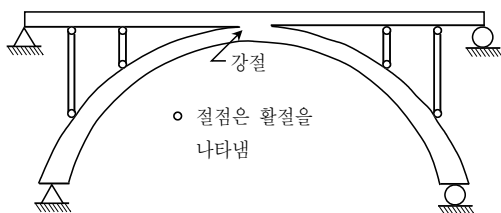
- ① 50 ② 75
③ 100 ④ 125

문 11. 그림과 같은 트러스의 부재력을 산정하였을 때, 가장 큰 부재력을 갖는 부재와 그 값[kN]은? (단, 트러스 모든 부재의 자중은 무시한다)



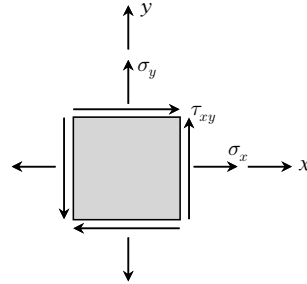
- ① AB부재, 24(압축)
② AD부재, 22(인장)
③ CE부재, 16(압축)
④ BD부재, 20(인장)

문 12. 그림과 같은 평면구조물에서 부정정 차수는?



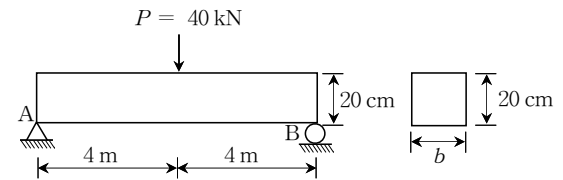
- ① 5차 ② 6차
③ 7차 ④ 8차

문 13. 그림과 같이 평면응력 상태($\alpha = 60\text{MPa}$, $\alpha_y = -20\text{MPa}$, $\tau_{xy} = 30\text{MPa}$)에서 최대 주응력[MPa]과 최대 전단응력[MPa]은?



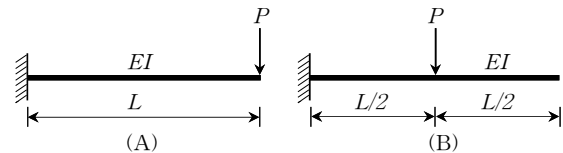
	최대 주응력	최대 전단응력
①	70	36
②	70	50
③	76	36
④	76	50

문 14. 그림과 같이 지간 중앙에 집중하중 40 kN을 받는 단순보의 허용 휨응력이 120 MPa일 때, 단면의 최소폭 $b[\text{cm}]$ 는?
(단, 단순보의 자중은 무시한다)



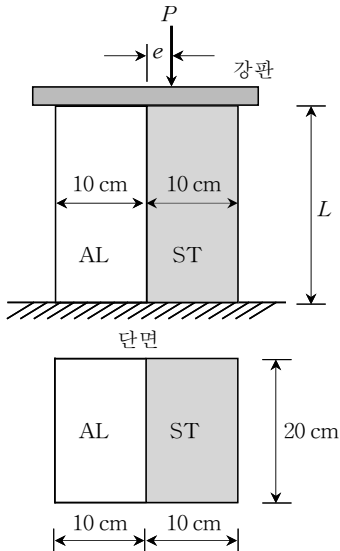
- ① 10
② 12
③ 15
④ 20

문 15. 그림과 같은 두 개의 캔틸레버보에서 휨변형에너지의 비(A:B)는?
(단, 모든 캔틸레버보의 EI는 일정하고, 자중은 무시한다)



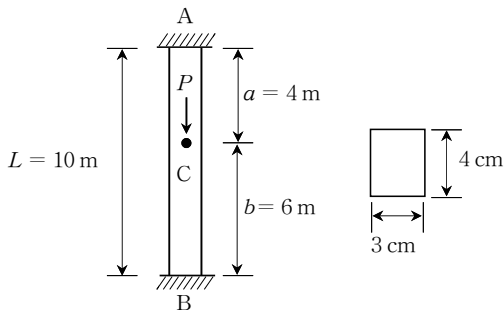
- ① 2:1
② 4:1
③ 6:1
④ 8:1

- 문 16. 그림과 같은 직사각형의 알루미늄(AL)과 강재(ST)를 겹쳐서 정사각형 기둥 $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 를 만들었다. 이 기둥이 압축하중 P 를 받을 때 강성이 무한대인 강판이 수평을 유지하기 위한 편심 거리 $e[\text{cm}]$ 는? (단, 알루미늄의 탄성계수 $E_{AL} = 0.5 \times 10^5 \text{ MPa}$, 강재의 탄성계수 $E_{ST} = 2 \times 10^5 \text{ MPa}$ 이고, 알루미늄, 강재 및 강판의 무게는 무시한다)



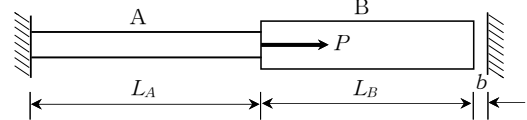
- ① 1
② 2
③ 3
④ 4

- 문 17. 그림과 같이 간격 10 m로 고정된 바닥(B)과 천정(A) 사이에 단면이 $3\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ 로 일정한 직사각형 기둥이 놓여 있다. 이 기둥이 C점에 하중 P 가 편심이 없이 작용하여 C점이 아래로 1 mm 이동하였다면, C점에 작용한 하중 $P[\text{kN}]$ 는? (단, 탄성계수 $E = 200 \text{ GPa}$ 로 일정하고, 기둥의 자중은 무시한다)



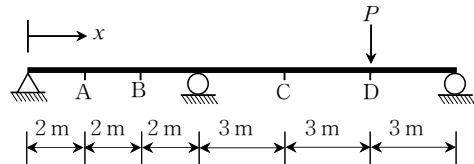
- ① 100
② 120
③ 200
④ 240

- 문 18. 그림과 같이 A부분은 길이가 $L_A = 100\text{ mm}$ 이고, 단면의 직경은 10 mm이다. B부분은 길이가 $L_B = 200\text{ mm}$ 이고, 단면의 직경은 20 mm이다. A부분은 왼쪽 단에 고정되어 있고, 강체 벽과 B부분의 오른쪽 단 사이에는 틈새(b)가 있다. $P = 25,000\pi\text{ N}$ 의 축하중이 부재 중심에 작용할 때, $b = 0\text{ mm}$ 일 때 A부분의 수직응력(σ_{A_0})과 $b = 10\text{ mm}$ 일 때 A부분의 수직응력($\sigma_{A_{10}}$)의 비($\sigma_{A_0} : \sigma_{A_{10}}$)는? (단, 봉의 탄성계수 $E = 200 \text{ GPa}$ 이고, 자중은 무시한다)



- ① 1:1
② 1:2
③ 1:3
④ 1:4

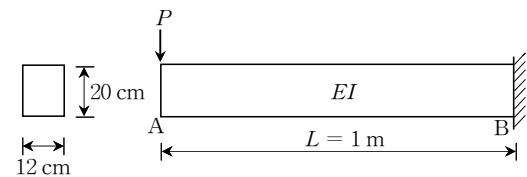
- 문 19. 그림과 같은 2경간 연속보에 크기가 1 kN인 집중하중 P 가 하향 수직으로 D점에 작용될 때 각 위치에서 처짐이 아래와 같이 계측되었다. 이후 이 집중하중을 제거하고 A점에 10 kN, B점에 10 kN, C점에 20 kN의 하향 수직하중을 동시에 재하한다면 D점의 처짐 $[\text{cm}]$ 은? (단, 보의 자중은 무시하고, 처짐은 하향방향을 (+), 상향방향을 (-)로 한다)



처짐 계측위치	처짐
A($x = 2\text{ m}$)	-2 cm
B($x = 4\text{ m}$)	-1 cm
C($x = 9\text{ m}$)	+3 cm
D($x = 12\text{ m}$)	+4 cm

- ① - 10
② - 30
③ + 10
④ + 30

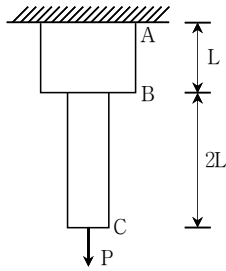
- 문 20. 그림과 같은 직사각형 단면의 지점 B에서 단면상연의 휨응력이 300 MPa일 때, 캔틸레버보에서 A점의 처짐 $[\text{mm}]$ 은? (단, 보의 탄성계수는 $E = 200 \text{ GPa}$ 이고, EI 는 일정하며, 자중 및 전단의 영향은 무시한다)



- ① 2.5
② $\frac{8}{3}$
③ 5
④ $\frac{16}{3}$

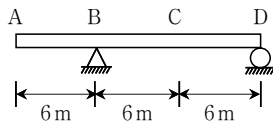
응용역학

- 문 1. 다음과 같은 구조물에 수직하중 P 가 작용할 때 C 점의 수직변위는?
(단, 부재의 자중은 무시하며, 탄성계수는 E , AB 사이의 단면적은 BC 사이의 단면적 A 의 3배인 $3A$ 이다)

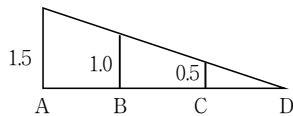


- ① $\frac{2PL}{EA}$ ② $\frac{PL}{2EA}$
③ $\frac{5PL}{3EA}$ ④ $\frac{7PL}{3EA}$

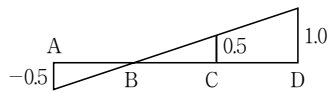
- 문 2. 다음과 같은 내민보에서 지점 B , D 의 연직반력과 C 점에서의 전단력 및 휨모멘트에 대한 영향선으로 옳지 않은 것은?



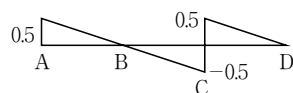
- ① 지점 B 의 연직반력에 대한 영향선



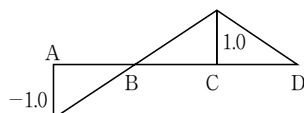
- ② 지점 D 의 연직반력에 대한 영향선



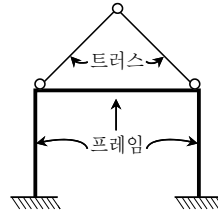
- ③ C 점에서의 전단력에 대한 영향선



- ④ C 점에서의 휨모멘트에 대한 영향선

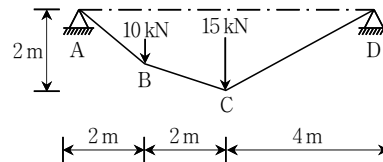


- 문 3. 다음 트리스와 프레임이 혼합된 구조물의 부정정 차수는?



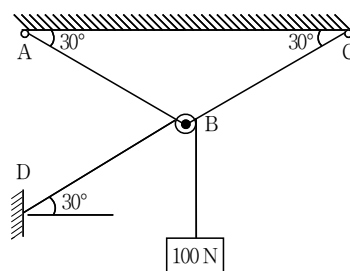
- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

- 문 4. 다음과 같은 케이블구조에서 BC 에 발생하는 장력[kN]은?



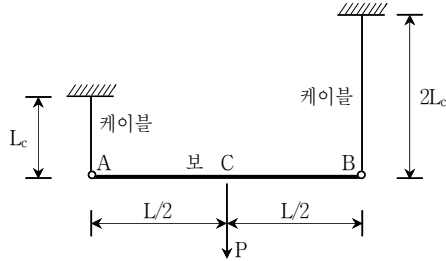
- ① $\sqrt{325}$ ② $\sqrt{425}$
③ $\sqrt{475}$ ④ $\sqrt{525}$

- 문 5. 다음과 같이 도르레는 케이블 AB 와 BC 에 의해 고정되어 있고 100 N 의 추는 도르레를 통과하여 D 점에 고정되어 있다. 케이블 AB 와 케이블 BC 에 작용하는 힘[N]은?



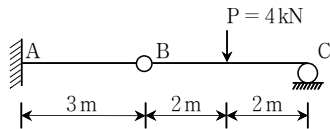
- ① $F_{AB} = 150, F_{BC} = 50$
② $F_{AB} = 50, F_{BC} = 150$
③ $F_{AB} = 200, F_{BC} = 100$
④ $F_{AB} = 100, F_{BC} = 200$

문 6. 길이가 다른 2개의 케이블로 A점과 B점에 지지된 보의 중앙부 C점에 수직력 P가 작용하는 경우 C점의 수직 처짐은? (단, 케이블의 축강성은 EA, 보의 휨강성은 EI로 일정하며, 보 및 케이블의 자중은 무시한다)



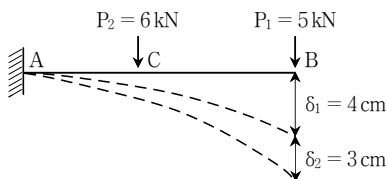
- ① $\frac{3PL_c}{2EA} + \frac{PL^3}{96EI}$
- ② $\frac{3PL_c}{2EA} + \frac{PL^3}{48EI}$
- ③ $\frac{3PL_c}{4EA} + \frac{PL^3}{96EI}$
- ④ $\frac{3PL_c}{4EA} + \frac{PL^3}{48EI}$

문 7. 다음과 같은 하중을 받고 있는 게르버보의 내부 한지 B점에서의 수직 처짐(v_B)과 C점의 회전변위(θ_C)는? (단, EI는 전 구간 일정하며, 보의 자중은 무시한다)



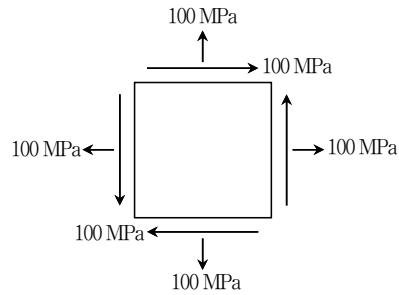
- ① $v_B = \frac{9 \text{ kN} \cdot \text{m}^3}{EI}, \theta_C = \frac{4 \text{ kN} \cdot \text{m}^2}{EI}$
- ② $v_B = \frac{18 \text{ kN} \cdot \text{m}^3}{EI}, \theta_C = \frac{17 \text{ kN} \cdot \text{m}^2}{2EI}$
- ③ $v_B = \frac{9 \text{ kN} \cdot \text{m}^3}{EI}, \theta_C = \frac{17 \text{ kN} \cdot \text{m}^2}{2EI}$
- ④ $v_B = \frac{18 \text{ kN} \cdot \text{m}^3}{EI}, \theta_C = \frac{4 \text{ kN} \cdot \text{m}^2}{EI}$

문 8. 다음에서 P_1 으로 인한 B점의 처짐(δ_1)은 4cm, P_2 로 인한 B점의 처짐(δ_2)은 3cm 이었다. P_1 이 작용하여 발생하는 C점의 처짐[cm]은?



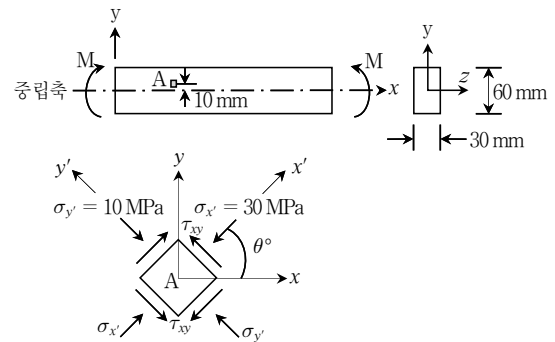
- ① 1.0
- ② 1.5
- ③ 2.0
- ④ 2.5

문 9. 다음과 같은 응력상태에 있는 한 요소에서 최대 및 최소 주응력 [MPa]과 최대 주응력의 방향[°]은?



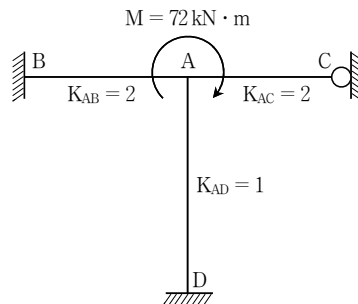
- ① $\sigma_{\max} = 200, \sigma_{\min} = 0, \theta_{P_1} = 30$
- ② $\sigma_{\max} = 100, \sigma_{\min} = -100, \theta_{P_1} = 45$
- ③ $\sigma_{\max} = 200, \sigma_{\min} = 0, \theta_{P_1} = 45$
- ④ $\sigma_{\max} = 100, \sigma_{\min} = -100, \theta_{P_1} = 30$

문 10. 다음과 같이 직사각형 단면의 보에 순수 모멘트 M이 양단에 작용하고 있다. 중립축으로부터 10 mm 위에 위치한 A요소의 평면응력 상태는 아래와 같이 $\sigma_x = -30 \text{ MPa}, \sigma_y = -10 \text{ MPa}$ 일 때, 이러한 응력상태를 발생시키는 휨 모멘트 M의 크기[N · m]는?



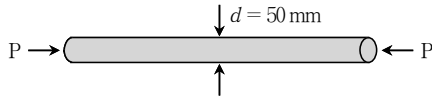
- ① 1,160
- ② 2,160
- ③ 3,160
- ④ 4,160

문 11. 뼈대구조물의 A점에 72 kN · m의 모멘트가 작용 할 때, D점의 휨모멘트[kN · m]는? (단, K_{AB}, K_{AC}, K_{AD} 는 보와 기둥의 강성이다)



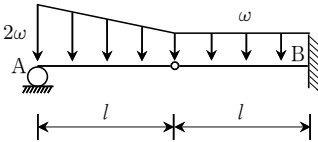
- ① 8
- ② 10
- ③ 12
- ④ 14

- 문 12. 탄성계수 $E = 200 \text{ GPa}$ 이고, 포아송비 $\nu = 0.3$ 인 고강도 강봉이 축하중을 받아 압축되었고, 하중이 가해지기 전 이 봉의 직경은 50 mm 이었다. 이 봉의 직경은 하중작용 하에서 50.03 mm 를 초과할 수 없도록 해야 할 때 최대 허용압축하중 $P[\text{kN}]$ 는?
(단, $\pi = 3$ 이다)



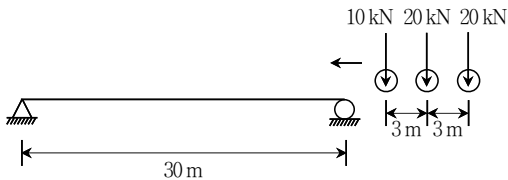
- ① 700 ② 750
③ 800 ④ 850

- 문 13. 다음과 같은 게르버보에서 B지점의 휨모멘트는?



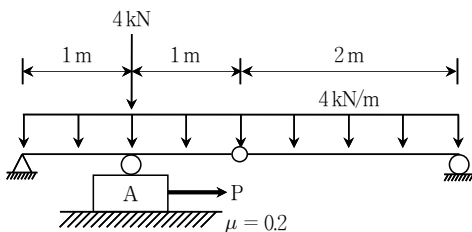
- ① $\frac{10\omega l^2}{6}$ ② $-\frac{\omega l^2}{6}$
③ $-\frac{7\omega l^2}{6}$ ④ $-\frac{10\omega l^2}{6}$

- 문 14. 다음과 같은 이동하중이 단순보를 지나갈 때 발생하는 절대최대 휨모멘트 $[\text{kN} \cdot \text{m}]$ 는?



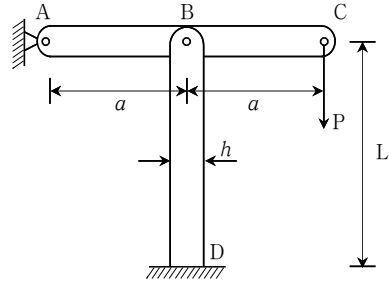
- ① 330.15 ② 332.45
③ 345.25 ④ 360.00

- 문 15. 다음과 같은 구조물을 지탱하고 있는 A물체를 움직이는데 필요한 힘 $P[\text{kN}]$ 는? (단, A물체의 자중은 무시하며, A물체와 바닥면의 마찰계수는 $\mu = 0.2$ 이다)



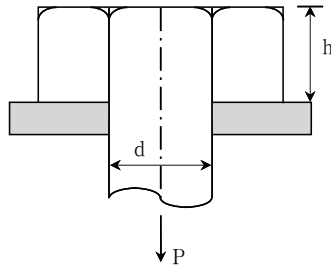
- ① 4 ② 8
③ 12 ④ 20

- 문 16. 다음과 같은 구조물에서 기둥 BD의 좌굴에 대한 안전율이 2일 때, C점에 작용할 수 있는 허용하중 P 는? (단, 기둥BD의 EI 는 일정하다)



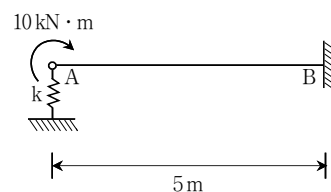
- ① $\frac{\pi^2 EI}{L^2}$ ② $\frac{2\pi^2 EI}{L^2}$
③ $\frac{\pi^2 EI}{2L^2}$ ④ $\frac{\pi^2 EI}{4L^2}$

- 문 17. 다음과 같은 강재 볼트에 축하중 P 가 작용할 때 머리부에 생기는 전단응력 τ 를 볼트에 생기는 수직응력의 1.5배가 되게 하려면 머리 높이 h 는 볼트 지름 d 의 몇 배 인가?



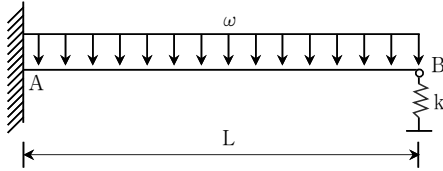
- ① $\frac{1}{5}$ 배 ② $\frac{1}{6}$ 배
③ $\frac{1}{7}$ 배 ④ $\frac{1}{8}$ 배

- 문 18. 다음과 같은 보 구조물에서 A점에 휨 모멘트 $10 \text{ kN} \cdot \text{m}$ 가 작용할 때 수직변위가 위로 1 cm (\uparrow) 발생하였을 경우, 지점 B에서의 휨모멘트 $[\text{kN} \cdot \text{m}]$ 는? (단, 휨강성 EI 는 일정하며 스프링 계수 $k = 200 \text{ kN/m}$ 이다)



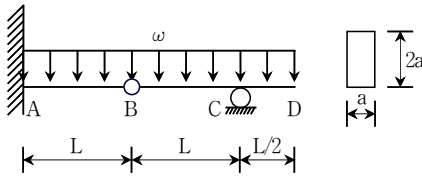
- ① 80 ② 90
③ 100 ④ 110

- 문 19. 다음과 같이 길이 L 인 캔틸레버보의 자유단 B에 탄성지점을 설치하였더니 자유단 B의 처짐이 탄성지점이 없을 때에 비하여 $\frac{1}{2}$ 로 감소하였다. 탄성지점의 스프링 계수 k 는? (단, 휨변형만 고려하며, 부재의 EI 는 일정하다)



- ① $\frac{EI}{L^3}$ ② $\frac{2EI}{L^3}$
 ③ $\frac{3EI}{L^3}$ ④ $\frac{4EI}{L^3}$

- 문 20. 다음과 같이 하중이 작용하는 보를 허용응력법으로 설계하는 경우, 단면에 폭 a , 높이 $2a$ 인 직사각형 단면에서 단면치수 a 의 최소값[cm]은? (단, 휨강도 EI 는 보 전체에서 일정하며, 등분포하중 $w = 2 \text{ kN/m}$, 길이 $L = 7 \text{ m}$ 이다. 허용수직응력 $\sigma_{allow} = 30 \text{ MPa}$ 및 허용전단응력 $\tau_{allow} = \frac{33}{7} \text{ MPa}$ 는 부호에 무관하게 적용된다)

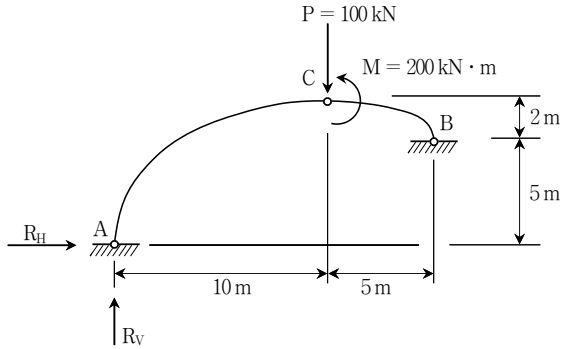


- ① $\frac{17.5}{\sqrt{10}}$ ② $\frac{25}{\sqrt{10}}$
 ③ $\frac{35}{\sqrt[3]{10}}$ ④ $\frac{40}{\sqrt[3]{10}}$

응용역학

※ 문 1 ~ 20 에서 자중 및 전단변형은 무시한다.

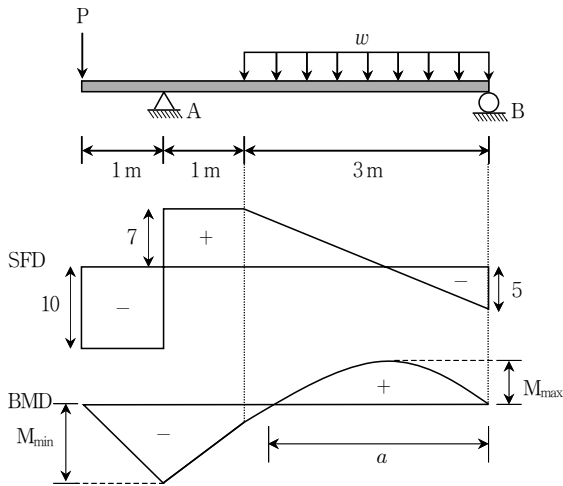
문 1. 다음과 같은 비대칭 3현지 아치에서 현지 C에 집중하중 $P = 100 \text{ kN}$ 과 모멘트 $M = 200 \text{ kN} \cdot \text{m}$ 이 작용할 때, 지점 A의 수직반력 $R_V[\text{kN}]$ 는?



- ① 60.8 ② 70.9
③ 82.5 ④ 85.0

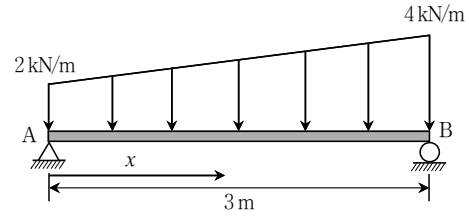
문 2. 다음은 집중하중 P 와 등분포하중 w 를 받는 내민보의 단면력도를 나타낸 것이다. 전단력도(SFD)와 휨모멘트도(BMD)가 다음과 같을 때, 등분포하중 w , 지점 A의 수직반력 V_A , 지점 B로부터 모멘트가 0인 곳까지의 거리 a 는 각각 얼마인가?

(단, BMD에서 최대 휨모멘트는 $M_{\max} = 3.125 \text{ kN} \cdot \text{m}$ 이고, 최소 휨모멘트는 $M_{\min} = -10 \text{ kN} \cdot \text{m}$ 이다)



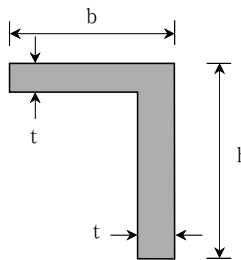
	$w[\text{kN/m}]$	$V_A[\text{kN}]$	$a[\text{m}]$
①	3	10	2.4
②	3	17	2.5
③	4	17	2.4
④	4	17	2.5

문 3. 다음과 같은 단순보에서 최대휨모멘트가 발생하는 위치 $x[\text{m}]$ 는? (단, x 는 지점 A로부터 거리이다)



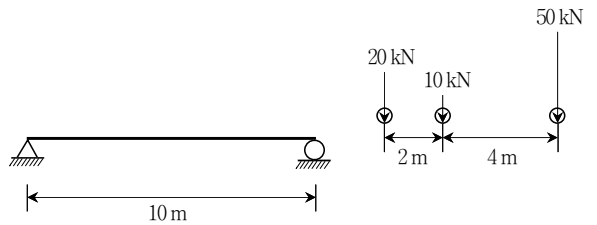
- ① $-2 + \sqrt{18}$ ② $-3 + \sqrt{19}$
③ $-2 + \sqrt{20}$ ④ $-3 + \sqrt{21}$

문 4. 다음과 같은 단면의 주축에 대한 단면2차모멘트의 합($I_{\max} + I_{\min}$)[cm^4]은? (단, $b = 6 \text{ cm}$, $h = 8 \text{ cm}$, $t = 2 \text{ cm}$ 이다)



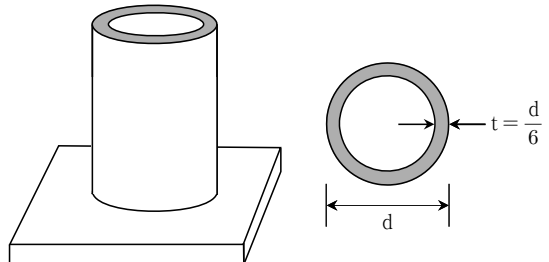
- ① 200 ② 240
③ 276 ④ 340

문 5. 다음과 같은 단순보에서 우측과 같은 차량하중이 이동할 때 발생할 수 있는 최대 휨모멘트[$\text{kN} \cdot \text{m}$]는?



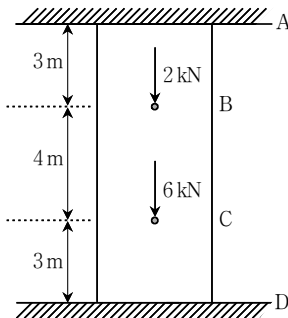
- ① 88 ② 128
③ 142 ④ 164

문 6. 다음과 같은 항복응력 $\sigma_y = 300 \text{ MPa}$ 인 금속 파이프가 축방향 압축력 $P = 1,500 \text{ kN}$ 을 받고 있다. 안전계수가 2이고, 파이프 두께(t)가 외경(outer diameter, d)의 6분의 1일 때, 허용되는 부재의 최소외경(minimum diameter) $d_{\min}[\text{mm}]$ 은?



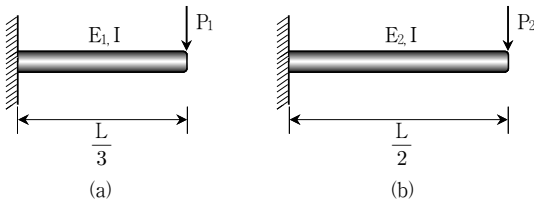
- ① $\frac{400}{\sqrt{3\pi}}$ ② $\frac{500}{\sqrt{3\pi}}$
③ $\frac{500}{\sqrt{5\pi}}$ ④ $\frac{600}{\sqrt{5\pi}}$

문 7. 다음과 같이 양단이 고정된 부재의 BC구간에 발생하는 횡방향 변형률은? (단, 단면적 $A = 100 \text{ mm}^2$, 종탄성계수 $E = 2 \times 10^5 \text{ MPa}$, 포아송비 $\nu = 0.3$ 이며, 하중은 단면도시에 작용한다)



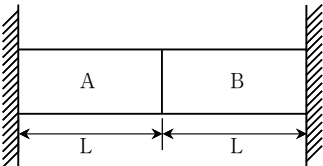
- ① 1.8×10^{-5} ② 1.8×10^{-6}
③ 6.0×10^{-5} ④ 6.0×10^{-6}

문 8. 다음과 같이 재질은 다르지만, 단면이 같은 2개의 캔틸레버보에서 자유단의 처짐을 같게하는 하중 비 $\frac{P_1}{P_2}$ 의 값은? (단, 그림 a와 b의 탄성계수는 각각 E_1 과 E_2 이며, $3E_1 = E_2$ 이다)



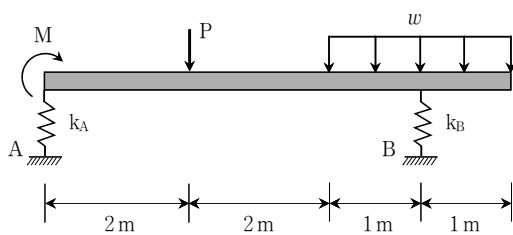
- ① 1.125 ② 1.250
③ 1.375 ④ 1.5

문 9. 다음과 같은 두 재료의 열팽창계수는 $\alpha_B = 2\alpha_A = 5 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$, 탄성계수는 $2E_B = E_A = 200 \text{ GPa}$ 이다. 온도가 100°C 상승했을 때, A재료의 압축응력[MPa]은?



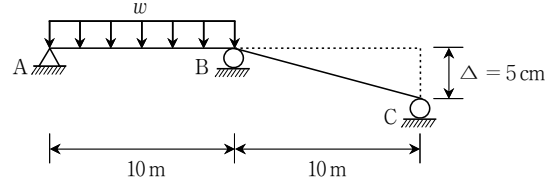
- ① 10 ② 20
③ 50 ④ 100

문 10. 다음과 같이 강체 보가 지점 A와 B에서 스프링으로 지지되어 있다. 지점 A의 스프링 상수는 $k_A = 300 \text{ kN/m}$ 이며, $M = 200 \text{ kN} \cdot \text{m}$, $P = 800 \text{ kN}$, 등분포하중 $w = 40 \text{ kN/m}$ 일 때, 강체 보가 수평을 유지하기 위한 지점 B의 스프링 상수 k_B [kN/m]는? (단, 스프링은 보에 하중이 작용하지 않을 때 수평이 되도록 제작되었다)



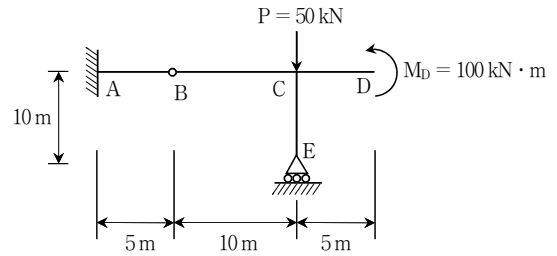
- ① 300 ② 600
③ 2,000 ④ 3,000

문 11. 다음과 같이 지점 A, B 사이에 $w = 20 \text{ kN/m}$ 의 등분포하중을 받는 2경간 연속보가 있다. 추가로 지점 C가 5cm 침하하였을 때, 지점 B의 휨모멘트[kN·m]는? (단, $EI = 80,000 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ 으로 일정하다)



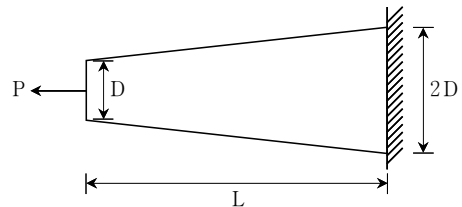
- ① -125 ② -145
③ -165 ④ -185

문 12. 다음과 같은 구조물에서 지점 A의 반력모멘트[kN·m]는? (단, 부재 CE는 강체이다)



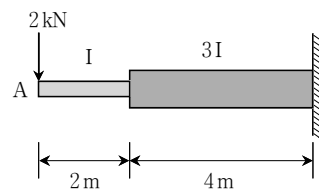
- ① -10 ② -20
③ -50 ④ -150

문 13. 다음과 같이 길이 L과 양단 단면의 직경이 D 및 2D이고, 탄성계수가 E인 원형 강봉에 인장력 P가 작용할 때, 강봉의 신장량 ΔL 은?



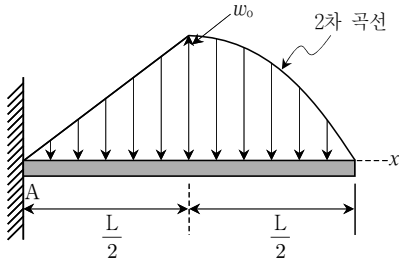
- ① $\frac{4PL}{\pi^2 ED^2}$ ② $\frac{4PL}{\pi ED^2}$
③ $\frac{2PL}{\pi^2 ED^2}$ ④ $\frac{2PL}{\pi ED^2}$

문 14. 다음과 같은 보에서 A점의 수직 처짐량은? (단, EI는 일정하다)



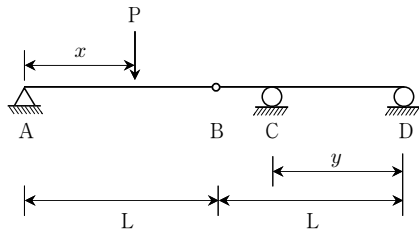
- ① $\frac{31.56}{EI}$ ② $\frac{38.12}{EI}$
③ $\frac{45.56}{EI}$ ④ $\frac{51.56}{EI}$

문 15. 다음과 같은 캔틸레버보에서 좌우 비대칭(부재의 좌측은 직선이고 우측은 2차 곡선)인 분포하중이 작용하고 있다. 2차 포물선 형태의 분포하중은 지점 A로부터 $\frac{L}{2}$ 만큼 떨어진 곳에서 w_0 이며, 기울기가 0이다. 이때 지점 A의 반력모멘트는?



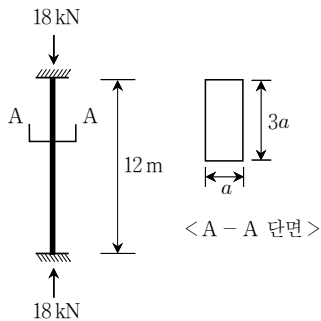
- ① $-\frac{5}{24}w_0L^2$ ② $-\frac{5}{18}w_0L^2$
 ③ $-\frac{5}{16}w_0L^2$ ④ $-\frac{5}{4}w_0L^2$

문 16. 다음과 같은 구조물에서 지점 C의 반력이 작용하중 P의 3배일 때, 거리 비 $\frac{x}{y}$ 는?



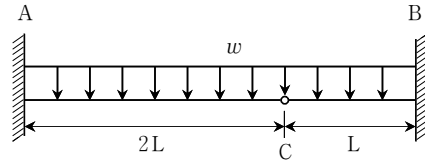
- ① 3 ② 4
 ③ 6 ④ 9

문 17. 다음과 같이 18 kN의 축하중을 받는 12m길이의 직사각형단면 기둥(양단 고정)을 설계하고자 한다. 압축 및 강축 모두 휨좌굴이 가능하다고 가정할 때, 좌굴하지 않기 위한 단면 최소치수 a [mm]는? (단, 부재의 탄성계수 $E = 2 \times 10^5$ MPa이다)



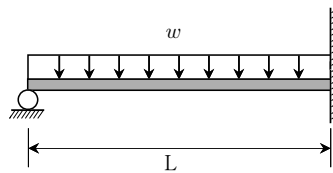
- ① $\frac{40}{\sqrt{\pi}}$ ② $\frac{43.64}{\sqrt{\pi}}$
 ③ $\frac{60}{\sqrt{\pi}}$ ④ $\frac{63.64}{\sqrt{\pi}}$

문 18. 다음과 같은 보에서 지점 A의 반력모멘트는? (단, EI는 일정하다)



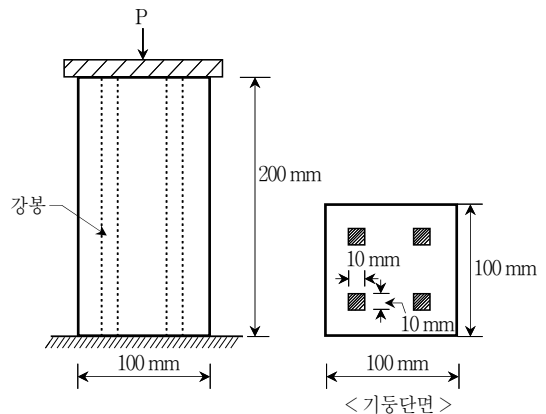
- ① $-\frac{1}{4}wL^2$ ② $-\frac{1}{2}wL^2$
 ③ $-\frac{3}{4}wL^2$ ④ $-\frac{3}{2}wL^2$

문 19. 다음과 같이 1차 부정정보에 등분포하중 w 가 작용하는 경우, 부재의 변형에너지(strain energy)는? (단, EI는 일정하다)



- ① $\frac{w^2L^5}{320EI}$ ② $\frac{w^2L^5}{640EI}$
 ③ $\frac{w^3L^4}{320EI}$ ④ $\frac{w^3L^4}{640EI}$

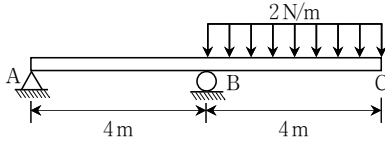
문 20. 다음과 같이 높이가 200 mm, 단면이 100 mm × 100 mm인 정사각형 콘크리트 기둥속에 단면이 10 mm × 10 mm인 정사각형 강봉을 4개 넣어 보강하였을 때, 허용되는 압축하중 P[kN]는? (단, 콘크리트의 허용응력 $\sigma_{ca} = 12$ MPa, 콘크리트의 탄성계수 $E_c = 0.4 \times 10^5$ MPa, 강봉의 허용응력 $\sigma_{sa} = 120$ MPa, 강봉의 탄성계수는 $E_s = 2 \times 10^5$ MPa이며, 단면은 도심에 대해 2축 대칭이고, P는 단면 도심에 작용한다)



- ① 123.6 ② 134.4
 ③ 139.2 ④ 163.2

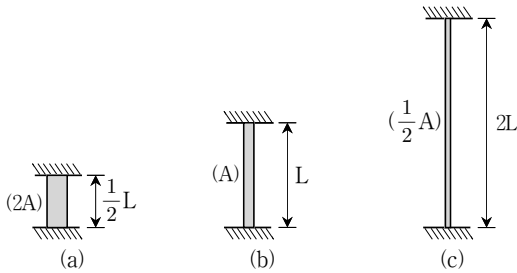
응용역학

문 1. 그림과 같은 내민보에서 지점 B에 발생하는 처짐각은? (단, EI는 일정하고, 자중은 무시한다)



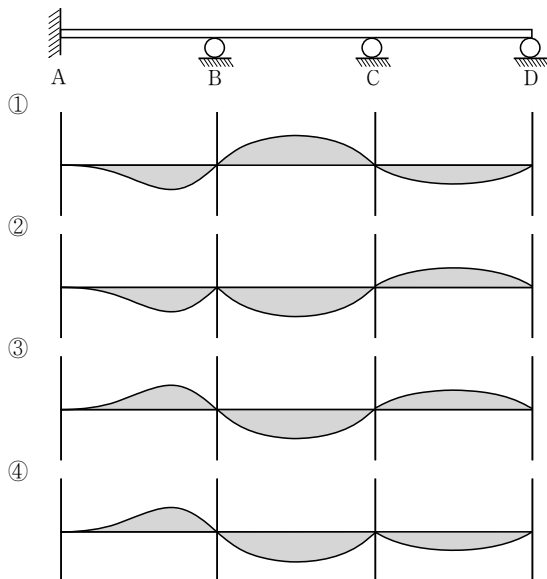
- ① $\frac{17}{8EI}$ ② $\frac{32}{5EI}$
 ③ $\frac{47}{4EI}$ ④ $\frac{64}{3EI}$

문 2. 그림과 같이 동일한 재료를 사용하여 양단이 고정된 기둥 (a), (b), (c)를 제작하였다. 온도를 균일하게 ΔT 만큼 상승시킬 때, 각 기둥에 발생한 응력의 크기를 비교한 것으로 옳은 것은? (단, A는 단면적, L은 길이, 열팽창계수와 탄성계수는 동일하다)



- ① (a) < (b) < (c) ② (a) = (b) = (c)
 ③ (a) > (b) > (c) ④ (a) > (b) = (c)

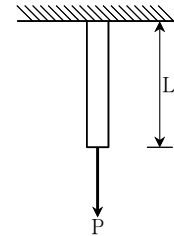
문 3. 그림과 같은 부정정구조물에서 지점 B의 모멘트 M_B 에 대한 영향선으로 가장 적절한 것은?



문 4. 반경이 5m이고 내압이 3MPa인 구형(spherical) 금속압력용기가 있다. 금속의 항복응력은 600MPa이고, 안전계수는 4를 사용할 때 요구되는 압력용기의 최소 두께 [cm]와 바깥 표면에 발생하는 최대 전단응력 [MPa]은?

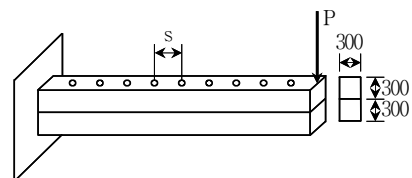
	최소 두께	최대 전단응력
①	5	75
②	5	150
③	10	75
④	10	150

문 5. 그림과 같은 강봉에 하중 P가 작용하고 있다. 이 강봉에서 봉의 자중과 하중 P를 고려한 변형에너지는? (단, 이 강봉은 선형 탄성거동을 하며, 강봉의 단위중량은 γ , 탄성계수는 E, 단면적은 A이다)



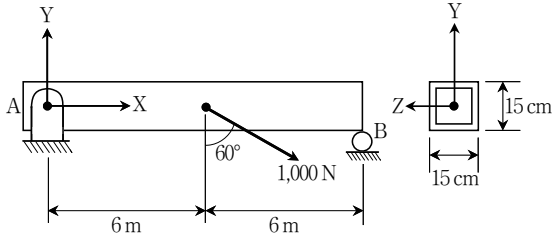
- ① $\frac{\gamma^2 AL^3}{6E} + \frac{P^2 L}{4EA} + \frac{\gamma PL^2}{4E}$
 ② $\frac{\gamma^2 AL^3}{8E} + \frac{P^2 L}{4EA} + \frac{\gamma PL^2}{2E}$
 ③ $\frac{\gamma^2 AL^3}{8E} + \frac{P^2 L}{2EA} + \frac{\gamma PL^2}{4E}$
 ④ $\frac{\gamma^2 AL^3}{6E} + \frac{P^2 L}{2EA} + \frac{\gamma PL^2}{2E}$

문 6. 그림과 같이 한변의 길이가 300mm인 정사각형 단면을 갖는 2개의 목재를 못으로 조립하여 캔틸레버보를 제작하려고 한다. 못 한 개가 받을 수 있는 허용전단력이 1,000N일 때, 못의 최대 간격 [mm]은? (단, P = 4,000N이고, 자중은 무시하며, 못의 간격은 같다)



- ① 50
 ② 80
 ③ 100
 ④ 120

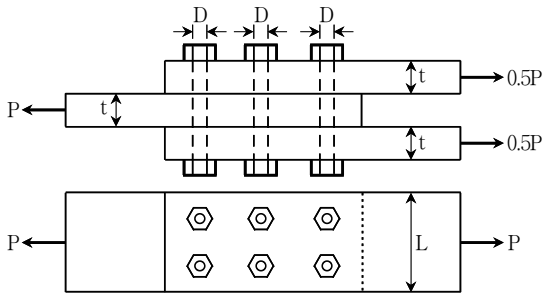
문 7. 그림과 같이 길이 12m의 중공 정사각형 단면을 갖는 단순보가 있다. 보의 중앙에 정사각 하중 1,000N이 작용할 때, 보에 발생하는 최대 인장응력 $[N/m^2]$ 은? (단, $\sin 60^\circ = 0.866$, 중공 정사각형 단면의 단면적은 $0.866 m^2$, 도심축에 대한 관성모멘트는 $0.3 m^4$ 이다)



- ① 750 ② 1,000
③ 1,375 ④ 1,750

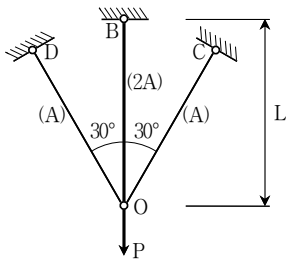
문 8. 그림과 같이 3개의 강판을 6개의 볼트로 연결하였을 때, 허용 인장력 P의 최대값 $[kN]$ 은? (단, 시공을 위한 볼트 구멍의 여유와 마찰은 무시한다)

강판 : 극한인장응력 = 200 MPa, 안전율 = 2
볼트 : 극한전단응력 = 100 MPa, 안전율 = 1.5
D = 20 mm, t = 10 mm, L = 100 mm, π 는 3을 사용한다.



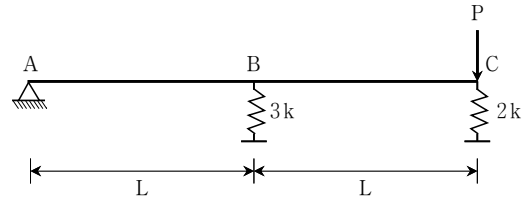
- ① 60 ② 90
③ 120 ④ 240

문 9. 그림과 같이 부재의 길이가 모두 L인 트러스가 있다. 부재 BO의 부재력은? (단, A는 부재의 단면적이고, 자중은 무시한다)



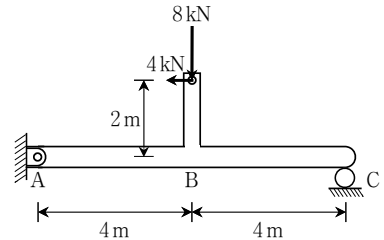
- ① $\frac{2}{7}P$ ② $\frac{3}{7}P$
③ $\frac{4}{7}P$ ④ $\frac{5}{7}P$

문 10. 그림과 같이 지점 B와 C가 강성이 다른 스프링으로 지지되어 있다. C점의 처짐은? (단, 부재 AC는 강체로 가정하고, 자중은 무시한다)



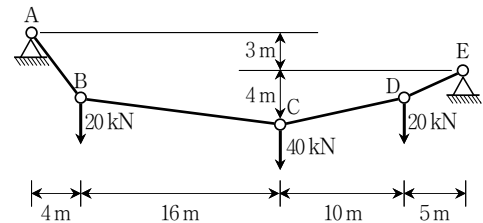
- ① $\frac{4P}{11k}$ ② $\frac{2P}{3k}$
③ $\frac{7P}{6k}$ ④ $\frac{3P}{2k}$

문 11. 그림과 같은 구조물에서 발생하는 최대 휨모멘트 $[kN \cdot m]$ 는? (단, 자중은 무시한다)



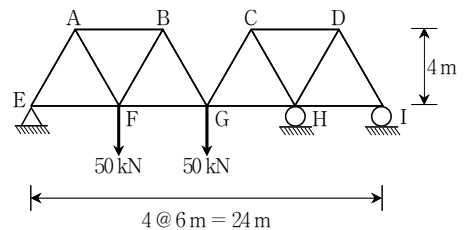
- ① 16 ② 18
③ 20 ④ 22

문 12. 그림과 같은 케이블 구조물의 지점 E에 발생하는 수직반력 $[kN]$ 및 수평반력 $[kN]$ 은? (단, 자중은 무시하고, 소수점 셋째 자리에서 반올림한다)



- | 수직반력 | 수평반력 |
|------------|----------|
| ① 16.24(↑) | 62.16(→) |
| ② 26.24(↑) | 62.16(→) |
| ③ 35.24(↑) | 82.16(→) |
| ④ 44.75(↑) | 92.16(→) |

문 13. 그림과 같이 하중이 작용하는 트러스교가 있다. 부재 FG의 부재력 $[kN]$ 은? (단, 자중은 무시한다)

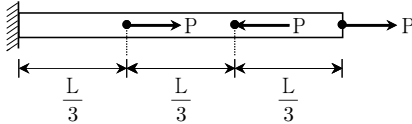


- ① 18.75(압축) ② 18.75(인장)
③ 31.25(압축) ④ 31.25(인장)

문 14. 길이가 500 cm이고 직경이 10 cm인 강봉에 인장하중이 작용하여 직경이 0.0021 cm 감소하였다. 강봉에 발생한 응력 [MPa]은? (단, 포아송 비는 0.3, 탄성계수는 200 GPa이다)

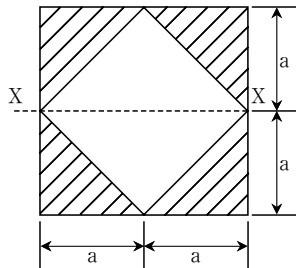
- ① 140 ② 220
③ 350 ④ 420

문 15. 그림과 같이 단면적 A와 탄성계수 E를 갖고 있는 막대의 세 점에 축력을 가하였다. 막대 전체 길이의 변화량은?



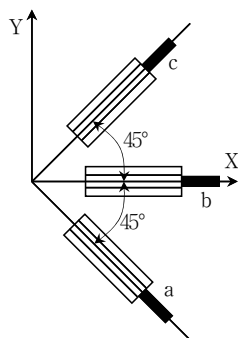
- ① $\frac{PL}{3EA}$ ② $\frac{2PL}{3EA}$
③ $\frac{4PL}{3EA}$ ④ $\frac{5PL}{3EA}$

문 16. 그림과 같은 단면에서 빗금친 부분의 X축에 대한 회전반경은?



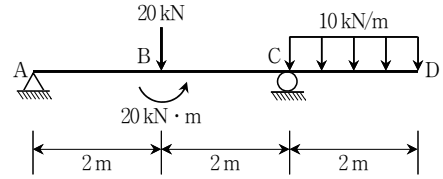
- ① $\frac{a}{3}$ ② $\frac{a}{2}$
③ $\frac{a}{\sqrt{3}}$ ④ $\frac{a}{\sqrt{2}}$

문 17. 그림과 같이 변형률 게이지를 강재 표면에 붙여 변형률을 측정한 결과 $\epsilon_a = 200 \times 10^{-6}$, $\epsilon_b = 250 \times 10^{-6}$, $\epsilon_c = 300 \times 10^{-6}$ 이었다. 전단응력 τ_{xy} [MPa]는? (단, 전단탄성계수는 80 GPa이다)



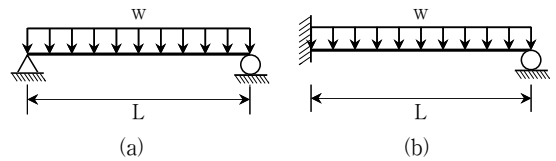
- ① 8
② 10
③ 40
④ 80

문 18. 그림과 같은 내민보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 단면은 이축대칭으로 전 길이에 걸쳐 균일하며, 자중은 무시한다)



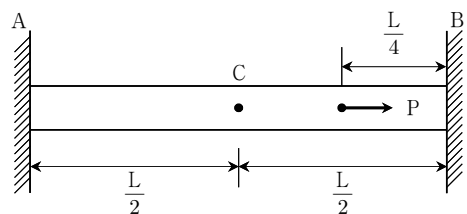
- ① 지점 A와 B의 단면에 발생하는 최대 전단응력은 같다.
② 지점 C의 단면에 발생하는 최대 전단응력은 지점 A의 단면에 발생하는 최대 전단응력의 2배이다.
③ 지점 B와 C의 단면에 발생하는 최대 휨응력은 같다.
④ BC구간 중앙점 단면에 발생하는 최대 휨응력은 CD구간 중앙점 단면에 발생하는 최대 휨응력보다 작다.

문 19. 그림과 같이 자중이 포함된 등분포하중을 받고 있는 두 개의 탄성보 (a), (b)가 있다. 보 (a)에서 최대 정모멘트의 크기가 30 kN·m이면, 보 (b)에 발생하는 최대 정모멘트 [kN·m]의 크기는? (단, 두 보의 단면과 재료적 성질은 동일하다)



- ① $\frac{135}{8}$
② $\frac{195}{8}$
③ $\frac{225}{8}$
④ $\frac{245}{8}$

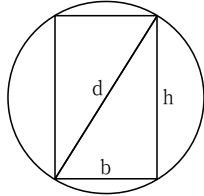
문 20. 그림과 같은 강봉에서 점 C의 수평변위는? (단, 축강성 EA는 일정하다)



- ① $\frac{PL}{16EA}$
② $\frac{PL}{12EA}$
③ $\frac{PL}{8EA}$
④ $\frac{PL}{4EA}$

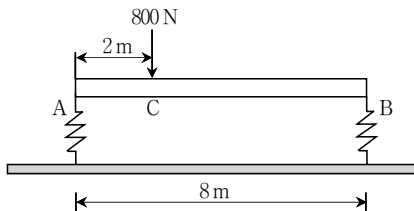
응용역학

- 문 1. 다음과 같이 지름이 d 인 원형단면을 깎아 휨응력에 대해 가장 효과적인 직사각형 단면으로 제작할 때, 지름 d , 단면의 폭 b 와 높이 h 의 비로 옳은 것은?



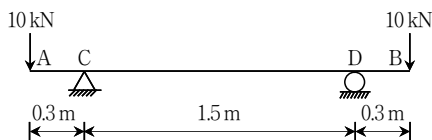
- ① $d:b:h = \sqrt{3}:1:\sqrt{2}$
 ② $d:b:h = \sqrt{5}:\sqrt{2}:\sqrt{3}$
 ③ $d:b:h = 2\sqrt{2}:\sqrt{3}:\sqrt{5}$
 ④ $d:b:h = 2:1:\sqrt{3}$

- 문 2. 다음과 같이 수평 보가 양 끝단에서 스프링으로 지지되어 있다. 스프링은 보에 하중이 작용하지 않을 때 보가 수평을 이루도록 제작되었다. 800 N의 하중이 작용하여도 보가 수평을 유지하기 위한 지점 B의 스프링 상수[N/m]는? (단, 지점 A의 스프링 상수 $k_A = 1,200$ N/m이다)



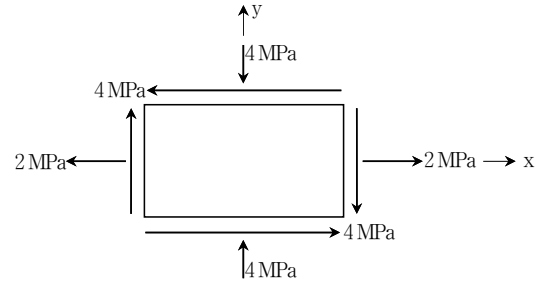
- ① 400
 ② 600
 ③ 800
 ④ 1,000

- 문 3. 다음과 같은 보에서 휨강도(EI)가 $3,600 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ 일 경우, CD구간의 곡률반경[m]은?



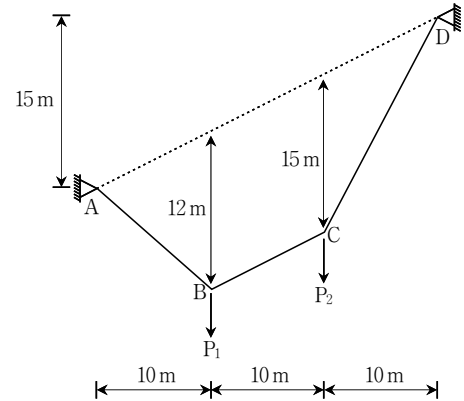
- ① 600
 ② 900
 ③ 1,200
 ④ 1,500

- 문 4. 다음과 같은 응력 상태가 주어질 경우, 최대주응력(σ_{\max})과 최대 전단응력(τ_{\max})의 크기[MPa]는?



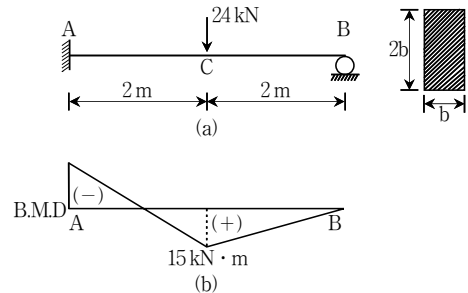
	σ_{\max}	τ_{\max}
①	3	4
②	4	5
③	4	4
④	3	5

- 문 5. 다음과 같이 집중하중 P_1 , P_2 에 의해 케이블에 처짐이 생겼을 때, 케이블의 장력이 가장 크게 발생하는 구간은? (단, 케이블의 단면적은 전 구간에서 동일하고 케이블의 자중은 무시한다)



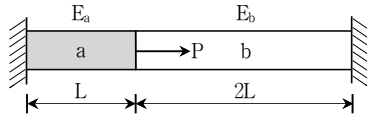
- ① 전 구간 동일
 ② AB 구간
 ③ BC 구간
 ④ CD 구간

- 문 6. 다음 그림 (a)와 같이 폭이 b 이고 높이가 $2b$ 인 직사각형 단면을 가진 부정정보의 점 C에 하중 24 kN이 작용하고 있다. 이때 부정정보의 휨모멘트도(B.M.D)는 그림 (b)와 같고 재료의 허용 휨응력이 27 MPa일 때, 휨모멘트에 저항하기 위해 필요한 최소 단면폭 b 의 크기[mm]는? (단, 보의 자중은 무시한다)



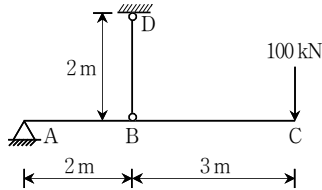
- ① 40
 ② 60
 ③ 80
 ④ 100

문 7. 다음과 같이 단면적 A가 동일한 a, b 두 부재가 용접되어 양단이 구속되어 있다. 하중 P가 용접면에 그림과 같이 작용할 때 b부재에 발생하는 압축응력은? (단, 용접에 의한 잔류응력은 무시하고, a와 b의 탄성계수는 각각 E_a 와 E_b 이며 $E_a = 2E_b$ 의 관계를 갖는다. 또한, 보의 자중은 무시한다)



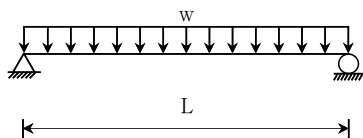
- ① $\frac{P}{5A}$
- ② $\frac{P}{4A}$
- ③ $\frac{P}{3A}$
- ④ $\frac{3P}{4A}$

문 8. 다음과 같이 길이 5m의 보가 절점 B에 2m 길이의 케이블과 지점 A에 힌지로 지지되어 있다. 케이블의 축강도(EA)는 20,000 kN 이고 보 ABC의 휨강도(EI)가 $5 \times 10^4 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ 이라면 절점 C의 하향 연직처짐[mm]은? (단, 자중과 부재 ABC의 축방향 변형은 무시한다)



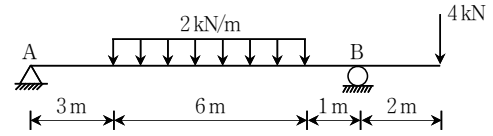
- ① 25.0
- ② 30.0
- ③ 62.5
- ④ 92.5

문 9. 다음과 같이 등분포하중 w가 작용하는 단순보에서 소성 붕괴 등분포하중 w_u 는?



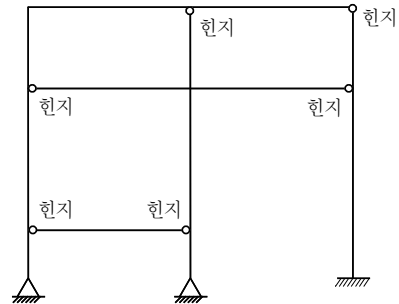
- ① $\frac{M_p}{L^2}$
- ② $\frac{2M_p}{L^2}$
- ③ $\frac{4M_p}{L^2}$
- ④ $\frac{8M_p}{L^2}$

문 10. 다음과 같은 내민보에서 발생하는 최대휨모멘트[kN·m]는?



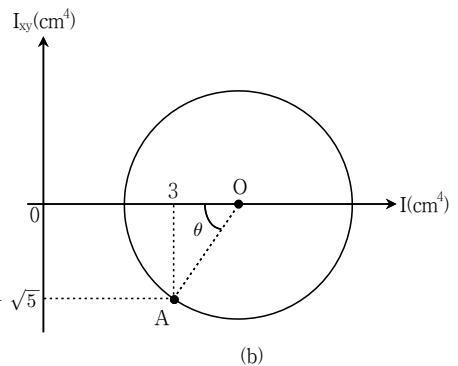
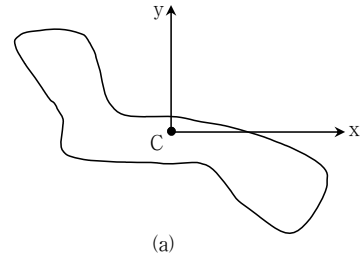
- ① 4
- ② 12
- ③ 16
- ④ 19

문 11. 다음과 같은 2차원 프레임 구조물의 부정정 차수는?



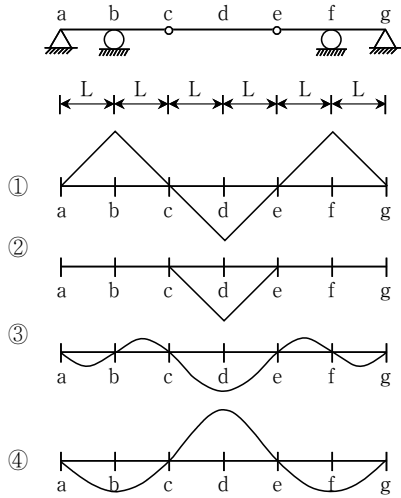
- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9

문 12. 다음 그림 (a)와 같은 단면의 관성모멘트 모아원은 그림 (b)와 같다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, x축과 y축의 원점 C는 단면의 도심이다. 단면 2차모멘트는 $I_x = 3 \text{ cm}^4$, $I_y = 7 \text{ cm}^4$ 이며 단면 상승모멘트 $I_{xy} = -\sqrt{5} \text{ cm}^4$ 이다)

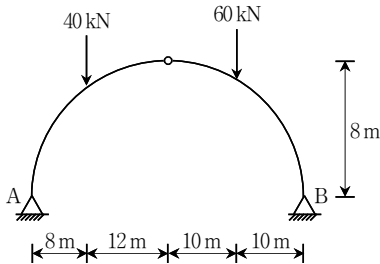


- ① 최소 주축은 x축을 시계방향으로 $\frac{\theta}{2}$ 만큼 회전한 축이다.
- ② 모아원의 중심 O의 좌표는 (5,0)이다.
- ③ 최대 주단면 2차모멘트는 9 cm^4 이다.
- ④ 최대와 최소 주단면 2차모멘트의 합은 10 cm^4 이다.

문 13. 다음과 같은 보 구조물에서 점 d에 대한 모멘트의 정성적인 영향선은?

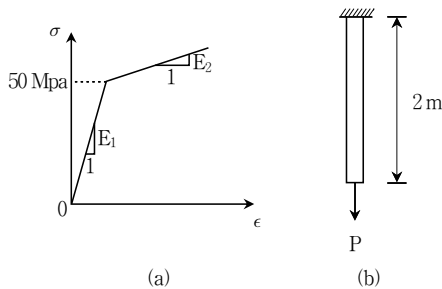


문 14. 다음과 같은 3현지 아치에서 지점 A의 수평반력[kN]은?



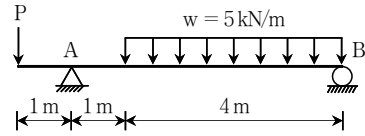
- ① 57.5
- ② 59.5
- ③ 62.5
- ④ 65.5

문 15. 다음 그림 (a)와 같이 이중선형(bilinear) 응력-변형률 곡선을 갖는 그림 (b)와 같은 길이 2m의 강봉이 있다. 하중 $P = 14\text{ kN}$ 이 작용할 때 강봉의 늘어난 길이[mm]는? (단, 강봉의 단면적은 2 cm^2 이고, 자중은 무시하며, 탄성계수 $E_1 = 100\text{ GPa}$ 이고, 탄성계수 $E_2 = 40\text{ GPa}$ 이다)



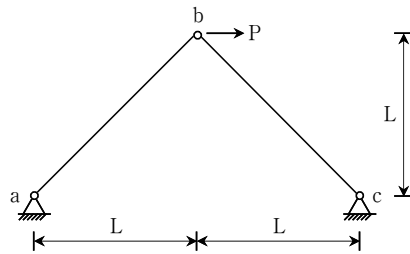
- ① 0.5
- ② 1.0
- ③ 1.5
- ④ 2.0

문 16. 다음과 같이 집중하중 P 와 등분포하중 $w = 5\text{ kN/m}$ 를 받는 내민보에서, 전단력이 0이 되는 위치가 B점에서 왼쪽으로 2m 떨어져 있을 때, 집중하중 P 의 크기[kN]는?



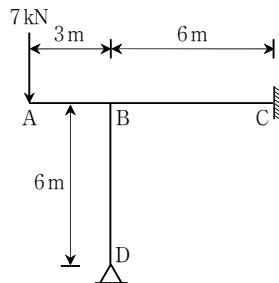
- ① 6
- ② 8
- ③ 10
- ④ 12

문 17. 다음과 같은 트러스에서 모든 부재의 탄성계수는 E , 단면적은 A 이다. 절점 b에서 수평방향 하중 P 를 받을 때, b점의 수평변위는?



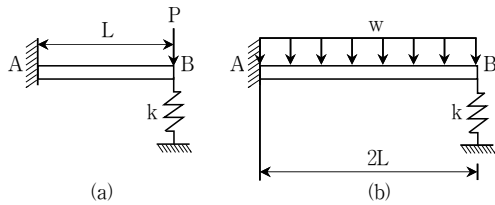
- ① $\frac{\sqrt{2}PL}{EA}$
- ② $\frac{PL}{2EA}$
- ③ $\frac{PL}{\sqrt{2}EA}$
- ④ $\frac{2PL}{EA}$

문 18. 다음과 같은 구조물에서 고정단 C점에서의 반력 휨모멘트 M_C [kN·m]와 수직반력 R_C [kN]의 크기는? (단, 부재 단면 및 재질은 모두 같다)



- | | M_C | R_C |
|---|-------|-------|
| ① | 5 | 2 |
| ② | 6 | 2 |
| ③ | 5 | 3 |
| ④ | 6 | 3 |

- 문 19. 다음 그림 (a), (b)와 같이 캔틸레버보의 자유단 B에 탄성지점을 설치하였다. 집중하중 P 가 B점에 작용하는 구조물 (a)와 등분포하중 w 가 작용하는 구조물 (b)의 B점에 발생하는 수직변위가 동일할 때 집중하중 P 와 등분포하중 w 의 관계는? (단, 구조물 (a)와 (b)는 하중과 부재 길이만 다르고 다른 조건은 동일하며, 자중은 무시한다)



- ① $P = \frac{1}{2}wL$
 ② $P = \frac{1}{8}wL$
 ③ $P = \frac{3}{4}wL$
 ④ $P = \frac{3}{8}wL$

- 문 20. 안쪽 반지름 $r = 4\text{ m}$ 이고 두께가 20 mm 인 원통형 압력용기가 있다. 내압 p 가 작용할 때 바깥 표면 평면 내에서 최대전단응력은? (단, 용기에 발생하는 인장응력 계산 시 내·외측 평균반지름 r_m 대신 안쪽 반지름 r 을 사용하여 계산한다)

- ① $10p$
 ② $50p$
 ③ $100p$
 ④ $200p$

7급 일 어

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

일 어

문 1. 다음 한자의 읽기가 옳은 것은?

- ① 茶道: たどう ② 頭腦: ずのう
③ 輸入: しゅにゅう ④ 暴走: ばくそう

문 2. 다음 한자의 읽기가 옳지 못한 것은?

- ① 小包: こづつみ ② 工面: くめん
③ 八百屋: やおや ④ 会釈: かいしゃく

※ 다음을 일본어로 바르게 표현한 것을 고르시오. [문 3 ~ 문 4]

아침에는 아무 것도 먹지 말고 9시까지 오세요.

- ① 朝には何も食べなくて、九時までに来てください。
② 朝には何も食べなくて、九時まで来てください。
③ 朝は何も食べなくて、九時までに来てください。
④ 朝は何も食べなくて、九時までに来てください。

문 4.

꾸벅꾸벅 졸고 있는 사이에 그 역에 도착했다.

- ① うとうとしている間にあの駅に着いた。
② ぐずぐずしている間にあの駅に着いた。
③ くよくよしている間にあの駅に着いた。
④ ぼたぼたしている間にあの駅に着いた。

문 5. 일본어로 표현한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 비가 오락가락 한다.
→ 雨が降ったりやんだりする。
② 그는 사정없이 아이의 엉덩이를 때렸다.
→ 彼は容赦なく子供のお尻をたたいた。
③ 유령이든 도깨비든 조금도 무섭지 않다.
→ 幽霊だってお化けだって少しもこわくない。
④ 자동차에 치여 죽을 뻔했다.
→ 自動車にひいて死にそこなうところだった。

※ 밑줄 친 곳에 들어갈 말을 바르게 연결한 것을 고르시오. [문 6 ~ 문 9]

- 100人 ㉠ 募集を打ち切る
• 船の ㉡ なら何でも知っている
• 人 ㉢ あるいは 命の恩人をだます奴があるか。

- ㉠ ㉡ ㉢
① で こと も
② に もの と
③ に こと で
④ で もの に

문 7.

- 砂が入ったせいか 日の中が ㉠ して気持ち悪い。
• はじめての運転なので ㉡ しながら道路に出た。
• 昨夜は久しぶりに ㉢ 寝ました。

- ㉠ ㉡ ㉢
① がらがら ぶるぶる ぎっしり
② がらがら はらはら ぐっすり
③ ざらざら ぶるぶる ぎっしり
④ ざらざら はらはら ぐっすり

문 8.

A: お母さん、ちょっと遅くなったぐらいで、いちいちうるさいわね。
友達のうちは、泊まってきたって何も言わないのよ。
B: 何、その口の利き方は。 ㉠、よそのうちがどんな方針だろう
うちはうちですからね。 ㉡、何ですか。その格好は。

- ㉠ ㉡
① そういえば せっかくだけど
② 言っておくけど だいたい
③ そういえば 正直言って
④ 言っておくけど とりあえず

문 9.

時計が ㉠ 音で目が覚めた。庭から落ち葉を燃やす臭いが ㉡。窓越しに目を ㉢ と、妻と子供たちが輪になっている。芋でも焼いているのだろう。やけどを ㉣ かもしれないのに火の中に手を突っ込むとしている三歳の末っ子に、妻はヒヤヒヤする様子だ。

- ㉠ ㉡ ㉢ ㉣
① なる する やる する
② なる する する ける
③ する する する ける
④ する する やる する

문 10. 다음 일본어 내용에 해당하는 표현은?

人のまちがい、失敗を厳しく見ないこと

- ① 大目に見る ② 甘目に見る
③ 良い目に見る ④ 薄目に見る

※ 밑줄 친 곳에 들어갈 알맞은 표현을 고르시오. [문 11 ~ 문 12]

문 11.

子供のころはよく風邪を引いて、母にいやな薬を ㉠ ものだ。

- ① 飲ませた ② 飲まれた
③ 飲まされた ④ 飲みたがった

문 12.

自分の子であらうとなかろうと、なぜ一言「危ない」と注意しないのだろう。「危ない、人に ㉠ をかけるような遊びはいけな」と日ごろからしつけていないのだと感じた。最近、このような親が増えているような気がしてならない。自分の都合でしか子どもに接していないのだと思う。

- ① 不快 ② 迷惑
③ 叱り ④ 残念

문 13. 밑줄 친 부분의 사용이 옳지 않은 것은?

- ① クーラーをつけたま寝するのは体に良くない。
② きょうの話し合いは、結論が出ないま終わりにになった。
③ 靴を履いたま家に入る習慣はありません。
④ 彼とは、三年前に会ったま一度も会っていない。

문 14. 밑줄 친 부분에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 「早く行きな。」와 「早く行くな。」는 방언의 차이로 뜻이 같다.
- ② 「明日、来るよな。」와 「明日、来るなよ。」는 뜻이 같다.
- ③ 「たれか来ようと会わない。」와 「家を出ようとしている。」는 뜻이 다르다.
- ④ 「海は冷たかったところじゃありません。」은 장소만을 가리킨다.

※ 밑줄 친 부분의 해석이 올바른 것을 고르시오. [문 15 ~ 문 16]
문 15.

世界には傑作といわれる詩や劇や小説がたくさんある。しかし、これは傑作だからぜひ読んでおきたまえ、と人に言われるものを読んでみたけれど、全然おもしろくなかったという経験をする人は少なくない。退屈して投げ出してしまふということはしばしばある。

- ① 지쳐서 내던져 버리다
- ② 피곤해서 내던져 버리다
- ③ 지루해서 내던져 버리다
- ④ 지저분해서 내던져 버리다

문 16.

相手を信用し切っているが故に秘密にせざるを得ないことがあっても少しも不思議ではない。

- ① 완전히 신용하기 때문에 비밀로 하지 않는 일
- ② 완전히 신용하기 때문에 비밀로 해둘 수밖에 없는 일
- ③ 신용하지 못하기 때문에 비밀로 하지 않는 일
- ④ 신용하지 못하기 때문에 비밀로 해둘 수밖에 없는 일

문 17. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

日本で、ベンチャービジネスを立ち上げようとした場合、なかなか出資してくる人が見つかりません。日本では、銀行融資を中心とする間接金融が金融の主流を占めていました。銀行は基本的に借金の担保がなければ、お金を貸してくれません。「土地などの担保がないけれど、君の才能にかけてみよう」と考える銀行はほとんどないのが現状です。理想的には、担保がなくても充分な意欲と才能があり、事業の将来性に魅力があると見なされるところに資金が集まり、新しいビジネスが次々に立ち上がっていくというふうになることが必要です。

- ① 담보가 없어도 능력을 믿고 돈을 빌려주는 은행은 거의 없다.
- ② 사업의 장래성을 인정받아서 은행의 융자를 받는 경우가 늘어났다.
- ③ 자금을 모으기 위해서는 새 사업을 시작할 수밖에 없는 것이 일본의 현실이다.
- ④ 일본에서 벤처산업이 활기는 띠는 이유는 간접금융이 금융의 주류를 점하고 있기 때문이다.

문 18. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것을 고르시오. [문 18 ~ 문 20]

明治以後、日本は學問に限らず多くの分野で、西欧いや欧米の動向に絶えず目を向け、それに後れをとるまいとする姿勢をとりつづけてきた。この何事によらず新しい情報は細大もらず吸収しようとする意欲が、翻訳書の氾濫という現象となって現れているとみてよい。この欧米の學問・文化を吸収することのみ追われる受け身の姿勢は、その反面において自国の學問の成果を積極的に海外に広めよう、自国の文化を世界の人々に正しく理解してもらおうとする努力を怠らせる結果を招くことになった。これが「一方交通の文化」と言われるゆえんである。

- ① 명치이후 일본은 학문뿐만 아니라 많은 분야에서 구미의 동향에 끊임없이 관심을 가져왔다.
- ② 그러한 관심을 가져온 것은 구미에 뒤진 일본문화를 만회하기 위해서였다.
- ③ 새로운 정보는 무엇이든 모조리 받아들이려는 의욕이 번역서의 범람이라는 현상으로 나타났다.
- ④ 구미의 학문이나 문화만을 받아들이려는 수동의 자세가 일방 교통의 문화를 초래하는 결과가 되었다.

문 19.

ここで知的生産とよんでいるのは、人間の知的生活が、何か新しい情報の生産に向けられているような場合である、と考えていいであろう。この場合、情報というのは何でもいい。知恵、思想、考え、報道、叙述、そのほか十分ひろく解釈しておいていい。つまり、簡単にいえば、知的生産というのは、頭を働かせて、何か新しいことがら—情報—を、人に関わる形で提出することなのだ、くらいに考えておけばよいだろう。この場合、知的生産という概念は、一方では知的活動以外のものによる生産の概念に対立し、他方では知的な消費という概念に対立する。

- ① 知的生産という概念は、知的な消費と対立的な立場にある。
- ② 知的生産は、知恵、思想、考え、叙述など広く解釈される。
- ③ 知的生産というのは、新しい情報を自分だけに関わらせる形で提出することだ。
- ④ 知的生産において、人間の知的生活は何か新しい情報を作り出すところに向けられている。

문 20.

女：日本でも少子化が進んでおりますが、今後どうなっていくでしょうね。

男：そうですね。まあ、いろいろな影響をもたらすと考えられますね。まず労働人口が減少します。で、若い労働力が減ると、その分、高齢者の労働力が今より必要になってくるでしょう。現在60歳ぐらいの定年がさらにのびる可能性がありますね。また、全体で労働人口が減れば、社会保障制度を今のまま保つことができなくなるでしょう。つまり、年金や健康保険料を支払う側の人口が減っていき、使う側の人が増えていくわけですね。それから、学校も変わるかもしれません。多くの子供たちがいっしょに勉強していた時代と少数の子供たちだけが勉強する時代とでは、教育のあり方も当然変わってくるでしょうね。

- ① 노동인구가 감소한다.
- ② 고령자 노동력의 필요성은 증가한다.
- ③ 연금이나 보험료를 지불하는 사람이 감소한다.
- ④ 학생 수가 줄어도 교육방법은 변하지 않는다.

일 어

문 1. 다음 한자의 읽기가 옳은 것은?

- ① 発作 - ほっさ ② 精進 - しよしん
③ 雑木 - ぞうもく ④ 黎明 - よめい

문 2. 다음 한자의 읽기가 옳지 않은 것은?

- ① 台所 - だいどころ ② 寿命 - じゅみょう
③ 素顔 - すがお ④ 外科 - がい까

문 3. 밑줄 친 「~ている」의 의미 용법이 나머지 세 개와 다른 것은?

- ① 毎日勉強をしている。
② いつも前に座っている。
③ その本は去年読んでいる。
④ 朝はパンを食べている。

문 4. 밑줄 친 「~てやる」의 의미 용법이 나머지 세 개와 다른 것은?

- ① 子供に新しい自転車を買ってやったら、翌日盗まれてしまった。
② 東京の弟に、今年もふるさとの名物を送ってやった。
③ 犬を広い公園で放してやったら、うれしそうに走り回っていた。
④ こんな給料の安い会社、いつでもやめてやる。

문 5. 밑줄 친 「らしい」의 의미 용법이 나머지 세 개와 다른 것은?

- ① 昨夜火事があったらしい。
② もうちょっと学生らしく行動しなさい。
③ 先月完工した公民会館はたいそう立派な建物らしい。
④ 鈴木さんはどうも高校の先生らしく、教育のあり方についてよく口にする。

문 6. 우리말을 일어로 가장 바르게 표현한 것을 고르시오. [문 6 ~ 문 7]

사고에 관한 것을 지금 막 들었기 때문에 상세한 것은 알지 못합니다.

- ① 事故のことを今聞いたところなので、詳しいことはわかりません。
② 事故のことを今聞いたそうなので、詳しいことはわかりません。
③ 事故のことを今聞いたときなので、詳しいことはわかりません。
④ 事故のことを今聞いたはずなので、詳しいことはわかりません。

문 7.

떠내려가지 않도록 꼭 이 나무를 잡고 있어라.

- ① 流されないようにしっかりこの木につかまっている。
② 流れないようにしっかりこの木につかまえていろ。
③ 流されないようにしっかりこの木につかまっている。
④ 流れないようにしっかりこの木につかんでいろ。

문 8. 「裏目に出る」라는 표현이 가장 바르게 사용된 문장은?

- ① アイスcreamを食べ過ぎたのが裏目に出て、お腹をこわした。
② 睡眠を十分に取ったのが裏目に出て、つい不摂生になった。
③ 試合の後半に選手をうまく交替したのが裏目に出て、勝ってしまった。
④ 農業用水の確保のためにダムを建設したのが裏目に出て、環境を壊してしまった。

문 9. 다음 문장의 내용으로 보아 밑줄 친 관용어구의 사용법이 옳지 않은 것은?

- ① 私は彼が末頼しい青年だと思って目をかけている。
② できるかどうか心配になるので二の足を踏んでいる。
③ 真夜中道に迷って途方に暮れた。
④ 金君はいい成績を取って地団太を踏んでいる。

문 10. 다음 글에서 <私>의 기분을 가장 잘 나타낸 관용구는?

私はずっと前から赤いリボンのついた服が好しかった。だけど、その値段が高くて私には到底買えるものではなかった。しかし、今度の私の誕生日に父がプレゼントとして買ってくれるそうだ。私は長年の念願が叶うことを考えると今でも胸がどきどき高鳴る。

- ① うつつを抜かす
② 足が地につかない
③ あつけに取られる
④ 気が気でない

※ 밑줄 친 곳에 들어갈 말을 바르게 연결한 것을 고르시오.

[문 11 ~ 문 13]

문 11.

A: 池上さんは休みの(㉠)も研究を続けています。
B: あまり冷めない(㉡)に食べた方がおいしいですよ。
C: 忙しい(㉢)をどうもありがたうございます。
D: 食事の(㉣)で大声を出したりしてはいけません。

- | | | | |
|--------|------|-----|------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① なか | あいだ | うち | とちゅう |
| ② うち | とちゅう | あいだ | なか |
| ③ あいだ | うち | なか | とちゅう |
| ④ とちゅう | あいだ | うち | なか |

문 12.

歌舞伎の用語には、生活のなかに入り込んで使われていた言葉がたくさんあり、中には現代まで残っているものもある。たとえば、得意芸という意味で使われる十八番は、歌舞伎の名門市川家に代々伝わる作品のなかから優れた十八本の作品を選んで「歌舞伎十八番」と呼んだのが始まりだ。また一般的に美男子を指して(㉠)、かっこうはよくないがひょうきんで面白い男性を(㉡)というが、これも歌舞伎から生まれた言葉である。

- | | |
|-------|-----|
| ㉠ | ㉡ |
| ① 一枚目 | 二枚目 |
| ② 二枚目 | 三枚目 |
| ③ 三枚目 | 四枚目 |
| ④ 四枚目 | 五枚目 |

문 13.

青空に雲が(㉠)と浮かんでいる。
朝ごはんぬきで(㉡)する。
日に干した布団は(㉢)だった。

- | | | |
|--------|------|------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① ふかふか | ふらふら | ふわふわ |
| ② ふらふら | ふわふわ | ふかふか |
| ③ ふかふか | ふわふわ | ふらふら |
| ④ ふわふわ | ふらふら | ふかふか |

문 14. 밑줄 친 ㉠ ~ ㉢에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

A:あのう、午後のゼミのことなんですが。
B:ええ。
A:きのうからかぜで熱があるんです。
B:そういえば、㉠顔色が悪いですね。
A:で、これから㉡病院へ行きたいんですが。
B:ええ。
A:ゼミ、㉢休んでもよろしいでしょうか。
B:ええ、もちろん㉢かまいませんよ。
A:どうもすみません。
B:いいえ、お大事にね。
A:ありがとうございます。

- ① ㉠은 「顔色がよくない」로도 사용할 수 있다.
- ② ㉡은 「病院へ行きたいですけど」로도 사용할 수 있다.
- ③ ㉢은 「休んでもらってもいいでしょうか」로도 사용할 수 있다.
- ④ ㉢은 「休んでもいいです」로도 사용할 수 있다.

문 15. 밑줄 친 부분의 의미에 가장 가까운 표현은?

医学が年ごとに進歩して、人間の寿命を伸ばしつつあるという。それなら、人間の寿命も無限にのびて、「不死」が達成できるであろう。もしそうなれば、子の誕生をめだたいとはいっていらなくなる。目の色を変えて、出生を防止せねば、地球上立錫の余地もなくなる。しかも、老人ばかりが増えてしまうだろう。

- ① 機会をとらえて
- ② 真剣に夢中になって
- ③ やり方を変えて
- ④ 方向を変えて

문 16. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

「環境汚染と私たちの未来」という題で3月15日に市民センター4階でシンポジウムを開催します。シンポジウムに参加をご希望の方は以下のフォームにご記入してください。書き終わったら必ず完了ボタンを押してください。ご入力いただいたデータは、個人情報の保護に関する法律に基づき管理します。参加申し込み完了後、ご入力いただいたメールアドレス宛に確認のメールを送信いたします。

- ① 申し込みの締め切りは3月15日までである.
- ② 申し込みの際フォームをダウンロードして作成する.
- ③ 個人情報に関するデータはむやみに公開されない.
- ④ 申し込みは電話でもかまわないが、メールで確認しなければならない.

문 17. 다음 글의 내용과 가장 가까운 것은?

健康病の恐ろしさは、伝染性をもつことであるし、そもそも健康病の人は他人に伝染させることを生き甲斐にしているようなふしがある。煙草はよくないとか、酒はほどほど飲むべきだなどと、いかにも親切そうに伝染を試みてる。他人のことはほっといてくれ、と言いたいが、なかなかそうはさせてくれない。それは健康第一にしがみついても、自分のことが何となく不安なので、どうしても仲間をつくり、しがみつく相手を増やしたいからだ。

- ① 건강병은 남이 건강한 생활을 하는데 많은 도움을 준다.
- ② 건강병을 가진 사람은 오히려 자신의 건강에 불안을 느낀다.
- ③ 건강병을 가진 사람은 건강하지 못한 경우가 대부분이다.
- ④ 건강병은 남에게 피해를 주기 때문에 빨리 고쳐야 한다.

문 18. 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 내용은?

コンピュータが導入され、職場や仕事の現場が変わりつつあります。アニメーション製作を例にとれば、コンピュータが得意とする、色を塗ったり、動画と背景を合成したりするような作業はコンピュータに任せて、人間は色やデザインを決めたり、もとなる動きや効果音を考えるといった_____

- ① これまでよりも単純な仕事を受け持つようになりました.
- ② より創造的で判断力を必要とする領域を受け持つようになりました.
- ③ 時間のかからない仕事を受け持つようになりました.
- ④ 体力を必要とする仕事を受け持つようになりました.

문 19. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

つぎの春からこのアリたちは、地上に出ても働こうとせず、ギリギリのバイオリンにあわせて踊りまわるだけだった。ただ、おいさんアリだけが慨嘆する。
「なんたることだ、この墮落。このままだと遠からず.....」
そして、若いアリたちを理論で説得すべく、食糧の在庫を調べ、あとどれくらいでそれが底をつくか計算しようとした。だが、あまりに貯蔵量が多すぎ、どうにも手におえない。あと数十年を踊りくらしたって、なくなりそうにはないのだ。そこでつぶやく。
「世の中が変わったというべきなのか。わしにはわけがわからなくなった.....」
おいさんアリは信念と現実との矛盾に悩み、その悩みを忘れようと、酒を飲み、若い連中といっしょに踊り始めるのだった。

- ① 할아버지 개미의 신념은 힘껏 일해야 한다는 것이다.
- ② 봄이 되어 지상에 나와도 젊은 개미들은 춤만 춘다.
- ③ 식량 저장량이 많아도 십수년 지나면 식량이 고갈 된다.
- ④ 할아버지 개미는 술을 마시고 춤추는 것으로 고민을 잊으려 한다.

문 20. 다음 글을 문맥상 가장 자연스럽게 배열한 것은?

가. 昔、日本人は大人も子供もみんな毎日着物を着て生活していた。な. また歩く時や、仕事をする時も、着物は不便なので、みんな洋服を着るようになった。
다. 洋服を着るのが簡単だし、それに日本人の生活も西洋化したので、着物より洋服のほうが生活に合う。
라. 今では、着物は結婚式、葬式、成人式、正月など特別な機会だけに着る物になってしまった。
마. しかし、着物を着るのは難しいし、時間もかかって大変だ。

- ① 가 → 라 → 나 → 다 → 마
- ② 가 → 라 → 마 → 다 → 나
- ③ 가 → 마 → 나 → 다 → 라
- ④ 가 → 마 → 라 → 나 → 다

일 어

문 1. 다음 한자의 읽기가 옳지 않은 것은?

- ① 家出 : いえで
 ② 師走 : しわす
 ③ 支配人 : しはいじん
 ④ 蛇足 : だそく

문 2. 밑줄 친 한자의 읽기가 나머지 세개와 다른 것은?

- ① 主体
 ② 体力
 ③ 体裁
 ④ 肉体

문 3. 밑줄 친 한자의 읽기가 나머지 세개와 다른 것은?

- ① 大会
 ② 太事
 ③ 太切
 ④ 太変

※ 문 4. 밑줄 친 곳에 들어갈 말을 바르게 연결한 것은? [문 4 ~ 문 5]

A : 雨が弱まる(㉠),ますます激しくなる一方だった。
 B : いくら頼んだ(㉡),田中君は引き受けてはくれないだろう。
 C : ご多忙の(㉢),わざわざありがとうございます。

- | | | |
|--------|------|------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① どころで | ところか | ところ |
| ② どころか | ところで | ところ |
| ③ どころで | ところ | ところか |
| ④ どころか | ところ | ところで |

문 5.

A : (㉠)顔色が変わった。
 B : 会場が(㉡)沸いた。
 C : 答えを(㉢)教えてやった。
 D : さっきから(㉣)立っている。

- | | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① どっと | さっと | ずっと | そっと |
| ② そっと | どっと | さっと | ずっと |
| ③ さっと | どっと | そっと | ずっと |
| ④ ずっと | そっと | どっと | さっと |

문 6. 밑줄 친 부분의 표현이 옳지 않은 것은?

- ① 金さんの合格は努力の結果にほかならない。
 ② 約束したからには守らねばならない。
 ③ それではお先に失礼させていただきます。
 ④ それくらいのことなら君だって知っているつもりだ。

문 7. 밑줄 친 부분의 표현이 옳지 않은 것은?

- ① 弟がパンをばくばく食べてしまった。
 ② 道が広がったので車をすやすや走らせた。
 ③ 松本さんはこつこつ努力するタイプの方です。
 ④ 仕方なく家までてくてく歩いて帰った。

문 8. 다음 ()에 들어갈 조사가 나머지 세개와 다른 것은?

- ① 大会は一年()一度開かれる。
 ② これは兄()送ってもらった本です。
 ③ 青信号()なるまでお待ちください。
 ④ 駅の前で友達()待ち合わせをすることにした。

※ 다음을 일본어로 바르게 표현한 것은? [문 9 ~ 문 10]

문 9.

내 방은 언제나 여동생이 청소해 줍니다.

- ① 僕の部屋はいつも妹に掃除してくれます。
 ② 僕の部屋はいつも妹が掃除してやります。
 ③ 僕の部屋はいつも妹が掃除してあげます。
 ④ 僕の部屋はいつも妹に掃除してもらいます。

문 10.

가격이 싸다고 해서 잘 팔린다고는 할 수 없다.

- ① 値段が安いからといって、よく売れるとはかぎらない。
 ② 値段が安いので、必ずしも売れるとはかぎらない。
 ③ 値段が安いからには、よく売れるとはかぎらない。
 ④ 値段が安いからして、必ずしも売れるとはかぎらない。

문 11. 다음 문장의 내용과 가장 가까운 속담은?

何事も出しゃばると思わぬ災いに遭うものだという戒め。

- ① 住めばみやこ。
 ② 犬も歩けば棒に当たる。
 ③ とうだいもと暗し。
 ④ 藪から棒。

문 12. 다음 관용어구의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 図に乗る : しかる
 ② 水を差す : じゃまをする
 ③ 気がある : 関心がある
 ④ 手にあまる : 手に負えない

문 13. 다음 관용어구에 공통으로 들어갈 말은?

- ()가痛い
 • ()を抱える
 • ()が切れる

- ① 手
 ② 足
 ③ 頭
 ④ 口

문 14. 다음 밑줄 친 곳에 가장 자연스러운 말은?

母の怪我が大したことではないと言われて、_____しました。

- ① ほっと
- ② ひょっと
- ③ かつと
- ④ はっと

※ 밑줄 친 부분의 의미로 옳은 것은? [문 15 ~ 문 16]

朴さんは車に関しては専門家です。

- ① くろうと
- ② なこうど
- ③ しろうと
- ④ かりゅうど

문 16.

みんながかたずをのんで発表を待っていた。

- ① 緊張して息をこらしながら
- ② あまりにも興奮して
- ③ 余裕しゃくしゃくして
- ④ 期待に胸をふくらませて

문 17. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

「海のダイヤ」と呼ばれるマグロは、世界的な乱獲で数が減っている。このままでは危ういと、大西洋で漁獲量を減らすことが決まった。日本に来る6割はそこでとれる。3年で3割減らすとの報道に、すし好きの顔は曇ったかもしれない。すでに人間は、海をかなり追い詰めているという説がある。米国とカナダの大学が、今のままでは2048年には海からマグロだけでなく殆どの魚がいなくなると警告する論文を発表した。末長く舌鼓を打つためには、少し痛くても歓迎すべき資源保護ではないだろうか。

- ① 일본에서 소비되는 다랑어의 60%는 대서양에서 잡힌다.
- ② 2048년에는 다랑어뿐만 아니라 거의 모든 생선이 사라질 수도 있다고 한다.
- ③ 다랑어의 어획량을 3년 동안 30% 줄인다는 보도에 일본 국민들은 반대하고 있다.
- ④ 다랑어의 맛을 계속 즐기려면 자원을 보호해야 한다.

※ 다음 글의 내용과 의미가 일치하는 것은? [문 18 ~ 문 19]

握手は昔から契約の成立を確認するための行為であった。つまり、法的な行為であった。手の平の柔らかい部分を合わせるの、相手と一つだという意識を持つためだった。実際、手は法行為の上で大事な意味を持っていた。封建時代では、家臣になりたい人間が両手を合わせる。そして、主人がその手を自分の手で包むと主従の契約が成立した。このやり方が中世のキリスト教に入って、両手を合わせて祈る慣習が生まれたと考える学者もいる。それ以前のキリスト教会では、祈る時は両手を高く上にあげていたのである。

- ① 握手は、キリスト교의 祈りから始まった.
- ② 握手は、もと로 契約가 成立した時にするものだった.
- ③ 封建時代では、契約가 成立した時、兩手をあげていた.
- ④ 封建時代では、契約をする前に握手をした.

문 19.

私の町では、ゴミの出し方にルールがあります。ゴミはいつも決まった場所に、ゴミを集める日の朝に出します。前の日に出してはいけません。ゴミを集める車は朝8時ごろに来るので、それよりも早く出さなければなりません。紙などの燃えるゴミと食べ物のゴミは毎週月曜日と木曜日に出します。プラスチックのゴミは毎週水曜日に、中が見える袋に入れて出さなければなりません。新聞やビンなど、リサイクルできるゴミは2週間に一度出します。ゴミを出す場所もちかいです。新聞や雑誌などは火曜日で、ビンや缶、ペットボトルは月曜日です。新聞や雑誌以外のゴミは袋に入れて出します。リサイクルできないガラスやビデオテープは、燃えるゴミの日に出します。

- ① 쓰레기는 당일 오전 8시 이전에 정해진 곳에 버려야 한다.
- ② 플라스틱 쓰레기는 2주에 한번 수요일에 버린다.
- ③ 재활용할 수 있는 쓰레기는 매주 정해진 요일에 버린다.
- ④ 신문과 잡지는 투명한 쓰레기봉투에 넣어 화요일에 버린다.

문 20. 다음 글을 문맥상 가장 자연스럽게 배열한 것은?

(ア) その理由は大学進学がポピュラー化してしまったことにある。だからただ皆が進学するからというだけの安易な動機で大学に入学する学生が大量発生するのである。
(イ) 最近、大学生の講義中の私語が絶えないというのをよく耳にする。たぶん授業に興味を持てないのだろうが、そうなる一番の原因は、大学で何を勉強したいかというはっきりした展望を持たず、大学に入学する学生が多いということである。
(ウ) つまり、大学は単に皆が行く所としてではなくてしっかりした目的を持った学生が、自分の興味ある分野を勉強する所として据える必要がある。受験勉強にだけ心を奪われている現在の高校生が、勉強の合間に自分は大学で何を勉強したいかを模索するゆとりを持ってくれることを切に望む。
(エ) 大学進学がポピュラー化し、勉強が好きでない学生まで大学に進むようになっている今、授業を学生にとって魅力のあるものにしようとの声があるが私はそうは考えない。授業を改革するのではない。改革すべきことは学生側の大学に対する考え方なのだ。

- ① (ア) - (イ) - (エ) - (ウ)
- ② (ア) - (エ) - (ウ) - (イ)
- ③ (イ) - (エ) - (ウ) - (ア)
- ④ (イ) - (ア) - (エ) - (ウ)

일 어

문 1. 다음 한자의 읽기가 옳지 않은 것은?

- ① 万国:ばんこく
- ② 黄金:おうごん
- ③ 平凡:へいぼん
- ④ 行進:ぎょうしん

문 2. 밑줄 친 ㉠ ~ ㉣에 해당하는 한자어를 바르게 연결한 것은?

企業は社会の全体の㉠はんえいや幸福を㉡ついきゅうすべきであり、各個人がその㉢さいのうを最大限に生かして㉣はたらくことによって自ずとよりよい社会が導かれる。

- | | | | |
|------|----|----|----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 繁荣 | 追求 | 才能 | 働く |
| ② 反映 | 推求 | 財能 | 動く |
| ③ 繁荣 | 推究 | 才能 | 働く |
| ④ 反映 | 追究 | 在能 | 働く |

문 3. 밑줄 친 곳에 들어갈 말을 바르게 연결한 것은?

A: 明日、引っ越しするんだけど、手伝って ㉠。
B: いいよ。そのかわり夕飯おごって ㉡ からね。
A: オッケー。助かるわ。

- | | |
|-------|-----|
| ㉠ | ㉡ |
| ① くれる | あげる |
| ② もらう | くれる |
| ③ くれる | もらう |
| ④ あげる | くれる |

문 4. 다음 ()에 들어갈 말로 옳은 것은?

与えられた()を果たしたら、早く帰ってもかまいません。

- ① バザール
- ② グルメ
- ③ オフレコ
- ④ ノルマ

문 5. 「手が出ない」의 의미로 옳은 것은?

- ① 能力を越えていて、施す手だてがない。
- ② 道具などが自分になじまない。
- ③ 激しい争いを見てはらはらする。
- ④ 手数をふふき、いい加減に事をする。

문 6. 문장과 관용어구가 잘못 연결된 것은?

- ① 得意な気持である: 鼻が高い
- ② 世間に知り合いが多い: 顔が広い
- ③ 納得しかねて考え込む: 首をひねる
- ④ 不快な気持を表情に出すこと: 目をほそめる

문 7. ()에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오. [문 7 ~ 문 9]

彼は甘いものが大好きでケーキには()がない。

- ① 口
- ② 目
- ③ 舌
- ④ 鼻

문 8.

()という言葉がある。少しの苦勞で多くの利益を得ることを意味することわざだ。楽して儲けるという誰もが夢見るシチュエーションである。

- ① 猫に小判
- ② 立て板に水
- ③ 濡れ手で粟
- ④ 虎の子

문 9.

「()」は「よそよそしい」とか「他人行儀な」という意味に使います。もともと、料理を評した言い方で、気が抜けたようでまずい料理をこう表現したのです。

- ① 水くさい
- ② きなくさい
- ③ うさんくさい
- ④ 照れくさい

문 10. 밑줄 친 곳에 들어갈 말을 바르게 연결한 것은?

- 膝が(㉠)ふるえる。
- 疲れて舌が(㉡)する。
- 小川が(㉢)流れる。
- 風で雨戸が(㉣)と鳴る。

- | | | | |
|--------|------|------|------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① がくがく | さらさら | ざらざら | がたがた |
| ② がたがた | ざらざら | がくがく | さらさら |
| ③ がくがく | ざらざら | さらさら | がたがた |
| ④ がたがた | ざらざら | がくがく | ざらざら |

문 11. 다음 ()에 들어갈 말로 적절한 것은?

私の主人は、美人の店員に()されると、必要のない物でも買ってきてしまう。

- ① むかむか
- ② にっこり
- ③ ほっと
- ④ はらはら

문 12. 다음 문장의 의미로 옳은 것은?

昨日のコンパで私は先輩に歌を歌われました。

- ① 私は歌いたくなかったのに仕方なく歌いました。
- ② 私は歌いすぎて喉がカラカラになりました。
- ③ 私は歌いたくて先輩と一緒にいっぱい歌いました。
- ④ 先輩は私に歌を歌わせてもらいました。

※ 다음을 일본어로 가장 바르게 표현한 것을 고르시오. [문 13 ~ 문 14]

문 13.

화를 잘 내는 사람과 이야기 할 때는 주의해서 이야기하는 것이 좋다.

- ① おこりやすい人と話す時は気をぬいて物を言った方がいい。
- ② おこりっぽい人と話す時は気をつけて物を言った方がいい。
- ③ おこりっぽい人と話す時は気をゆるして物を言う方がいい。
- ④ おこりやすい人と話す時は気をはらして物を言う方がいい。

문 14.

나에게 좀 더 일찍 말해주었으면 빌려주었을 텐데.

- ① 私にもっと早く言ってくれば、貸してあげたのに。
- ② 私にもっと早く言ってくれば、借りてくれたのに。
- ③ 私にもっと早く言ってあげれば、貸してあげたのに。
- ④ 私にもっと早く言ってあげれば、借りてくれたのに。

문 15. 옳지 않은 표현이 포함된 문장은?

- ① 愛情は日増しに深まっていた。
- ② このナイフはよく切れるので注意してください。
- ③ ゴキブリを捕まるのに一苦勞した。
- ④ 台風のため、期末テストは一日延びた。

※ 다음 글의 내용과 가장 가까운 것을 고르시오. [문 16 ~ 문 18]

문 16.

女: ねえ、今度の休暇、このプランにしない?
男: どれどれ、三泊四日、北海道。朝の7時に空港集合っていうのが、ちょっとね。
女: でも、着いたらずっと同じホテルに泊まるわけだし、移動がないぶん、楽だよ。
男: そうだね。若い人みたいいろいろ見たいわけじゃないし。
女: それに、値段のわりには食事の内容もよさそうよ。
男: よし、夏の北海道を味わってくるか。

- ① 男の人は初めから旅の日程に満足していた。
- ② 女の人はお気に入りのプランをすすめている。
- ③ 二人はあっちこっち見物にでかけたいと思っている。
- ④ 二人は美味しいものをたくさん味わいたいと思っている。

문 17.

骨がスカスカになる病気のことを骨そしょう症と言います。これにかかると慢性の腰痛になったり、ちょっとしたことが原因で骨折したりします。昔はお年寄りによく表れる症状でしたが、最近は無理なダイエットの影響などで若い人も安心できなくなりました。早めに骨密度を検査して予防策を立てましょう。骨密度は測ってみたいと分からないものです。自覚症状はあまりあてになりません。

- ① 骨がつまっていると危ない。
- ② 骨そしょう症は年をとったら必ずかかる。
- ③ 骨密度を測ることで骨そしょう症はなおります。
- ④ 骨そしょう症は自覚症状を信用しない方がいい。

문 18.

挫折のない人生などはない。これは当り前の話である。言いかえれば挫折があるから人には生き甲斐が生ずるのであって、もし我々の人生に挫折がなかったならば、生きるエネルギーが生じないだろう。そうすると挫折は人生のエネルギーの供給源だということになる。

- ① 挫折のある人生は失敗するに決まっている。
- ② 人生において挫折は生きるエネルギーを与える源である。
- ③ 挫折は生き甲斐が生ずることを妨げる。
- ④ 我々の人生は挫折があるから生き甲斐がない。

문 19. 다음 글의 내용과 가장 거리가 먼 것은?

日本人は、いかに相手とぶつからないで自分も相手も傷つかないようにするのかを考えるあまり、本当のぶつかり合いがほとんどない。日本人は周囲の目を気にするし、日本人が本気でぶつかり合ったときは決別を意味する。日本人はぶつかり合いとか、ある程度緊張感を伴う議論が出来ないのである。ぶつかり合いをすることに慣れていないので、日本語で外国人に言わなければならないときや、ぶつかり合いが当り前の国の言葉、すなわち多くの外国語を話すときにもマイナス要因として働く。

- ① 일본인은 타인을 잘 배려하기 때문에 대인관계에서 충돌할 일이 없다.
- ② 일본인이 진심으로 타인과 충돌할 때는 결별을 의미한다.
- ③ 일본인은 타인과의 충돌이나 어느 정도 긴장감을 동반한 논쟁은 잘하지 못한다.
- ④ 타인과의 충돌에 익숙하지 않은 일본인의 의식은 외국인과의 대화에서도 마이너스 요인이 된다.

문 20. 다음 글의 내용과 가장 거리가 먼 것은?

40歳の母親。大学1年生の息子のことで相談です。中高一貫の進学校に通い、運動部にも所属していました。超一流大学には手が届きませんでした。今の大学には喜んで通っています。高校を卒業するまでは、素直で明るい自慢の息子でした。しかし、大学入学後は、すっかり言うことを聞かなくなりました。1時限目の講義にはいつも15分は遅刻します。毎朝のことなので私が怒ると、「みんな遅れてくるから大丈夫。ほっといてくれ」と逆ギレします。帰宅すると、すぐにテレビゲーム。大学生が何時間もテレビゲームをするなんて理解できません。その後、テレビやパソコンに向かって深夜まで。アルバイトや趣味の習い事は楽しく続けます。受験勉強のようにする必要はありませんが、もう少し勉強すべきだと思います。就職難の話をしても、「もう聞き飽きた」。高い学費を払っているのに、イライラします。(埼玉・N子)

- ① 大学1年生の息子は中学と高校を同じ学校に通っていた。
- ② 大学1年生の息子は高校を卒業するまでは素直で明るい性格の子だった。
- ③ 大学1年生の息子は帰宅すると勉強のあとに深夜までパソコンに向かってる。
- ④ 大学1年生の息子はアルバイトや趣味の習い事を楽しんでいる。

일 어

문 1. 한자의 읽기가 모두 옳은 것은?

- ① 相場: そうば 明示: めいじ
- ② 地域: ちいき 輸出: しゅしゅつ
- ③ 過剰: かぞう 災害: さいがい
- ④ 暖房: なんぼう 大切: だいせつ

문 2. 경어 표현이 문법적으로 옳지 않은 것은?

- ① 鉛筆をご用意してください。
- ② 鉛筆を用意なさってください。
- ③ 担当者にお聞きください。
- ④ 担当者にご連絡ください。

문 3. 다음 글의 () 안에 넣을 접속표현으로 가장 적절한 것을 순서대로 바르게 나열한 것은?

野中さん、お元気ですか。私は先週、職場の近くに引っ越しをしました。前はアパートから職場まで電車とバスで1時間以上かかりました。(㉠)、今のアパートは職場まで電車で10分ぐらいです。(㉡)、ここに引っ越すことにしました。少し狭いですが、新しくきれいだし、近所にスーパーもあります。駅のすぐそこで、生活がとても便利になりました。(㉢)、部屋の窓から見える景色もいいです。(㉣)、引っ越しをして本当に良かったと思っています。

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① だから | ② しかし | ③ それに | ④ けれども |
| ① でも | ② しかし | ③ けれども | ④ それに |
| ① だから | ②それで | ③ けれども | ④ それに |
| ① でも | ②それで | ③ それに | ④ だから |

문 4. 다음을 일본어로 바르게 표현한 것은?

시간만 있다면 어떻게든 될 텐데.

- ① 時間しかあると、どうにかするだろうに。
- ② 時間だけあるので、どうにかなるだろう。
- ③ 時間さえあれば、どうにかなるだろうに。
- ④ 時間はかりあるから、どうにかするだろう。

문 5. 다음 문장에서 표현이 어색한 것은?

- ① この料理は母がお作りになったものです。
- ② 先生が書かれた作品、拝見しました。
- ③ 部長、お昼は何になさいますか。
- ④ 社長は、明日の朝、お戻りになるそうです。

문 6. 다음 한자의 읽기가 옳은 것은?

控訴

- ① くうそ ② こうしょう
- ③ こうそ ④ こうしょう

문 7. 밑줄 친 부분의 용법이 나머지와 다른 것은?

- ① また円高か。日本人の観光客が増えるわけだ。
- ② そんなことを言ったのでは、相手が憤慨するわけだ。
- ③ 先に手を出したんだろう。それじゃ叱られるわけだ。
- ④ 明日は入社式。僕もいよいよ社会人になるわけだ。

문 8. 밑줄 친 관용어구의 사용법이 적절하지 않은 것은?

- ① 彼は子供の時からつきあっていて、気が置けない友人だ。
- ② 騒ぎ声に気が利いて、集中できない。
- ③ いまさら頼みに行くのも気が引ける。
- ④ 約束に間に合うかどうか、気がもめる。

문 9. () 안에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

母の料理は料理教室の先生の()、とてもおいしい。

- ① 折り紙つき ② 怪我の功名
- ③ 朝飯前 ④ 畑違い

문 10. 다음 문장에서 밑줄 친 부분의 뜻으로 가장 적절한 것은?

去年、私は外国にいたのだから、あなたが結婚したことは知るべくもないことだった。

- ① 알 수도 없는 일이었다. ② 알고 싶지도 않았다.
- ③ 알려고 하지도 않았다. ④ 알아야 할 이유도 없었다.

문 11. 다음 사자성어의 의미를 바르게 설명한 것은?

優柔不斷

- ① ぐずぐずして物事の決断の鈍いこと。
- ② 周囲の助けがなく、反対者ばかりであること。
- ③ 厚かましくて、恥を恥とも思わないこと。
- ④ 自分の欲するままに心静かに生活すること。

문 12. 다음 () 안에 공통으로 들어갈 말은?

- 犯罪の原因が()犯人のみにあるわけではない。
- いい大学を卒業した人が()成功するとは限らない。

- ① むりやり
- ② 必ずしも
- ③ ひたすら
- ④ 少なくとも

문 13. 다음 문장을 우리말로 적절하게 옮긴 것은?

どんな薬でも何らかの副作用があると云わざるを得ない。

- ① 어떤 약이라도 상당한 부작용이 있다고 할 수도 있다.
- ② 어떤 약이라도 조금의 부작용이 있다고 해서 안 된다.
- ③ 어떤 약이라도 상당한 부작용이 있다고 해도 좋을 것이다.
- ④ 어떤 약이라도 조금은 부작용이 있다고 하지 않을 수 없다.

문 14. 다음 관용어구의 뜻에 부합하는 것은?

寢耳に水

- ① 소귀에 경 읽기
- ② 아닌 밤중에 홍두깨
- ③ 십년공부 나무아미타불
- ④ 옆친 데 덮친 격

문 15. 다음 문장의 () 안에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

勉強させようとあまり親が()と、子供はかえってなまけたくなってしまふものだ。

- ① 目の敵にする
- ② 手が空く
- ③ 腹が立つ
- ④ 尻をたたく

문 16. 다음 문장을 우리말로 적절하게 옮긴 것은?

学生にあるまじき行為

- ① 학생에게 바람직한 행위
- ② 학생에게 있어서는 안 될 행위
- ③ 학생에게 있을 수 있는 행위
- ④ 학생에게 자주 일어나는 행위

문 17. 다음 글의 내용과 가장 가까운 것은?

女性が社会に進出していく機会が増え、母親も仕事をしている家庭が増加している。夜、両親が帰宅してからゆっくり子供と対話ができる家庭ならあまり問題がない。しかし、両親の仕事の都合で全く会話がな家庭や、たとえ家族全員が家にいても、両親が疲れきってろくに話もしない家庭で育った子供は、いろいろと問題が多い。子供は、常に両親と対話を求め、甘えたり、何かと相談ののってもらったりしたがっているものであるが、それができないと非行に走りやすい。

- ① 女性の社会進出が増えると不仲の夫婦が増える。
- ② 共稼ぎの家庭の子供はだいたい非行に走る。
- ③ 子供の教育のために父親の権威は必要である。
- ④ 共稼ぎによる親子の対話不足は問題である。

문 18. 다음 글의 내용과 가장 거리가 먼 것은?

芸術の創造は、創造された作品が人々に享受される仕方やその使用目的、つまり、それが社会ではたす機能と切り離して考えることのできないものである。すなわち、神々に捧げられる芸術、神々であれ人間であれ、それらの形姿を理想の形にのっとって描く芸術、そして、現実の事実や人間を個々に具体的に描く芸術の三種類であって、その三つの型には、象徴的、理想化的、写實的の三つの様式が対応している。言いかえれば、芸術には古来、祭儀的性格を持つもの、神話的性格を持つもの、民衆的性格を持つものという三種類の型があり、その後のあらゆる時代を通して、芸術におけるこの三つの機能は存続した。おそらく、今日でもこのことに変わりはないのであるが、しかし、現代では、芸術の祭儀的性格や神話的性格はだいぶ影が薄らぎ、もっぱら民衆の性格が前面に押し出されてきた。既成の芸術作品の写真による大量複製が芸術の一回性とかオリジナリティの観念を崩壊させ、世俗的価値や展示価値が今日の芸術の主要な支えになってきたことは言うまでもない。

- ① 현대에 이르러 사진에 의한 예술품의 대량 복제가 예술의 독창성을 붕괴시켰다고 할 수 있다.
- ② 예술은 예로부터 상징적, 이상화적, 사실적인 세 가지 양식이 존속하여 왔다.
- ③ 현대에는 예술의 구체적·사실적 성격이 약해지면서 세속적 가치가 예술의 중요한 기반이 되었다.
- ④ 예술의 창조는 사회에서 담당하는 기능과 떼어놓고 생각할 수 없다.

문 19. 다음 글의 내용과 가장 가까운 것은?

外国語を学ぶことは、自分あるいは自分の文化に刺激を与えるために必要なことだが、そのこととその意味も分からずに浅はかにも盲目的に外国語を使い、自分や自分の文化のアイデンティティを見失うことは、まったく別物である。フランス人が英語を話さないといわれるが、私の経験では、レストランでも、郵便局でもほぼ100パーセント英語を話すし、彼らにとって隣の国の英語なんてやさしい言葉である。フランス人は外国語を学ぶことと盲目的に外国語を取り入れることを明確に区別しているにすぎない。言葉は文化の代表である。アイデンティティを失った文化などまったく魅力がない。

- ① 자신과 자국의 문화에 자극을 주기 위해 외국어를 맹목적으로 사용할 필요가 있다.
- ② 프랑스인에게도 이웃나라의 영어는 쉽지 않은 언어이다.
- ③ 프랑스인은 외국어를 배우는 것과 맹목적으로 받아들이는 것을 명확히 구별하지 않는다.
- ④ 언어는 그 나라의 문화를 대표하는 것인 만큼 정체성을 잃은 문화는 매력을 가질 수 없다.

문 20. 다음 글의 내용과 가장 거리가 먼 것은?

近代は「できるだけ多くのものを、できるだけ早く、できるだけ速くに」を善としてきた。また、「競争による進化」を善としてきた。現代は、グローバリゼーションの流れの中で近代というシステムが加速しはじめている一方で、近代というシステムに行き詰まりを持つ感性や、それを超越しようとする思考も生まれはじめている。私たちは後ずさりして近代を見直ししながら、同時に、新しい時代を切り拓くために前に進むことが求められている。

- ① 近代は速度与距離を善とする。
- ② 近代というシステムに限界を感じる。
- ③ 現代は速度をずらしている。
- ④ 未来のために近代の再評価が必要だ。

7급 임업경영학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

임업경영학

문 1. 기준벌기령이 명시되지 않은 침엽수류의 기준벌기령 적용 수준은?

- ① 삼나무 ② 편백
③ 낙엽송 ④ 잣나무

문 2. 생장률에 의하여 연년생장량을 산정하고 이를 택벌림의 수확량으로 예정하는 방법은?

- ① Hanzlik법 ② Schneider법
③ Kameraltaxe법 ④ Breymann법

문 3. 임업경영에 있어서 자본장비도와 자본효율에 해당하는 것은?

- | | |
|---------|--------|
| ㉠ 자본장비도 | ㉡ 자본효율 |
| ① 임목축적 | 생장률 |
| ② 노동 | 임목축적 |
| ③ 생장량 | 노동 |
| ④ 생장률 | 생장량 |

문 4. 회귀년(cutting cycle) 길이의 장단에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 조림기술적인 면에서 회귀년을 짧게 하는 것이 유리하다.
② 산림보호적인 면에서 회귀년을 길게 하는 것이 유리하다.
③ 벌채·집재·운재관계에서 회귀년을 길게 하는 것이 유리하다.
④ 기반시설의 투자비가 많이 들 경우에는 회귀년을 길게 하는 것이 유리하다.

문 5. 원가방식에 의한 산림평가의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 건물, 구조물 등 감가상각 자산에 널리 이용된다.
② 감정사의 주관이 적게 개입된다.
③ 시장성 및 수익성의 반영이 충분하다.
④ 감정평가 값의 편차가 적다.

문 6. 임업경영의 생산요소 중 자본재(자본)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유동자본재는 조림비·관리비·사업비, 벌목기구·기계 등으로 구성된다.
② 임목축적은 매년 재적생장을 거듭할 뿐만 아니라 형질생장, 등귀생장도 아울러 하게 된다.
③ 등귀생장은 물가상승과 도로·철도 등의 개설로 인한 운반비의 절약에 기인하는 임목가격의 상승을 의미한다.
④ 자본재에 있어서 가장 큰 가치를 가지는 것은 임목축적이다.

문 7. 50 ha로 이루어진 작업급에서 ha당 연년생장량은 8 m^3 , 현실 축적과 법정축적은 각각 ha당 100 m^3 와 220 m^3 로 파악되었다. 갱정기 20년을 적용하여 이 산림을 법정림으로 유도하고자 한다. Austrian법에 의한 표준연벌채량은?

- ① 2 m^3 ② 20 m^3
③ 100 m^3 ④ 700 m^3

문 8. 공·사유림경영계획에서 수확을 위한 벌채기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모두베기의 벌채면적은 최대 30 ha 이내로 제한한다.
② 모두베기의 벌채구역이 5 ha 이상인 경우 1개의 벌채구역이 5 ha 이내가 되도록 구분하고, 벌채구역 사이에는 폭 20 m 이상의 수림대를 남겨두어야 한다.
③ 표고차배용 나무의 골라베기 비율은 재적을 기준으로 50 % 이내로 할 수 있다.
④ 모수작업의 모수 간격은 20 m로 하여 1 ha에 25본을 존치 시킨다.

문 9. 산림면적이 80 ha이고 윤벌기가 40년인 특정 산림에 적용할 수 있는 수확표가 다음과 같을 때, 이 산림의 법정축적을 벌기수확에 의한 방법으로 계산한 것은?

임령(년)	10	20	30	40	50
재적(m^3/ha)	30	50	100	160	200

- ① $3,200 \text{ m}^3$ ② $4,000 \text{ m}^3$
③ $6,400 \text{ m}^3$ ④ $7,200 \text{ m}^3$

문 10. 임지기평가에서 제1회의 조림비(C)는 현재 즉시 지출되고, 그 이후부터 u 년마다 영구히 지출되는 조림비의 전가(present value) 합계 식은? (단, p 는 이자율이다)

- ① $\frac{C}{1.0p^u - 1}$ ② $\frac{C}{1.0p^u}$
③ $\frac{C}{0.0p}$ ④ $\frac{C1.0p^u}{1.0p^u - 1}$

문 11. 시장가격산법에 의한 임목평가액(X) 산정으로 옳은 것은?

- ① $X = \text{원목시장가격} \times \text{월이율} - (\text{총비용} + \text{정상이윤})$
② $X = \text{원목시장가격} \times \text{월이율} - (\text{총비용} - \text{정상이윤})$
③ $X = \text{원목시장가격} - (\text{총비용} + \text{정상이윤})$
④ $X = \text{원목시장가격} - (\text{총비용} - \text{정상이윤})$

문 12. 사회적 산림경영의 주요 원리로 옳지 않은 것은?

- ① 산림편익의 분배
- ② 변화를 수용하는 지역사회의 역량
- ③ 산림편익의 최대화
- ④ 참여민주주의

문 13. 각 임반의 소속분기 결정에 복벌(復伐)과 경리기외편입(經理期外編入)을 도입하고 있는 평분법은?

- ① 청색평분법 ② 가치평분법
- ③ 재적평분법 ④ 면적평분법

문 14. GIS(geographic information system)에서 벡터자료(vector data)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 격자(grid)의 영역을 구성하고 있는 각 셀(cell)들의 속성정보에 따라 실세계를 다양하게 표현하고 있다.
- ② 공간현상을 0·1·2차원의 공간형상(spatial feature)으로 표현하는 자료이다.
- ③ 기하정보, 위상구조정보, 메타데이터(meta data) 등을 포함하고 있다.
- ④ 연산에 많은 시간이 소요되며 화소(pixel) 단위의 자료와 연계성이 낮다.

문 15. 4가지 사업 투자안 중 회수기간법을 적용할 경우 사업타당성이 가장 높은 사업은?

(단위 : 만원)

연도	사업투자안			
	A사업	B사업	C사업	D사업
0	- 2,000	- 2,000	- 2,000	- 2,000
1	500	600	800	700
2	600	600	800	800
3	900	600	600	1,000
4	1,000	800	1,200	400
5	500	900	100	600

- ① A사업 ② B사업
- ③ C사업 ④ D사업

문 16. 수확조절방법 중 임분경제법의 제1사업기에 벌채할 임분으로 옳지 않은 것은?

- ① 지리급이 양호한 임분
- ② 성숙기에 도달한 임분
- ③ 성숙여부가 불분명한 임분
- ④ 벌채순서상 희생적 벌채를 해야 할 임분

문 17. 손익분기점(break-even point) 분석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 손익분기점은 총비용과 총수익이 같아지는 판매량 또는 판매액의 수준을 의미한다.
- ② 변동비(variable cost)는 생산량과 선형관계(linear relation)로 가정한다.
- ③ 제품 한 단위당 고정비(fixed cost)는 생산량에 관계없이 항상 일정하다.
- ④ 생산량과 판매량은 항상 같으며, 생산과 판매에 동시성(同時性)이 있다고 가정한다.

문 18. 취득원가 200만원, 폐기시 잔존가치 10만원, 추정 내구연수가 4년인 과종기의 제2차년도 감가상각비를 연수합계법(sum of the years digits method)으로 계산한 것은?

- ① 57 만원 ② 60 만원
- ③ 70 만원 ④ 76 만원

문 19. 산림기상과 환경요인을 생장 영향인자로 포함시켜 산림생장을 광합성 및 호흡기작에 근거하여 예측하는 모델은?

- ① 동적생장모델(dynamic growth model)
- ② 과정기반모델(process based model)
- ③ 임분생장모델(stand growth model)
- ④ 직경분포모델(dbh-distribution model)

문 20. 수림공간의 유형 중 산개림(散開林) 중심의 자연휴양림에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 레크리에이션 활동의 자유도가 가장 높은 구역이다.
- ② 자연관찰과 같은 교육·학습적 활동이 주로 이루어지는 수림이다.
- ③ 수림의 보육관리가 자연생태계에 의해 지속된다.
- ④ 자연림 또는 2차림을 주체로 하며, 인공적 관리를 기초로 하여 성립된다.

임업경영학

- 문 1. 투자안의 경제성 평가방법에서 화폐의 시간적 가치를 고려하지 않는 방법은?
- ① 순현재가치법
 - ② 수익·비용률법
 - ③ 내부수익률법
 - ④ 투자이익률법
- 문 2. 잣나무림의 현재 임목축적이 $1,500\text{ m}^3$ 이고 생장률이 연 4%일 때, 단리산으로 계산한 이 임분의 10년 후의 임목축적은?
- ① $2,100\text{ m}^3$
 - ② $6,000\text{ m}^3$
 - ③ $21,000\text{ m}^3$
 - ④ $60,000\text{ m}^3$
- 문 3. 우리나라 산림청에서 사용하는 임목매매가의 간접적 평가방법은?
- ① 시장가역산법
 - ② 말구직경자승법
 - ③ 양단면적법
 - ④ 임목기망가법
- 문 4. 우리나라 국유림경영계획 상 특수용도(필프, 갯목, 표고재배용, 목공예 등)를 위한 기준별기령이 가장 긴 수종은?
- ① 잣나무
 - ② 삼나무
 - ③ 편백
 - ④ 참나무류
- 문 5. 지위지수의 해석과 사용에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 어느 한 임령에 기초를 둔 지위지수는 간단한 수치관계를 통하여 다른 임령에 기초를 둔 지위지수로 변환될 수 있다.
 - ② 서로 다른 수종들에 대한 비슷한 지위지수들은 지위생산력이 비슷하다는 것을 의미한다.
 - ③ 지위지수를 비교할 때 각 지수는 어느 임령(흉고임령 또는 총임령)에 기초를 두었는지를 확인해야 한다.
 - ④ 어느 한 임분에 대해 서로 다른 시점에 추정한 지위지수도 동일해야 한다.
- 문 6. 어느 임분의 현실축적은 ha당 150 m^3 이었고, 해당 임분에 적용할 수 있는 수확표의 별기임분체적인 법정벌채량과 법정축적은 ha당 각각 70 m^3 과 210 m^3 인 것으로 파악되었다. Hundeshagen 법에 의하여 계산한 이 임분의 표준연벌채량은?
- ① 40 m^3
 - ② 50 m^3
 - ③ 68 m^3
 - ④ 98 m^3

- 문 7. 국유림경영 목표의 우선순위 결정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 기본적으로 경영목표체계에 있어서 목표 상호 간에 우선순위는 없다.
 - ② 모든 개별목표는 경영계획구 단위에서 동시에 함께 추구해야 한다.
 - ③ 목표상호 간에 상충될 때에는 보호기능을 우선해야 한다.
 - ④ 상위 목표를 훼손하지 않는 범위 안에서 하위 목표를 달성 하도록 해야 한다.
- 문 8. 40년생 잣나무 임분의 경영계획을 수립하기 위하여 임황조사를 실시한 결과, 이 임분의 임목도(立木度)는 0.8 그리고 지위지수는 14로 판정되었다. 다음의 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 이 임분의 임목도는 잣나무 수확표의 지위지수가 14이고 임령이 40년인 임분의 재적을 비교하여 얻은 것이다.
 - ② 잣나무 수확표의 지위지수가 14이고 임령이 40년인 임분의 ha당 재적이 240 m^3 이라면 이 임분의 ha당 재적은 192 m^3 로 추정할 수 있다.
 - ③ 잣나무 수확표의 지위지수가 14이고 임령이 40년인 임분의 ha당 흉고단면적이 32 m^2 이라면 이 임분의 ha당 흉고단면적은 25.6 m^2 로 추정할 수 있다.
 - ④ 잣나무 수확표의 지위지수가 14이고 임령이 40년인 임분의 재적생장률이 8%라면 이 임분의 재적생장률은 6.4%로 추정 할 수 있다.
- 문 9. 산림평가 면에서 본 산림의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 산림의 주요 구성내용인 임지와 임목은 일반적으로 부동산으로 취급한다.
 - ② 임목은 임지에 정착된 부동산으로 건물이나 기타 시설물과는 성질이 다르다.
 - ③ 산림평가에서는 현재가치 뿐만 아니라 과거와 미래의 가치도 평정해야 한다.
 - ④ 산림평가에는 일반적으로 임내식물, 암석 및 기타 부산물은 포함하지 않는다.
- 문 10. 임분밀도의 척도 중 상대공간지수(relative spacing index: RSI)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 우세목의 수고를 알아야 한다.
 - ② 임분 흉고단면적을 알아야 한다.
 - ③ ha당 본수를 알아야 한다.
 - ④ RSI의 값으로 임목간의 간격을 추정할 수 있다.
- 문 11. 우리나라 산림경영 실태에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 산림의 구조가 아직은 정상적인 산림경영의 형태를 이루기가 어렵다.
 - ② 불요준국유림은 앞으로 영구히 국가에서 소유하고 목재생산과 공익증진을 위주로 하여 경영하려고 하는 산림이다.
 - ③ 공유림의 경영목적은 공공복지 증진과 재정수입의 확보 그리고 사유림 경영에 대한 시범에 있다.
 - ④ 사유림은 부채산주가 많고 산림소유 규모가 영세한 문제점을 가지고 있다.

- 문 12. 공·사유림경영계획에서 임목생산을 위한 일반기준별기령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 소나무의 기준별기령은 50년이다.
 - ② 리기다소나무의 기준별기령은 40년이다.
 - ③ 기준별기령이 명시되어 있지 않은 침엽수류는 편백의 기준별기령을 적용한다.
 - ④ 기준별기령이 명시되어 있지 않은 활엽수류는 참나무류의 기준별기령을 적용한다.
- 문 13. 임업투자사업에서 감응도 분석의 대상으로 고려해야 할 주요요인이 아닌 것은?
- ① 생산물의 가격 ② 노임
 - ③ 자재비용 ④ 할인율의 변화
- 문 14. 법정벌채량에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 벌기평균생장량과 같은 의미이다.
 - ② 법정수확량이라고도 한다.
 - ③ 법정생장량과 일치한다.
 - ④ 법정림의 벌기임분재적과 같다.
- 문 15. 우리나라 국유림경영계획 수립을 위한 지황조사에서 지위의 직접조사 방법으로 옳은 것은?
- ① 우세목의 수령과 수고를 측정하여 지위지수표에서 지수를 찾아 상·중·하로 구분한다.
 - ② 우세목의 수령과 수고를 측정하여 지위지수표에서 지수를 찾아 실측치를 기록한다.
 - ③ 평균목의 수령과 수고를 측정하여 지위지수표에서 지수를 찾아 상·중·하로 구분한다.
 - ④ 평균목의 수령과 수고를 측정하여 지위지수표에서 지수를 찾아 실측치를 기록한다.
- 문 16. 산림생산수익의 결정을 위한 재정분석 절차 상 필요한 단계가 아닌 것은?
- ① 비용과 수익이 평가될 계획기간의 길이 결정
 - ② 정책·계획 및 사업에 관계된 세부사업의 일정 조정
 - ③ 예정된 사업기간 내에 필요한 노동력의 추정
 - ④ 할인율 및 이자율을 이용한 수익과 비용의 시점 조정
- 문 17. 조림 청정개발체제(CDM) 사업대상지 선정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 교토의정서에서의 산림이라 함은 인위적 간섭 또는 자연적 원인으로 인하여 일시적으로 산림 기준에 미치지 못하는 모든 조림지도 앞으로 산림으로 환원될 것으로 기대되는 경우 산림에 포함된다.
 - ② 신규조림은 50년 이상 산림이외의 용도로 이용해온 토지에 조림, 파종, 인위적 천연갱신의 촉진 등을 통해 새로이 산림을 조성하는 것이므로 조림 CDM 사업대상지이다.
 - ③ 하에작업, 가지치기, 간벌 등과 같은 산림경영행위가 발생한 산림도 조림 CDM 사업대상지이다.
 - ④ 재조림 CDM 사업대상지는 본래 산림이었다가 산림 이외의 용도로 전용되어 이용해 온 토지에 조림, 파종, 인위적 천연갱신의 촉진 등을 통해 다시 산림을 조성하는 곳으로 1989년 12월 31일 당시 산림이 아니었던 토지로 제한된다.

- 문 18. 산림관리협회(FSC)의 인증 활동과 관련이 없는 것은?

- ① 산림경영인증(forest management certification)
- ② CoC인증(chain of custody certification)
- ③ 환경경영시스템(EMS, ISO 14001) 인증
- ④ FSC 로고마크(logo mark) 부착

- 문 19. 5년 전에 용자를 받아 낙엽송 임분의 벌채적지 5ha를 1,000만원에 구입하고 2년 전에 자기자본 100만원을 들여 임지를 개량하였다. 용자금의 이율이 연 5%이고, 일반금리가 연 10%일 경우 ha당 임지비용가는? (단, $1.05^2 = 1.10$, $1.05^5 = 1.27$, $1.10^2 = 1.21$, $1.10^5 = 1.61$ 이다)

- ① 1,782,000원
- ② 2,782,000원
- ③ 3,782,000원
- ④ 4,782,000원

- 문 20. 이령림(uneven-aged stands)의 임분구조에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 직경급별 입목본수분포는 평균직경급 주변에 밀집된 분포 형태를 나타낸다.
- ② 평균직경급에서 최대 입목본수를 나타낸다.
- ③ 직경급이 증가할수록 본수가 작아지는 형태를 나타낸다.
- ④ 평균직경급에서 멀어질수록 본수가 점차 감소되는 정규분포 형태를 나타낸다.

임업경영학

문 1. 제5차 산림기본계획의 5대 전략으로 옳지 않은 것은?

- ① 다기능 산림자원의 육성 및 통합관리
- ② 산림생태계의 보호 및 다양한 산림기능의 최적 발휘
- ③ 국토환경자원으로서 산림의 보전·관리
- ④ 삶의 질 제고를 위한 녹색공간 및 서비스 확충

문 2. 우리나라 임업의 경제적 특성으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 생산기간이 대단히 길다.
- ㄴ. 육성임업과 채취임업이 병존한다.
- ㄷ. 임업생산은 조방적이다.
- ㄹ. 임업은 수익성이 크므로 제한성이 많다.
- ㅁ. 토지나 기후조건에 대한 요구도가 낮다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 3. 현대적 산림수확조절방법인 선형계획모형의 전제조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선형계획모형에서 모형을 구성하는 활동의 수와 생산방법은 제한이 없어야 한다.
- ② 모든 생산물과 생산수단은 분할이 가능해야 한다.
- ③ 의사결정변수 X_1, X_2, \dots, X_n 은 어떠한 경우에도 음(-)의 값을 나타내서는 안 된다.
- ④ 두 가지 이상의 활동이 동시에 고려되어야 한다면 전체 생산량은 개개 생산량의 합계와 일치해야 한다.

문 4. 재적배분법 중 택별작업이나 중립작업에 응용할 수 있도록 고안되었지만, 개별 및 점별작업에도 적용할 수 있는 수확조절 방법으로 옳은 것은?

- ① Hufnagl법
- ② Heyer법
- ③ Beckmann법
- ④ Kameraltaxe법

문 5. 지속 가능한 산림경영에 대한 몬트리올프로세스의 7개 기준(criteria)과 관련이 없는 것은?

- ① 국제협약의 가입 및 이행에 관한 사항
- ② 산림생태계의 생산력 유지에 관한 사항
- ③ 지구적 탄소순환으로의 산림 기여에 관한 사항
- ④ 산림의 보전과 지속 가능한 관리를 위한 법적·제도적 및 경제적 범위에 관한 사항

문 6. 법정림의 임분배치 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 임분이 벌채 운반될 때 인접 임분에 피해가 없을 것
- ② 평지림에서 폭풍의 피해가 없도록 벌채는 항상 풍상의 임분이 먼저 벌채되도록 배치할 것
- ③ 임분이 갱신될 때 유령 임분이 폭풍이나 한풍에 대해 우선하여 보호되도록 배치할 것
- ④ 측방 하중갱신의 경우에는 종자의 성숙 계절에 모수림을 바람의 상방에 위치하도록 배치할 것

문 7. 기준벌기령이 명시되지 않은 활엽수의 기준벌기령을 정하기 위하여 참나무류를 이용한다. 참나무류의 국유림 일반용도와 공·사유림에서의 기준벌기령으로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 40 - 25
- ② 50 - 40
- ③ 60 - 40
- ④ 70 - 50

문 8. 국유림경영계획의 지황조사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 표고는 지형도에 의거 최저에서 최고로 표시한다.
- ② 지리는 입도 또는 도로까지의 거리를 50m 단위로 하여 I, II, III급지 등으로 표시한다.
- ③ 토양의 건습도 중 손으로 째 쥐었을 때 손바닥에 습기가 약간 묻은 정도를 '약건'으로 표시한다.
- ④ 경사도 중 '완경사지'는 경사 15° 미만을 의미한다.

문 9. 산림평가의 가치평가방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비용가는 소비한 과거의 비용을 현재가로 환산한 것이다.
- ② 자본가는 환원가 또는 공조가라고도 한다.
- ③ 매매가는 산림평가에서 성숙림의 가치평가에 이용된다.
- ④ 기망가는 재화의 구입가격의 최저 한도를 나타낸다.

문 10. 산림평가 방법 중 비교방식의 장점으로만 묶은 것은?

- ㄱ. 매매사례가 적은 산림에도 적용하기 쉽다.
- ㄴ. 일반경제원칙에서의 대체의 원칙과 일치한다.
- ㄷ. 현실성과 설득력이 있다.
- ㄹ. 감정인 경험에의 의존도가 낮다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 11. 지리정보시스템의 구성요소 중 자료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 래스터자료는 정확한 위치 및 경계의 표현에 한계가 있다.
- ② 래스터자료는 셀의 크기가 작으면 작을수록 보다 정밀한 공간 형상을 표현한다.
- ③ 벡터자료의 메타데이터는 필수 요소로서 많은 유용성을 가지고 있다.
- ④ 벡터자료의 기하정보는 점·선·면의 데이터를 구성하는 가장 기본적인 정보이다.

문 12. 우리나라의 공·사유림경영계획에서 규정하고 있는 산림조사 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 표준지 조사는 소만 내 평균임상인 개소를 선정하여 조사한다.
- ② 1개의 표준지 면적은 최소 0.04 ha로 한다.
- ③ 흉고직경은 2cm 팔각으로 수종별로 측정한다.
- ④ 표준지 내의 모든 입목을 대상으로 측정한다.

문 13. 실적계수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직경이 작은 나무는 직경이 큰 나무에 비하여 실적계수가 작다.
- ② 조밀하게 쌓은 때의 실적계수가 조잡하게 쌓은 때보다 크다.
- ③ 일반적으로 활엽수는 침엽수에 비하여 실적계수의 값이 2~8% 정도 작다.
- ④ 옹이가 있고 수피가 두꺼운 수종은 그렇지 않은 수종보다 실적계수가 크다.

문 14. 고전적 산림수확조절방법 중에서 현실축적 및 잠재적 성장량에 근거한 공식법은?

- ① 훈데스하겐(Hundeshagen)법
- ② 오스트리안(Austrian)법
- ③ 한즈릭(Hanzlik)법
- ④ 폰만텔(von Mantel)법

문 15. 성장량 측정방법의 수식 중 총생물량에 관심이 있는 시스템생태 학자들이 사용하는 측정방법은?

V_1 : 측정 초기의 생존입목재적
 V_2 : 측정 말기의 생존입목재적
 M : 측정기간 동안의 고사량
 C : 측정기간 동안의 벌채량
 I : 측정기간 동안의 진계성장량

- ① 초기 재적에 대한 총생장량 = $V_2 + M + C - I - V_1$
- ② 진계성장량을 포함하는 순생장량 = $V_2 + C - V_1$
- ③ 진계성장량을 포함하는 총생장량 = $V_2 + M + C - V_1$
- ④ 입목축적에 대한 순변화량 = $V_2 - V_1$

문 16. 산림생장의 종류를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 총생장량은 초반에는 점증적으로 증가하는 유형을 보이다가 증가세가 변곡점에서 최대에 달한다.
- ② 평균생장량은 기하학적으로 원점으로부터 총생장량곡선 상의 한 점까지 연결한 직선의 기울기를 나타낸다.
- ③ 연년생장량은 수령 또는 임령이 1년 증가함에 따라 추가적으로 증가하는 수확량을 의미한다.
- ④ 정기평균생장량은 기하학적으로 총생장량곡선 상 한 점에서의 접선의 기울기에 해당한다.

문 17. 벌기령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화폐수익 최대의 벌기령은 수입만 합계하고 자본과 이자에 대한 계산을 하지 않는 결점이 있다.
- ② 토지순수익 최대의 벌기령은 평균적 장기시장이율을 사용할 때 벌기령이 길어져 국·공유림에서 적용하기에 알맞다.
- ③ 재적수확 최대의 벌기령은 수확표가 있어 응용할 경우 다른 벌기령에 비하여 사정이 쉽다.
- ④ 공예적 벌기령은 수종별 용도가 결정되고 알맞은 형상이 될 때를 벌기령으로 정하기 때문에 용도별 형상보다는 수종의 선택이 앞서야 한다.

문 18. Glaser식으로 계산할 때, 벌기가 60년이고 주벌수익이 500만원이다. 초년도 조림비가 150만원일 경우 30년생의 임목가는?

- ① 2,375,000원
- ② 2,750,000원
- ③ 3,250,000원
- ④ 4,000,000원

문 19. 일반적으로 산벌작업에서 설치하는 예상적인 기간개념인 갱신기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 산벌작업에서 예비벌과 하종벌 사이의 기간을 의미한다.
- ② 벌채 후 식재가 가능하여 갱신기가 없을 때 윤벌기와 벌기령은 일치한다.
- ③ 현실림의 갱신이 완료되는 기간은 임분마다 일정하다.
- ④ 개별작업에서의 갱신기는 벌채 후 벌채목이 반출되는 시점까지의 연수이다.

문 20. 산림생장모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 등급모델은 임분의 평균치 대신에 흉고직경의 크기를 등급 화시켜 각 등급별로 생장을 예측한다.
- ② 단목생장모델은 각 개체목의 생장이 개체목 고유의 생장조건에 따라 다양하게 추정된다.
- ③ 정적임분생장모델은 관리방법이 하나로 고정된 상태에서 임분의 생장 및 수확을 예측한다.
- ④ 흉고직경생장모델은 흉고직경의 평균생장량을 추정한 다음 그 누적합으로 간접 추정한다.

임업경영학

- 문 1. 지속가능한 산림경영에 영향을 미치는 국제적 논의동향 중 민간 단체에 의해 주도되는 것은?
- ① 몬트리올프로세스(Montreal Process)
 - ② 유엔산림포럼(United Nations Forum on Forest)
 - ③ 산림경영인증(Forest Management Certification)
 - ④ 교토의정서(Kyoto Protocol)
- 문 2. 우리나라 산림계획의 수립 절차 및 주체에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 산림기본계획은 우리나라 산림의 지속가능한 경영을 위한 최상위 산림계획으로서 산림청장이 5년마다 작성한다.
 - ② 지역산림계획은 산림기본계획을 바탕으로 하는 전략계획으로서 국유림의 경우에는 지방산림청장이, 공·사유림의 경우에는 시·도지사가 5년마다 작성한다.
 - ③ 국유림종합계획은 국유림관리소가 관할하고 있는 국유림을 대상으로 국유림관리소장이 작성한다.
 - ④ 국유림경영계획은 국유림관리소장이, 공·사유림을 대상으로 하는 산림경영계획은 지방자치단체장이나 산주가 수립하도록 하고 있다.
- 문 3. 「산림보호법」에서 지정하고 있는 산림보호구역이 아닌 것은?
- ① 산림유전자원보호구역
 - ② 생활환경보호구역
 - ③ 수원함양보호구역
 - ④ 자연환경보호구역
- 문 4. 제5차 산림기본계획의 5대 전략 중 '자원 확보와 지구산림 보전을 위한 국제협력 확대' 전략의 핵심과제에 해당하지 않는 것은?
- ① 기후변화 대응 탄소흡수원 확충
 - ② 사막화 방지와 지구산림보전 협력 확대
 - ③ 자원협력 및 해외조림 확대
 - ④ 북한산림 복구지원 등 남북 산림협력 강화
- 문 5. 토지순수익 최대의 벌기령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 이자율이 높을수록 벌기령이 짧아진다.
 - ② 소경목과 대경목의 임목가격 차이가 적을수록 벌기령이 길어진다.
 - ③ 토지기망가가 최대로 되는 시기를 벌기령으로 정한다.
 - ④ 이재적(理財的) 벌기령이라고도 부른다.
- 문 6. 법정림 상태의 실현을 추구하는 수확 조정기법으로 묶인 것은?

ㄱ. 면적평분법	ㄴ. 재적평분법
ㄷ. 순수영급법	ㄹ. 재적배분법
ㅁ. 임분경제법	

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ

- 문 7. 취득원가는 3,000만원, 잔존가치는 800만원, 내용연수가 10년으로 추정되는 집재기의 첫 번째 연도의 감가상각비는? (단, 연수합계법으로 계산한다)
- ① 200만원
 - ② 300만원
 - ③ 400만원
 - ④ 500만원
- 문 8. 국유림경영계획에서 사용하는 도면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 위치도는 국유림을 경영관리하기 위한 기본정보를 표현한 도면이다.
 - ② 목표임상도는 산지구분도와 미래임상을 종합적으로 고려하여 목표임상을 표현한 도면이다.
 - ③ 경영계획도는 경영계획에 의하여 편성된 10년 계획을 표현한 도면이다.
 - ④ 산림기능도는 산림을 6개 기능으로 구분한 도면이다.
- 문 9. 벌기령이 60년이고, 현재 임령이 30년인 천연활엽수 임분 1ha가 있다. 이 임분의 60년생 임목가격이 1m³당 100,000원일 때, Martineit의 산림이용가법에 의한 현재의 1m³당 임목가는?
- ① 25,000원
 - ② 35,000원
 - ③ 45,000원
 - ④ 55,000원
- 문 10. 소나무림에서 지금부터 5년마다 솜아베기에 의하여 500만원씩의 수입을 3회에 걸쳐 얻을 것으로 예상된다. 연 이율을 5%로 적용할 경우, 후가계산에 적합한 식은?
- ① $\frac{5,000,000 \times (1.05^5 - 1)}{1.05^{15}}$
 - ② $\frac{5,000,000 \times (1.05^{15} - 1)}{1.05^5}$
 - ③ $\frac{5,000,000 \times (1.05^5 - 1)}{1.05^{15} - 1}$
 - ④ $\frac{5,000,000 \times (1.05^{15} - 1)}{1.05^5 - 1}$
- 문 11. 기후변화협약에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 기후변화협약에서는 교토의정서를 통해 모든 회원국들에 대하여 온실가스 배출량의 감축을 의무적으로 요구하고 있다.
 - ② 기후변화협약에서는 선진국과 개발도상국을 포함한 모든 회원국들에게 자국의 온실가스 배출 및 흡수의 목록 작성과 정기적 갱신을 요구하고 있다.
 - ③ 기후변화협약에서는 선진국들의 온실가스 배출량을 2000년 수준으로 되돌리는 것을 목적으로 하고 있다.
 - ④ 기후변화협약에서는 모든 회원국들에게 기후변화대응을 위한 재정적 지원을 위해 지구환경기금(GEF)을 재정메커니즘으로 지정하고 있다.

문 12. 이령림에서 평균령(average age)이 의미하는 것은?

- ① 이령림이 가지는 재적과 같은 재적을 가지는 동령림의 임령
- ② 각 연령별 임목본수를 조사한 다음 이의 산술평균에 의해 산출된 임령
- ③ 각 연령별 단면적을 조사한 다음 이의 산술평균에 의해 산출된 임령
- ④ 표본목을 선정한 다음 그의 연령을 측정하여 평균한 임령

문 13. 『산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행령』상 산림경영계획 작성단위인 경영계획구로 옳지 않은 것은?

- ① 공유림경영계획구
- ② 협업경영계획구
- ③ 일반경영계획구
- ④ 경제림경영계획구

문 14. 공·사유림경영계획에서 수확을 위한 벌채기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수확을 위한 벌채는 임목의 평균수령이 기준벌기령 이상에 해당하는 임지에서 실행한다.
- ② 골라베기는 형질이 우량한 임지를 대상으로 하며, 벌채 비율은 재적의 30%를 넘지 않도록 한다. 다만, 표고재배용 나무는 50% 이내로 할 수 있다.
- ③ 모수작업은 형질이 불량한 임지를 대상으로 종자 생산을 풍부하게 하기 위해서 한다.
- ④ 왜림작업은 참나무류와 같이 뿔아를 이용하여 후계림을 조성할 수 있는 임지에서 한다.

문 15. 흉고형수를 좌우하는 인자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지위는 양호할수록 흉고형수가 작다.
- ② 동일 수종의 나무에 있어서 지하고가 높고 수관(樹冠)의 양이 적은 나무가 흉고형수가 크다.
- ③ 흉고직경이 작아질수록 흉고형수는 커진다.
- ④ 삼나무가 이태리포플러보다 흉고직경별 흉고형수가 작다.

문 16. 특정 임분의 조건이 다음과 같을 때, 표준연벌채량이 가장 많은 수확조절방법은?

산림면적	500 ha
윤벌기	50년
법정축적	70,000m ³
현실축적	70,000m ³
장기보속수확량(LTSY)	2,000m ³
현실축적의 평균성장량	2,000m ³
갱정기	10년
윤벌기 이상의 경제성 있는 임목의 재적	20,000m ³

- ① Hundeshagen 식
- ② von Mantel 식
- ③ Austrian 식
- ④ Hanzlik 식

문 17. 산림의 다목적 경영계획 이용과 생산유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경합생산이란 어떠한 단일 품목을 생산하는 과정에서 다른 생산품이 자동적으로 생산되는 경우를 말한다.
- ② 임업은 목재, 휴양 등 서로 다른 생산물을 공급할 수 있으며, 이러한 산출물들은 생산되는 과정에서 결합 또는 경합관계에 있는 것이 대부분이다.
- ③ 산림의 다목적 이용이란 산림에서 생산 가능한 결합 또는 경합생산물을 계획·관리하는 경영행위라고 할 수 있다.
- ④ 산지이용의 효율을 극대화시키기 위하여 임업생산물간의 최적 생산결합을 유도하는 것이 다목적 이용에 대한 경제적 해석이라고 할 수 있다.

문 18. 이율에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공정이율은 중앙은행이 공포하는 여음할인이율 및 대부이율로서 금융시장 금리의 기준 역할을 한다.
- ② 평정이율은 이자액의 결정·사업의 수익도 판단 또는 자본가를 산정할 경우에 쓰이며, 임업이율이 이에 속한다.
- ③ 실질적 이율은 이자의 전화(轉化) 횟수에 따라 실제로 거두어 들이는 이자율로서 국제·공채·사채의 이율이 이에 해당된다.
- ④ 경영이율은 사업경영의 결과 실제로 획득한 수익률과 비교하여 수익성을 판단하는 데 사용하는 이율을 말한다.

문 19. 연간 묘목 생산과 관련된 고정비가 500,000원이고, 변동비가 20,000원이다. 묘목 한 본의 판매단가가 25,000원 일 때, 손익 분기점에 해당하는 묘목 생산량은?

- ① 100 본
- ② 200 본
- ③ 500 본
- ④ 1,000 본

문 20. A원으로 임지를 구입하고 동시에 임지개량비로 M원을 지출한 후 현재까지 n년이 경과하였을때, 임지비용가는? (단, P는 이자율이다)

- ① $A1.0P^n + \frac{M}{0.0P}$
- ② $(A + M)1.0P^n$
- ③ $A1.0P^n + \frac{M(1.0P^n - 1)}{0.0P}$
- ④ $(A + M)1.0P^n - M$

임업경영학

- 문 1. 우리나라 산림은 최근 5년(2007 ~ 2011년)간 타용도로 많이 전용되었다. 전용용도로 가장 많은 부분을 차지하는 것은?
- ① 골프장
 - ② 택지
 - ③ 공장용지
 - ④ 도로
- 문 2. 우리나라 산림서비스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 최근 10년(2002 ~ 2011년)간 자연휴양림 이용자수는 매년 증가하고 있다.
 - ② 산림청에서는 우리나라 100대 명산을 지정하였다.
 - ③ 우리나라 국·공립수목원 조성면적은 최소 20 ha 이상이 되어야 한다.
 - ④ 최근 3년(2009 ~ 2011년)간 우리나라 가로수 식재본수 중 벚나무가 가장 많이 식재되었다.
- 문 3. 산림경영개념의 발전과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?
- ① 지속 가능한 산림경영 → 다자원적 산림경영 → 다목적 이용 → 보속수확
 - ② 보속수확 → 다목적 이용 → 다자원적 산림경영 → 지속 가능한 산림경영
 - ③ 보속수확 → 다목적 이용 → 지속 가능한 산림경영 → 다자원적 산림경영
 - ④ 보속수확 → 지속 가능한 산림경영 → 다자원적 산림경영 → 다목적 이용
- 문 4. 임업생산기간과 관련된 용어의 설명으로 옳은 것은?
- ① 임분이 처음 성립하여 성장하는 과정에서 어느 성숙기에 도달하는 계획상의 연수를 벌기령이라 한다.
 - ② 보속작업에 있어 어느 한 작업급에 속하는 모든 임분을 일순벌하는 데 요하는 기간을 회귀년이라 한다.
 - ③ 벌구식 택벌작업에서 맨 처음 택벌을 실시한 일정구역에 또 다시 택벌하는 데 요하는 기간을 윤벌기라 한다.
 - ④ 산림사업에서 임목이 실제로 벌채되는 연령을 갱신령이라 한다.
- 문 5. 국유림 경영목표 실현에 있어 중요한 전제조건으로 옳지 않은 것은?
- ① 산림의 생태적 안정성
 - ② 산림생태계의 환경변화에 적응하고 극복해야 하는 적응성
 - ③ 환경변화에 적응을 용이하게 하는 다양성
 - ④ 산림효율을 최대한 누릴 수 있도록 하는 활용성
- 문 6. 수요측면에서 본 자연휴양림의 입지조건으로 옳은 것은?
- ① 자연경관이 아름답고 임상이 울창한 산림
 - ② 자연휴양적 이용과 목재생산과의 합리적 조정을 도모할 수 있는 산림
 - ③ 주변에서 식수원 확보가 가능한 곳
 - ④ 등산, 스키, 캠핑 등 자연휴양자원적 가치를 갖는 곳

- 문 7. 입목재적측정에 널리 사용되고 있는 형수법에서 직경의 측정 위치에 따른 분류에 해당하지 않는 것은?
- ① 근주형수
 - ② 흉고형수
 - ③ 정형수
 - ④ 절대형수
- 문 8. 선진국들에게 법적 구속력 있는 온실가스 감축의무이행을 효율적으로 달성할 수 있도록 도입된 교토메커니즘에 포함되지 않는 것은?
- ① 공동이행(JI: Joint Implementation)
 - ② 청정개발체제(CDM: Clean Development Mechanism)
 - ③ 산림 황폐화배출감축(REDD: Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation)
 - ④ 배출권거래제도(ETS: Emission Trading Scheme)
- 문 9. 회귀년 길이의 장단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 산림의 보호측면에서는 긴 회귀년이 유리하다.
 - ② 벌채작업 측면에서는 긴 회귀년이 유리하다.
 - ③ 조림작업 측면에서는 짧은 회귀년이 유리하다.
 - ④ 단위면적당 적은 벌채량을 위해서는 짧은 회귀년이 유리하다.
- 문 10. 현대적 수확조절 방법 중 정수계획법(integer programming)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 선형계획법의 분할성 전제조건 대신에 정수제약조건을 갖는다는 점을 제외하면 선형계획법과 같다.
 - ② 변수의 값이 소수가 아닌 정수로 표시해야 하는 경우에 적절한 방법이다.
 - ③ 목적함수와 제약조건식이 선형으로 표현되어야 한다.
 - ④ 목표들 사이에 존재하는 편차를 주어진 제약조건하에서 최소화하는 방법이다.
- 문 11. GIS의 공간분석기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 질의기능에는 벡터자료 간의 질의와 레스터자료 간의 질의가 있다.
 - ② 영상분류기법은 원격탐사자료의 수집과정에서 왜곡된 오차요인을 보정하는 기능이다.
 - ③ 근접분석은 특정 위치를 에워싸고 있는 주변 혹은 완충지역의 특성을 추출하는 기능이다.
 - ④ 중첩분석은 다수의 주제도를 중첩하는 것에 의하여 지리정보를 해석하는 기능이다.
- 문 12. 단목생장모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 위치종속생장모델에 속하며 동적생장모델로 분류된다.
 - ② 직경 및 수고생장모델, 고사모델, 갱신 또는 진계생장모델로 구성된다.
 - ③ 수간차원모델, 가지차원모델, 뿌리차원모델로 구분된다.
 - ④ 산림의 생장을 개체목별로 추정한다는 점에서 이령림 및 혼효림에 적용할 수 있다.

문 13. 현대적 수확조절방법 중 단계법에서 나타나는 변수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제약조건의 수만큼 기저변수가 존재한다.
- ② 방출변수로 결정된 기저변수의 행을 기준행이라고 한다.
- ③ 기준열과 기준행이 교차하는 난의 계수를 기준요소라 한다.
- ④ 방출변수의 결정은 해값을 기준행의 계수로 나눈 값 중에서 양의 최댓값을 구하면 된다.

문 14. 투자효율의 결정방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 순현재가치법, 투자이익률법, 내부투자수익률법은 화폐의 시간적 가치를 고려하여 분석하는 방법이다.
- ② 투자이익률법의 단점은 투자규모를 고려하지 않는 것이다.
- ③ 순현재가치법은 계산값이 절대치로 나타나기 때문에 각 투자안의 경제성 비교가 어렵다.
- ④ 내부투자수익률법에 의한 투자사업결정시 IRR이 기업의 기대수익률보다 클 때 투자가치가 있다.

문 15. 수림공간의 유형 중 산개림(散開林) 중심의 자연휴양림에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자연림 또는 2차림의 수림을 주제로 하며, 인공적 관리를 기초로 하여 성립된 형태이다.
- ② 자연관찰과 같은 교육적 활동이 가능한 임지이다.
- ③ 보육관리가 자연생태계에 의해 지속되는 수림이다.
- ④ 레크리에이션 활동의 자유도가 가장 높은 구역이다.

문 16. 산림평가와 관계가 있는 임업경영요소 중 비용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 채취비의 비목은 생산과정과 판매방법에 따라 달라진다.
- ② 산림평가에서는 무육비를 독립된 비용으로 취급하지 않으므로 제2회 이후의 가지치기, 무육간벌 등의 비용을 조립비에 포함한다.
- ③ 임목의 가격을 사정할 때에는 보통 시장의 판매가격에 채취비를 포함시킨다.
- ④ 관리비는 일반적인 경상비의 연평균액을 산출하여 그것이 매년 같은 금액으로 지출되는 것으로 한다.

문 17. 임지매매사례가격이 1,000만원, 평가대상임지의 과세표준액이 30만원, 매매사례지의 과세표준액이 20만원일 때, 대용법에 의한 임지평가액은?

- ① 1,000만원
- ② 1,500만원
- ③ 2,000만원
- ④ 3,000만원

문 18. 손익분기점 분석에 필요한 가정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제품의 판매가격은 판매량에 따라 변화한다.
- ② 원가는 고정비와 변동비로 구분할 수 있다.
- ③ 제품 한 단위당 변동비는 항상 일정하다.
- ④ 고정비는 생산량의 증감에 관계없이 항상 일정하다.

문 19. 임지기망가법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수익과 비용의 인자는 영구히 변하지 않는 것으로 가정한다.
- ② 임업이율이 높을수록 임지기망가의 최대 시기가 늦어진다.
- ③ 임지가격의 최고한도액을 알고자 할 때 이용한다.
- ④ 동일한 작업법을 영구히 지속함을 전제로 하는 임지의 평가 방법이다.

문 20. 간벌수확의 사정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 교통이 편리하고 임지조건이 양호한 지역의 소경 간벌목은 수확표를 이용하여 사정하여야 한다.
- ② 간벌목의 이용상태는 수종, 임지조건, 수요에 따라 지역별로 차이가 있다.
- ③ 교통이 불편한 지역의 소경목은 인근 산림의 간벌성적을 참작하여 사정하여야 한다.
- ④ 간벌수확은 주벌수확의 임목과 동일한 재종·재적이면 수입의 차이가 없다.

7급 자동제어

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

자동제어

문 1. 피드백 제어 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피드백은 일반적으로 제어 시스템의 안정도를 향상시키는 역할을 한다.
- ② 피드백은 불안정한 비선형 제어 시스템을 안정화 시킬 수 없는 경우가 있다.
- ③ 피드백 제어는 센서의 해상도(resolution) 이상의 정밀도를 갖도록 제어할 수 있다.
- ④ 피드백 제어는 출력이 목표값에 추종하도록 하여 정상상태 오차(steady state error)를 줄일 수 있다.

문 2. 단위 부궤환 제어 시스템(unit negative feedback control system)의 개루프 전달함수(open-loop transfer function)가 다음과 같을 때 이 피드백 제어 시스템에 대한 설명으로 옳은 것은?

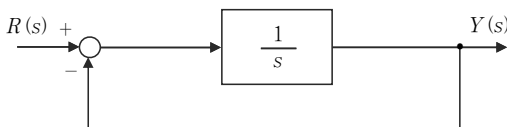
$$G(s) = \frac{4}{s(s+2)}$$

- ① 감쇠비(damping ratio)는 0.25이다.
- ② 고유주파수(natural frequency)는 4 [rad/sec]이다.
- ③ 단위계단응답(unit step response)은 지수적으로 단조 증가한다.
- ④ 감쇠비가 1보다 작은 양수이므로 부족감쇠(underdamping) 시스템이다.

문 3. 두 개의 입력 V_1 , V_2 와 하나의 출력 V_0 를 가진 선형시스템에서 입출력 관계가 $V_0 = aV_1 + bV_2$ 와 같이 정의된다. $V_1 = -1$, $V_2 = 2$ 를 인가할 때 $V_0 = 5$ 이고, $V_1 = 1$, $V_2 = -1$ 을 인가할 때 $V_0 = -4$ 로 출력되었다면 a 와 b 의 값은?

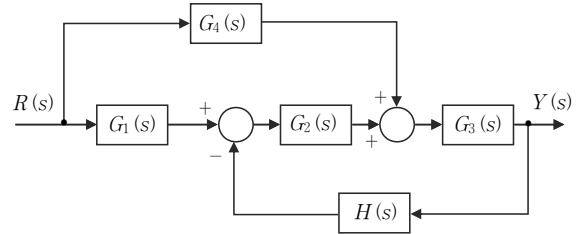
- ① $a = -3$, $b = 1$
- ② $a = 3$, $b = -1$
- ③ $a = 3$, $b = 1$
- ④ $a = -3$, $b = -1$

문 4. 다음과 같은 피드백 제어 시스템의 주파수응답 특성을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?



- ① 이득여유(gain margin)는 ∞ [dB], 위상여유(phase margin)는 90° 이다.
- ② 위상교차주파수(phase crossover frequency)는 없고, 이득교차주파수(gain crossover frequency)는 1 [rad/sec]이다.
- ③ 대역폭(bandwidth)은 1 [rad/sec]이고, 이 대역폭에서의 이득은 1 [dB]에서 3 [dB] 사이의 값이다.
- ④ 공진주파수(resonant frequency)와 공진 최대값은 없다.

문 5. 다음 그림은 단일 입력 $R(s)$ 에서 단일 출력 $Y(s)$ 까지의 블록 선도(block diagram)를 나타내고 있다. 전체 폐루프 시스템의 전달 함수 $G(s) = \frac{Y(s)}{R(s)}$ 를 표현한 것으로 옳은 것은?



- ① $\frac{G_3(s)G_4(s) + G_1(s)G_2(s)G_3(s)}{1 + G_2(s)G_3(s)H(s)}$
- ② $\frac{G_3(s)G_4(s) + G_1(s)G_2(s)G_3(s)}{1 - G_2(s)G_3(s)H(s)}$
- ③ $\frac{G_4(s) + G_1(s)G_2(s)G_3(s)}{1 + G_2(s)G_3(s)H(s)}$
- ④ $\frac{G_4(s) + G_1(s)G_2(s)G_3(s)}{1 - G_2(s)G_3(s)H(s)}$

문 6. 다음의 개루프 전달함수를 갖는 단위 부궤환 제어 시스템(unit negative feedback control system)에서 감쇠비(damping ratio) $\zeta = 0.4$, 상승시간(rise time) $t_r = 1$ sec가 되도록 하는 K 와 K_t 는?

(단, 상승시간 $t_r = \frac{3.2}{\zeta \omega_n}$ 이고 ω_n 은 고유주파수이다)

$$G(s) = \frac{K}{s(s+5+100K_t)}$$

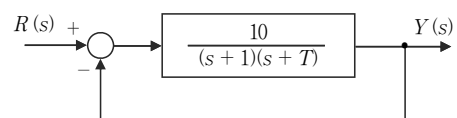
- ① $K = 64$, $K_t = 0.014$
- ② $K = 32$, $K_t = 0.014$
- ③ $K = 64$, $K_t = 0.14$
- ④ $K = 32$, $K_t = 0.14$

문 7. 다음 진상 보상기(lead compensator) $D(s)$ 의 위상이 최대가 되는 주파수 [rad/sec]는?

$$D(s) = \frac{Ts+1}{aTs+1}, \quad a < 1$$

- ① $\frac{1}{\sqrt{a}T}$
- ② $\frac{1}{aT}$
- ③ $\sqrt{a}T$
- ④ aT

문 8. 다음 피드백 제어 시스템에서 이득여유가 0 [dB]보다 크게 되기 위한 T 의 범위는?



- ① $T > 0$
- ② $T > 2$
- ③ $T > 5$
- ④ $T > 10$

문 9. 다음의 (가)와 같은 제어 시스템에서 제어입력 $u(t)$ 가 (나)와 같이 주어질 때, 상태 피드백 제어 시스템(state feedback control system)이 비관측성(unobservability) 조건을 만족하는 k 값은?
(단, $x(t)$ 는 상태벡터이다)

(가) $\frac{dx(t)}{dt} = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = \begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix} x(t)$
(나) $u(t) = -[1 \quad k]x(t) + r(t)$

- ① 1
② -1
③ 3
④ -3

문 10. 복소평면 상에서 다음에 주어진 특성방정식(characteristic equation)의 근이 수직선 $s = -2$ 의 왼쪽에 모두 존재하기 위한 K 의 범위는?

$s^2 + (2 + K)s + (3 + K) = 0$

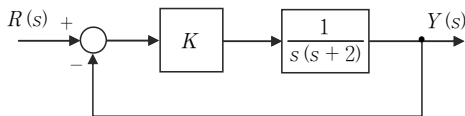
- ① $0 < K$
② $2 < K < 3$
③ $2 < K$
④ $3 < K$

문 11. 시스템의 입력 $r(t)$ 와 출력 $y(t)$ 간의 관계가 다음과 같을 때 옳지 않은 것은?

$\frac{d^2 y(t)}{dt^2} + 5 \frac{dy(t)}{dt} + 6y(t) = 5r(t)$

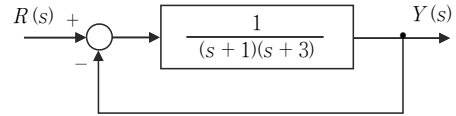
- ① 이 시스템의 전달함수는 $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{5}{s^2 + 5s + 6}$ 이다.
② 이 시스템의 가제어성 표준형(controllable canonical form)은 $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -6 & -5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}, C = [5 \ 0], D = 0$ 이다.
③ 이 시스템의 고유치(eigenvalue)는 -2와 -3이다.
④ $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ 는 이 시스템의 고유벡터(eigenvector) 중의 하나이다.

문 12. 다음 피드백 제어 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 폐루프 제어 시스템(closed-loop control system)의 특성방정식(characteristic equation)은 $s^2 + 2s + K = 0$ 이다.
② K 가 증가할수록 폐루프 제어 시스템은 진동이 심해지고 결국 불안정하게 된다.
③ $K > 1$ 이면 폐루프 제어 시스템에서 계단입력 응답의 정착시간(settling time)은 일정한 값이 된다.
④ $0 < K < 1$ 이면 폐루프 제어 시스템은 과감쇠(overdamping)이고, 이 시스템의 특성방정식은 서로 다른 음의 실근을 갖는다.

문 13. 다음 피드백 제어 시스템에 단위램프입력(unit ramp input) $r(t) = t$ 를 인가했을 때, 출력값을 바르게 표현한 것은?



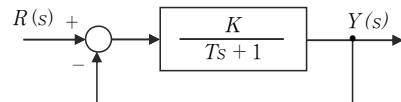
- ① $y(t) = -\frac{1}{8} + \frac{1}{8}t + \frac{1}{4}e^{-2t} + \frac{1}{4}te^{-2t}, \quad t \geq 0$
② $y(t) = -\frac{1}{4} + \frac{1}{4}t + \frac{1}{4}e^{-2t} + \frac{1}{4}te^{-2t}, \quad t \geq 0$
③ $y(t) = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}t - \frac{1}{8}e^{-2t} + \frac{1}{8}te^{-2t}, \quad t \geq 0$
④ $y(t) = -\frac{1}{4} + \frac{1}{4}t - \frac{1}{4}e^{-2t} + \frac{1}{4}te^{-2t}, \quad t \geq 0$

문 14. 다음 제어 시스템에서 제어기 $u(t) = -[k_1 \ k_2]x(t) + pr(t)$ 를 설계하고자 한다. 폐루프 제어 시스템(closed-loop control system)의 고유치가 $-4 \pm j3$ 이고, 단위계단입력 $r(t)$ 가 주어질 때 정상상태 출력(steady state output) y_{ss} 가 1이 되도록 하는 k_1, k_2, p 의 값은?
(단, $x(t)$ 는 상태벡터이다)

$\frac{dx(t)}{dt} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = \begin{bmatrix} 1 & 1 \end{bmatrix} x(t)$

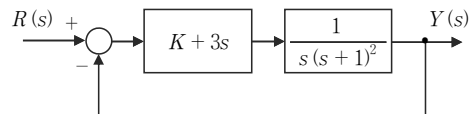
- ① $k_1 = 27, k_2 = 11, p = 25$
② $k_1 = 11, k_2 = 25, p = 8$
③ $k_1 = 27, k_2 = 9, p = 25$
④ $k_1 = 10, k_2 = 11, p = 8$

문 15. 다음 피드백 제어 시스템에서 단위계단입력에 대한 시스템의 정상상태오차(steady state error) e_{ss} 와 시스템의 시정수(time constant) τ 는?



- ① $e_{ss} = 0, \tau = T$
② $e_{ss} = \frac{1}{1+K}, \tau = \frac{T}{1+K}$
③ $e_{ss} = 0, \tau = \frac{T}{1+K}$
④ $e_{ss} = \frac{1}{1+K}, \tau = T$

문 16. 다음 피드백 제어 시스템에서 폐루프 제어 시스템을 안정하게 하는 K 의 범위는?



- ① $K > 0$
② $K > 8$
③ $0 < K < 8$
④ $8 < K < 16$

문 17. 다음과 같은 개루프 전달함수를 갖는 단위 부궤환 제어 시스템(unit negative feedback control system)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

$$G(s) = \frac{K(T_d s + 1)}{s(T_1 s + 1)(T_2 s + 1)}, \quad T_1 > 0, \quad T_2 > 0, \quad T_d \geq 0$$

- ① $T_d < \frac{T_1 T_2}{T_1 + T_2}$ 이면 이 시스템의 근궤적이 허수축과 교차하는 점에 대한 이득은 $K = \frac{1}{T_1 T_2 / (T_1 + T_2) - T_d}$ 이다.
- ② $T_d < \frac{T_1 T_2}{T_1 + T_2}$ 이면 이 시스템이 안정하기 위한 K 의 범위는 $0 < K < \frac{1}{T_1 T_2 / (T_1 + T_2) - T_d}$ 이다.
- ③ $T_d < \frac{T_1 T_2}{T_1 + T_2}$ 에서의 안정영역은 루프영점이 없는 경우($T_d = 0$)에 비해 넓다.
- ④ $T_d \geq \frac{T_1 T_2}{T_1 + T_2}$ 이면 이 시스템은 어떤 양의 이득(positive gain) K 에 대해서도 불안정하다.

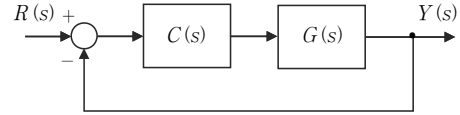
문 18. 시스템의 입력 $R(s)$ 와 출력 $Y(s)$ 간의 관계가 다음과 같이 주어질 때, 이 시스템에 대한 표현방법으로 옳지 않은 것은?

$$\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{5}{s^2 + 3s + 2}$$

- ① $\frac{d^2 y(t)}{dt^2} + 3 \frac{dy(t)}{dt} + 2y(t) = 5r(t)$
- ② $\frac{dx(t)}{dt} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix} u(t)$
 $y(t) = [1 \ 0] x(t)$
- ③ $\frac{dx(t)}{dt} = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} u(t)$
 $y(t) = [5 \ 5] x(t)$
- ④ $\frac{dx(t)}{dt} = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$
 $y(t) = [5 \ 0] x(t)$

문 19. 다음 피드백 제어 시스템에서 페루프 시스템의 극점을 $-2a \pm jb$ 에 위치시키려고 한다. 이 때 제어기의 이득 K_p 와 K_i 는?

(단, $G(s) = \frac{b}{s+a}$, $C(s) = K_p + \frac{K_i}{s}$ 이다)



- ① $K_p = \frac{3a}{b}$, $K_i = (4a^2 + b^2)$
- ② $K_p = 3ab$, $K_i = (4a^2 + b^2)$
- ③ $K_p = 3ab$, $K_i = \frac{1}{b}(4a^2 + b^2)$
- ④ $K_p = \frac{3a}{b}$, $K_i = \frac{1}{b}(4a^2 + b^2)$

문 20. 단위 부궤환 제어 시스템(unit negative feedback control system)에서 개루프 전달함수 $L(s)$ 는 다음과 같다. ω 가 ∞ 에서 0까지 변할 때 Nyquist 선도를 이용하여 안정도를 판별하고자 한다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

$$L(s) = \frac{1}{s(s+1)(s+2)}, \quad s = j\omega$$

- ① 실수축과 교차하는 주파수는 $\sqrt{2}$ [rad/sec]이다.
- ② 이득여유(gain margin)는 $20 \log 6$ [dB]이다.
- ③ ω 가 0으로 갈 때, Nyquist 선도의 점근선은 -3 이다.
- ④ 이 제어 시스템은 안정하다.

자동제어

문 1. 선형시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선형시불변시스템(Linear time invariant system)에서 모든 초기조건이 '0'일 때 임펄스(Impulse) 응답의 라플라스 변환이 그 시스템의 전달함수이다.
- ② 라플라스 변환이 가능한 두 함수의 시간영역에서의 합성적분(Convolution integral)을 라플라스 변환하면 각 함수의 라플라스 변환의 합의 형태로 나타난다.
- ③ 복소수 s -평면의 우반평면에 영점이 있는 전달함수를 비최소 위상(Nonminimum phase) 전달함수라고 한다.
- ④ 모든 선형시스템(Linear system)은 중첩의 원리(Superposition principle)를 만족한다.

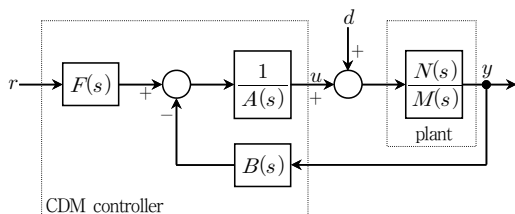
문 2. 사람이 물체를 보면서 손으로 잡는 생물학적 제어시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사람의 눈으로 파악된 물체의 위치는 제어시스템의 기준입력(reference input)이다.
- ② 사람의 손의 위치와 물체의 위치 사이의 차이는 제어시스템의 위치오차이다.
- ③ 손의 위치는 이 시스템의 출력이다.
- ④ 이 시스템은 궤환(Feedback)이 존재하지 않는 개루프(Open Loop) 시스템이다.

문 3. 페루프 전달함수가 $\frac{1}{1+3s}$ 인 제어시스템의 대역폭(bandwidth) [rad/sec]은?

- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{1}{6}$
- ④ $\frac{1}{9}$

문 4. 다음 그림은 계수선도법(Coefficient Diagram Method) 제어시스템의 표준 블록선도이다. 외란(disturbance)인 d 에서 출력 y 까지 전달 함수인 $Y(s)/D(s)$ 로 옳은 것은?



- ① $\frac{A(s)N(s)}{A(s)M(s)+B(s)N(s)}$
- ② $\frac{A(s)F(s)}{A(s)M(s)+B(s)N(s)}$
- ③ $\frac{A(s)M(s)}{A(s)B(s)+M(s)N(s)}$
- ④ $\frac{A(s)M(s)}{A(s)M(s)+B(s)N(s)}$

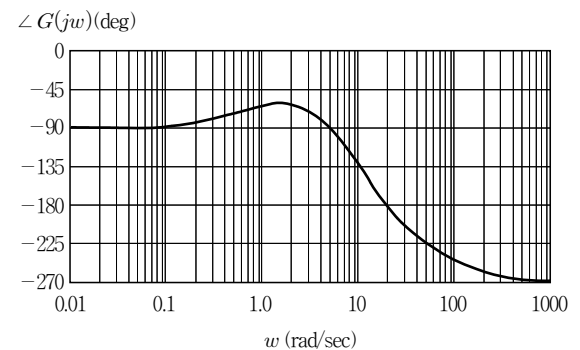
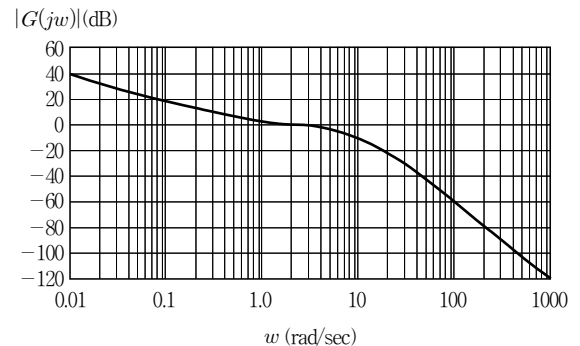
문 5. 2차 시스템(Second order system)의 시간응답에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, $R(s) = \frac{1}{s}$ 이다)

- ① $Y(s) = \frac{12}{s^2 + 7s + 12} R(s)$ 는 과잉감쇠 응답(Over damped response)을 갖는다.
- ② $Y(s) = \frac{4}{s^2 + 3s + 4} R(s)$ 는 부족감쇠 응답(Under damped response)을 갖는다.
- ③ $Y(s) = \frac{1}{s^2 + 2} R(s)$ 는 무감쇠 응답(Undamped response)을 갖는다.
- ④ $Y(s) = \frac{3}{s^2 + 2s + 3} R(s)$ 는 임계감쇠 응답(Critically damped response)을 갖는다.

문 6. 전달함수 $\frac{10}{s^2 + 4s + 25}$ 로 표시되는 제어시스템에 $\sin 5t$ 를 인가할 때 얻을 수 있는 정상상태 이득은?

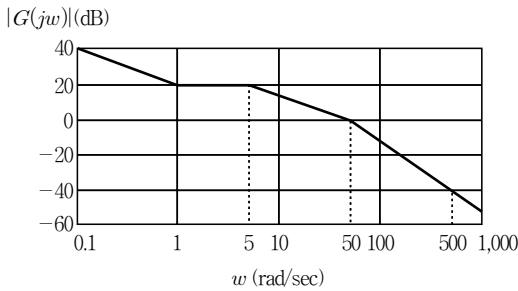
- ① 0.2
- ② 0.4
- ③ 0.5
- ④ 1

문 7. 단위부궤환(unity negative feedback) 시스템에서 루프전달함수 $G(s)$ 가 최소위상이고 보드선도가 다음 그림과 같다. 이 시스템의 이득여유(GM)와 위상여유(PM)에 가장 근사한 값은?



- | 이득여유(GM) | 위상여유(PM) |
|----------|------------|
| ① 22 dB | 65 degree |
| ② -22 dB | 65 degree |
| ③ 22 dB | 115 degree |
| ④ -22 dB | 115 degree |

문 8. 다음 그림은 점근선을 표시한 크기 보드 점근선도이다. 그림에 해당되는 전달함수 $G(s)$ 로 옳은 것은? (단, $w < 0.1 \text{ rad/sec}$ 영역에서 $|G(jw)|$ 의 기울기는 $0.1 \leq w < 1$ 에서의 기울기와 같다)



- ① $G(s) = \frac{10(s+1)}{s(s+5)(s+50)}$
 ② $G(s) = \frac{10(s+1)}{s(s+0.2)(s+0.02)}$
 ③ $G(s) = \frac{(s+1)}{s(s+0.2)(s+0.02)}$
 ④ $G(s) = \frac{2500(s+1)}{s(s+5)(s+50)}$

문 9. 아래 시스템이 완전히 제어가능(controllable)하고 관측가능(observable)하기 위한 조건으로 옳은 것은?

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = \mathbf{A}\mathbf{x}(t) + \mathbf{B}u(t), \quad y(t) = \mathbf{C}\mathbf{x}(t)$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{C} = [c_1 \quad c_2]$$

- ① $b_1 \neq 0, b_1 \neq b_2, c_1 \neq 0, c_2 \neq 0$
 ② $b_2 \neq 0, b_1 \neq b_2, c_1 \neq 0, c_1 \neq -c_2$
 ③ $b_2 \neq 1, b_1 = b_2, c_1 \neq 0, c_2 \neq 0$
 ④ $b_2 \neq 0, b_1 = b_2, c_2 \neq 1, c_1 = -c_2$

문 10. 다음 특성방정식의 근 중에서 양의 실수부를 갖는 근의 개수는?

$$s^4 + 2s^3 + 2s^2 + s + 3 = 0$$

- ① 없음
 ② 1 개
 ③ 2 개
 ④ 3 개

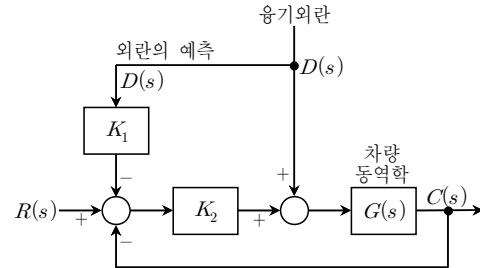
문 11. 입력이 $u(t)$ 이고 출력이 $y(t)$ 인 제어시스템이 다음의 상태방정식과 출력방정식으로 표현될 때 이 시스템의 안정성(stability)을 보장하는 K 의 값은?

$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -K & 1 \\ 3K-1 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

$$y(t) = [1 \ 0] \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}$$

- ① -3
 ② -1
 ③ 2
 ④ 4

문 12. 아래 그림은 차량의 현가장치 제어시스템이다. 그림에서 $R(s)$ 는 상하 흔들림의 목표치이고, $C(s)$ 는 차량의 실제 상하 흔들림이다. 울퉁불퉁한 도로의 용기 외란 $D(s)$ 를 완벽히 예측할 수 있을 때 용기외란으로 인한 차량의 실제 상하 흔들림이 없도록 하는 K_1 과 K_2 의 관계식은?



- ① $K_1 K_2 = 1$
 ② $K_1 K_2 = \sqrt{2}$
 ③ $K_1 K_2 = 10$
 ④ $K_1 K_2 = 10\sqrt{2}$

문 13. 입력 $u(t) = e^{-t}, t \geq 0$ 를 선형시불변시스템에 인가하여 출력 $y(t) = 2 - 3e^{-t} + e^{-2t}, t \geq 0$ 를 얻었다. 이 시스템의 전달함수로 옳은 것은?

- ① $\frac{s+4}{s(s+1)}$
 ② $\frac{s+4}{s(s+2)}$
 ③ $\frac{s+2}{s(s+4)}$
 ④ $\frac{s+2}{s(s+1)}$

문 14. 다음 상태방정식과 출력방정식으로 주어진 시스템의 전달함수로 옳은 것은?

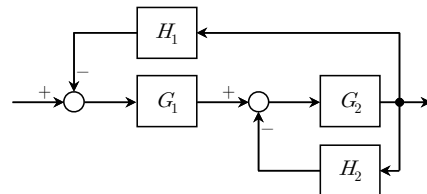
$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

$$y(t) = [1 \ 0] \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}$$

- ① $\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{s}{s^2 + 5s + 7}$
 ② $\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{1}{s^2 + 5s + 7}$
 ③ $\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{s+7}{s^2 + 5s + 7}$
 ④ $\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{5s+1}{s^2 + 5s + 7}$

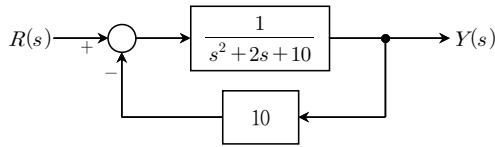
문 15. 다음 블록선도에서 전체 시스템의 전달함수로 옳은 것은?

$$G_1 = G_1(s), \quad G_2 = G_2(s), \quad H_1 = H_1(s), \quad H_2 = H_2(s)$$



- ① $\frac{G_1 G_2}{(1 + G_2 H_2) G_1 H_1}$
 ② $\frac{G_1 G_2}{1 + G_1 H_1 + G_1 G_2 H_2}$
 ③ $\frac{G_1 G_2}{1 + G_1 H_1 + G_2 H_2}$
 ④ $\frac{G_1 G_2}{1 + G_2 H_2 + G_2 G_1 H_1}$

- 문 16. 다음 그림과 같은 제어시스템의 입력이 $r(t) = 100, t \geq 0$ 일 때 오차 $r(t) - y(t)$ 의 정상상태 값은?
(단, $R(s)$ 와 $Y(s)$ 는 각각 $r(t)$ 와 $y(t)$ 의 라플라스 변환이다)



- ① 5
② 95
③ 100
④ 105

- 문 17. 제어시스템의 상태방정식과 출력방정식이 다음과 같다.

$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 5 \\ -5 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

$$y(t) = \begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}$$

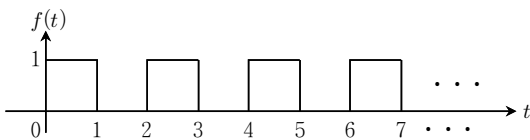
상태피환제어(state feedback control) 입력은 다음과 같다.

$$u(t) = -k_1 x_1(t) - k_2 x_2(t) + 20r(t)$$

페루프 시스템의 감쇠비 $\zeta = 0.5$ 가 되고 비감쇠고유주파수 (undamped natural frequency) $\omega_n = 10 \text{ rad/sec}$ 가 되기 위한 k_1 과 k_2 의 값은?

- | | k_1 | k_2 |
|---|-------|-------|
| ① | 10 | 15 |
| ② | 5 | 7.5 |
| ③ | 15 | 10 |
| ④ | 7.5 | 5 |

- 문 18. 다음 펄스열(pulse-train) 신호의 라플라스 변환으로 옳은 것은?

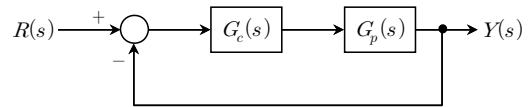


- ① $\frac{1}{s(1+e^{-s})}$
② $\frac{1}{s(1+e^s)}$
③ $\frac{1}{s(1-e^s)}$
④ $\frac{1}{s(1-e^{-s})}$

- 문 19. 운동방정식 $\ddot{y}(t) + 3\dot{y}(t) + 2y(t) = u(t)$ 에 대한 상태방정식 $\dot{x}(t) = Ax(t) + Bu(t)$ 의 시스템 행렬 A , 상태천이 행렬 $\Phi(t)$, 고유값 λ 로 옳은 것은? (단, $x_1(t) = y(t)$, $x_2(t) = \dot{y}(t)$ 이다)

- ① $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$
 $\Phi(t) = \begin{bmatrix} 2e^{-t} - e^{-2t} & e^{-t} - e^{-2t} \\ -2e^{-t} + 2e^{-2t} & -e^{-t} + 2e^{-2t} \end{bmatrix}$
 $\lambda = -1, -2$
- ② $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$
 $\Phi(t) = \begin{bmatrix} 2e^{-t} - e^{-2t} & e^{-t} - e^{-2t} \\ -2e^{-t} + 2e^{-2t} & -e^{-t} + 2e^{-2t} \end{bmatrix}$
 $\lambda = -2, -3$
- ③ $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$
 $\Phi(t) = \begin{bmatrix} -2e^{-t} + 2e^{-2t} & -e^{-t} + 2e^{-2t} \\ 2e^{-t} - e^{-2t} & e^{-t} - e^{-2t} \end{bmatrix}$
 $\lambda = -1, -2$
- ④ $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$
 $\Phi(t) = \begin{bmatrix} -2e^{-t} + 2e^{-2t} & -e^{-t} + 2e^{-2t} \\ 2e^{-t} - e^{-2t} & e^{-t} - e^{-2t} \end{bmatrix}$
 $\lambda = -2, -3$

- 문 20. 다음 그림과 같은 제어시스템에서 $G_p(s) = \frac{1000}{s(s+10)}$ 이다.



제어기 $G_c(s)$ 를 다음과 같은 진상제어기로 설계하고자 한다.

$$G_c(s) = \frac{1+aTs}{1+Ts}, \quad a > 1$$

전방경로 전달함수(forward path transfer function)에서 $s = -10$ 에 위치한 $G_p(s)$ 의 극점을 상쇄하도록 하는 a 와 T 의 값은?
(단, 설계된 시스템의 감쇠비는 1이 되어야 한다)

- | | a | T |
|---|-----|-----------------|
| ① | 10 | $\frac{1}{100}$ |
| ② | 20 | $\frac{1}{200}$ |
| ③ | 30 | $\frac{1}{300}$ |
| ④ | 40 | $\frac{1}{400}$ |

자동제어

문 1. 제어 시스템의 응답에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

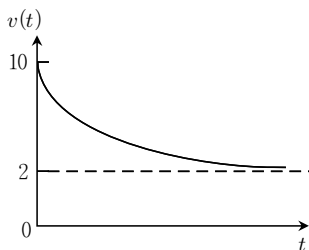
- ① 단위 계단 응답(unit step response)은 임펄스 응답(impulse response)의 적분값이다. (단, 초기시간은 0초이다)
- ② 임펄스 응답의 라플라스 변환(Laplace transformation)은 시스템의 전달함수이다.
- ③ 주파수 응답(frequency response)의 위상(phase)은 출력신호의 위상과 입력신호의 위상을 더한 것과 같다.
- ④ 주파수 응답의 이득(gain)은 출력신호의 진폭을 입력신호의 진폭으로 나눈 것과 같다.

문 2. 선형 시불변(linear time-invariant) 시스템 $y=f(x)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, x, y 는 각각 시스템의 입출력 변수이다)

- ① 시스템 $f(x)$ 는 $f(ax_1+bx_2)=af(x_1)+bf(x_2)$ 의 관계를 만족한다. (단, $a \neq 0, b \neq 0$ 인 실수이다)
- ② 시스템 $f(x)$ 의 전달함수는 입력신호의 종류에 따라 여러 개가 존재한다.
- ③ 시스템 $f(x)$ 를 상태 방정식(state equation)으로 표현하는 방법은 무수히 많다.
- ④ 시스템 $f(x)$ 의 계수(parameter) 값들은 시간에 따라 변화하지 않는다.

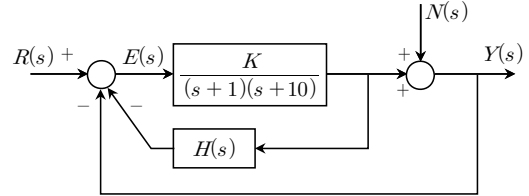
문 3. 다음은 임의의 신호 $v(t) (t \geq 0)$ 에 대한 그래프를 나타낸 것이다.

$v(t)$ 에 대한 라플라스 변환이 $V(s) = \frac{as+b}{s^2+20s}$ 로 주어질 때, a 와 b 값은? (단, 그래프에서 점선은 점근선이다)



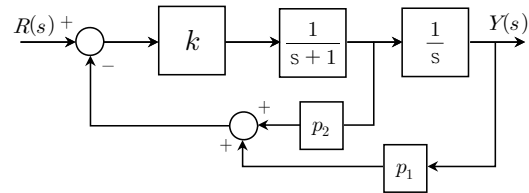
- ① $a = 6, b = 20$
- ② $a = 6, b = 40$
- ③ $a = 10, b = 20$
- ④ $a = 10, b = 40$

문 4. 다음 블록선도(block diagram)에서 $N(s)$ 는 외란(disturbance) 입력신호를 의미한다. 출력신호 $Y(s)$ 가 외란 $N(s)$ 로부터 영향을 받지 않기 위한 전달함수 $H(s)$ 는? (단, $H(s)$ 는 단일 입출력 시스템이다)



- ① $-(s+1)(s+10)$
- ② $-\frac{(s+1)(s+10)}{K}$
- ③ $-\frac{K}{(s+1)(s+10)}$
- ④ $1 - \frac{K}{(s+1)(s+10)}$

문 5. 다음 제어 시스템의 특성 방정식(characteristic equation) $D(s)$ 는 $D(s) = s^2 + 2s + 5 = 0$ 일 때, 파라미터 p_1 과 p_2 값으로 적절한 것은? (단, k 는 0이 아닌 실수이다)



- ① $p_1 = 1, p_2 = 1$
- ② $p_1 = 1, p_2 = 5$
- ③ $p_1 = 5, p_2 = 1$
- ④ $p_1 = 5, p_2 = 5$

문 6. 다음은 입력변수 $R(s)$ 와 출력변수 $Y(s)$ 의 관계를 표현하는 제어 시스템의 전달함수이다. 시스템의 응답에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

$$\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{1}{2s+1}$$

- ① 시스템의 대역폭(bandwidth)은 $0.5[\text{rad/sec}]$ 이다.
- ② 시스템의 시정수는 2초이다.
- ③ 시스템의 임펄스 응답은 $0.5e^{-0.5t}, t \geq 0$ 이다.
- ④ 단위 계단 응답은 $2 - e^{-0.5t}, t \geq 0$ 이다.

문 7. 전달함수의 극점(pole)을 $-1 \pm j$ 로 갖는 2차 시스템의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단위 계단 응답은 부족감쇠(underdamped) 진동을 한다.
- ② 고유주파수(natural frequency)는 $2[\text{rad/sec}]$ 이다.
- ③ 감쇠비(damping ratio)는 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 이다.
- ④ 시스템은 안정하다.

문 8. 다음은 단위 부계환 제어 시스템(unit negative feedback control system)의 개루프(open-loop) 전달함수이다. 제어 시스템의 이득 여유(gain margin)가 20[dB]일 때, K 값은?

$$G(s) = \frac{K}{s^2 + 2s - 1}$$

- ① $K = \frac{1}{50}$ ② $K = \frac{1}{20}$
 ③ $K = \frac{1}{10}$ ④ $K = \frac{1}{100}$

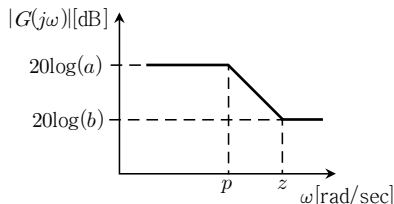
문 9. 다음 전달함수로 주어지는 시스템의 주파수 응답에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, $K > 0$, $T > 0$ 인 실수이다)

$$G_1(s) = K, G_2(s) = s, G_3(s) = \frac{1}{s}, G_4(s) = e^{-Ts}$$

- ① $G_1(s)$ 의 이득은 주파수와는 무관하게 항상 일정하며, 위상은 0° 이다.
 ② $G_2(s)$ 의 이득은 주파수가 증가함에 따라 20[dB/decade]의 기울기를 가지면서 선형적으로 증가하고, 위상은 항상 90° 이다.
 ③ $G_3(s)$ 의 이득은 주파수가 증가함에 따라 -20[dB/decade]의 기울기를 가지면서 선형적으로 감소하고, 위상은 항상 -90° 이다.
 ④ $G_4(s)$ 의 이득과 위상은 주파수가 증가함에 따라 선형적으로 감소한다.

문 10. 다음은 주어진 전달함수에 대한 보드선도의 점근선을 나타낸다. 그림에서 a, b, p, z 의 값은?

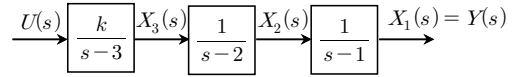
$$G(s) = \frac{10 + \frac{6000}{s}}{5 + \frac{1000}{s}}$$



- ① $a = 6, b = 2, p = 200, z = 600$
 ② $a = 6, b = 2, p = 1,000, z = 6,000$
 ③ $a = 10, b = 5, p = 200, z = 600$
 ④ $a = 10, b = 5, p = 1,000, z = 6,000$

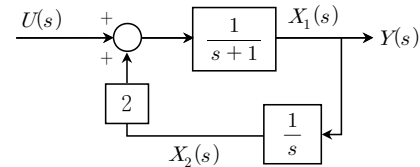
문 11. 다음 블록선도로 표현된 시스템을 상태공간 방정식(state-space equation)으로 옳게 표현한 것은? (단, k 는 0이 아닌 실수이다)

$$\dot{x}(t) = Ax(t) + Bu(t), y(t) = Cx(t)$$



- ① $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}, C = [k \ 0 \ 0]$
 ② $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ k \end{bmatrix}, C = [1 \ 0 \ 0]$
 ③ $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ k \end{bmatrix}, C = [1 \ 0 \ 0]$
 ④ $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}, C = [k \ 0 \ 0]$

문 12. 다음 블록선도로 표현된 시스템의 가제어성(controllability)과 가관측성(observability)에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 가제어(controllable)이고, 가관측(observable)이다.
 ② 가제어(controllable)이고, 불가관측(unobservable)이다.
 ③ 불가제어(uncontrollable)이고, 가관측(observable)이다.
 ④ 불가제어(uncontrollable)이고, 불가관측(unobservable)이다.

문 13. 단위 부계환 제어 시스템에서 개루프 전달함수가 다음과 같을 때, 이득여유(GM)와 위상여유(PM)의 값은?

$$G(s) = \frac{\sqrt{6}}{s + \sqrt{3}}$$

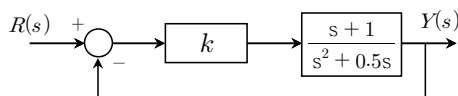
- ① GM = 3[dB], PM = 135[degree]
 ② GM = 3[dB], PM = 45[degree]
 ③ GM = ∞ [dB], PM = 45[degree]
 ④ GM = ∞ [dB], PM = 135[degree]

문 14. 다음 상태 방정식으로 표현된 시스템에 대하여 상태폐환 제어기 (state feedback controller) $u(t) = -Kx(t)$ 를 설계하고자 한다. 폐루프(closed-loop) 제어 시스템이 안정영역에서 동작하기 위한 $K = [k_1 \ k_2 \ k_3]$ 의 조건은?

$$\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & -4 & -3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

- ① $k_3 > 3, k_1 > 0, (k_3 + 3)(k_2 + 4) - k_1 > 0$
- ② $k_3 > 3, k_1 > 0, (k_3 + 3)(k_2 + 4) - k_1 < 0$
- ③ $k_3 > -3, k_1 > 0, (k_3 + 3)(k_2 + 4) - k_1 > 0$
- ④ $k_3 > -3, k_1 > 0, (k_3 + 3)(k_2 + 4) - k_1 < 0$

문 15. 다음 페루프 제어 시스템에 대하여 상수 제어기 k 를 설계하고자 한다. 이때, 페루프 제어 시스템의 극점 가운데 하나가 $-\frac{2}{3}$ 일 경우, 다른 극점의 값은?



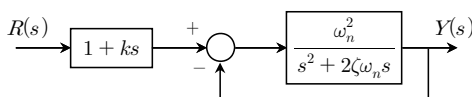
- ① $\frac{1}{2}$

② 2
- ③ $\frac{1}{3}$

④ 3

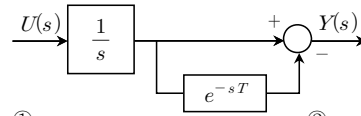
문 16. 다음 페루프 제어 시스템에서 입력신호 $R(s)$ 는 비례-미분 (proportional-differential) 제어를 통과한다. $R(s)$ 가 단위 램프 (unit ramp) 입력신호일 때, 정상상태(steady-state)에서 출력신호 $Y(s)$ 와 입력신호 $R(s)$ 와의 차가 0이 되기 위한 k 값은?

(단, $\zeta > 0$, $\omega_n > 0$ 인 실수이다)



- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{\zeta}{2\omega_n} & \textcircled{2} \quad \frac{\omega_n}{\zeta} \\ \textcircled{3} \quad \frac{2\omega_n}{\zeta} & \textcircled{4} \quad \frac{2\zeta}{\omega_n} \end{array}$$

문 17. 다음 블록선도에서 입력신호가 단위 계단 함수로 인가될 때, 출력신호 $y(t), t \geq 0$ 는?



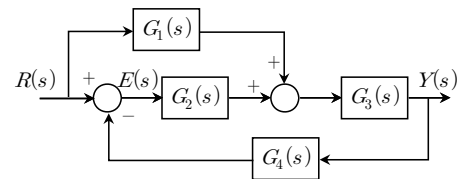
- ①

②

③

④

문 18. 다음 블록선도에서 전체 폐루프 제어 시스템의 전달함수 $\frac{Y(s)}{R(s)}$ 는?
(단, $G_i(s) (i = 1, 2, 3, 4)$ 는 단일 입출력 시스템이다)



- $$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{Y(s)}{R(s)} &= \frac{G_4(G_1 + G_2)}{1 + G_3 G_2 G_4} & \textcircled{2} \quad \frac{Y(s)}{R(s)} &= \frac{G_3(G_1 + G_2)}{1 + G_1 G_2 G_3} \\ \textcircled{3} \quad \frac{Y(s)}{R(s)} &= \frac{G_3(G_1 + G_2)}{1 + G_5 G_7 G_4} & \textcircled{4} \quad \frac{Y(s)}{R(s)} &= \frac{G_4(G_1 + G_2)}{1 + G_1 G_5 G_3} \end{aligned}$$

문 19. 다음 상태 방정식에서 상태전이행렬(state-transition matrix) $\Phi(t)$ 는?

$$\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \Phi(t) = \begin{bmatrix} \cos(t) & -\sin(t) \\ \sin(t) & \cos(t) \end{bmatrix} & \textcircled{2} \quad \Phi(t) = \begin{bmatrix} \cos(t) & \sin(t) \\ -\sin(t) & \cos(t) \end{bmatrix} \\ \textcircled{3} \quad \Phi(t) = \begin{bmatrix} \sin(t) & -\cos(t) \\ \cos(t) & \sin(t) \end{bmatrix} & \textcircled{4} \quad \Phi(t) = \begin{bmatrix} \sin(t) & \cos(t) \\ -\cos(t) & \sin(t) \end{bmatrix} \end{array}$$

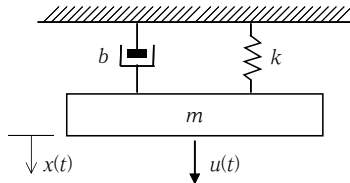
문 20. 다음 전달함수에 대한 상태 방정식과 출력 방정식으로 옳은 것은?
(단, $u(t)$, $x(t)$, $y(t)$ 는 각각 입력, 상태, 출력을 나타내는 변수이다)

$$G(s) = \frac{s+2}{s^2+3s+5}$$

- ① $\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = [2 \quad 1] x(t)$
- ② $\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -5 & -3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = [2 \quad 1] x(t)$
- ③ $\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = [1 \quad 2] x(t)$
- ④ $\dot{x}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -5 & -3 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = [1 \quad 2] x(t)$

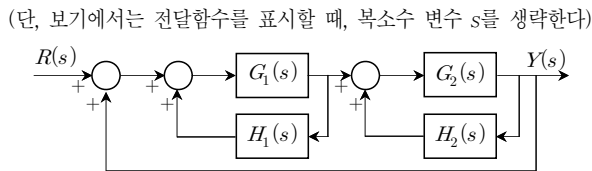
자동제어

- 문 1. 질량(m), 댐퍼(b) 그리고 스프링(k)으로 구성된 다음과 같은 시스템이 있다. 입력 $u(t)$ 가 주어지면 출력인 질량의 변위 $x(t)$ 가 변화한다. 이 시스템의 전달함수 $G(s) = \frac{X(s)}{U(s)}$ 와 고유주파수(ω_n , undamped natural frequency)는?



- ① $G(s) = \frac{1}{ms^2 + bs + k}$, $\omega_n = \sqrt{\frac{k}{m}}$
 ② $G(s) = \frac{1}{bs^2 + ms + k}$, $\omega_n = \frac{k}{b}$
 ③ $G(s) = \frac{1}{ms^2 + bs + k}$, $\omega_n = \sqrt{\frac{m}{k}}$
 ④ $G(s) = \frac{1}{ks^2 + bs + m}$, $\omega_n = \sqrt{\frac{k}{m}}$

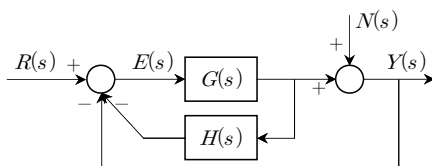
- 문 2. 다음 블록선도에서 전체 시스템의 전달함수 $\frac{Y(s)}{R(s)}$ 는?



- ① $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2}{1 - G_1 H_1 - G_2 H_2 - G_1 G_2 + G_1 H_1 G_2 H_2}$
 ② $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2}{1 + G_1 H_1 + G_2 H_2 + G_1 G_2 + G_1 H_1 G_2 H_2}$
 ③ $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2}{1 - G_1 H_1 - G_2 H_2 - G_1 G_2}$
 ④ $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2}{1 + G_1 H_1 + G_2 H_2 + G_1 G_2}$

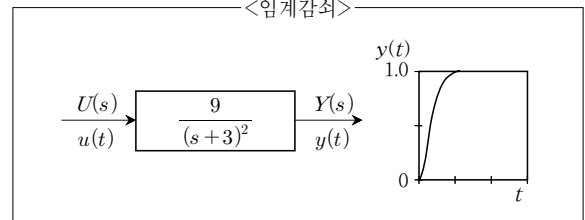
- 문 3. 다음 블록선도에서 외란토크 $N(t)$ 가 0이고, 입력이 단위램프함수 $r(t) = t$ 일 때, $e(t)$ 의 정상상태가 0.1이 되기 위한 K 값은?

$$G(s) = \frac{K}{s(s+1)}, \quad H(s) = -s(s+1)$$

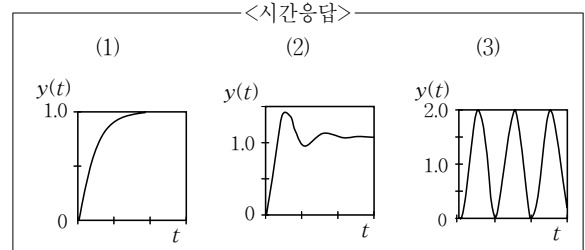
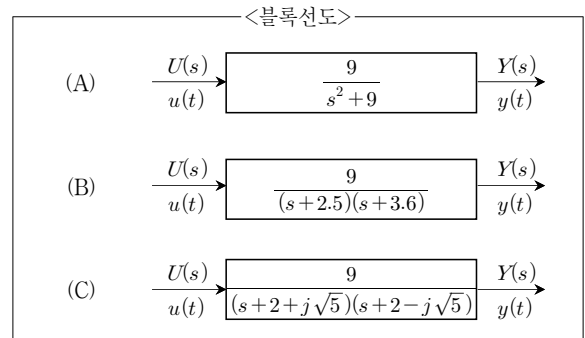
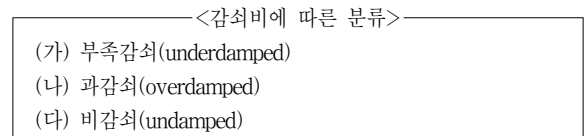


- ① 0.1 ② 1
 ③ 10 ④ 100

- 문 4. 2차 시스템의 단위계단응답은 감쇠비(damping ratio)의 변화에 따라 구분될 수 있다. 임계감쇠(critically damped)를 갖는 2차 시스템인 경우에는 다음과 같은 블록선도(block diagram)와 시간응답으로 관련지을 수 있다.



다음 사항들 중 감쇠비에 따른 분류, 블록선도 그리고 시간응답을 관련 있는 것으로만 묶은 것은?



- ① (가) - (C) - (2), (나) - (B) - (1), (다) - (A) - (3)
 ② (가) - (B) - (2), (나) - (C) - (3), (다) - (A) - (1)
 ③ (가) - (B) - (2), (나) - (A) - (1), (다) - (C) - (3)
 ④ (가) - (C) - (2), (나) - (A) - (1), (다) - (B) - (3)

- 문 5. 폐루프(closed-loop) 전달함수 $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{\omega_n^2}{s^2 + 2\zeta\omega_n s + \omega_n^2}$ 에 대한

설명으로 옳지 않은 것은?

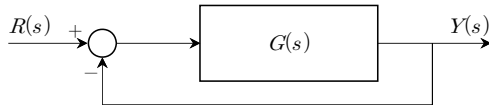
- ① $0 < \zeta < 1$ 일 때, 시스템은 부족감쇠(underdamped) 운동을 한다.
 ② 0보다 큰 ζ 값에 대하여 ζ 가 커질수록 복소 s -평면(s -plane)에서 특성방정식(characteristic equation)의 근(root)의 위치가 허수축($j\omega$)에 가까워진다.
 ③ ω_n 값이 커질수록 복소 s -평면에서 특성방정식의 근의 위치가 원점에서부터 멀어진다.
 ④ 단위계단응답 해석에서 정의되는 최대 오버슈트(maximum overshoot)의 크기는 ζ 에 종속되고 ω_n 과는 무관하다.

문 6. 페루프(closed-loop) 제어시스템의 제어특성 또는 제어목표에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시스템의 과도응답을 조절할 수 있다.
- ② 시스템의 정상상태오차를 조절할 수 있다.
- ③ 시스템 매개변수(system parameter) 변화에 따른 민감도(sensitivity)를 증대시킨다.
- ④ 외부로부터 부가되는 외란의 영향을 줄일 수 있다.

문 7. 제어대상의 전달함수 $G(s)$ 가 N 형 전달함수로 주어지는 단위 피드백(unit feedback) 제어시스템에서 정상상태오차(e_{ss})에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

$$G(s) = \frac{K}{s^N(s+p)}, \quad p > 0$$



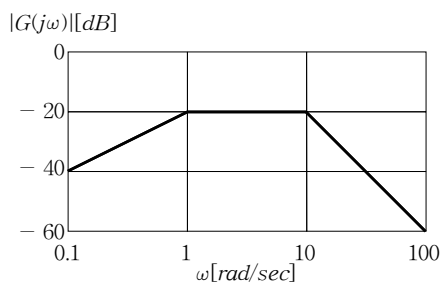
- ① $N = 0$ 인 경우, 단위계단입력 $r(t) = 1$ 에 대한 정상상태오차 $e_{ss} = \frac{p}{p+K}$ 이다.
- ② $N = 0$ 인 경우, 단위램프입력 $r(t) = t$ 에 대한 정상상태오차 $e_{ss} = \infty$ 이다.
- ③ $N = 1$ 인 경우, 단위계단입력 $r(t) = 1$ 에 대한 정상상태오차 $e_{ss} = 0$ 이다.
- ④ $N = 1$ 인 경우, 단위램프입력 $r(t) = t$ 에 대한 정상상태오차 $e_{ss} = \frac{K}{p}$ 이다.

문 8. 다음 개루프(open-loop) 전달함수 $G(s)$ 의 이득여유(gain margin)가 $20[dB]$ 일 때, K 값은 ?

$$G(s) = \frac{K}{s(s+2)(s+8)}$$

- ① 16 ② 20
③ 24 ④ 28

문 9. 다음 그림은 점근선으로 표시한 크기 보드선도이다. 그림에 해당되는 전달함수 $G(s)$ 로 옳은 것은? (단, $\omega < 0.1$ [rad/sec] 영역에서 $|G(j\omega)|$ 의 기울기는 $0.1 \leq \omega \leq 1$ 영역에서의 기울기와 같고, $\omega > 100$ [rad/sec] 영역에서의 기울기는 $10 \leq \omega \leq 100$ 영역에서의 기울기와 같다)



- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{10s}{(s+1)(s+10)^2} & \textcircled{2} \quad \frac{20s}{(s+1)(s+10)^2} \\ \textcircled{3} \quad \frac{10s}{(s+1)^2(s+10)^2} & \textcircled{4} \quad \frac{20s}{(s+1)^2(s+10)} \end{array}$$

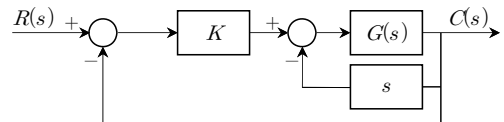
문 10. 상태방정식과 상태피드백(state feedback) 제어입력이 다음과 같을 때, 제어 후 고유주파수(undamped natural frequency)는 제어 전 고유주파수의 두 배가 되고, 제어 후 감쇠비는 1이 되도록 하기 위한 상태피드백이득 k_1, k_2 값은?

$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -9 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad u(t) = - \begin{bmatrix} k_1 & k_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}$$

- | | k_1 | k_2 |
|---|-------|-------|
| ① | 12 | 27 |
| ② | 27 | 12 |
| ③ | -12 | -27 |
| ④ | -27 | -12 |

문 11. 다음의 피드백시스템에서 이득 K 값이 0에서 $+\infty$ 로 변화함에 따라 시스템의 시간응답은 달라진다. 시스템의 시간응답이 지속적으로 진동하게 되는 주파수 $[\text{rad/sec}]$ 는?

$$G(s) = \frac{1}{s(s+2)(s+3)}$$



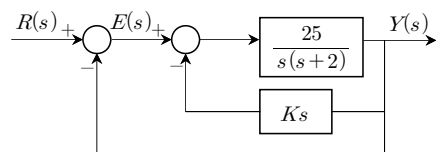
- ① 6 ② 7
③ $\sqrt{6}$ ④ $\sqrt{7}$

문 12. 전달함수 $G(s)$ 와 입력신호 $u(t)$ 가 다음과 같이 주어졌을 때, 정상상태응답(steady-state response)은?

$$G(s) = \frac{8}{s^2 + s + 4}, \quad u(t) = 1 + \cos(2t)$$

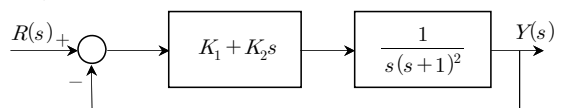
- ① 2
 ② $4\cos(2t)$
 ③ $2 + 4\cos(2t)$
 ④ $2 + 4\cos(2t - 90^\circ)$

문 13. 다음 속도 피드백 제어시스템의 감쇠비(damping ratio)가 0.5가 되도록 설계할 때, 속도 제어기의 이득 K 값은?



- | | |
|--------|--------|
| ① 0.10 | ② 0.12 |
| ③ 0.24 | ④ 0.28 |

문 14. 다음 피드백 시스템이 안정화되기 위한 상수 K_1 과 K_2 의 범위를
올린 것은?



- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & K_1 < 0, \quad K_2 > \frac{K_1}{2} - 1 \\ \textcircled{2} & K_1 > 0, \quad K_2 > K_1 - 2 \\ \textcircled{3} & K_1 > 0, \quad K_2 > \frac{K_1}{2} - 1 \\ \textcircled{4} & K_1 < 0, \quad K_2 > \frac{K_1}{2} + 2 \end{array}$$

문 15. 제어시스템의 상태방정식과 출력방정식이 다음과 같다.

$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t), \quad y(t) = \begin{bmatrix} 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}$$

상태피드백제어 입력 $u(t)$ 를 다음과 같이 설계하였다.

$$u(t) = - \begin{bmatrix} 27 & k \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix} + p \cdot r(t)$$

제어시스템의 고유값이 $-4 \pm j3$ 이고 $r(t)$ 가 단위계단함수일 때, 정상상태응답이 1이 되는 k 와 p 값은?

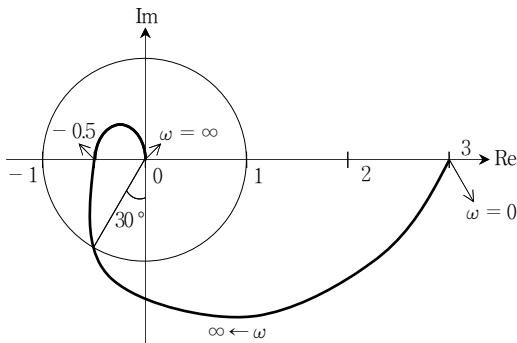
- ① $k = 9, p = 25$ ② $k = 11, p = 25$
 ③ $k = 11, p = 8$ ④ $k = 25, p = 8$

문 16. 시스템의 입력 $u(t)$ 와 출력 $y(t)$ 사이의 관계가 다음과 같을 때, 전달함수는?

$$\frac{d^2y(t)}{dt^2} + 5\frac{dy(t)}{dt} + 6y(t) = \frac{du(t-h)}{dt} + u(t-h)$$

- ① $\frac{s+1}{s^2+5s+6}$ ② $\frac{s+1}{s^2+5s+6}e^{-hs}$
 ③ $\frac{s+1}{s^2+5s+6}e^{hs}$ ④ $\frac{s^2+5s+6}{s+1}e^{-hs}$

문 17. 안정한 단위피드백 제어시스템의 개루프 전달함수의 극좌표선도(Nyquist plot)가 다음과 같다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 위상여유(phase margin)는 60° 이다.
 ② 이득여유(gain margin)는 $20\log 2 [dB]$ 이다.
 ③ 단위계단입력에 대한 정상상태오차는 $\frac{1}{3}$ 이다.
 ④ 개루프 전달함수의 분모와 분자의 차수는 3이다.

문 18. 다음과 같은 전달함수를 갖는 제어대상을 단위피드백시커 페루프 시스템을 구성하였을 때, 안정성 여부와 복소 s -평면의 오른쪽 반평면에 존재하는 페루프 극점(pole)의 수는?

$$G(s) = \frac{4}{s^4 + 2s^3 + 4s^2 + 2s}$$

- ① 안정하므로 복소 s -평면의 오른쪽 반평면에 존재하는 페루프 극점의 수는 0개이다.
 ② 임계 안정하므로 복소 s -평면의 오른쪽 반평면에 존재하는 페루프 극점의 수는 0개이다.
 ③ 불안정하고 복소 s -평면의 오른쪽 반평면에 존재하는 페루프 극점의 수는 2개이다.
 ④ 불안정하고 복소 s -평면의 오른쪽 반평면에 존재하는 페루프 극점의 수는 1개이다.

문 19. 다음 1차 시스템의 단위계단입력에 대한 시간응답특성으로 옳지 않은 것은?

$$G(s) = \frac{a}{s+a}, \quad a > 0$$

- ① 시간응답은 $y(t) = 1 - e^{-at}$, $t \geq 0$ 이다.
 ② 시간응답이 최종치의 63.2%에 도달하는 시간은 $\frac{1}{a} [sec]$ 이다.
 ③ 시간이 무한히 경과해야 수학적으로 최종값에 도달할 수 있다.
 ④ 출력이 최종치의 $\pm 5\%$ 이내에 도달할 때까지 시간은 $\frac{5}{a} [sec]$ 이다.

문 20. 다음 선형시스템에서 가제어성(controllability)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

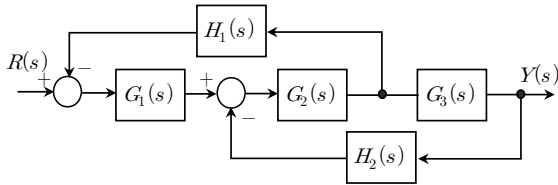
$$\begin{aligned} \dot{\mathbf{x}}(t) &= \mathbf{A}\mathbf{x}(t) + \mathbf{B}u(t) \\ y(t) &= \mathbf{C}\mathbf{x}(t) \end{aligned}$$

- ① 선형시스템의 가제어성은 계수행렬 \mathbf{A} 와 \mathbf{B} 에만 의존한다.
 ② 주어진 선형시스템이 안정하지 않더라도 가제어성을 갖고 있다면 안정화 시킬 수 있다.
 ③ 구속조건이 없는 제어입력에 의해, 임의의 초기 상태를 유한한 시간 안에 임의의 상태로 이동시킬 수 있다면, 주어진 선형 시스템은 가제어성을 갖는다.
 ④ 주어진 선형시스템이 안정된 시스템이라면 가제어성을 가져야 한다.

자동제어

문 1. 다음 그림과 같이 블록선도로 나타낸 시스템의 폐루프 전달함수

$$\frac{Y(s)}{R(s)} \text{ 는?}$$



- ① $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2 G_3}{1 + G_1 G_2 G_3 H_1 H_2}$
- ② $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2 G_3}{1 + G_1 G_2 H_1 + G_2 G_3 H_2}$
- ③ $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2 G_3}{1 + G_1 G_2 H_1 + G_2 G_3 H_2 + G_1 G_2 G_3 H_1 H_2}$
- ④ $\frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{G_1 G_2 G_3 H_1 H_2}{1 + G_1 G_2 H_1 + G_2 G_3 H_2 + G_1 G_2 G_3 H_1 H_2}$

문 2. 제어시스템의 극점과 영점이 시스템의 응답특성에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 극점이 s 평면의 좌반부(left half plane)에 존재하면 시스템은 안정하고, 그 중 하나라도 우반부(right half plane)에 존재하면 불안정하다.
- ② 안정한 시스템의 시간응답특성은 일반적으로 s 평면의 원점에 가까운 극점들에 의하여 지배된다.
- ③ 안정한 시스템의 지배극점(dominant pole)이 s 평면의 허수축으로부터 멀어질수록 일반적으로 시스템의 대역폭은 더 좁아진다.
- ④ 영점이 s 평면의 우반부에 존재하면 일반적으로 출력에 언더슈트(undershoot) 현상이 발생하게 된다.

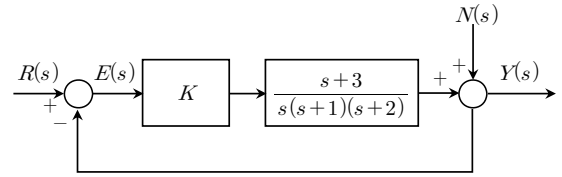
문 3. 전달함수 $G(s) = \frac{4K}{s^2 + (K+3)s + 4K}$ 인 시스템에 계단입력(step input)을 인가하였을 때, 출력에 오버슈트(overshoot)가 발생되는 K 의 범위는?

- ① $K < 1, K > 9$
- ② $1 < K < 9$
- ③ $K < 0, K > 9$
- ④ $0 < K < 9$

문 4. 전달함수 $G(s) = \frac{1}{s^2 + 2s + 9}$ 인 시스템에 정현파신호 $10 \cos 3t$ 를 입력하였을 때, 정상상태에서 출력신호의 진폭(amplitude)은?

- ① $\frac{5}{3}$
- ② $\frac{10}{3}$
- ③ $\frac{15}{3}$
- ④ $\frac{20}{3}$

문 5. 다음의 블록선도에서 기준입력 $R(s)$ 에 단위 램프신호를 인가하고 외란 $N(s)$ 가 0으로 주어질 때, 정상상태 오차를 0.1보다 크게 하는 K 의 범위는?



- ① $0 \leq K \leq \frac{10}{3}$
- ② $0 \leq K \leq \frac{20}{3}$
- ③ $K \geq \frac{10}{3}$
- ④ $K \geq \frac{20}{3}$

문 6. 다음 그림 (a)의 기계시스템을 그림 (b)와 같은 전기회로로 표현할 경우 R, L, C 에 해당하는 값은? (단, M : 질량, K : 스프링상수, f : 점성마찰계수, R : 저항, L : 인덕턴스, C : 커패시턴스라고 한다)

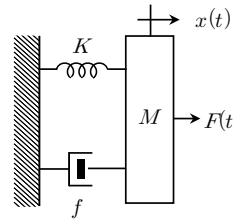


그림 (a)

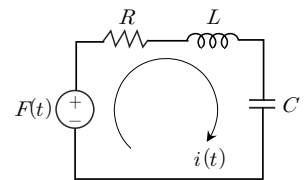


그림 (b)

- | | \underline{R} | \underline{L} | \underline{C} |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| ① | f | M | $\frac{1}{K}$ |
| ② | M | K | f |
| ③ | $\frac{1}{f}$ | M | K |
| ④ | M | f | $\frac{1}{K}$ |

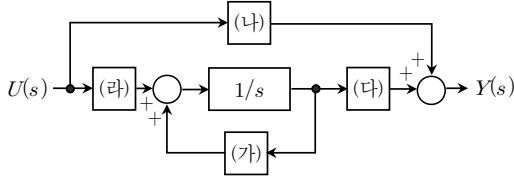
문 7. 다음의 상태방정식에서 $x(t)$ 는 상태변수(state variable), $u(t)$ 는 입력, $y(t)$ 는 출력일 때, 시스템의 임펄스응답(impulse response) $h(t)$ 는?

$$\begin{aligned} \dot{x}(t) &= \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -3 & -4 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t) \\ y(t) &= [1 \quad 3] x(t) \end{aligned}$$

- ① $h(t) = \begin{cases} -2e^{-t} + 2e^{-3t}, & t \geq 0 \\ 0, & t < 0 \end{cases}$
- ② $h(t) = \begin{cases} 2e^{-t} - 2e^{-3t}, & t \geq 0 \\ 0, & t < 0 \end{cases}$
- ③ $h(t) = \begin{cases} 4e^{-t} - e^{-3t}, & t \geq 0 \\ 0, & t < 0 \end{cases}$
- ④ $h(t) = \begin{cases} -e^{-t} + 4e^{-3t}, & t \geq 0 \\ 0, & t < 0 \end{cases}$

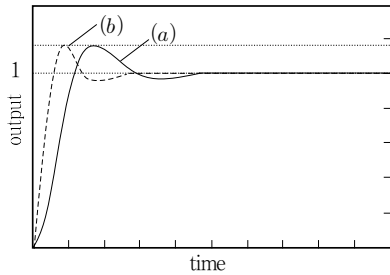
문 8. 다음의 상태방정식을 블록선도로 나타낼 때, (가) ~ (라)의 각 블록에 해당하는 행렬을 순서대로 맞게 나타낸 것은?

$$\begin{aligned}\dot{x} &= Ax + Bu \\ y &= Cx + Du\end{aligned}$$



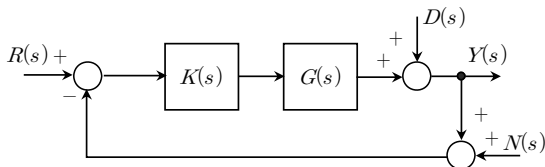
- | | (가) | (나) | (다) | (라) |
|---|-----|-----|-----|-----|
| ① | A | D | C | B |
| ② | A | B | C | D |
| ③ | A | D | B | C |
| ④ | C | D | A | B |

문 9. 다음 그림은 감쇠비(ζ)와 고유진동주파수(ω_n)에 따른 표준 2차 시스템의 단위 계단응답들을 나타낸다. 실선그래프 (a)가 $\zeta=0.5$, $\omega_n=2$ 인 경우일 때, 점선그래프 (b)에 대한 감쇠비와 고유진동수로 가장 알맞은 것은?



- | | ζ | ω_n |
|---|---------|------------|
| ① | 0.1 | 1 |
| ② | 0.1 | 4 |
| ③ | 0.5 | 1 |
| ④ | 0.5 | 4 |

문 10. 다음 폐루프 제어시스템의 주파수대역 성능에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, $R(s)$, $D(s)$, $N(s)$ 는 각각 저주파 명령추종, 저주파 외란, 고주파 센서노이즈 입력신호의 라플라스변환이다)



- 명령추종 성능을 좋게하기 위해서는 $K(s)G(s)$ 의 이득이 저주파영역에서 작은 값을 가져야 한다.
- 외란제거 성능을 좋게하기 위해서는 $K(s)G(s)$ 의 이득이 저주파영역에서 작은 값을 가져야 한다.
- 센서잡음 영향을 작게하기 위해서는 $K(s)G(s)$ 의 이득이 고주파영역에서 큰 값을 가져야 한다.
- 제어기 $K(s)$ 는 $K(s)G(s)$ 의 이득이 저주파영역에서 크고 고주파영역에서 작은 값을 갖도록 설계되는 것이 좋다.

문 11. 다음과 같은 2차 시스템의 가제어성(controllability)과 가관측성(observability)에 대한 설명으로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}\dot{x}(t) &= \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} u(t) \\ y(t) &= [1 \ 1] x(t)\end{aligned}$$

- 제어가능, 관측가능
- 제어가능, 관측불가능
- 제어불가능, 관측가능
- 제어불가능, 관측불가능

문 12. 다음 전달함수를 갖는 시스템의 단위 임펄스응답으로 옳은 것은?

$$G(s) = \frac{2s+5}{s^2+4s+5}$$

- $e^{-2t}(\cos t + 2\sin t)$
- $e^{-2t}(\cos t - 2\sin t)$
- $e^{-2t}(2\cos t + \sin t)$
- $e^{-2t}(2\cos t - \sin t)$

문 13. 다음 그림 (a)의 폐루프 제어시스템의 극점이 s 평면상에서 그림 (b)와 같이 위치하도록 하기 위한 비례미분(PD) 제어기의 계수 k_p , k_d 는?

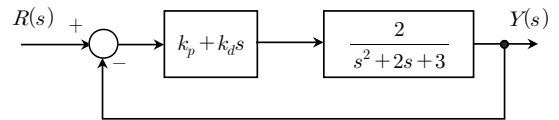


그림 (a)

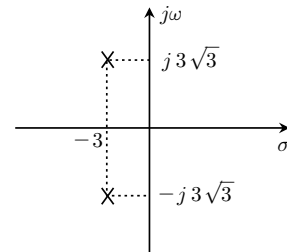


그림 (b)

- | | k_p | k_d |
|---|-------|-------|
| ① | 2 | 16.5 |
| ② | 4.5 | 33 |
| ③ | 16.5 | 2 |
| ④ | 33 | 4.5 |

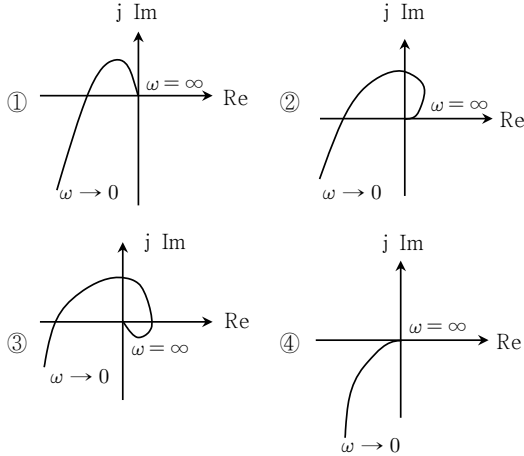
문 14. 루프전달함수가 $G(s)H(s) = \frac{K}{s(s+1)(s+4)}$, $K > 0$ 인 제어시스템의 근궤적(root locus)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- 점근선의 각도는 60° , 180° , 300° 이다.
- 점근선이 실수축과 만나는 점은 -2 이다.
- 근궤적이 허수축을 지날 때 근의 값은 $+j2$ 와 $-j2$ 이다.
- 근궤적이 허수축을 지나는 점에서의 K 값은 20 이다.

- ㄱ, ㄴ
- ㄱ, ㄷ
- ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 15. 다음 전달함수 $G(s)$ 의 나이퀴스트(Nyquist) 선도로 가장 알맞은 것은?

$$G(s) = \frac{1}{s(s+2)}$$



문 16. 다음 글에서 제어시스템 설계에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 비례(P)제어기를 사용하면 오버슈트(overshoot)와 상승시간(rise time)을 동시에 줄일 수 있다.
- ㄴ. 비례적분(PD)제어기를 사용하면 정상상태오차(steady state error)를 줄일 수 있다.
- ㄷ. 비례미분(PD)제어기의 효과는 진상(phase-lead)제어기의 효과와 비슷하다.
- ㄹ. 비례적분미분(PID)제어기는 PI제어기와 PD제어기의 곱으로 표현할 수도 있다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

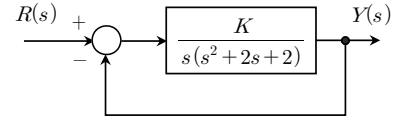
문 17. 다음 시스템에 상태궤환제어 $u = -[k_1 \ k_2]x + r$ 를 적용하였을 때, 시스템의 감쇠비와 고유주파수가 각각 0.5와 10이 되기 위한 $\frac{k_2}{k_1}$ 는?

$$\dot{x} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix} x + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u$$

$$y = [1 \ 0]x$$

- ① $\frac{9}{98}$
- ② $\frac{11}{98}$
- ③ $\frac{98}{11}$
- ④ $\frac{98}{9}$

문 18. 다음 폐루프 제어시스템의 이득여유가 20 [dB]가 되도록 하는 K 는?



- ① 0.3
- ② 0.4
- ③ 0.5
- ④ 0.6

문 19. 다음 전달함수 $H(s)$ 의 안정성을 보장하는 K 의 범위는?

$$H(s) = \frac{1+K}{s^3 + 2s^2 + (K+2)s + 4K+2}$$

- ① $1 < K < 4$
- ② $K < 1, K > 4$
- ③ $-0.5 < K < 1$
- ④ $K < -0.5, K > 1$

문 20. 정현파 입력신호들에 대한 선형시스템의 정상상태 출력들이 아래의 표와 같을 때, 이 시스템의 대역폭(또는 차단주파수) 및 위상교차 주파수에서의 이득은? (단, 대역이득은 0 [dB]이다)

입력	출력
$\sin(50\pi t)$	$\frac{1}{\sqrt{2}} \sin(50\pi t - \frac{\pi}{2})$
$\sin(100\pi t)$	$\frac{1}{2} \sin(100\pi t - \pi)$

	대역폭[Hz]	이득[dB]
①	25	-3
②	25	-6
③	50	-3
④	50	-6

7급 자료구조론

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

자료구조론

문 1. 점근적 표기법(asymptotic notation)에 관한 사적연산으로 옳지 않은 것은?

- ① $O(n) + O(n) = O(n)$ ② $O(n^2) + O(n \log n) = O(n^2)$
 ③ $O(n^2) + O(n) = O(n^2)$ ④ $O(\log n) \cdot O(n^2) = O(n^2)$

문 2. 배열 A에 오름차순으로 저장된 데이터를 이진탐색(binary search) 하기 위하여 반복적(iterative) 알고리즘을 이용하여 기술하였다. ㉠, ㉡에 들어갈 적당한 명령은?

```

procedure BINARYSEARCH(A, n, x, j)
    lower ← 1; upper ← n;
    while lower ≤ upper do
        mid ← the middle element;
        case
            : x > A(mid): ㉠;
            : x < A(mid): ㉡;
            : else : j ← mid; return;
        end
    end
    j ← 0;
end
    
```

- ㉠ ㉡
- ① lower ← mid + 1 upper ← mid - 1
 ② upper ← mid + 1 lower ← mid - 1
 ③ lower ← mid - 1 upper ← mid + 1
 ④ upper ← mid - 1 lower ← mid + 1

문 3. 다음 데이터를 퀵정렬(quick sort)하려고 한다. 퀵정렬 1단계 과정이 끝난 후, 피벗키(pivot key)를 중심으로 좌측에는 피벗키보다 작은 수, 우측에는 피벗키보다 큰 수들로 데이터가 분할된 상태를 올바르게 나타낸 것은? (단, 피벗키는 가장 왼쪽에 있는 값으로 한다)

(초기데이터)									
[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
8	1	4	9	6	3	5	2	7	0

- [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]
- ①

7	1	4	6	3	5	2	0	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- ②

7	1	4	0	6	3	5	2	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- ③

2	1	4	0	6	3	5	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- ④

0	1	4	2	6	3	5	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

문 4. K[1:2, 1:3, 1:2]로 선언된 3차원 배열을 행 우선순서(row major order)로 1차원 배열에 저장했을 때, 9번째에 저장되는 요소는?

- ① K(1, 2, 2) ② K(1, 3, 2)
 ③ K(2, 2, 1) ④ K(2, 3, 2)

문 5. 다음 그림과 같이 정방 행렬(square matrix)의 대각선 아래 모든 원소들의 값이 0인 행렬을 상삼각 행렬(upper triangular matrix)이라고 한다.

X	X	X	X	X	X	X	X	X
X								X
	X							X
		X						X
			X					X
				X				X
					X			X
						X		X
							X	X

A[100][100]에 저장된 상삼각행렬을 기억 공간을 절약하기 위해서 0이 아닌 데이터만 일차원 배열 B[5050]에 저장하고자 한다. A[0][0]은 B[0]에 저장하고, 0이 아닌 A의 데이터들을 행 우선순서로 B에 저장할 때, A[90][93]은 B의 어느 위치에 저장되는가?

- ① B[4998] ② B[4999]
 ③ B[5000] ④ B[5001]

문 6. 다음 전위식(preorder expression)으로 표현된 수식을 후위식(postorder expression)으로 변환하였다. 변환된 수식의 4번째 연산자는?

(전위식) - + - AB */ CDEF

- ① * 연산자 ② + 연산자
 ③ - 연산자 ④ / 연산자

문 7. 스택을 일차원 배열 stack[0:99]를 이용하여 구현하고자 한다. top 변수의 초기값은 -1로 설정하며, top이 -1이면 스택은 비어있다는 것을 나타낸다. C 언어를 이용하여 스택에 데이터를 추가하는 함수 push()와 삭제하는 함수 pop()을 다음과 같이 작성하였을 때, ㉠과 ㉡에 들어갈 내용은?

```

void push(int *top, int data) { // 스택에 data를 추가
    if (*top >= 99) { stack_full(); return; }
    ㉠;
}
    
```

```

int pop(int *top) { // 스택에서 데이터를 삭제 후 반환
    if (*top == -1) { return stack_empty(); }
    ㉡;
}
    
```

- ㉠ ㉡
- ① stack[*top++] return stack[--*top]
 ② stack[*top++] return stack[*top--]
 ③ stack[++*top] return stack[*top--]
 ④ stack[++*top] return stack[--*top]

문 8. 원형 연결리스트(circular linked list)의 길이를 계산하기 위한 C함수를 작성하려고 한다. 밑줄 친 ㉠과 ㉡부분에 알맞은 명령은? (단, 원형 연결리스트의 길이는 노드의 개수로 정의하고, 원형 연결리스트의 시작 포인터는 ptr이라고 가정한다)

```
struct list_node {
    char data;
    struct list_node *link;
}
typedef struct list_node *list_pointer;
int CListLength(list_pointer ptr){
    list_pointer temp;
    int count = 0;
    if ( ㉠ ) {
        temp = ptr;
        do { count++;
        } while ( ㉡ );
    }
    return count;
}
```

㉠

㉡

- ① !ptr temp->link != ptr
- ② ptr temp=temp->link, temp != ptr
- ③ !ptr temp=temp->link, temp == ptr
- ④ ptr temp->link == ptr

문 9. n개의 데이터로 구성된 선형 리스트(linear list)를 단순 연결리스트(singly linked list)로 표현하고자 한다. 다음 중 시간 복잡도가 가장 낮은 연산은?

- ① 포인터가 가리키는 노드의 다음 노드를 리스트에서 삭제
- ② 리스트의 길이를 출력
- ③ 포인터값이 주어진 임의의 노드 앞에 새로운 노드 추가
- ④ 마지막 노드의 데이터를 출력

문 10. 자료들이 단순 연결리스트(singly linked list)에 다음과 같이 구성되어 있을 때, 자료 B를 삭제한 후 변경된 내용으로 옳은 것은?

메모리주소	data	link
2000	A	2020
2010	B	2030
2020	C	2010
2030	D	0

- ① A의 link → 2030 ② B의 link → 2010
- ③ B의 link → 2020 ④ C의 link → 2030

문 11. 다음과 같이 14개의 정수가 최대힙(max heap)을 표현하는 배열의 1번 위치부터 14번 위치까지 저장되어 있다. 이 배열에서 최대값을 제거하는 연산을 3번 수행한 후, 최대힙의 1번 위치부터 11번까지의 위치에 저장되어 있는 수들을 올바르게 나열한 것은? (단, 제거 연산 시 가급적 최대힙의 내용 변경을 최소화 한다고 가정한다)

(데이터)

[200, 192, 63, 72, 185, 60, 62, 16, 52, 37, 22, 11, 5, 38]

- ① [72, 63, 62, 60, 52, 38, 37, 22, 16, 11, 5]
- ② [72, 52, 63, 38, 16, 60, 62, 37, 22, 11, 5]
- ③ [72, 52, 63, 16, 38, 60, 62, 11, 5, 37, 22]
- ④ [72, 52, 63, 16, 38, 60, 62, 5, 11, 37, 22]

문 12. 다음과 같은 재귀적(recursive) 그래프 탐색 알고리즘을 반복적(iterative) 알고리즘으로 구현하고자 한다. 그래프가 인접리스트(adjacency list)에 저장되어 있다고 가정할 때, 구현을 위하여 필요한 자료구조와 전체 그래프를 순회(traversal)하는 알고리즘의 시간복잡도(time complexity)를 옳게 나타낸 것은? (단, 정점의 집합은 V, 간선의 집합은 E라고 가정한다)

(알고리즘)

```
void search( vertex v )
{
    visited[v] = 1;
    for each vertex w adjacent to v
        if ( !visited[w] ) search( w );
}
```

- ① queue, $O(|E|)$ ② stack, $O(|V|^2)$
- ③ stack, $O(|V| + |E|)$ ④ queue, $O(|V|^2)$

문 13. 가중치 그래프(weighted graph)의 최소비용 신장트리(minimum cost spanning tree)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 그래프에 존재하는 임의의 사이클을 구성하는 간선(edge)들 중 가중치가 가장 작은 간선은 항상 이 그래프의 최소비용 신장 트리에 포함된다.
- ② Dijkstra의 최단경로 알고리즘 수행 결과 생성되는 신장트리는 항상 최소비용 신장트리이다.
- ③ 임의의 그래프에 대해 서로 다른 최소비용 신장트리가 항상 두 개 이상 존재한다.
- ④ 간선의 가중치 값들이 서로 다르고 최소비용 신장트리가 존재하는 경우, 가중치 값이 가장 작은 간선은 항상 최소비용 신장트리에 포함된다.

문 14. 그래프에 관한 다음 설명 중 옳은 문장의 개수는 몇 개인가?

- ㉑. 무방향 그래프를 인접행렬로 표현하면 항상 대칭인 행렬이 된다.
- ㉒. 무방향 그래프에서 모든 정점의 차수(degree)의 합은 간선의 수와 같다.
- ㉓. 정점이 v 개인 무방향 완전그래프의 간선의 수는 v^2 개이다.
- ㉔. 정점이 v 개, 간선이 e 개인 그래프를 인접행렬로 표현하면 필요한 메모리는 $O(v + e)$ 이다.
- ㉕. 인접행렬로 표현된 정점이 v 개, 간선이 e 개인 무방향 그래프에서 너비우선탐색의 수행시간은 $O(v^2)$ 이다.

- ① 1 개 ② 2 개
③ 3 개 ④ 4 개

문 15. 해싱(hashing)에 관한 다음 설명 중 옳은 것만으로 묶은 것은?

- ㉑. n 개의 자료가 있을 때 자료의 탐색에 걸리는 시간은 $O(\log n)$ 이다.
- ㉒. 해시함수는 서로 다른 자료는 항상 서로 다른 버킷(bucket)에 사상(mapping)시킨다.
- ㉓. 탐색 성능은 적재 밀도(loading density)가 높을수록 좋아진다.
- ㉔. 최대값을 갖는 자료를 찾는 데 걸리는 시간은 $O(n)$ 이다.
- ㉕. 해시함수값은 충돌이 적어야하고, 해시테이블 주소에 고르게 분포하는 것이 좋다.

- ① \neg , \sqsubset
② \neg , \square
③ \neg , \sqcup
④ \sqcup , \square

문 16. 스택, 큐, 리스트 자료구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연결리스트는 배열 구조와 비교하여 삽입, 삭제 시간이 많이 걸리고 메모리의 낭비가 많다.
- ② 주로 힙(heap) 구조로 구현되는 우선순위 큐(priority queue)의 데이터 삽입은 임의로 이루어지나, 데이터의 삭제는 가장 큰 값이나 가장 작은 값부터 수행된다.
- ③ 스택은 함수 호출, 후위식 연산 등에 유용하게 사용되며, 연결리스트로 구현할 수 있다.
- ④ 큐는 선입선출(First In First Out) 방식의 동작을 수행하므로 잡스케줄링(job scheduling) 등에 유용하게 사용된다.

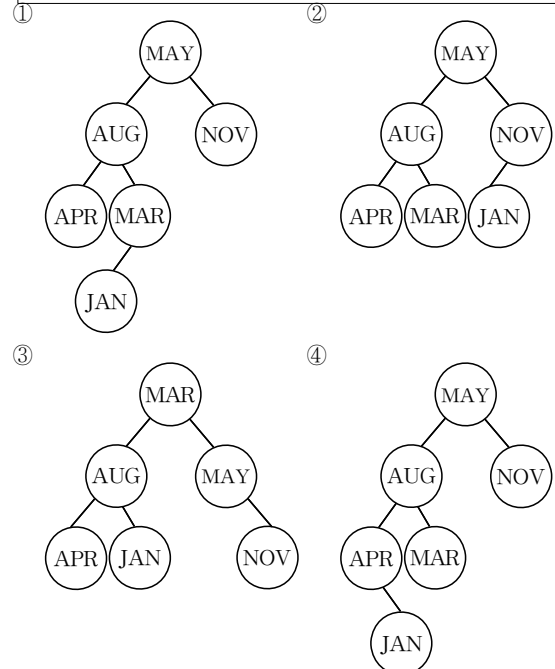
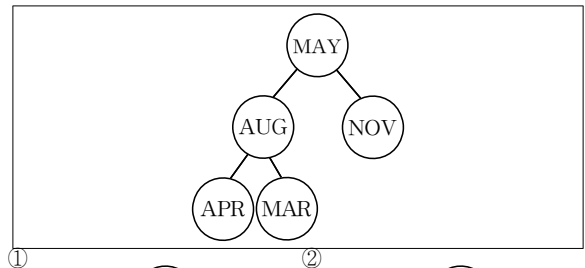
문 17. 깊이(depth)가 k 인 이진트리(binary tree)가 가질 수 있는 최대 노드 수를 A 라고 하고, 최소 노드 수를 B 라고 할 때, $A - B$ 의 값은? (단, 루트노드의 레벨은 1로 한다)

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & 2^{k-1} + k + 1 \\ \textcircled{2} & 2^{k-1} + k - 1 \\ \textcircled{3} & 2^k - k - 1 \\ \textcircled{4} & 2^k - k + 1 \end{array}$$

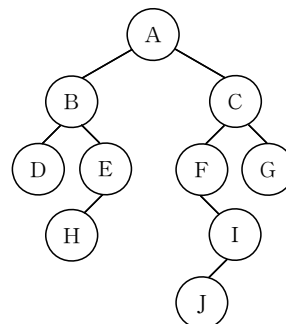
문 18. 6개의 데이터를 비어있는 트리에 차례로 삽입하여 이진 탐색트리 (binary search tree)를 만들 때, 만들어진 이진 탐색트리의 높이가 가장 낮은 것은?

- ① 1, 2, 3, 5, 4, 6 ② 4, 2, 5, 6, 1, 3
③ 3, 1, 4, 2, 6, 5 ④ 2, 1, 3, 4, 6, 5

문 19. 다음은 알파벳 문자열을 키값으로 저장하는 AVL트리이다.
이 트리에서 데이터 'JAN'을 삽입한 결과로 옳은 것은?



문 20. 다음과 같은 이진트리(binary tree)에서 전위순회(preorder traversal)와 중위순회(inorder traversal)를 했을 때, 두 순회 결과에서 노드 값의 방문 순서가 일치하는 횟수는? (전위순회의 k번째 노드값과 중위순회의 k번째 노드값이 같을 때, 일치하는 횟수를 1회로 한다)



- ① 3 회 ② 4 회
③ 5 회 ④ 6 회

자료구조론

문 1. 다음 코드의 시간 복잡도를 바르게 나타낸 것은?

```
for (i = 1; i <= n; i++)
    for (j = 1; j <= n; j = j + i)
        for (k = 1; k <= n; k++)
            x = x + k + 1;
```

- ① $\Theta(n^2)$
- ② $\Theta(n^2 \log n)$
- ③ $\Theta(n^3)$
- ④ $\Theta(n^3 \log n)$

문 2. 다음은 알고리즘의 복잡도 X를 위한 정의다. 어떤 복잡도에 대한 정의인가?

정의: $f(n) = X(g(n))$
모든 n ($n \geq n_0$)에 대해 $f(n) \leq cg(n)$ 을 만족하는 두
양의 상수 c 와 n_0 가 존재하면 $f(n) = X(g(n))$ 이다.

- ① $O(\text{big oh})$
- ② $\Omega(\text{omega})$
- ③ $\Gamma(\text{gamma})$
- ④ $\Theta(\text{theta})$

문 3. $m * n$ 크기의 정수 값 최소행렬을 정수형 배열에 저장하고자 한다.
가장 효과적인 저장방법을 사용할 때, 필요한 배열의 크기는?
(단, t 는 0이 아닌 최소행렬 원소의 개수이며, 배열의 크기는 배열
원소의 수를 의미한다)

- ① $m * n$
- ② t
- ③ $m + n + t$
- ④ $3t$

문 4. 정렬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배열에 저장되어 있는 자료들을 정렬할 경우, 합병정렬은
힙정렬보다 메모리 공간을 더 필요로 한다.
- ② 합병정렬로 n 개의 자료를 정렬할 때, 정렬된 입력이나 그렇지
않은 입력이나 걸리는 시간은 항상 $\Theta(n \log n)$ 이다.
- ③ 배열에 저장되어 있는 n 개의 자료를 정렬하는 선택정렬에서,
최악의 경우 자료 비교횟수는 $\Theta(n^2)$ 이고 최악의 경우 배열
에서의 자료이동 횟수도 $\Theta(n^2)$ 이다.
- ④ 정렬된 입력에 대하여 퀵정렬(첫 번째 원소를 기준으로
분할)은 힙정렬보다 시간이 많이 걸린다.

문 5. 행우선(Row major)으로 배열의 값을 저장하는 C 언어에서 3차원 배열
 $A[4][2][3]$ 을 선언하였다. $A[0][0][0]$ 부터 $A[3][1][2]$ 에 정수 값
1 ~ 24를 행우선 순서에 따라 차례대로 저장할 때, $A[2][1][2]$ 에
저장되는 값은?

- ① 17
- ② 18
- ③ 19
- ④ 20

문 6. 2원 합병정렬에서 런(run)의 크기가 다를 경우, 런의 병합 순서에
따라 실행 속도의 차이가 발생한다. 초기 런의 수가 5개이며 각 런의
크기가 아래와 같을 때, 5개의 런을 하나로 병합하는 최소 시간은?
(단, 크기가 a , b 인 두 개의 런을 병합하는 시간은 $a + b$ 라고 가정
한다)

런 이름	r1	r2	r3	r4	r5
크기	2	4	5	7	8

- ① 26
- ② 58
- ③ 84
- ④ 88

문 7. 메소드 호출 $\text{xxx}(5)$ 에서 반환되는 결과는?

```
public static int xxx(int n) {
    if (n == 0)
        return 4;
    return 1 + xxx(n - 1);
}
```

- ① 0
- ② 4
- ③ 5
- ④ 9

문 8. 그래프의 깊이우선탐색에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 그래프의 연결 요소를 구하기 위해 깊이우선탐색을 사용할 수
있다.
- ② 연결 그래프의 신장트리를 구하기 위해 깊이우선탐색을 사용할
수 있다.
- ③ 최소비용 신장트리를 구하는 Kruskal 알고리즘은 깊이우선
탐색을 사용한다.
- ④ 그래프의 임의의 노드에서 깊이우선탐색을 시작할 수 있다.

문 9. 다음 중 큐(queue)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 큐의 크기는 항상 미리 정해져 있어야 한다.
- ② 자료의 삽입과 삭제는 같은 끝에서 일어난다.
- ③ 자료의 입출력은 LIFO(Last-In-First-Out) 순서로 일어난다.
- ④ 자료의 삽입과 삭제는 모두 $O(1)$ 시간에 수행된다.

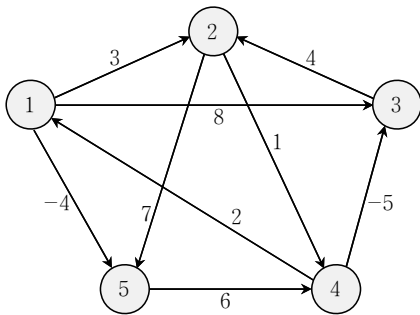
문 10. 그래프에서 모든 정점 간의 최단 경로 비용을 구하기 위한 플로이드-워셜 알고리즘은 아래의 식으로 표현된다.

$$A^k[i][j] = \min\{A^{k-1}[i][j], A^{k-1}[i][k] + A^{k-1}[k][j]\}, k > 0$$

$$A^0[i][j] = \text{cost}[i][j]$$

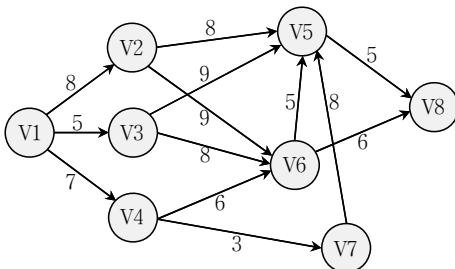
위의 식에서 $\text{cost}[i][j]$ 는 정점 i 에서 정점 j 로 가는 간선의 가중치를 나타내며, $A^k[i][j]$ 는 k 보다 더 큰 인덱스를 갖는 정점을 통과하지 않으면서 i 에서 j 까지 갈 수 있는 최단 경로 비용을 나타낸다.

아래 그래프에 대해 행렬 A^2 의 값으로 알맞은 것은?



- ① $\begin{pmatrix} 0 & 3 & 8 & 4 & -4 \\ \infty & 0 & \infty & 1 & 7 \\ \infty & 4 & 0 & 5 & 11 \\ 2 & -1 & -5 & 0 & -2 \\ \infty & \infty & \infty & 6 & 0 \end{pmatrix}$ ② $\begin{pmatrix} 0 & 3 & 8 & \infty & -4 \\ \infty & 0 & \infty & 1 & 7 \\ \infty & 4 & 0 & \infty & \infty \\ 2 & \infty & -5 & 0 & \infty \\ \infty & \infty & \infty & 6 & 0 \end{pmatrix}$
- ③ $\begin{pmatrix} 0 & 3 & 8 & 4 & -4 \\ \infty & 0 & \infty & 1 & 7 \\ \infty & 4 & 0 & 5 & 11 \\ 2 & 5 & -5 & 0 & -2 \\ \infty & \infty & \infty & 6 & 0 \end{pmatrix}$ ④ $\begin{pmatrix} 0 & 1 & -3 & 2 & -4 \\ 3 & 0 & -4 & 1 & -1 \\ 7 & 4 & 0 & 5 & 3 \\ 2 & -1 & -5 & 0 & -2 \\ 8 & 5 & 1 & 6 & 0 \end{pmatrix}$

문 11. 다음 AOE(activity on edge) 네트워크로 표현된 작업들은 병렬로 수행된다. 이 그래프에서 나타나는 임계 경로(critical path)는?



- ① V1 - V3 - V6 - V5 - V8
 ② V1 - V4 - V6 - V5 - V8
 ③ V1 - V2 - V6 - V5 - V8
 ④ V1 - V4 - V7 - V5 - V8

문 12. 아래 코드는 가용공간 리스트로부터 노드를 할당 받아 이중연결 리스트에 새로운 값 x 를 삽입하기 위한 함수의 일부이다. 할당 받은 노드에 대한 포인터는 new 이고, 이중연결리스트에서의 삽입 위치는 pre 가 가리키는 노드 뒤라고 하자. 밑줄 친 ㉠, ㉡에 알맞은 문장은?

```
new ← getNode();
new.data ← x;
㉠
㉡
pre.rlink ← new;
new.llink ← pre;
```

㉠

㉡

- ① $\text{new.rlink} \leftarrow \text{pre.rlink};$ $\text{new.rlink.llink} \leftarrow \text{new.llink};$
 ② $\text{new.llink} \leftarrow \text{pre.rlink};$ $\text{new.llink.rlink} \leftarrow \text{new};$
 ③ $\text{new.llink} \leftarrow \text{pre.rlink};$ $\text{new.llink.rlink} \leftarrow \text{new.rlink};$
 ④ $\text{new.rlink} \leftarrow \text{pre.rlink};$ $\text{new.rlink.llink} \leftarrow \text{new};$

문 13. 다음과 같은 키 값을 갖는 데이터들을 순서대로 삽입하여 AVL 트리를 구성했을 때, 이 트리에서 각 키를 탐색하기 위한 평균 비교횟수는?

8, 12, 23, 9, 7, 6

- ① $\frac{14}{6}$ ② $\frac{15}{6}$
 ③ $\frac{16}{6}$ ④ $\frac{17}{6}$

문 14. 아래의 알고리즘은 주어진 단순연결리스트를 역순으로 변환하는 알고리즘이다. 알고리즘의 ㉠에 들어갈 내용으로 옳은 것은?
 (단, 리스트의 시작 주소를 나타내는 포인터는 start 이며 노드의 연결포인터 필드는 link 이다)

```
p = start;
q = NULL;
while (p != NULL) {
    ㉠
    p = p->link;
    q->link = p;
}
start = q;
```

- ① $q = q->\text{link}; r = q;$
 ② $r = q; q = p;$
 ③ $r = q; q = p->\text{link};$
 ④ $q = q->\text{link};$

문 15. 크기가 11인 해시 테이블이 있고, 해시함수로 $h(k) = k \bmod 11$ 을 사용한다. 여기서 mod는 모듈로(modulo) 함수를 의미한다. 하나의 해시 값에 대해 두 개씩의 슬롯이 할당되어 있고, 오버플로가 발생하면 다음의 빈 슬롯에 저장하는 선형 조사법(linear probe)을 사용한다고 하자. 데이터가 다음과 같은 순서로 입력된다고 할 때, 원래 계산된 슬롯에 저장되지 않는 데이터의 개수는?

54, 27, 70, 55, 13, 2, 37, 23, 33, 44, 45, 77, 56, 6, 9

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

문 16. C 언어를 사용하여 연결리스트를 구현할 때, 관련이 없는 것은?

- ① 비트단위 논리곱
- ② 자기참조 구조체
- ③ 동적 메모리 할당
- ④ 포인터

문 17. 다음은 빈 상태의 힙(heap) 배열에 1~8까지의 키 순서로 삽입이 이루어질 때, 힙이 형성되는 과정을 순서대로 나타낸 그림이다. 빈 칸들에 알맞은 것은?

1							
2	1						
3	1	2					
4	3	2	1				
5	4	2	1	3			
()
7	4	6	1	3	2	5	
()

- ① (6 4 1 5 3 2), (8 7 6 4 3 2 5 1)
- ② (6 4 5 1 2 3), (8 7 6 4 3 5 2 1)
- ③ (6 4 5 1 3 2), (8 7 6 3 4 2 5 1)
- ④ (6 4 5 1 3 2), (8 7 6 4 3 2 5 1)

문 18. 다음 중 트리에 대한 설명으로 옳은 것은?

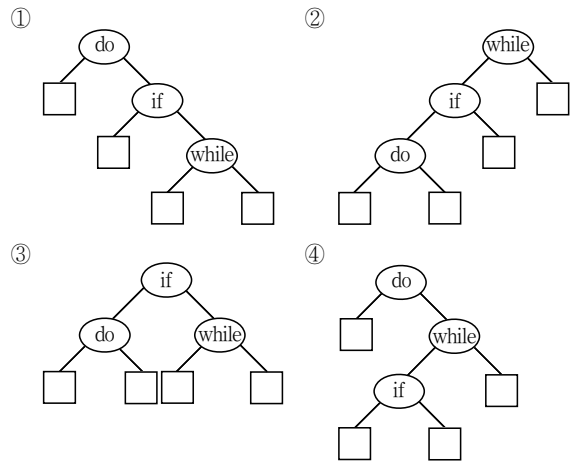
- ① 루트 노드가 많은 트리일수록 좋은 트리이다.
- ② 트리와 관련된 알고리즘을 재귀적인 방식으로 구현하면 실행 시간이 빨라진다.
- ③ 트리의 최대레벨과 트리의 높이는 무관하다.
- ④ 트리의 노드 중 차수(degree)가 0인 노드를 리프(leaf) 노드라고 한다.

문 19. n 개의 식별자 (a_1, a_2, \dots, a_n)로 구성된 이진탐색트리에 $n+1$ 개의 외부 노드를 추가하여 확장 이진트리를 만들 수 있다. 각 a_i 의 탐색 확률이 p_i 이고, 각 외부 노드에 속하는 식별자, 즉 내부 노드에 있지 않은 식별자의 탐색 확률이 q_i 일 때 주어진 이진탐색트리 T의 전체비용은 다음 식과 같다.

$$\text{cost}(T) =$$

$$\sum_{1 \leq i \leq n} p_i \text{level}(a_i) + \sum_{0 \leq i \leq n} q_i (\text{level}(\text{external node } i) - 1)$$

전체 비용이 최소인 이진탐색트리를 최적 이진탐색트리라 한다. 3개의 식별자가 (a_1, a_2, a_3) = (do, if, while)이고, (p_1, p_2, p_3) = (0.1, 0.2, 0.5), (q_0, q_1, q_2, q_3) = (0.05, 0.05, 0.05, 0.05)일 때, 최적 이진탐색트리는?



문 20. 어떤 산술식을 표현한 이진트리에서 전위 순회를 한 결과가 $-*AB/*CDE$ 이었다. 이 이진트리에서 후위 순회한 결과는?

- ① $AB*CD*E/-$
- ② $AB*C*DE/-$
- ③ $AB*CDE*/-$
- ④ $ABC*D*E/-$

자료구조론

문 1. 최소 행렬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대부분의 원소 값이 0으로 구성되어 있다.
- ② 2차원 배열로 표현하면 특정 항목의 접근이 용이하다.
- ③ 연결 리스트 구조로 표현하더라도 행렬의 덧셈 연산을 할 수 있다.
- ④ 연결 리스트 구조로 표현하면 기억공간을 낭비하게 된다.

문 2. 알고리즘이 갖추어야 할 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 적어도 하나 이상의 출력 결과를 생성해야 한다.
- ② 각 명령어들은 명확하고 모호하지 않아야 한다.
- ③ 어떤 경우에도 유한 번의 수행 단계 후에는 반드시 종료해야 한다.
- ④ 직접 수행 가능한 컴퓨터 프로그래밍 언어로만 작성되어야 한다.

문 3. 다음 자료 구조 중에서 비선형 구조로만 묶은 것은?

- | | |
|------------------------|---------------|
| ㄱ. 스택(stack) | ㄴ. 트리(tree) |
| ㄷ. 연결 리스트(linked list) | ㄹ. 그래프(graph) |

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 4. 다음 데이터를 순서대로 입력하여 이진 탐색 트리를 만들 경우, 단말(terminal) 노드의 개수는?

13	17	8	26	55	32	21	6	34	22	3	10
----	----	---	----	----	----	----	---	----	----	---	----

- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7

문 5. 다음 정렬 중에서 추가로 기억공간을 가장 많이 요구하는 정렬로 옳은 것은? (단, 각 정렬 방식은 일반적인 경우만 고려한다)

- ① 합병 정렬(merge sort)
- ② 선택 정렬(selection sort)
- ③ 버블 정렬(bubble sort)
- ④ 힙 정렬(heap sort)

문 6. 레드-블랙 트리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 노드의 개수는 n 이다)

- ① 이진 탐색 트리의 일종이며, 각 노드는 레드 또는 블랙의 색상을 부여받는다.
- ② 부모-자식 관계에 있는 두 노드는 동일한 색을 가져서는 안된다.
- ③ 레드-블랙 트리의 높이는 항상 $O(\log n)$ 이 된다.
- ④ 삽입과 삭제 연산의 시간 복잡도는 $O(\log n)$ 이다.

문 7. 비교가 아닌 분배에 의한 정렬(sorting by distribution) 방식으로 옳은 것은?

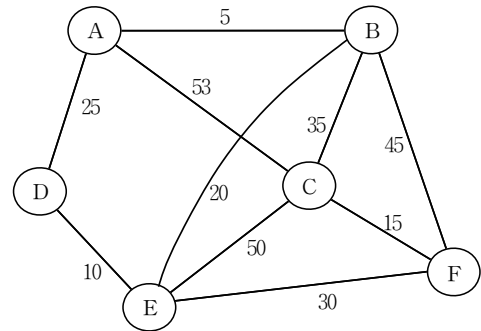
- ① 기수 정렬(radix sort)
- ② 버블 정렬(bubble sort)
- ③ 퀵 정렬(quick sort)
- ④ 힙 정렬(heap sort)

문 8. 다음 인접 행렬은 도시 간의 경로 값들을 나타낸 것이다. 서울에서 안양, 서울에서 인천, 서울에서 수원, 서울에서 대전까지 각각 최단 경로 값들을 구하고자 한다. 각각 최단 경로 값들의 합으로 옳은 것은? (단, ∞ 는 두 도시 간의 연결이 없음을 의미한다)

	서울	안양	인천	수원	대전
서울	0	10	20	25	∞
안양	10	0	15	13	∞
인천	20	15	0	20	40
수원	25	13	20	0	30
대전	∞	∞	40	30	0

- ① 66
- ② 85
- ③ 106
- ④ 110

문 9. 다음 비용 그래프에서 최소 비용 신장 트리를 구하고자 한다. Prim 알고리즘을 이용하여 최소 비용 신장 트리를 구할 때, 4번째로 연결되는 간선(edge)으로 옳은 것은? (단, 시작 노드는 A이다)



- ① (A, D)
- ② (B, E)
- ③ (E, F)
- ④ (F, C)

문 10. 다음 인접 행렬로 표현되는 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

	1	2	3	4
1	0	1	0	1
2	1	0	1	1
3	1	0	0	0
4	0	1	0	0

- ① 방향 그래프(directed graph)이다.
- ② 간선(edge)의 개수는 7이다.
- ③ 강력 연결 요소(strongly connected component)는 2개이다.
- ④ 방향 사이클이 존재한다.

문 11. 배열 A(2:4, 3:7, 2:5)의 원소 개수로 옳은 것은? (단, 배열의 첫 번째 원소는 A(2, 3, 2)이며, 마지막 원소는 A(4, 7, 5)이다)

- ① 24
- ② 30
- ③ 48
- ④ 60

문 12. 서브프로그램(subprogram)이 호출될 때 사용되는 자료 구조로 옳은 것은?

- ① 연결 리스트(linked list)
- ② 큐(queue)
- ③ 스택(stack)
- ④ 힙(heap)

문 13. N개의 노드를 가진 완전 이진 트리(complete binary tree)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 루트 노드의 높이는 1로 한다)

- ① 단말(terminal) 노드의 개수는 비단말(non-terminal) 노드의 개수와 같거나 하나가 더 많다.
- ② 높이가 K라면 노드 개수 N의 범위는 $2^{K-1} \leq N \leq 2^K - 1$ 이다.
- ③ 포화 이진 트리(full binary tree)는 완전 이진 트리의 일종이다.
- ④ 완전 이진 트리를 최적으로 구성할 경우 높이는 N이다.

문 14. 아래 중위 표기식을 후위 표기식으로 표현할 때 옳은 것은?

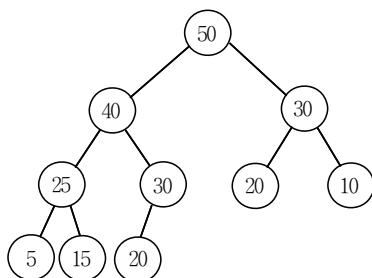
중위 표기식: $a * (b - c / 5) + (d - 8 * e / 5)$

- ① $a \ b \ c \ 5 \ / \ * \ - \ d \ 8 \ - \ e \ * \ 5 \ / \ +$
- ② $a \ b \ c \ 5 \ / \ - \ * \ d \ 8 \ e \ * \ 5 \ / \ - \ +$
- ③ $a \ b \ * \ c \ 5 \ / \ - \ + \ d \ 8 \ - \ e \ * \ 5 \ /$
- ④ $a \ b \ c \ 5 \ - \ / \ * \ d \ 8 \ e \ 5 \ - \ * \ / \ +$

문 15. 연결 리스트(linked list)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 연결 리스트의 크기는 N이다)

- ① 다음(next) 원소의 장소나 주소를 저장하기 위한 기억공간이 추가로 필요하다.
- ② 자료가 연결된 순서대로 기억공간에 저장된다.
- ③ 특정 자료를 검색하는데 걸리는 시간은 $O(N)$ 이다.
- ④ 삭제할 노드의 이전 노드 위치를 알 경우 삭제 시간은 $O(1)$ 이다.

문 16. 다음 힙(heap) 트리에 45와 60을 순서대로 삽입한다. 이어서 루트 노드를 삭제한 후, 새로운 루트 노드에서 오른쪽 자식 노드의 값으로 옳은 것은?



- ① 30
- ② 45
- ③ 50
- ④ 60

문 17. 이중 연결 리스트에서 노드 p의 다음(next) 노드가 q이고 노드 q의 이전(prev) 노드가 p인 경우, 인접한 p, q 노드의 위치를 서로 바꾸는 연산의 순서로 옳은 것은? (단, p, q 노드는 모두 연결 리스트의 처음 노드나 마지막 노드가 아니라고 가정한다)

```
ㄱ. p → prev → next = q;
ㄴ. q → next → prev = p;
ㄷ. p → prev = q;
ㄹ. q → next = p;
ㅁ. q → prev = p → prev;
ㅂ. p → next = q → next;
```

- ① $\text{ㄱ} \rightarrow \text{ㄴ} \rightarrow \text{ㄷ} \rightarrow \text{ㄹ} \rightarrow \text{ㅁ} \rightarrow \text{ㅂ}$
- ② $\text{ㄱ} \rightarrow \text{ㄴ} \rightarrow \text{ㅁ} \rightarrow \text{ㅂ} \rightarrow \text{ㄷ} \rightarrow \text{ㄹ}$
- ③ $\text{ㄱ} \rightarrow \text{ㄴ} \rightarrow \text{ㅂ} \rightarrow \text{ㄷ} \rightarrow \text{ㄹ} \rightarrow \text{ㅁ}$
- ④ $\text{ㄷ} \rightarrow \text{ㄹ} \rightarrow \text{ㅁ} \rightarrow \text{ㅂ} \rightarrow \text{ㄱ} \rightarrow \text{ㄴ}$

문 18. 단순 연결 리스트(singly linked list) L에서, 특정 노드 p 바로 뒤에 새로운 노드 new를 삽입하기 위한 연산 insertAfter의 의사코드가 다음과 같다. ㉠에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

Algorithm insertAfter(L, p, new)

```
if L = NULL
then L ← new;
else
```

㉠

```
end if
return;
```

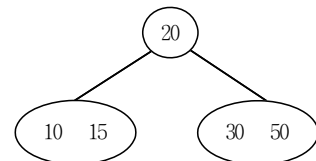
- ① $p.next \leftarrow new; new.next \leftarrow p.next;$
- ② $new.next \leftarrow p.next; p.next \leftarrow new;$
- ③ $new.next \leftarrow p; p.next \leftarrow new;$
- ④ $p.next \leftarrow new; new.next \leftarrow p;$

문 19. 어떤 이진 트리에서 중위 순회(inorder traversal)와 전위 순회(preorder traversal)를 수행한 결과가 다음과 같다. 이 이진 트리의 단말(terminal) 노드로 옳지 않은 것은?

중위 순회: C I H B A E G D
전위 순회: A H C I B D E G

- ① B
- ② C
- ③ G
- ④ I

문 20. 차수(degree)가 3인 B-트리의 초기 상태가 다음과 같다. 키의 값 35와 40이 순서대로 추가된 후, 35가 삭제될 때 B-트리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 35가 추가되면 루트 노드는 키의 값 20과 35를 갖는다.
- ② 40이 추가되면 40은 키의 값 50을 가진 노드에 추가된다.
- ③ 35가 삭제되면 자식 노드의 키가 부모 노드로 이동한다.
- ④ 최종 결과 트리의 높이는 초기상태 트리의 높이와 다르다.

자료구조론

문 1. 다음 함수를 이용하여 recursive(4)를 수행한 결과 값은?

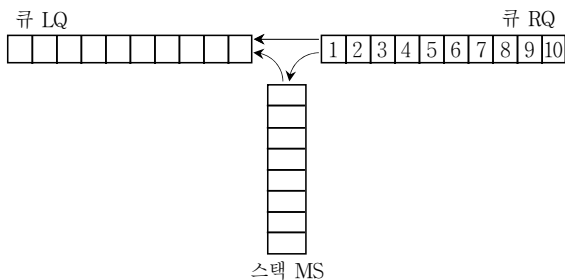
```
int recursive( int n ) {
    if(n<1) return 2;
    else return( 22 * recursive(n-1) + 1);
}
```

- ① 149 ② 265
③ 373 ④ 597

문 2. if 문장에서 포인터 변수 pt1과 pt2에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① if (&pt1==&pt2)의 경우에 서로 다른 포인터 변수가 동일한 주소에 있을 수 있다.
② if (pt1==pt2)는 같은 대상을 가리키는지를 검증한다.
③ if (*pt1==*pt2)의 경우에 가리키는 대상이 다를지라도 변수 값은 같을 수 있다.
④ if (pt1==pt2)는 가리키는 대상의 주소가 동일한 것인지를 검증한다.

문 3. 스택 수(stack number)란 다음 장치의 왼쪽 큐 LQ에 들어 갈 수 있는 숫자열을 말한다. 오른쪽 큐 RQ로부터 데이터가 하나씩 중간에 있는 스택 MS를 거치거나 바로 LQ로 입력될 수 있다. 즉, 데이터가 LQ에 입력될 때 RQ에서 직접 입력되거나 MS에서 한 데이터를 삭제해서 LQ에 추가할 수 있다. 다음 장치에서 생성할 수 있는 스택 수는?



- ① 1 8 5 6 7 4 9 3 10 2 ② 3 4 6 7 8 5 9 2 1 10
③ 3 4 8 5 6 7 2 9 1 10 ④ 9 4 7 5 6 3 8 1 2 10

문 4. 합병정렬(merge sort)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점근분석(asymptotic analysis)할 때, 퀵정렬(quick sort)의 최악수행시간 보다 빠르다.
② 추가적인 메모리 사용없이 간단히 구현할 수 있다.
③ 크기 n인 입력에 대한 최악수행시간을 T(n)이라 할 때, T(n) = 2 × T(n/2) + cn으로 나타낼 수 있다. (단, c ≥ 1 상수)
④ 분할정복(divide and conquer) 기법을 사용한다.

문 5. 방향그래프의 행(row)은 출발 노드로 열(column)은 도착 노드로 매핑하여 다음과 같이 인접행렬로 표현될 때, 위상 정렬(topological sort)이 가능한 것은?

①

	a	b	c	d	e	f
a		1	1			
b			1	1		
c				1	1	
d			1			1
e				1		1
f						

②

	a	b	c	d	e	f
a		1	1			
b			1	1		
c				1	1	
d						1
e		1		1		1
f						

③

	a	b	c	d	e	f
a		1	1			
b			1	1		
c				1	1	
d						1
e				1		1
f						

④

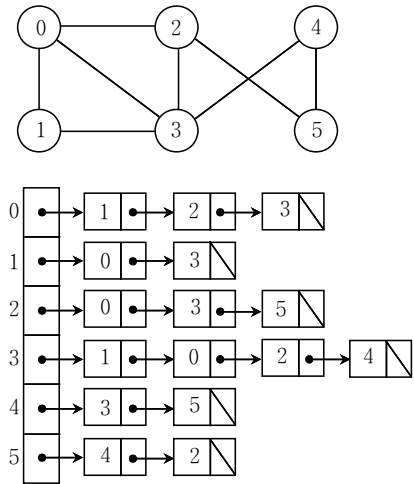
	a	b	c	d	e	f
a		1	1			
b			1	1		
c				1	1	
d						1
e				1		1
f	1					

문 6. 다음 데이터를 이용하여 AVL 트리를 생성할 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

12, 11, 10, 5, 3, 7, 6, 1, 13, 2, 4

- ① AVL트리에서 7을 검색하기 위해서는 4번의 비교가 필요하다.
② AVL트리의 루트 값은 5이다.
③ 4가 삽입될 때, AVL 트리의 균형이 깨져서 재구성이 발생한다.
④ 6은 리프노드이다.

문 7. 다음 연결리스트(linked list)로 표현된 그래프를 위한 두 연산(A, B)에 대해 '최적으로 구현'한다고 할 때, 연산 A, B 각각에 대한 최악의 시간복잡도는? (단, 그래프의 노드의 개수를 n이라고 하고, 각 노드 쌍 사이에는 최대 1개의 간선(edge)이 존재할 수 있다)



연산 (A): 노드 i에서 노드 j로의 간선을 삽입한다. (단, 삽입 연산은 항상 간선이 존재하지 않는 노드 쌍에 대해서 수행된다)
연산 (B): 노드 i에서 노드 j로의 간선을 찾아 제거한다.

연산 (A)

연산 (B)

- ① O(1) O(n)
② O(log n) O(1)
③ O(1) O(log n)
④ O(n) O(n)

문 8. 다음 행렬은 일곱 개의 정점(vertex)을 갖는 그래프의 간선(edge)들 간의 거리를 나타낸다. Dijkstra 알고리즘을 적용하여 정점 A로부터 나머지 정점들까지 최단경로를 찾을 때, 이에 해당하는 정점의 순서는? (단, ∞ 는 두 정점 간에 해당 간선이 없다)

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	4	9	∞	∞	∞	∞
B	4	0	4	10	∞	∞	∞
C	9	4	0	∞	8	∞	1
D	∞	10	∞	0	2	5	∞
E	∞	∞	8	2	0	∞	6
F	∞	∞	∞	5	∞	0	3
G	∞	∞	1	∞	6	3	0

- ① A→B→C→G→D→E→F
 ② A→B→C→G→E→D→F
 ③ A→B→C→G→E→F→D
 ④ A→B→C→G→F→D→E

문 9. 이진탐색트리의 노드 삽입에 대한 다음 C 프로그램의 ㉠ ~ ㉣에 들어갈 내용은? (단, T는 이진탐색트리, X는 이진탐색트리에 삽입할 값이다)

```

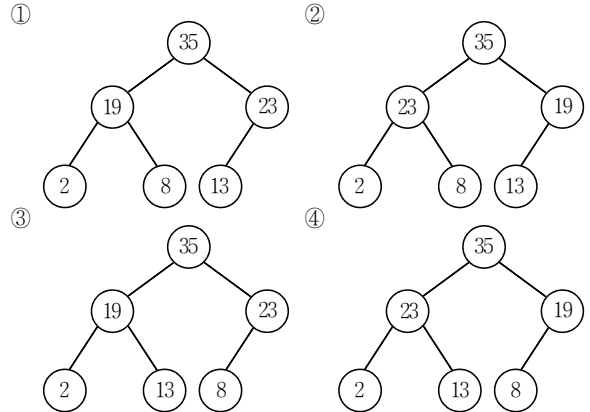
struct TreeNode {
    int Element;
    struct TreeNode *Left;
    struct TreeNode *Right;
};
typedef struct TreeNode *SearchTree;

SearchTree Insert( int X, SearchTree T )
{
    if ( T == NULL ) {
        T = (SearchTree)malloc(sizeof(struct TreeNode));
        T->Element = X;
        T->Left = T->Right = NULL;
    } else if ( X < T->Element )
        ㉠
    else if ( X > T->Element )
        ㉣
    return T;
}
    
```

- ① T->Left = Insert(X, T); T->Right = Insert(X, T);
 ② T->Left = Insert(X, T->Left); T->Right = Insert(X, T->Right);
 ③ T->Left = Insert(X, T->Element); T->Right = Insert(X, T->Element);
 ④ T->Left = Insert(X, T->Right); T->Right = Insert(X, T->Left);

문 10. 다음 데이터들을 공백힙(empty heap)에 차례대로 삽입하여 최대힙(max heap)을 생성하였다. 생성된 최대힙에 삭제 연산을 두 번 수행한 후의 결과는?

2, 13, 55, 8, 35, 47, 23, 19



문 11. 다음 연산식을 후위(postfix) 연산식으로 변환했을 때, 4번째 연산자는?

1 + (2 - 3 * 4 / (5 + 6)) - 7

- ① + ② -
 ③ * ④ /

문 12. 다음 선형연결리스트(linear linked list)에서 LEE를 찾기 위한 비교 횟수는? (단, HEADER는 3이다)

Index	Name	Pointer
1	KIM	6
2	PARK	1
3	CHOI	4
4	BAEK	2
5	LEE	7
6	MIN	5
7	ANN	8
8	JUNG	-

- ① 4 ② 5
 ③ 6 ④ 7

문 13. 정렬(sort)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 퀵정렬(quick sort)은 스택을 이용하여 수행한다.
 ② 셸정렬(shell sort)은 최적의 경우에 선택정렬(selection sort)보다 빠르다.
 ③ 힙정렬(heap sort)은 배열을 이용한 포화 이진트리(full binary tree)를 사용한다.
 ④ 10개 데이터의 버블정렬(bubble sort)은 최대 45번의 비교 연산을 수행한다.

문 14. 해시함수(hash function)로 $h(k)=k \bmod 7$ 을 사용하고, 선형탐색(linear probing) 기법을 이용하여 충돌을 해결하고자 한다. 키가 3, 10, 5, 9, 12 순서대로 입력되었을 때, 생성된 해시테이블은?

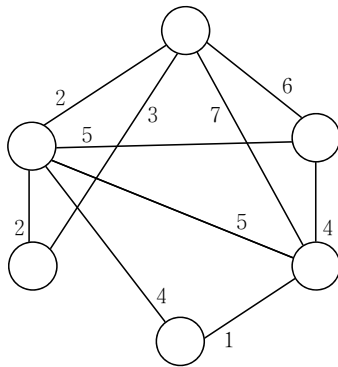
- ①
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| 12 | 9 | | 3 | 10 | 5 | |
- ②
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| 12 | | | 3 | 10 | 5 | 9 |
- ③
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| | 9 | 10 | 3 | 12 | 5 | |
- ④
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| | | 9 | 3 | 10 | 5 | 12 |

문 15. 비어있는 이진 탐색 트리(binary search tree)에 다음 키 값들을 차례로 삽입하여 동적으로 이진 탐색 트리를 구성하였을 때, 5를 탐색하는데 필요한 비교 횟수는?

23, 18, 2, 16, 4, 10, 5, 39, 26, 15

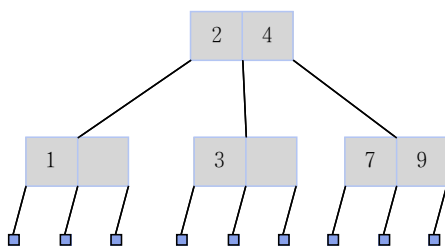
- ① 3 ② 5
③ 7 ④ 9

문 16. 다음 그래프를 이용하여 Kruskal 알고리즘을 적용하였을 때, 생성된 최소 비용 신장 트리의 비용은?



- ① 11 ② 12
③ 13 ④ 14

문 17. 다음과 같은 4개의 노드를 가진 2-3 트리에 키 값 6을 추가하였을 때, 트리의 전체 노드의 수는?



- ① 4개 ② 5개
③ 6개 ④ 7개

문 18. 다항식(polynomial) 표현을 위해 구조체 poly를 정의하였다. 이 구조체를 이용하여 $A(x) = -3x^{99} - 2x^{88} + 1$ 과 $B(x) = x^{10} + x^9 + x^5$ 을 저장하기 위한 최소 메모리 용량[byte]은? (단, 정수(int)를 표현하는 데 2byte를 사용하고, 실수(float)를 표현하는 데 4byte를 사용한다)

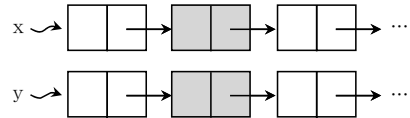
```
typedef struct {
    int exp;
    float coef;
} poly;
```

- ① 22 ② 24
③ 36 ④ 38

문 19. 다음 중 컴퓨터 프로그래밍을 통하여 문제를 해결하는데 최적의 시간복잡도가 가장 큰 것은?

- ① 임의의 정수 100,000개를 선택정렬(selection sort)로 정렬하는 문제
② 정렬된 100,000개의 정수에서 임의의 정수를 이진탐색하는 문제
③ 반복 호출로 피보나치수열 F_0, F_1, F_2, \dots 에서 F_{10000} 값을 구하는 문제
④ 재귀호출로 하노이 탑(tower of Hanoi)의 100,000개 원판 이동 문제

문 20. 구조체 list를 이용한 두 개의 단순연결리스트 x, y의 후위노드(음영부분)들을 서로 swap(swap)하기 위한 코드는? (단, 후위노드들의 next는 NULL이 아니다)



```
struct list { int data; struct list *next; } *x, *y, *tmp;
```

- ① tmp = x->next;
x->next->next = y->next->next;
y->next->next = tmp;
tmp = y->next;
x->next = y->next;
y->next = tmp;
② tmp = x->next->next;
x->next->next = y->next->next;
y->next->next = tmp;
tmp = x->next;
x->next = y->next;
y->next = tmp;
③ tmp = x->next;
x->next = y->next;
y->next = tmp;
tmp = x->next;
x->next->next = y->next->next;
y->next->next = tmp;
④ tmp = x->next->next;
y->next->next = tmp;
x->next->next = y->next->next;
tmp = x->next;
y->next = tmp;
x->next = y->next;

자료구조론

문 1. 깊이가 k 인 포화이진트리(full binary tree)의 비단말노드의 개수에서 단말노드의 개수를 뺀 값으로 옳은 것은? (단, $k > 0$)

- ① -1
- ② 0
- ③ 1
- ④ $k - 1$

문 2. 다음 ‘하노이타워’ 프로그램을 수행한 결과에서 8번째 줄에 출력되는 문장으로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void hanoi_tower(int n, char from, char tmp, char to)
{
    if( n==1 ) printf("원판 1을 %c에서 %c로 옮긴다. \n", from, to);
    else {
        hanoi_tower(n-1, from, to, tmp);
        printf("원판 %d을 %c에서 %c로 옮긴다. \n", n, from, to);
        hanoi_tower(n-1, tmp, from, to);
    }
}
void main()
{
    hanoi_tower(4, 'A', 'B', 'C');
}
```

- ① 원판 1을 C에서 B로 옮긴다.
- ② 원판 4을 A에서 C로 옮긴다.
- ③ 원판 3을 A에서 B로 옮긴다.
- ④ 원판 2을 B에서 C로 옮긴다.

문 3. 개수가 정해진 자연수를 크기순으로 저장하고 탐색하기에 가장 적절한 자료구조와 탐색방법으로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 배열 - 순차탐색
- ② 배열 - 이진탐색
- ③ 단순 연결 리스트 - 순차탐색
- ④ 단순 연결 리스트 - 이진탐색

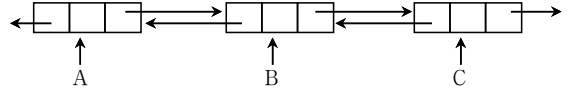
문 4. 다음 배열에 저장된 데이터에 대해 내림차순으로 힙정렬(heap sorting)을 수행한다. 첫 번째 데이터를 출력하고 힙트를 재구성한 후에 배열의 6번째에 있는 데이터로 옳은 것은? (단, 배열의 첫 번째 인덱스는 1이다)

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
21	37	22	17	11	30	5	10	9

- ① 5
- ② 9
- ③ 10
- ④ 22

문 5. 다음 구조체를 갖는 이중 연결 리스트에서 A, B, C는 각각 노드를 가리키는 포인터 변수이다. 노드 B를 삭제하기 위한 명령으로 옳지 않은 것은?

```
struct Dlist { int data; struct Dlist *left; struct Dlist *right; };
```



- ① $B \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = B \rightarrow \text{left};$
 $B \rightarrow \text{left} \rightarrow \text{right} = B \rightarrow \text{right};$
- ② $A \rightarrow \text{right} = C;$
 $C \rightarrow \text{left} = A;$
- ③ $A \rightarrow \text{right} = A \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{right};$
 $B \rightarrow \text{right} \rightarrow \text{left} = B \rightarrow \text{left};$
- ④ $C \rightarrow \text{left} \rightarrow \text{right} = B \rightarrow \text{right};$
 $C \rightarrow \text{left} = B \rightarrow \text{left};$

문 6. 다음 정수들을 순서대로 삽입하여 AVL트리를 구성하였다. AVL 트리의 구성 과정 중에 사용된 회전방법들로 옳은 것은?

20, 16, 15, 9, 7, 12, 10, 1, 13, 5

- ① LL 회전, RR 회전, RL 회전
- ② RR 회전, RL 회전
- ③ LL 회전, LR 회전
- ④ LL 회전, LR 회전, RL 회전

문 7. 다음은 방향성 그래프(directed graph)를 인접행렬로 표현한 것이다. 이에 대한 위상 정렬(topological sorting)의 결과로 옳은 것은? (단, 행(row)은 출발 노드로 열(column)은 도착 노드로 매핑된다)

	a	b	c	d	e	f
a		1	1			
b			1	1		
c				1	1	
d						1
e				1		1
f						

- ① a, b, c, d, e, f
- ② a, b, c, e, d, f
- ③ a, c, b, e, d, f
- ④ a, c, e, b, d, f

문 8. 다음은 A, B, C, D 네 개의 수가 사용된 후위 표기식이다. 이 수식을 스택을 이용하여 계산할 때, 스택에 여섯 번째로 저장(push)되는 값으로 옳은 것은?

후위 표기식 : A B C + D * -

- ① *
- ② $(B + C)$
- ③ $(B + C) * D$
- ④ $A - (B + C) * D$

문 9. 다음 원형 큐(circular queue)에 대하여 연산들(가 ~ 바)이 차례대로 수행된 후에 큐의 상태로 옳은 것은? (단, front는 0이고 rear는 3이며, 원형 큐의 공백과 만원은 별도의 카운터를 두어서 처리한다)

원형류 :

0	1	2	3	4
	A	B	C	

가. D를 삽입

다. 두 개의 원소를 삭제

마. 하나의 원소를 삭제

나. E를 삽입

라. F를 삽입

바. G를 삽입

	0	1	2	3	4
①	E	F	G		D

	0	1	2	3	4
②	F	G			D

	0	1	2	3	4
③	F	G		C	D

	0	1	2	3	4
④	G		B	C	D

문 10. 이중해싱(double hashing)을 이용하는 크기가 5인 해시테이블(hash table)에 데이터 6, 3, 8, 18이 순서대로 입력된다. 마지막 데이터인 18이 입력될 때 발생하는 충돌의 횟수는? (단, 1차 해싱함수는 $h(k) = k \bmod 5$ 이고, 2차 해싱함수는 $h'(k) = 5 - (k \bmod 5)$ 이다)

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3

문 11. 완전 이진트리(complete binary tree)를 배열에 저장할 때, 루트 노드를 배열 A[1]에 저장하고 나머지 노드들은 트리의 레벨순서에 따라 왼쪽에서 오른쪽으로 연속적으로 저장한다. 노드 A[k]와 관계된 노드를 찾는 규칙이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

- ① 부모 노드 - $A[\lfloor k/2 \rfloor]$
- ② 왼쪽 자식 노드 - $A[2k]$
- ③ 오른쪽 자식 노드 - $A[2k+1]$
- ④ 형제 노드 - $A[k+1]$

문 12. 다음 C 코드에서 `foobar` 함수가 하는 일을 올바르게 설명한 것은?

```

struct list_t {
    int data;
    struct list_t *link;
};

typedef struct list_t *list_p;

void foobar(list_p *ptr, struct list_t *node)
{
    if (*ptr == NULL) {
        *ptr = node;
        node->link = node;
    } else {
        node->link = (*ptr)->link;
        (*ptr)->link = node;
    }
}

```

- ① 한 줄로 연결된 단순 연결 리스트에서 *ptr이 가리키는 노드의 뒤에 node를 삽입, 리스트가 비어 있으면 node로 새로 리스트를 만든다.
- ② 한 줄로 연결된 이중 연결 리스트에서 *ptr이 가리키는 노드의 뒤에 node를 삽입, 리스트가 비어 있으면 node로 새로 리스트를 만든다.
- ③ 원형으로 연결된 단순 연결 리스트에서 *ptr이 가리키는 노드의 뒤에 node를 삽입, 리스트가 비어 있으면 node로 새로 리스트를 만든다.
- ④ 원형으로 연결된 이중 연결 리스트에서 *ptr이 가리키는 노드의 뒤에 node를 삽입, 리스트가 비어 있으면 node로 새로 리스트를 만든다.

문 13. 다음 정수들을 순서대로 삽입하여 이진 탐색 트리(binary search tree)를 구성하였다. 구성된 이진 탐색 트리에서 단말 노드(leaf node)에 해당되는 값들로 옳은 것은?

45, 36, 62, 2, 16, 51, 75, 69

- ① 2, 45, 62, 75 ② 2, 16, 45, 51
③ 16, 51, 69 ④ 36, 62, 69

문 14. 크기가 16인 다음 배열 E에 정수가 저장되어 있다.

i	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
E[i]	3	5	6	8	10	13	15	16	17	21	23	26	27	29	31	33

C언어로 표현된 함수 func를 이용하여 정수 K가 저장된 위치를 검색하려고 한다. func(E, 0, 15, 27)를 호출했을 때, 검색이 완료되기까지 ㉠ 문장이 수행되는 횟수는?

```

int func(int E[], int first, int last, int K)
{
    int mid;
    if (last < first) return -1;
    else {
         $\ominus$  mid = (first + last) / 2;
        if (K == E[mid]) return mid;
        else if (K < E[mid]) return func(E, first, mid-1, K);
        else return func(E, mid+1, last, K);
    }
}

```

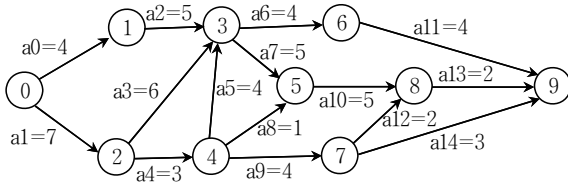
- ① 1회 ② 2회
③ 3회 ④ 4회

문 15. 이중 연결 리스트(doubly linked list)에서 포인터 p가 가리키는 노드의 오른쪽에 포인터 newNode가 가리키는 노드를 삽입할 때, 연산의 순서가 바르게 나열된 것은? (단, llink는 왼쪽 노드를 가리키는 포인터이고 rlink는 오른쪽 노드를 가리키는 포인터이다)

ㄱ. p->rlink = newNode;
 ㄴ. newNode->llink = p;
 ㄷ. newNode->rlink = p->rlink;
 ㄹ. p->rlink->llink = newNode;

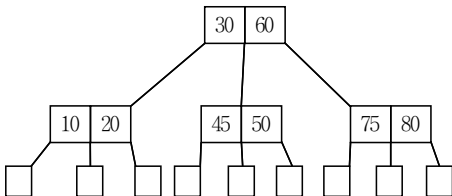
- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ - ㄹ
- ② ㄴ - ㄱ - ㄹ - ㄷ
- ③ ㄴ - ㄷ - ㄱ - ㄹ
- ④ ㄴ - ㄷ - ㄹ - ㄱ

문 16. 다음 AOE(Activity On Edge) 네트워크에서 작업의 완료시간을 단축하면 전체 프로젝트의 완료시간이 단축되는 단일 작업으로 옳은 것은?



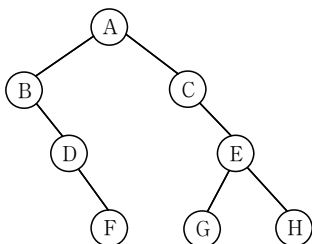
- ① a0
- ② a5
- ③ a6
- ④ a9

문 17. 다음 2-3 트리에 47을 삽입한 결과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



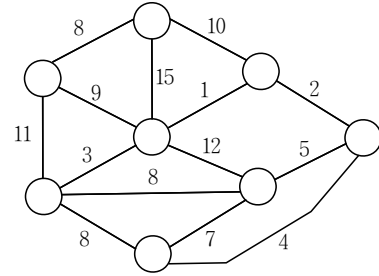
- ① 노드 분할(split)이 3회 일어난다.
- ② 트리의 깊이는 3이다.
- ③ 단말노드의 키 값은 (10, 20), (45), (50), (75, 80)이다.
- ④ 루트 노드의 키 값은 47이다.

문 18. 다음 이진트리를 전위순회(preorder traversal), 중위순회(inorder traversal), 그리고 후위순회(postorder traversal) 순서로 각 노드를 방문하였다. 각각의 순회에서 7번째에 방문한 노드를 순서대로 나열한 것은?



- ① G E C
- ② H H E
- ③ E G E
- ④ G E H

문 19. 다음 그래프로부터 생성되는 최소 비용 신장 트리(minimum cost spanning tree)의 비용은?



- ① 31
- ② 32
- ③ 34
- ④ 42

문 20. 다음은 원형 연결 리스트(circular linked list)의 길이를 구하는 함수이다. 원형 연결 리스트의 마지막 노드를 last가 가리키고 있을 때, ㉠에 들어갈 문장으로 옳은 것은?

```

int length(listPointer last)
{
    listPointer temp = last;
    int count = 0;
    if (last) {
        for(count = 1; ㉠; count++)
            temp = temp->link;
    }
    return count;
}
    
```

- ① temp->link != last
- ② temp == last->link
- ③ temp != last->link
- ④ temp->link == NULL

7급 재배학

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

재 배 학

문 1. 우리나라에서 생산량이 가장 많은 식량작물에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종자저장단백질의 대부분은 글루테닌(glutenin)과 알부민(albumin)이다.
- ② 장일식물이다.
- ③ 연관군의 수가 12개이다.
- ④ 암술 1쌍과 6개의 수술이 있다.

문 2. 단백질을 분석하기 위해 사용되는 방법은?

- ① 중합효소연쇄반응(PCR) 방법
- ② 서던블랏(Southern blot) 방법
- ③ 웨스턴블랏(Western blot) 방법
- ④ 노던블랏(Northern blot) 방법

문 3. C₃ 작물의 광호흡이 가장 높은 조건은?

- ① 강광이고 고온이며 이산화탄소 농도가 높고 산소 농도가 낮을 때
- ② 강광이고 고온이며 이산화탄소 농도가 낮고 산소 농도가 높을 때
- ③ 약광이고 저온이며 이산화탄소 농도가 낮고 산소 농도가 높을 때
- ④ 약광이고 고온이며 이산화탄소 농도가 높고 산소 농도가 낮을 때

문 4. 식물 체세포 잡종과 세포질 잡종을 구분하는 핵심적인 차이는?

- ① 핵의 잡종 유무
- ② 세포질 잡종 유무
- ③ 형질전환 유무
- ④ 세포배양 유무

문 5. 발아촉진물질만으로 짝지어진 것은?

- ① ABA(abscissic acid), Gibberellin(지베렐린), Cytokinin(시토킨닌)
- ② Auxin, 암모니아, 시안화수소
- ③ Gibberellin(지베렐린), 과산화수소, 질산칼륨
- ④ 질산칼륨, 시안화수소, 암모니아

문 6. 작물체내 수분의 이동에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 증산작용이 약하거나 전혀 이루어지지 않을 때에도 수분은 상승한다.
- ② 응집력은 엽육세포의 수분퍼텐셜 저하로 받는 장력보다 크므로 물분자의 상승을 가능케 한다.
- ③ 수분통도조직 안의 수분은 위쪽으로만 이동하며 아래쪽으로는 이동하지 않는다.
- ④ 엽육세포의 흡수력 증가는 증산작용에 기인한다.

문 7. 집단유전에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 집단의 유전적 평형은 돌연변이 발생률이 높을 때 유지된다.
- ② 한 쌍의 대립유전자(A 와 a) 중 A 의 빈도가 0.6이고 a 의 빈도가 0.4일 때 집단 내 이형접합체의 빈도는 0.24이다.
- ③ 집단의 크기가 작은 경우에는 유전적 부동(genetic drift)에 의한 대립유전자의 빈도변화가 일어나지 않는다.
- ④ 근친교배는 동형접합체와 이형접합체의 비율을 변화시켜 집단 내 유전자형 빈도에 영향을 미친다.

문 8. 피자식물에서 부계체세포(2n)의 유전자형이 Aa 이고 모계체세포(2n)의 유전자형이 Bb 인 경우, 이들 사이의 교잡을 통해 형성된 종자의 배유 유전자형으로 가능한 조합은?

- ① AaB ② Abb
③ aBb ④ ABb

문 9. 계통육종법과 집단육종법의 장·단점에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 계통육종법은 초기세대부터 선발하므로 육안관찰이 용이한 양적형질의 개량에 효과적이다.
- ② 집단육종법은 초기세대부터 집단재배하므로 유용유전자를 상실할 경우가 많다.
- ③ 집단육종법은 후기세대에서 선발하므로 폴리진이 관여하는 질적형질 개량에 유리하다.
- ④ 계통육종법은 육종가의 정확한 선발로 육종규모를 줄일 수 있고 육종연한 단축이 가능하다.

문 10. 반수체 육종법에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 열성형질의 유전자를 선발하기 쉽다.
- ② 반수체를 배가시키기 때문에 육종연한이 길어진다.
- ③ 반수체의 발생빈도는 자연상태에서 비교적 높다.
- ④ 화진버는 반수체육종에 의한 최초의 버 품종이다.

문 11. 논에서 자운영과 같은 동계 피복작물의 효과로서 가장 관계가 먼 것은?

- ① 토양 침식 억제
- ② 잡초 발생 저하
- ③ 후작물의 도복 감소
- ④ 토양입단 형성 촉진

문 12. 다음 중 무배유종자가 아닌 것은?

- ① 콩, 팥
- ② 피마자, 양파
- ③ 상추, 완두
- ④ 상추, 오이

문 13. 일장효과에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 적색광보다 청색광의 일장효과가 크다.
- ② 어린잎보다 성숙한 잎이 일장에 더 잘 감응한다.
- ③ 단일식물인 콩이 장일조건에 놓이면 영양생장이 계속된다.
- ④ 일장효과를 이용하여 작물의 개화기를 조절할 수 있다.

문 14. 쌀의 안전저장 지표로 옳지 않은 것은?

- ① 발아율 80 % 이상
- ② 호흡에 의한 건물증량 손실률 3.5 % 이하
- ③ 지방산가 20 mg KOH/100 g 이하
- ④ 나쁜 냄새가 없는 것

문 15. 토양에서 식물체를 경유하여 대기 중으로 수분이 이동할 때 수분퍼텐셜이 가장 낮은 곳은?

- ① 토양 ② 뿌리
③ 잎 ④ 대기

문 16. 우리나라에 영향을 주는 기단에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시베리아기단 - 주로 겨울에 발생하며 한랭건조하다.
- ② 양쯔강기단 - 봄과 가을에 발생하며 온난건조하다.
- ③ 오호츠크해기단 - 주로 장마기에 발생하며 한랭다습하다.
- ④ 북태평양기단 - 봄과 겨울에 발생하며 한랭다습하다.

문 17. 논토양 유기태질소의 무기화에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 지온상승에 따른 유기태질소의 무기화량은 습토보다 건토에서 월등히 많다.
- ② 토양에 알칼리나 산을 첨가한 후 담수하면 유기태질소의 무기화가 촉진된다.
- ③ 토양온도가 상승하면 유기태질소의 무기화가 촉진된다.
- ④ 토양을 충분히 건조시킨 후 담수하면 유기태질소의 무기화가 촉진된다.

문 18. 우리나라의 경지이용 현황에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 2000년대 들어와서 경지이용률은 1980년대 보다 증가하였다.
- ② 2000년대 들어와서 논면적은 약 100만 ha를 조금 넘고 밭은 100만 ha가 안 된다.
- ③ 2000년대 들어와서 전체 경지면적은 1980년대 보다 감소하였다.
- ④ 2000년대 들어와서 농가호당 논면적은 1980년대 보다 증가하였다.

문 19. 곡물의 건조방법과 기술에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 곡물을 열풍건조할 때 온도는 45℃가 알맞다.
- ② 건조온도가 높을수록 썩미를 발생이 낮아진다.
- ③ 곡물건조기의 승온조건은 시간당 1℃가 적당하다.
- ④ 쌀의 수분함량을 12 ~ 16% 보다 16 ~ 17%로 건조한 것이
도정효율이 높다.

문 20. 수확 후 벼의 질소함량을 측정하였더니 8kg이었고, 같은 조건에서
질소를 주지 않은 상태로 재배한 벼의 질소함량은 3kg이었다.
흡수율을 50%로 가정할 때 이론적 시비량[kg]은?

- ① 16 ② 10
③ 5 ④ 2.5

재 배 학

문 1. 작물의 분화과정에서 생리적 격리란?

- ① 환경에 적응력이 잘 발달하는 것
- ② 모든 생체 및 환경에 순화하는 것
- ③ 교잡불임에 의하여 유전적 교섭이 방지되는 것
- ④ 상호간 지리적으로 격리되어 유전적 교섭이 방지되는 것

문 2. 조합능력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반조합능력은 어떤 자식계통이 다른 많은 검정계통과 교배되어 나타나는 1대잡종의 평균잡종강세이다.
- ② 특정조합능력은 특정한 교배조합의 F₁에서만 나타나는 잡종 강세이다.
- ③ 조합능력은 순환선발에 의해 개량된다.
- ④ 특정한 자식계통을 여러 개의 검정친으로 자연수분하는 것이 특정조합능력을 검정하는 것이다.

문 3. 식물 집단의 변이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불연속변이는 형질구분이 계급 간 뚜렷한 변이이다.
- ② 연속변이하는 형질을 양적형질이라 한다.
- ③ 수량, 품질 등은 불연속변이에 속한다.
- ④ 유전변이는 개체 간 유전자형의 차이에 기인한다.

문 4. 춘화처리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고온춘화처리에는 암조건이 필요하다.
- ② 저온처리 중에 종자가 건조하여도 춘화처리 효과는 떨어지지 않는다.
- ③ 춘화처리과정 중에 탄수화물이 공급되지 않아도 춘화처리 효과에는 영향이 없다.
- ④ 춘화처리에는 산소의 공급을 절대 필요로 하지는 않는다.

문 5. 일정한 한계일장이 없고, 대단히 넓은 범위에서 화성이 유도되는 작물로 묶인 것은?

- ① 양파, 토마토
- ② 강낭콩, 담배
- ③ 고추, 당근
- ④ 벼, 셀러리

문 6. 일장효과에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 벼의 조생종과 만생종을 교잡하려고 할 경우 조생종에 단일 처리를 하여야 한다.
- ② 작물의 종 또는 품종에 따라 일장에 대한 반응에 차이가 없다.
- ③ 콩 등의 단일식물이 단일조건에 놓이면 영양생장이 계속되어 거대 형으로 된다.
- ④ 호박, 오이 등은 장일 하에서 수꽃이 많아진다.

문 7. 다음 중 계통육종의 특성을 모두 고르면?

- ㄱ. 잡종초기세대에는 선발하지 않으므로 육종재료의 관리가 용이하다.
- ㄴ. 유용유전자를 상실할 우려가 적고 양적형질의 개량에 유리하다.
- ㄷ. 정확한 선발을 위하여 육종가의 경험과 안목이 중요하다.
- ㄹ. 육종효과가 빨리 나타나지만 유용유전자를 상실할 우려가 있다.
- ㅁ. 육종규모를 줄이기 어렵고 육종연한이 길어진다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄹ, ㅁ

문 8. 누에고치색깔의 유전에서 Y(황색)는 다른 유전자 i(백색)의 우성 유전자인데 특별한 형질발현 없이 Y의 형질발현을 억제하는 다른 유전자 I가 있는 경우 I를 억제유전자라고 한다. 아래와 같은 교배조합에 있어 F₁을 자식(selfing)하여 얻은 F₂세대의 표현형 분리비는?

	IIyy	X	iiYY
	(백색)	↓	(황색)
	IiYy		
F ₁	(백색)		

- ① 12 : 3 : 1
- ② 13 : 3
- ③ 15 : 1
- ④ 9 : 7

문 9. 종합적 잡종방제법이 대두하게 된 배경으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 가지 방법으로만 제초를 반복하면 특정 방제수단에 저항성을 지닌 집단이 될 수 있다.
- ② 약제사용 증가로 토양에 대한 잔류독성 및 약해 문제가 발생할 수 있다.
- ③ 소비자의 유기농식품 선호로 환경친화형 잡종방제의 필요성이 증가한다.
- ④ 이농현상에 따른 농가의 노동력부족으로 생력농업이 요구된다.

문 10. 출수기가 다른 맥류품종 간 인공교배를 위한 개화기조절에 이용되지 않는 방법은?

- ① 파종기조절
- ② 제웅방법
- ③ 춘화처리
- ④ 단일처리

문 11. 내건성 작물의 형태적 특성으로 옳은 것은?

- ① 표면적/체적의 비가 크다.
- ② 뿌리가 깊고 지상부보다 근군 발달이 좋다.
- ③ 저수 능력이 작다.
- ④ 기공이 크거나 많다.

문 12. 소수의 우량품종을 확대 재배함으로써 병해충 등 재해로부터 일시에 급격한 피해를 받게 되는 현상은?

- ① 유전적 침식
- ② 유전적 취약성
- ③ 품종 퇴화
- ④ 식물형질전환

문 13. 작물의 내습성에 대한 요인들을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 근계가 깊게 발달하거나 습해를 받았을 때 관근의 발생력이 큰 것은 내습성을 강하게 한다.
- ② 목화한 것은 환원성 유해물질의 침입을 막아서 내습성을 강하게 한다.
- ③ 뿌리가 황화수소, 아산화질 등에 대하여 저항성이 큰 것은 내습성을 강하게 한다.
- ④ 뿌리의 피층세포가 직렬로 되어 있는 것은 사열로 되어 있는 것보다 간극이 커서 뿌리에 산소를 공급하는 능력이 큼으로 내습성이 강하다.

문 14. 종자 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 옥수수종자는 배유에 영양분을 다량 저장하고 있으며, 이러한 종자를 배유종자라고 한다.
- ② 외떡잎식물의 종자는 중복수정을 거치며 배는 $2n$, 배유는 $3n$ 이다.
- ③ 종자의 배는 수정에 의해 생겼지만, 종피는 모체의 조직이다.
- ④ 쌍떡잎식물인 강낭콩종자는 배유조직이 발달한 떡잎에 영양분을 저장한다.

문 15. 광조사하에서 발아가 잘되는 호광성 종자가 아닌 것은?

- ① 상추
- ② 뽕나무
- ③ 양파
- ④ 셀러리

문 16. 작물의 온도환경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 적온보다 높은 고온에서는 호흡속도가 감소한다.
- ② 벼 잎의 동화물질이 곡립으로 전류되는 양은 조생종이 만생종보다 많다.
- ③ 여름작물의 유효적산온도 계산에 사용하는 기본온도는 10°C 이다.
- ④ 세포내의 결합수가 적고 유리수가 많으면 내열성이 커진다.

문 17. 다음 중 연작의 피해가 가장 큰 작물로 묶인 것은?

- ① 무, 양배추
- ② 완두, 레드클로버
- ③ 참두, 땅콩
- ④ 파, 생강

문 18. 잡초 방제법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다른 곳에서 생산된 잡초의 종자나 영양체가 경작지에 유입되지 않게 하는 방법을 물리적 방제법이라고 한다.
- ② 식해성 및 병원성 생물을 이용하여 잡초 세력을 경감시키는 방법을 생물적 방제법이라고 한다.
- ③ 제초제를 사용하여 방제하는 방법을 화학적 방제법이라고 한다.
- ④ 잡초와 작물의 생리적·생태적 특성 차이에 근거를 두고 잡초의 경합력이 저하되도록 재배관리를 해주는 방법을 생태적·경종적 방제법이라고 한다.

문 19. 토양 속 공기 중의 농도가 대기 중의 농도보다 상대적으로 훨씬 높은 것은?

- ① 이산화탄소
- ② 수소
- ③ 질소
- ④ 산소

문 20. 유전자 간 거리를 나타내는 지도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연관된 두 유전자 사이의 재조합빈도를 이용하여 상대적 위치를 표시한 것을 유전자 지도라고 한다.
- ② 유전자 지도에서 1cM 은 100개의 배우자 중에서 재조합성이 1개 나올 수 있는 유전자 간 거리이다.
- ③ 재조합 빈도가 50이라고 하면 유전자들이 독립적임을 나타낸다.
- ④ DNA 분자표지를 이용하여 매우 정밀하게 만든 지도를 물리 지도라고 한다.

재 배 학

문 1. 재배와 작물의 특징으로 볼 수 없는 것은?

- ① 토지를 이용함에 있어 수확체감의 법칙이 적용된다.
- ② 작물은 일종의 기형식물로 야생식물보다 생존력이 강하다.
- ③ 농산물은 가격에 비해서 중량이 무겁고 용적이 큰 것이 많아 수송비가 많이 든다.
- ④ 농산물은 공산물에 비하여 수요와 공급의 탄력성이 작다.

문 2. 외견상광합성이 증가하는 경우에 해당되지 않는 것은?

- ① 기온이 생육최저온도에서 생육최적온도로 상승할 때
- ② 광량이 광보상점에서 광포화점으로 이동할 때
- ③ 군락의 상태가 최적엽면적에서 최대엽면적으로 변할 때
- ④ 잎내 이산화탄소농도가 보상점에서 포화점으로 이동할 때

문 3. 작물의 생육에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작물이 분얼, 화성, 등숙 등과 같은 과정을 거치는 질적 변화를 발육이라고 한다.
- ② 작물생체중의 증가, 초장의 신장과 같은 양적 변화를 분화라고 한다.
- ③ 작물의 발육상들은 서로 연결되어 있으며 순차적으로 진행된다.
- ④ 작물이 하나의 발육상을 경과하려면 특정한 환경조건이 필요하다.

문 4. 양성잡종유전자(AaBb)의 연관에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 호모열성의 유전자형(aabb)을 가지는 개체와 교배하여 유전자간의 연관을 밝힐 수 있다.
- ② 검정교배 결과 분리비가 1:1:1:1(AaBb:Aabb:aaBb:aabb)로 관찰되면 두 유전자는 독립적이다.
- ③ 두 개의 우성유전자가 동일한 염색체에 위치하여 연관되어 있으면 상인이라 하고, 열성유전자가 동일한 염색체에 위치하여 연관되어 있으면 상반이라고 한다.
- ④ 두 유전자간의 거리와 위치를 밝히기 위해서는 두 유전자가 반드시 같은 염색체상에 있어야 한다.

문 5. 작물의 세포핵 내의 DNA에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유전자 DNA는 단백질을 지정하는 인트론(intron)과 단백질을 지정하지 않는 엑손(exon)을 포함한다.
- ② DNA의 염기서열은 단백질에 대한 유전정보를 가지고 있으며 그 단백질의 기능에 의하여 형질이 나타나게 된다.
- ③ DNA는 2중나선 구조로 되어 있고, 두 가닥은 염기의 상보적 결합에 의하여 염기쌍을 이루고 있다.
- ④ 핵에서 DNA는 염색질로 존재하며 세포가 분열할 때는 염색체 구조로 된다.

문 6. 유전자의 상호작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공우성 관계에 있는 이형접합체 한 쌍의 대립유전자 표현형은 F_2 에서 1:2:1로 분리된다.
- ② 복대립유전자는 동일 유전자좌에서 반복적으로 돌연변이가 일어난 결과이다.
- ③ 상위성은 대립유전자의 상호작용에서 한쪽 유전자의 기능만 나타나는 현상이다.
- ④ 다면발현은 하나의 유전자산물이 여러 가지 형질에 관여하는 것을 말한다.

문 7. 조합육종과 초월육종을 이론적 근거로 한 육종법으로 옳지 않은 것은?

- ① 계통분리법
- ② 집단육종법
- ③ 파생계통육종법
- ④ 여교잡법

문 8. 이질배수체의 육성방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 게놈이 다른 양친을 동질4배체로 만들어 교배한다.
- ② 이종게놈의 양친을 교배하여 얻은 F_1 의 염색체를 배가한다.
- ③ 동질배수체를 약배양하여 얻은 반수체의 염색체를 배가한다.
- ④ 게놈이 다른 양친간의 체세포를 융합한다.

문 9. 집단육종법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 잡종초기세대에는 선발하지 않고 후기세대에 가서 개체선발하여 순계를 육성하는 방법이다.
- ② 잡종집단의 취급이 용이하고 후기세대에 선발하기 때문에 선발이 간편하다.
- ③ 집단재배기간 동안 육종규모를 줄이기 어렵고 계통육종에 비하여 육종기간이 길어지기 쉽다.
- ④ 자연선택을 유리하게 이용할 수 없으므로 저출현빈도의 우량 유전자형을 선발할 가능성이 낮다.

문 10. 1대잡종품종의 육성과 채종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자식계통으로 1대잡종품종을 육성하는 경우 단교배가 복교배보다 채종량이 많다.
- ② 1대잡종품종의 잡종강세는 이형접합성이 높을수록 크게 나타나므로 동형접합체인 자식계통을 육성하여 교배친으로 사용한다.
- ③ 1대잡종품종의 육성은 잡종강세가 큰 교배조합의 선발과 F_1 종자를 대량생산할 수 있는 채종기술이 중요하다.
- ④ 벼와 양배추의 1대잡종 종자 채종은 각각 웅성불임성과 자가 불화합성을 주로 이용한다.

문 11. 토양 수분에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 포장용수량 상태는 토성과 관계없이 모든 토양에서 같은 수분 함량을 보인다.
- ② 포장용수량은 수분당량과 최소용수량의 수분함량보다 많다.
- ③ 젖은 토양을 건조시킬 때 최초로 없어지는 수분은 중력수이고 최후에 없어지는 수분은 모관수이다.
- ④ 토양수분장력은 최대용수량 조건보다 포장용수량 조건에서 더 높다.

문 12. 식물 생육에서 C/N율에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① C/N율을 적용할 경우 C와 N의 비율뿐만 아니라 C와 N의 절대량도 중요하다.
- ② 환상박피한 윗부분의 눈은 C/N율이 높아지며, 화아분화가 촉진되고 과실의 발달이 조장된다.
- ③ 딸기의 축성재배에는 C/N율이 버널리제이션(vernalization)보다 더 큰 영향을 미친다.
- ④ 고구마 순을 나팔꽃 대목에 접목하면 경엽의 C/N율이 높아져 개화가 촉진된다.

문 13. 대기 중의 이산화탄소와 작물의 생리작용에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대기 중의 이산화탄소 농도는 식물체의 호흡과 상관관계가 없다.
- ② 광이 강할 때에는 이산화탄소보상점이 낮아지고 이산화탄소 포화점은 높아진다.
- ③ 과일, 채소 등을 이산화탄소 중에 저장하면 대사가능이 촉진되어 저장기간이 짧아진다.
- ④ 시설 내에서는 외부보다 이산화탄소 농도의 일변화가 크지 않다.

문 14. 작물 내동성의 생리적 요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포내 당분함량이 많으면 세포의 삼투압이 높아져 내동성이 증대된다.
- ② 세포내 지방과 수분이 공존할 때 빙점강하도가 커지므로 자유함량이 높을수록 내동성이 강하다.
- ③ 원형질의 점도가 낮고 연도가 높은 것이 기계적 견인력을 적게 받아서 내동성이 크다.
- ④ 원형질의 친수성 콜로이드가 많아지면 세포내 자유수가 증가하여 내동성이 감소된다.

문 15. 작물의 종자검사항목이 아닌 것은?

- ① 순도분석
- ② 저항성 검사
- ③ 발아 검사
- ④ 수분 검사

문 16. 종자의 프라이밍(priming)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 발아 및 생육을 촉진할 목적으로 종자의 싹을 약간 틔워서 파종하는 기술이다.
- ② 파종 전에 수분을 흡수시켜 발아에 필요한 생리적 준비를 갖추게 하는 기술이다.
- ③ 강산으로 경실종피를 약화시켜서 휴면타파 또는 발아를 촉진시키는 기술이다.
- ④ 효소 분석을 통하여 활력이 높은 종자를 고르는 기술이다.

문 17. 생력기계화재배의 전제조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 재배작물의 다양화
- ② 제초제의 사용
- ③ 적응재배체계의 확립
- ④ 경지정리와 공동재배

문 18. 친환경관련 농업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자연농법은 지력을 토대로 자연의 물질순환 원리에 따르는 농업이다.
- ② 유기농업은 농약과 화학비료를 사용하지 않고 자연적인 산물을 이용하는 농업이다.
- ③ 생태농업은 생태계 균형유지에 중점을 두고 생태관광을 주목적으로 하는 농업이다.
- ④ 저투입·지속적 농업은 환경에 부담을 주지 않고 영원히 유지할 수 있는 농업으로 환경을 오염시키지 않는 농업이다.

문 19. 작물의 시비효과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 담배·사탕무는 질산태질소의 효과가 크고 암모니아태질소를 주면 해가 되는 경우도 있다.
- ② 고구마는 초기에 질소를 넉넉히 주어 생장을 촉진시키고 양분의 저장에 시작될 무렵에는 칼리를 충분히 사용하도록 한다.
- ③ 벧과목초와 콩과목초를 혼파하였을 때 질소를 많이 주면 벧과가 우세해지고, 인·칼리를 많이 주면 콩과가 우세해진다.
- ④ 벼에서는 규산의 유효도가 크기 때문에 규산의 효과는 보통 크지 않고 인산의 효과가 현저하다.

문 20. 에세폰(ethephon)의 재배적 이용으로 옳지 않은 것은?

- ① 사과와 양앵두의 적과유도
- ② 오이와 호박의 암꽃 착생수 증가
- ③ 감과 토마토의 과실착색과 성숙촉진
- ④ 옥수수과 토마토의 생육촉진

재 배 학

문 1. 식물 진화와 작물의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식물은 자연교잡과 돌연변이 등에 의해 자연적으로 유전변이가 발생한다.
- ② 작물은 성숙시 종자의 탈립성이 큰 방향으로 발달하였다.
- ③ 작물은 분얼이나 분지가 일정기간 내에 발생하는 방향으로 발달하였다.
- ④ 작물은 발아억제물질이 감소되거나 소실되는 방향으로 발달되었다.

문 2. ‘순무 - 보리 - 클로버 - 밀’ 순으로 윤작할 경우, 다비작물로서 잔비효과가 있는 것은?

- ① 순무
- ② 보리
- ③ 클로버
- ④ 밀

문 3. 작물의 질적 형질과 양적 형질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 질적 형질은 폴리진에 의해 지배되고, 양적 형질은 소수의 주동유전자가 지배한다.
- ② 농업형질 중 꽃색, 종자색 등은 양적 형질이고, 수량, 품질 등은 질적 형질이다.
- ③ 질적 형질 개량은 집단육종법이 유리하고, 양적 형질 개량은 계통육종법이 유리하다.
- ④ 질적 형질은 불연속변이를 하고, 양적 형질은 연속변이를 한다.

문 4. 과실의 성숙과 착색을 촉진시키는 기체호르몬으로 옳은 것은?

- ① 옥신(auxin)
- ② 시토키닌(cytokinin)
- ③ 에틸렌(ethylene)
- ④ 아브시스산(abscissic acid)

문 5. 식물집단에서 ‘Hardy-Weinberg법칙’의 유전적 평형을 유지하는 조건으로 옳은 것은?

- ① 무작위 교배가 일어나야 한다.
- ② 돌연변이가 일어나야 한다.
- ③ 자연선택이 일어나야 한다.
- ④ 개체의 이주가 일어나야 한다.

문 6. 온도와 작물의 생리작용에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 온도상승에 따라 세포의 투과성은 증대하고 수분의 점성은 감소되어 수분흡수가 증가한다.
- ② 적온보다 고온에서는 호흡작용이 왕성해져서 줄기나 잎으로부터 동화물질의 전류가 많아진다.
- ③ 외견상광합성은 진정광합성보다 온도상승에 따른 속도증가가 고온까지 계속된다.
- ④ 온도가 상승하면 잎 내부의 수증기압과 공기 중의 포화부족량이 감소하게 되어 증산량을 증가시킨다.

문 7. 우리나라 주요 작물의 기상생태형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼: 조생종은 감온형, 만생종은 감광형이 알맞다.
- ② 콩: 북부지방은 감온형, 중남부지방은 감광형이 알맞다.
- ③ 메밀: 여름메밀은 감온형, 가을메밀은 감광형이 알맞다.
- ④ 조: 남부지방은 감온형, 중부지방의 산간지는 감광형이 알맞다.

문 8. 관개방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수반법은 포장을 수평으로 구획하고 관개하는 방법이다.
- ② 개거법은 지하수위가 낮지 않은 사질토 지대에서 이용된다.
- ③ 보더관개는 등고선을 따라 수로를 내어 임의장소로부터 월류하는 방법이다.
- ④ 암거법은 지하에 토관을 배치하여 통수하고, 간극으로부터 스며 오르게 하는 방법이다.

문 9. 대기 중의 이산화탄소와 작물의 생리작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 광이 약할 때는 이산화탄소보상점과 이산화탄소포화점이 낮아진다.
- ② 작물의 이산화탄소포화점은 대기 중 이산화탄소 농도의 7~10배가 된다.
- ③ 작물이 생장을 계속하기 위해서는 이산화탄소보상점 이상의 이산화탄소 농도가 필요하다.
- ④ C₄ 식물은 C₃ 식물보다 이산화탄소보상점이 낮고, 이산화탄소포화점은 높다.

문 10. 작물의 수광태세를 개선하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼는 각 잎이 공간적으로 균일하게 분포한 초형의 벼를 재배한다.
- ② 벼는 무효분얼기에 질소비료를 많이 사용하여 상위엽이 꽃꽂이 서도록 한다.
- ③ 벼나 콩을 밀식할 때는 줄사이를 넓히고, 포기사이를 좁히는 파상군락을 형성케 한다.
- ④ 맥류는 광과재배보다 드릴과재배를 한다.

문 11. 작물의 내습성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리가 황화수소, 아산화질 등에 대하여 저항성이 큰 것은 내습성을 강하게 한다.
- ② 뿌리조직 목화는 내습성을 약하게 한다.
- ③ 습해를 받았을 때 부정근의 발생력이 큰 것은 내습성을 강하게 한다.
- ④ 옥수수는 당근에 비하여 내습성이 강하다.

문 12. 강수현상과 작물의 생육에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이슬은 기공을 막아서 증산과 광합성을 방해하나, 병원균의 침입을 억제한다.
- ② 짙은 안개는 햇빛을 차단하여 광합성을 저해하나, 일조시간에는 영향을 주지 않는다.
- ③ 작물 위에 눈이 많이 쌓이면 작물의 온도 저하가 현저하여 동해의 위험성이 높아진다.
- ④ 우박은 작물을 크게 손상시키며, 그 후작용으로 생리적·병리적 장애를 유발한다.

문 13. 작물의 지하부 생장량에 대한 지상부 생장량의 비율(T/R율)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양함수량이 감소하면 T/R율이 커진다.
- ② 일사가 적어지면 T/R율이 커진다.
- ③ 질소를 다량 시용하면 T/R율이 커진다.
- ④ 토양통기가 불량하여 뿌리의 호기호흡이 저해되면 T/R율이 커진다.

문 14. 주요 과수의 결과습성으로 옳지 않은 것은?

- ① 감, 밤: 1년생 가지에 결과
- ② 포도, 감귤: 2년생 가지에 결과
- ③ 복숭아, 자두: 2년생 가지에 결과
- ④ 사과, 배: 3년생 가지에 결과

문 15. 엽면시비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엽면에서 흡수되는 속도는 살포 후 24시간 내에 약 50%가 흡수된다.
- ② 뿌리의 흡수력이 약해졌을 경우, 토양시비보다 요소나 망간 등의 엽면시비가 효과적이다.
- ③ 수확 전의 밀이나 목초에 엽면시비를 하면 단백질 함량이 낮아진다.
- ④ 감귤류나 옥수수에 아연결핍증이 나타날 때 토양시비보다 엽면시비가 효과가 빠르다.

문 16. 계통육종법과 집단육종법의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계통육종은 인공교배하여 F₁을 만들고, F₂세대부터 선발을 시작한다.
- ② 집단육종은 잡종 초기세대에 집단재배를 하기 때문에 유용 유전자를 상실할 염려가 적다.
- ③ 계통육종은 육종재료의 관리와 선발에 많은 시간, 노력 및 경비가 들지만 육종연한을 단축할 수 있다.
- ④ 집단육종은 잡종 초기세대에 선발노력이 필요하며, 집단재배 기간 동안 육종규모를 줄이기 쉽다.

문 17. 여교잡육종법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양친 A와 B를 교배한 F₁을 양친 중 어느 하나와 다시 교배하는 방법이다.
- ② 1회친의 특성만 선발하므로 육종효과가 확실하고 재현성이 높다.
- ③ 목표형질 이외의 다른 형질의 개량을 기대하기 쉽다.
- ④ 우리나라의 '통일찰' 벼품종은 여교잡육종에 의하여 육성되었다.

문 18. 유전자 조작에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유전자 조작에서 제한효소는 '가위'의 역할을 하고, 연결효소는 '풀(접착제)'로서 작용한다.
- ② 벡터는 외래유전자를 숙주세포로 운반해 주는 유전자운반체이다.
- ③ 특정 유전자의 안티센스 RNA는 mRNA와 2중나선을 형성하며, 2중나선 RNA는 번역될 수 있다.
- ④ 역전사란 전사와 반대로 RNA를 주형으로 삼아 그것에 상보적인 DNA(cDNA)를 합성하는 반응이다.

문 19. 일반적으로 작물별 안전저장 조건에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 쌀: 온도 15℃ 이하, 상대습도 약 70% 정도
- ② 식용감자: 온도 3~4℃, 상대습도 85~90%
- ③ 고구마: 온도 0~4℃, 상대습도 85~90%
- ④ 보리: 온도 10~15℃, 상대습도 75% 이하

문 20. 작물의 내동성(耐凍性)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 생식기관은 영양기관보다 내동성이 강하다.
- ② 친수성 콜로이드가 많고, 세포액의 농도가 높으면 내동성이 강하다.
- ③ 직립성인 것이 포복성인 것보다 내동성이 강하다.
- ④ 전분함량이 많으면 내동성이 강하다.

재 배 학

문 1. 토양공기 중 이산화탄소 농도가 증가할 때 나타나는 증상으로 옳은 것은?

- ① 뿌리 양분 흡수 감소
- ② 토양 산성화 감소
- ③ 작물 생육 촉진
- ④ 뿌리 수분 흡수 촉진

문 2. 식물호르몬이 작물의 생장에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 식물체에 지베렐린(gibberellin)을 처리하면 줄기생장보다 뿌리의 생장이 촉진된다.
- ② 시토키닌(cytokinin)은 잎의 생장을 촉진하고 엽록소와 단백질의 분해를 지연시킨다.
- ③ 옥신(auxin)은 원줄기 끝눈(정아)보다 곁눈(측아)의 생장을 우세하게 한다.
- ④ 시토키닌과 옥신은 조직배양 시 함께 사용해서는 안 된다.

문 3. 유전자전환에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 형질전환식물은 원하지 않는 유전자도 가진다.
- ② DNA를 벡터에 재조합하여 식물세포에 도입하는 방법이다.
- ③ 재조합 DNA란 DNA에 RNA 또는 단백질을 결합시킨 복합체다.
- ④ *Bt* 유전자는 대표적인 제초제 저항성 유전자이다.

문 4. 동질배수체의 생육특성에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 감수분열시 다가염색체를 형성한다.
- ㄴ. 세포와 기관이 크다.
- ㄷ. 생육이 빠르다.
- ㄹ. 영양번식 수단으로 이용한다.
- ㅁ. 임성이 좋다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 5. Q_{10} 에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 온도가 10°C 상승할 때 작물의 이화학적, 생리적 반응의 증가배수를 나타낸 것이다.
- ② 여름작물의 Q_{10} 은 10 내외이다.
- ③ 벼의 호흡은 Q_{10} 이 4 ~ 5이다.
- ④ 작물의 호흡계수이다.

문 6. 괄호 안에 들어갈 작물로 바르게 짝지어진 것은?

우리나라에서 식량작물로 재배하는 두류인 (㉠)는(은) 두과작물 중 상대적으로 질소 고정 능력이 낮다. 콩과에 속하는 (㉡)는(은) 화본과의 (㉢)와(과) 함께 대표적인 겨울철 녹비 작물이다. 배추와 같은 과에 속하는 (㉣)는(은) 최근 바이오디젤 생산을 위한 재배 가능성이 검토되고 있다. 우리나라에서 재배되는 두류 중 월동할 수 있는 것은 (㉤)이다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ | ㉤ |
|-------|-------|----|------|----|
| ① 강낭콩 | 동부 | 귀리 | 아주까리 | 완두 |
| ② 콩 | 헤어리베치 | 귀리 | 해바라기 | 땅콩 |
| ③ 콩 | 헤어리베치 | 호밀 | 아주까리 | 땅콩 |
| ④ 강낭콩 | 자운영 | 호밀 | 유채 | 완두 |

문 7. F_2 가 1:2:1로 분리되는 이형접합체(F_1)의 표현형 형태는?

- ① 완전우성, 불완전우성
- ② 불완전우성, 공우성
- ③ 공우성, 완전우성
- ④ 완전우성, 불완전우성, 공우성

문 8. 타식성 작물의 육종방법 중에서 합성품종에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 영양번식이 가능한 타식성 사료작물에서 많이 이용된다.
- ② 자연수분에 의해서 유지되므로 재종노력과 경비가 많이 든다.
- ③ 유전적 폭이 넓어 환경변동에 대한 안정성이 결여되어 있다.
- ④ 세대가 진전되면 감종강세현상이 나타나지 않는다.

문 9. 여교배육종법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 여교배 중 이전형질(유전자)의 특성이 변하지 않아야 한다.
- ② 1회친의 특성만 선발하므로 육종효과가 확실하고 재현성이 높다.
- ③ 여러 번 여교배를 한 후에 반복친의 특성을 충분히 회복해야 한다.
- ④ 목표형질 이외의 다른 형질에 대한 개량도 기대할 수 있다.

문 10. 식물양분의 가급도와 pH의 관계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 토양이 강산성이 되면 가급도가 감소하는 원소는 Fe이다.
- ② 토양이 강알칼리성이 되면 가급도가 감소하는 원소는 Ca, Mg 이다.
- ③ 토양 산도(pH) 4에서 가급도가 높은 원소는 P이다.
- ④ 토양 산도(pH) 4와 10에서 가급도가 낮은 원소는 N이다.

문 11. 작물의 기상생태형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고위도지대에서는 감광형을 재배해야 안전한 출수와 수확을 보장할 수 있다.
- ② 중위도지대에서는 감온형을 재배하면 출수기에 저온피해 우려가 있다.
- ③ 저위도지대에서는 감온성이나 감광성이 크면 생육기간이 짧아질 수 있다.
- ④ 기본영양생장형은 고위도지대에서 생육기간이 연장되어 증수를 피할 수 있다.

문 12. 광에 대한 작물의 반응으로 옳은 것은?

- ① 음지식물은 양지식물에 비해 광포화점은 낮으나 광보상점은 높다.
- ② 적색광은 굴광현상과 광합성에 가장 효과적인 파장이다.
- ③ 벼의 경우 유숙기의 차광은 등숙 비율을 떨어뜨려 수량을 감소시킨다.
- ④ 작물의 태양에너지 이용효율은 10 ~ 20 % 정도이다.

문 13. 포장에서 작물군락의 광합성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 옥수수는 수이삭이 클수록 수광태세가 좋고 밀식에 적응한다.
- ② 벼에서는 생육초기가 출수기보다 광포화점이 높다.
- ③ 군락의 형성도가 높아질수록 광포화점은 감소한다.
- ④ 수광태세가 좋은 초형일수록 최적엽면적지수가 높다.

문 14. 건토효과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건토효과는 밭보다 논에서 크다.
- ② 흙을 충분히 건조시키면 작물에 대한 비료분의 공급이 많아진다.
- ③ 봄철에 강우량이 많으면 춘경보다 추경을 하는 것이 유리하다.
- ④ 추경에 의한 건토효과를 높이려면 유기물 시용을 증대해야 한다.

문 15. 작물의 이식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 맑은 날에 이식하면 광합성이 조장되어 활착이 빨라진다.
- ② 토마토와 가지는 첫 꽃이 피기 15일 전 정도의 모를 이식하는 것이 좋다.
- ③ 벼의 도열병이 많이 발생하는 지역에서는 만식하는 것이 좋다.
- ④ 벼를 병목식으로 이식하면 초기생육이 억제되며 수광과 통풍이 좋아진다.

문 16. 논에 발생하는 다년생 잡초로만 나열한 것은?

- ① 올미, 올방개, 물달개비, 벼풀
- ② 올미, 사마귀풀, 쇠털골, 독새풀
- ③ 올방개, 벼풀, 너도방동사니, 매자기
- ④ 올방개, 알방동사니, 강피, 여뀌

문 17. 광과 종자발아와의 관계가 바르게 짝지어진 것은?

- ① 광무관계 - 양파
- ② 호광성 - 콩
- ③ 혐광성 - 호박
- ④ 광무관계 - 상추

문 18. 식물생장조절제의 종류가 나머지 셋과 다른 것은?

- ① IBA
- ② BA
- ③ NAA
- ④ 2,4-D

문 19. 박과 채소류의 접목육묘의 특성에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 과습에 잘 견딘다.
- ㄴ. 흡비력이 약해진다.
- ㄷ. 당도가 떨어진다.
- ㄹ. 기형과 발생이 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 20. 작물의 응성불임성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼의 온도감응형 유전자응성불임성은 30℃ 이상의 고온에서 임성이 95% 이상 회복된다.
- ② 양파와 같이 영양기관을 이용하는 작물의 1대잡종을 생산하는 데 이용된다.
- ③ 세포질·유전자응성불임성의 임성회복은 화분친의 임성회복 유전자에 의해 결정된다.
- ④ 응성불임성에는 핵 내 ms 유전자와 세포질의 미토콘드리아 DNA가 관여한다.

재 배 학

문 1. 신제품이 보호품종으로 인증받기 위한 5가지 품종보호요건은?

- ① 구별성, 균일성, 신규성, 경제성, 고유한 품종명칭
- ② 신규성, 균일성, 수량성, 양질성, 고유한 품종명칭
- ③ 구별성, 균일성, 안정성, 신규성, 고유한 품종명칭
- ④ 구별성, 안정성, 수량성, 양질성, 고유한 품종명칭

문 2. 여교배 육종법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우량품종에 한두 가지 결점이 있을 때 이를 보완하는 데 효과적임 방법이다.
- ② 여교배를 여러 번 할 때 처음 한 번 사용하는 교배친을 1회친, 반복해서 사용하는 교배친을 반복친이라고 한다.
- ③ 여교배를 하는 동안 이전형질(유전자)의 특성이 변해야 하고, 1회친의 특성이 충분히 회복되어야 한다.
- ④ 1회친의 특성만 선발하므로 육종효과가 확실하고 재현성이 높으나, 목표형질 이외의 다른 형질의 개량을 기대하기는 어렵다.

문 3. 토양의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 3상 중 액상 비율이 높을수록 근활력이 높다.
- ② 고온 건조한 조건에서는 기상의 비율이 증가한다.
- ③ 토양의 양이온 교환용량이 클 경우 양이온 비료성분의 용탈이 적다.
- ④ 피복작물을 재배하거나 부식이 많은 토양에서는 입단이 잘 형성된다.

문 4. 토양에 칼슘이 과다한 경우 흡수가 억제되는 무기성분만 골라 놓은 것은?

ㄱ. Fe	ㄴ. Mo	ㄷ. Mg	ㄹ. S
-------	-------	-------	------

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 5. 관개 방법의 하나로서 환경사의 포장을 알맞게 구획하고 상단의 수로로부터 전체 표면에 물을 흘려 펼쳐서 대는 방법은?

- ① 보더관개
- ② 일류관개
- ③ 수반법
- ④ 개거법

문 6. 웅성불임성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 핵내 유전자만 작용하는 웅성불임은 유전자웅성불임성이라고 한다.
- ② 웅성불임성에는 핵내 ms 유전자와 세포질의 미토콘드리아 DNA가 관여한다.
- ③ 핵내 유전자와 세포질 유전자의 상호작용에 의한 세포질·유전자웅성불임은 옥수수, 보리, 토마토 등에서 관찰된다.
- ④ 유전자웅성불임성 중에는 온도, 일장 등에 의하여 임성을 회복하는 환경감응형 웅성불임성이 있다.

문 7. 상추를 영양생장기 초기부터 장일 조건으로 재배하였을 때 나타나는 현상은?

- ① 영양생장단계에서 생육이 정지된다.
- ② 영양생장에서 생식생장으로 빨리 전환된다.
- ③ 지속적으로 영양생장단계를 유지한다.
- ④ 화성이 늦게 유도되어 결실이 불량해진다.

문 8. 유전자 및 유전자 발현에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 개체를 구성하는 모든 세포는 똑같은 유전자를 가지며, 각 세포는 모든종류의 단백질을 만들 수 있으나, 세포는 필요할 때 필요한 유전자만 발현하도록 조절함으로써 특정 형질이 나타나게 된다.
- ② DNA 복제 시 풀려진 한 가닥은 5' → 3' 방향으로 복제되며, DNA 중합효소를 포함하여 여러 가지 효소가 관여한다.
- ③ 전사는 RNA 중합효소가 DNA의 프라이머에 결합하면서 시작되며, DNA 두 가닥 중 한 가닥만이 전사되어 RNA를 합성한다.
- ④ 진핵세포에서 스플라이싱 가공과정은 RNA전구체(1차 전사물)에서 인트론을 제거하고 엑손만 연결되는 과정이다.

문 9. 작물의 품종개량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1대잡종육종은 우성유전자의 이용이 유리하고, 잡종강세가 큰 교배조합으로 품종을 육성하는 방법이다.
- ② 웅성불임성을 이용하는 3계통법은 1대잡종 채종체계에서 임성회복친은 채종량, 웅성불임친은 화분량이 많아야 유리하다.
- ③ 자가불화합성 자식계통의 종자를 채종하기 위해서는 너수분이나 이산화탄소 처리를 통해 자가불화합성을 타파해야 한다.
- ④ 다른 S유전자형을 가진 자가불화합성 자식계통을 함께 재배하면 자방친과 화분친 모두에서 1대잡종 종자를 생산할 수 있다.

문 10. 담수된 논의 토층분화와 관련하여 나타나는 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 상층부의 산화층에는 제2산화철이 많아서 적갈색을 나타낸다.
- ② 산화층에서는 호기성 세균에 의해 암모니아태 질소의 질산화가 일어난다.
- ③ 환원층에서는 철, 망간 등이 녹기 어려운 상태로 변하여 침전되기 쉽다.
- ④ 유기물 함량이 적고 지하수위가 낮은 곳의 심토는 산화층이 형성된다.

문 11. 토양유기물의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기물이 분해되어 질소·인·칼륨 등의 다량원소와 망간·붕소·구리 등의 미량원소를 공급한다.
- ② 유기물이 분해될 때 방출되는 이산화탄소는 작물 주변 대기 중의 이산화탄소 농도를 높여서 광합성을 촉진한다.
- ③ 부식은 토양의 완충능을 증대시키며 알루미늄의 독성을 중화한다.
- ④ 유기물 시용으로 토양입단이 형성되면 빗물의 지하침투가 촉진되어 토양침식이 촉진된다.

문 12. 산성토양과 토양산성화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 치환성 염기가 용탈되어 미포화교질이 늘어나면 토양이 산성화된다.
- ② 유기물이 분해될 때 생기는 유기산은 토양염기의 용탈을 감소시킨다.
- ③ 강산성 토양에서는 P, B 등의 가급도가 감소되어 작물생육에 불리하다.
- ④ 용성인비는 구용성 인산을 함유하고 마그네슘 함량도 높아 산성토양에서도 효과가 크다.

문 13. 염류장해에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 토양용액의 염류농도가 높아서 작물의 수분 흡수가 어렵다.
- ② 비가 많은 지역이나 담수재배에서 주로 나타난다.
- ③ 내염성이 강한 완두, 고구마 등을 재배하여 과잉염류를 제거한다.
- ④ 염류가 집적된 토양은 산성화되어 아연, 철, 망간, 구리 등의 과다현상과 붕소의 결핍현상이 발생한다.

문 14. 질소 함량이 높은 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 질산암모늄 > 황산암모늄 > 요소 > 구비
- ② 질산암모늄 > 요소 > 황산암모늄 > 구비
- ③ 요소 > 황산암모늄 > 질산암모늄 > 구비
- ④ 요소 > 질산암모늄 > 황산암모늄 > 구비

문 15. 작물의 수확과 수확 후 관리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수박과 메론의 과실은 수확 후 호흡급등현상(climacteric rise)이 나타나지 않는다.
- ② 수확 후 저장성을 높이기 위해 곡물을 건조할 때는 구성성분과 결합되어 있는 결합수까지 제거해야 한다.
- ③ 수확물을 큐어링 처리하면 상처에 코르크층이 발달하여 병균의 침입을 억제하는 효과가 나타난다.
- ④ 저장 중인 곡물의 단백질이 산화하여 생성되는 유리아미노산은 곡물의 변질을 판단하는 중요한 지표물질이다.

문 16. 식물체 내에서 이행성이며 비선택성인 제초제는?

- ① Glyphosate
- ② Paraquat
- ③ 2,4-D
- ④ Bentazon

문 17. 우수한 종자의 생산을 목적으로 하는 채종재배에서 종자의 퇴화 방지 대책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 쿨은 따뜻한 남부에서 생산된 종자가 서늘한 지역에서 생산된 종자보다 충실하다.
- ② 이형립이나 협작물이 섞이지 않도록 하고 종자의 기계적 손상이 없도록 탈곡하여야 한다.
- ③ 감자는 평지에서 채종하면 고랭지에 비하여 생육기간이 짧고 기온이 높아 충실한 씨감자를 생산하지 못한다.
- ④ 이형주는 전 생육기간을 통해 제거하는데, 채소나 지하부 영양기관을 수확하는 작물은 수확기에 제거하여 순도를 유지하는 것이 바람직하다.

문 18. 종피의 불투수성 때문에 장기간 휴면하는 경실종자 발생에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대체로 미숙한 종자가 잘 성숙한 종자보다 경실이 많다.
- ② 종자를 급격히 건조하면 경실이 증가한다.
- ③ 같은 품종에서도 대립종이 소립종에 비하여 경실이 많다.
- ④ 수확 후 일수가 경과함에 따라 경실이 증가한다.

문 19. 식물체 내에서 이동이 어렵고, 결핍되면 어린 잎의 엽맥사이가 황백화되는 무기성분은?

- ① Mn
- ② P
- ③ Ca
- ④ Fe

문 20. 최근 바이오에너지 생산을 위한 작물 재배가 이루어지고 있다. 종실을 이용한 바이오디젤의 생산에 가장 적합한 작물은?

- ① *Zea mays*
- ② *Solanum tuberosum*
- ③ *Ipomoea batatas*
- ④ *Glycine max*

7급 전기기기

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

전기기기

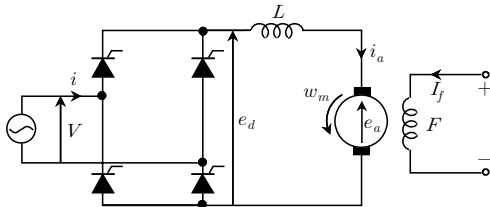
- 문 1. 원동형 회전자를 갖는 3상 동기발전기의 전력 공급능력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 동기 리액턴스 값에 비례한다.
 - ② 여자전압(excitation voltage)에 비례한다.
 - ③ 단자전압에 비례한다.
 - ④ 여자전압과 단자전압의 위상각이 90° 일때 최대전력을 공급한다.
- 문 2. 직류발전기의 정류작용에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 보극을 사용한다.
 - ② 브러시 저항을 증가시키면 정류곡선은 직선정류곡선에서 부족 정류곡선으로 변화된다.
 - ③ 리액턴스전압에 의해 과정류가 된다.
 - ④ 부족정류는 정류가 시작하는 시점에 불꽃이 발생한다.
- 문 3. 정격출력 20 [kW], 전기자 권선 저항 0.08 [Ω], 직권계자권선 저항 0.02 [Ω], 분권계자권선 저항 200 [Ω]인 직류 외분권 가동 복권 발전기가 있다. 정격출력에서 운전할 때, 단자전압이 500 [V]인 경우 유도 기전력 [V]은? (단, 브러시의 접촉저항에 의한 전압 강하는 1.0 [V], 전기자 반작용에 의한 전압강하는 0.75 [V]이다)
- ① 494 ② 502
 - ③ 506 ④ 543
- 문 4. 동기발전기의 돌발 단락 전류를 주로 제한하는 것은?
- ① 동기 리액턴스
 - ② 누설 리액턴스
 - ③ 권선저항
 - ④ 동기 임피던스
- 문 5. 동기전동기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 역률을 1로 운전 가능하며, 앞선 역률도 가능하다.
 - ② 난조가 일어나기 쉽다.
 - ③ 직류여자가 필요하다.
 - ④ 회전수를 조정할 수 있다.
- 문 6. 초퍼(chopper)를 이용하여 타여자 직류전동기의 속도제어를 하고자 한다. 초퍼 전원 전압을 DC 100 [V]로 하고, 초퍼 시비율(duty ratio)이 0.5일 때, 전동기의 속도 [rpm]는?
- (단, 전기자 저항 $R_a = 0.5 [\Omega]$, 전동기 상수 $k_a \Phi = 0.1 [V/rpm]$ 이며, 전기자 평균전류 $I_a = 10 [A]$ 로서 연속적으로 흐른다)
- ① 300 ② 350
 - ③ 400 ④ 450

- 문 7. 정격출력 10 [kVA], 정격전압에 대한 철손 60 [W], 정격전류에 대한 동손 40 [W]인 단상변압기를 정격전압에서 역률 0.8, 전부하에서 사용하는 경우의 효율 [%]은?
- ① 96.8 ② 97.8
 - ③ 98.8 ④ 99.8
- 문 8. 단자전압 500 [V], 전기자전류 50 [A]일 때, 1,200 [rpm]의 속도로 회전하는 직류직권전동기가 있다. 같은 부하토크에서 공급전압을 400 [V]로 낮출 경우 회전속도 [rpm]는? (단, 전기자반작용은 무시하며, 전기자권선저항과 계자권선저항의 합은 2 [Ω]이다)
- ① 600 ② 900
 - ③ 960 ④ 1,500
- 문 9. 3상 4극 50 [Hz] 권선형 유도전동기의 전부하에서 슬립이 4[%]이다. 전부하 토크를 내고 1,200 [rpm]으로 회전시키려면 2차 회로에 필요한 저항 [Ω]의 크기는?
- (단, 2차회로는 성형으로 접속하고 각 상의 저항은 0.35 [Ω]이다)
- ① 0.2 ② 0.4
 - ③ 1.2 ④ 1.4
- 문 10. 3상 4극 60 [Hz] 유도전동기가 1,746 [rpm]으로 전부하 운전 중 2차 동손이 750 [W]이다. 이때의 토크 [N · m]는?
- ① 약 129 ② 약 133
 - ③ 약 142 ④ 약 154
- 문 11. 유도전동기의 입력 3선 중 2선의 접속을 바꾸어 제동하는 방법은?
- ① 역상제동
 - ② 회생제동
 - ③ 발전제동
 - ④ 저항제동
- 문 12. 50 [Hz]용 변압기를 같은 크기의 전압인 60 [Hz] 전원에 연결하여 사용하는 경우 철손과 여자전류는 각각 어떻게 변하는가?
- ① 철손은 증가하고, 여자전류도 증가한다.
 - ② 철손은 증가하고, 여자전류는 감소한다.
 - ③ 철손은 감소하고, 여자전류는 증가한다.
 - ④ 철손은 감소하고, 여자전류도 감소한다.
- 문 13. 직류-직류 컨버터 회로에서 주어진 직류입력에 대해 출력의 크기를 크게 할 수도 있고 작게 할 수도 있는 회로는?
- ① 벅 컨버터(buck converter)
 - ② 부스트 컨버터(boost converter)
 - ③ 축 컨버터(Cúk converter)
 - ④ 듀얼 컨버터(dual converter)

문 14. 중권직류기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

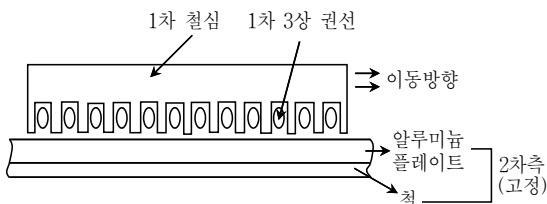
- ① 전기자 권선의 병렬 회로수는 극수와 같다.
- ② 브러시 수는 항상 2개이다.
- ③ 전압이 낮고, 비교적 전류가 큰 기기에 적합하다.
- ④ 균압선 접속이 필요하다.

문 15. 정격 300 [V], 1,000 [rpm] 타여자 직류전동기는 그림과 같은 단상 전과 정류회로에 의해 제어된다. 공급전압의 실효값은 314 [V], 60 [Hz]이고 제어각이 60° 일 때, 전동기의 정격 전기자 전류는 40 [A], 전기자 저항은 0.2 [Ω], 전기자 리액턴스는 충분히 큰 값이며 전동기에 흐르는 전류는 연속이다. 이 전동기의 회전속도 [rpm]는?
(단, 역기전력 상수 $k_a\Phi$ 는 0.2 [V/rpm]이고, $\sqrt{2}$ 는 1.4, $\sqrt{3}$ 은 1.7, π 는 3.14로 한다)



- ① 405
- ② 660
- ③ 810
- ④ 1,150

문 16. 다음은 반송용 장치로 사용되는 선형 전동기이다. 어떤 종류의 전동기인가?



- ① 선형 동기 전동기
- ② 선형 릴럭턴스 전동기
- ③ 선형 유도 전동기
- ④ 선형 직류 전동기

문 17. 교류기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 동기기의 제동권선은 유도기의 원리를 이용한 것이다.
- ② 유도기와 동기기의 속도-토크 특성은 비슷하다.
- ③ 동기전동기는 발전기로도 사용가능하다.
- ④ 동기전동기의 여자를 조정하면 역률 조정이 가능하다.

문 18. 정격부하에서 지상역률 0.8로 운전하고 있을 때, 전압 변동률이 6.8 [%]인 변압기가 있다. 이 변압기에 역률 1의 정격부하를 걸고 운전시키는 경우, 전압 변동률 [%]은?

(단, % 저항 강하는 % 리액턴스 강하의 1/10이다)

- ① 0.8
- ② 0.9
- ③ 1.0
- ④ 1.1

문 19. 단상변압기 2개를 사용하여 3상에서 2상으로 변환하는 방법을 스코트 결선(scott connection)이라 한다. 이때 2대의 변압기중에서 T와 변압기의 한 연결점은 전체 권선수의 (㉠)배가 되는 점을 선택해야 하고, 다른 연결점은 주좌 변압기의 (㉡)배가 되는 점에 각각 연결해야 한다. ()안에 적당한 값은?

- | | |
|------------------------|----------------------|
| ㉠ | ㉡ |
| ① $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| ② $\frac{1}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ |
| ③ $\frac{2}{\sqrt{3}}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ |
| ④ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |

문 20. 유도전동기에서 인가전압이 일정하고 주파수가 감소할 경우의 현상에 해당하지 않는 것은?

- ① 동기속도가 감소한다.
- ② 철손이 증가한다.
- ③ 누설리액턴스가 증가한다.
- ④ 효율이 나빠진다.

전기기기

- 문 1. 1, 2차 정격전압이 같은 2대의 변압기가 있다. A기의 정격용량 및 백분율 임피던스 강하는 5[kVA], 3[%]이며, B기는 20[kVA], 1.5[%]이다. 이 두 변압기를 병렬운전시키는 경우 변압기 A, B의 부하 분담비는?
- ① 1:8
 - ② 2:3
 - ③ 3:2
 - ④ 8:1
- 문 2. 50 [Hz], 4극인 3상 유도전동기가 전부하에서 슬립이 0.02일 때 회전속도 [rpm]는?
- ① 1,176
 - ② 1,276
 - ③ 1,370
 - ④ 1,470
- 문 3. 전기자저항 0.2[Ω], 계자저항 110[Ω], 단자전압 220[V], 부하전류 52[A]인 직류 분권전동기의 역기전력 [V]은? (단, 전기자 반작용과 브러시의 전압강하는 무시한다)
- ① 200
 - ② 210
 - ③ 220
 - ④ 230
- 문 4. 동기발전기의 병렬운전 시 고조파 무효순환전류가 발생되는 경우는?
- ① 기전력의 크기가 같은 경우
 - ② 기전력의 파형이 다른 경우
 - ③ 기전력의 위상이 같은 경우
 - ④ 기전력의 주파수가 다른 경우
- 문 5. 다이오드를 이용한 정류회로에서 과전류, 과전압으로부터 다이오드를 보호하기 위해 사용되는 방법으로 옳은 것은?
- ① 과전류는 저항을 병렬로, 과전압은 콘덴서를 직렬로 연결한다.
 - ② 과전류는 콘덴서를 직렬로, 과전압은 저항을 병렬로 연결한다.
 - ③ 과전류는 다이오드를 병렬로, 과전압은 다이오드를 직렬로 연결한다.
 - ④ 과전류는 다이오드를 직렬로, 과전압은 다이오드를 병렬로 연결한다.
- 문 6. 단상변압기는 지상역률 60[%]인 부하가 연결될 때 전압변동률이 최대이고, 100[%]의 역률을 가진 부하를 연결하였더니 전압변동률이 3[%]이다. 단상변압기의 최대 전압변동률 [%]은?
- ① 8
 - ② 7
 - ③ 6
 - ④ 5

- 문 7. 4극, 870 [W], 200 [V], 60 [Hz], 1,620 [rpm]의 정격을 갖는 3상 유도전동기가 축에 연결된 부하에 정격출력을 전달하고 있다. 이때 공극을 통하여 회전자에 입력되는 전력 [W]은? (단, 전동기의 풍손과 마찰손의 합은 30 [W]이며, 2차철손과 표유부하손은 무시한다)
- ① 1,010
 - ② 1,000
 - ③ 990
 - ④ 980
- 문 8. 단상 유도전동기의 정방향 회전자계에 대한 회전자의 슬립이 s인 경우, 역방향 회전자계의 회전자 슬립은?
- ① $2-s$
 - ② $1-s$
 - ③ $\frac{1}{s}$
 - ④ $\frac{1}{2-s}$
- 문 9. SCR 4개를 사용한 단상 브리지제어 정류회로에서 점화각이 α 일 때 출력전압의 평균값 [V]은? (단, 입력전압은 $V_m \sin \omega t$ [V]이고, 부하는 순저항부하이며, SCR의 전압강하는 무시한다)
- ① $\frac{\sqrt{2} V_m (1 + \cos \alpha)}{\pi}$
 - ② $\frac{\sqrt{2} V_m (1 - \cos \alpha)}{\pi}$
 - ③ $\frac{V_m (1 + \cos \alpha)}{\pi}$
 - ④ $\frac{V_m (1 - \cos \alpha)}{\pi}$
- 문 10. 540 [kVA], 2,500 [V] 3상 동기발전기에 대해 아래 표와 같은 시험결과를 얻었다. 이 발전기의 동기임피던스 [Ω]는?
- | 변수
시험 | 계자전류 [A] | 단자전압 [V] | 단락전류 [A] |
|----------|----------|----------|----------|
| 개방시험 | 35 | 1,732 | — |
| 단락시험 | 35 | — | 125 |
- ① 7
 - ② 8
 - ③ 9
 - ④ 10
- 문 11. 정격용량 33[kVA], 1차측 정격전압 6,600[V], 2차측 정격전압 220[V], 백분율 임피던스 강하 2.5[%]인 단상변압기가 있다. 2차측이 단락되었을 때 1차 단락전류 [A]는?
- ① 150
 - ② 160
 - ③ 180
 - ④ 200

문 12. 무부하로 회전하는 3상 동기전동기를 부속여자로 하였을 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지상전류가 흐른다.
- ② 감자작용이 일어난다.
- ③ 탈조한다.
- ④ 전상전류가 흐른다.

문 13. 유기기전력 260[V], 단자전압 200[V], 5[kW]의 직류 분권발전기가 있다. 계자저항이 40[Ω]이면 전기자저항[Ω]은? (단, 전기자 반작용, 브러시의 전압강하는 무시한다)

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

문 14. 회전자계의 극 간격이 0.5[m]이고, 60[Hz], 12극의 동기전동기에서 회전자계의 주변속도[m/s]는?

- ① 60
- ② 50
- ③ 40
- ④ 30

문 15. 직류 분권전동기의 단자전압과 계자전류는 일정하고 부하 토크가 2배로 될 때 전기자 전류의 변화는? (단, 전기자 반작용은 무시한다)

- ① 불변
- ② 0.5배
- ③ 2배
- ④ 4배

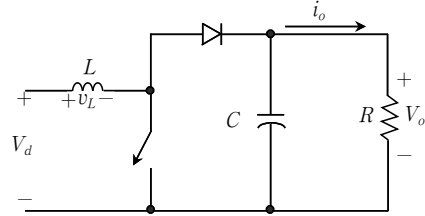
문 16. 정격전압이 같은 변압기를 2권선변압기로 사용할 경우와 비교하여 단권변압기로 사용하였을 때의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 공급 가능한 부하용량이 증가한다.
- ② 효율이 좋아진다.
- ③ 전압변동률이 작아진다.
- ④ 단락전류가 감소한다.

문 17. 직류발전기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 직류발전기에 부하가 걸리면 교차기자력이 발생한다.
- ② 전기자 반작용에 의한 자속의 증성축이 회전방향으로 이동한다.
- ③ 보상권선은 리액턴스 전압을 제거하는데 효과가 있다.
- ④ 보상권선은 섬락(flashover)을 방지하는데 효과가 있다.

문 18. 아래 그림과 같은 회로에서 $V_d = 100[V]$, $L = 1[mH]$, $C = 1,000[\mu F]$, $R = 10[\Omega]$, 스위칭 주파수가 20[kHz]이고 듀티 비가 0.5일 때 전류 i_o 의 평균값[A]은? (단, 정상상태로 동작 중이며, 인덕터 전류는 연속적이고 항상 양의 값이며, 소자들은 이상적이다)



- ① 10
- ② 15
- ③ 20
- ④ 25

문 19. 극수 P 인 3상 유도전동기가 주파수 f [Hz], 슬립 s , 토크 τ [N·m]로 회전하고 있을 때 기계적 출력[W]은?

- ① $\frac{4\pi f}{P} \cdot (1-s) \cdot \tau$
- ② $\frac{4Pf}{\pi} \cdot (1-s) \cdot \tau$
- ③ $\frac{4\pi f}{P} \cdot s \cdot \tau$
- ④ $\frac{\pi f}{2P} \cdot (1-s) \cdot \tau$

문 20. 타여자 직류전동기의 운전을 위해 4상한 초퍼(chopper)를 사용하였을 때 전기자전류를 제어하는 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 토크는 전기자전류의 제곱에 비례한다.
- ② 토크는 전기자전류에 반비례한다.
- ③ 토크는 전기자전류의 제곱에 반비례한다.
- ④ 토크는 전기자전류에 비례한다.

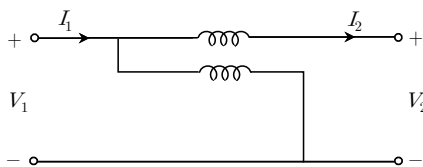
전기기기

- 문 1. 백분율 저항강도가 3 [%], 백분율 리액티브강도가 4 [%]인 단상변압기가 있다. 이 변압기의 전압변동률이 최대로 되는 부하 역률은?
- ① 0.5 ② 0.6
③ 0.7 ④ 0.8

- 문 2. 전기자저항이 $0.2[\Omega]$ 인 직류 분권발전기를 $1100 [\text{rpm}]$ 으로 회전하여 단자전압을 $200 [\text{V}]$, 전기자전류를 $100 [\text{A}]$ 로 유지하였다. 이 발전기를 동일한 단자전압 및 전기자전류로 하여 전동기로 사용할 때, 회전속도 $[\text{rpm}]$ 은?
 (단, 전기자 반작용은 무시한다)
- ① 900 ② 1000
 ③ 1100 ④ 1200

- 문 3. 60 [Hz]의 성현과 교류전원을 갖는 단상 반파 다이오드 정류회로에 부하로 3 [Ω] 저항을 연결하였다. 이 회로에 저항과 함께 인덕터를 직렬로 추가하였을 경우 이 회로의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 저항만 존재할 때보다 인덕터가 추가되면 전류의 최대값이 줄어든다.
 - ② 인덕턴스값이 커질수록 전류의 맥동률은 좋아지나 평균전압은 감소한다.
 - ③ 인덕터의 연결 후 정상상태에 도달되면 인덕터 양단의 평균 전압은 영(0)으로 된다.
 - ④ 직류측 전압에 음(-) 성분이 나타나 에너지 반환이 힘들어 역률이 저하된다.

- 문 4. 그림과 같이 정격 25[kVA], 2400/240[V]인 단상변압기를 승압형태로 접속하고 1차에 2400[V]를 인가하였다. 변압기가 과부하되지 않은 상태로 2차에 공급할 수 있는 최대용량[kVA]은?
(단, 손실, 자화전류 및 누설임피던스는 무시한다)



- ① 25 ② 225
③ 250 ④ 275

- 문 5. 1차측 권선수가 1500인 변압기가 있다. 이 변압기의 2차에 있는 저항 20 [Ω]을 1차측으로 환산하였을 때 8 [kΩ]이 되었다면 2차측 권선수는?
- ① 70 ② 75
③ 80 ④ 85

- 문 6. 직류기의 전기와 권선법의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① P극기에서 브러시의 수가 단중 중권에서는 2개, 단중 파권에서는 항상 P개이다.
 - ② 단중 중권은 고전압 저전류에 적합하고, 단중 파권은 저전압 대전류에 적합하다.
 - ③ 일반적으로 단중 중권은 전절권으로 결선하고, 단중 파권은 단절권으로 결선한다.
 - ④ 단중 파권의 권선에서는 기전력의 불균일이 생기나, 단중 중권에는 기전력의 불균일이 생기지 않는다.

- 문 7. 전부하 운전 시 변압기의 철손과 동손의 비가 1:2인 경우, 변압기의 효율이 최대가 되는 부하는 전부하의 약 몇 [%]인가?
- ① 50 ② 60
③ 70 ④ 80

- 문 8. 직류 분권전동기에서 공급전압의 극성을 반대로 할 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 회전방향이 변하지 않는다.
 ② 회전방향이 반대로 된다.
 ③ 회전하지 않는다.
 ④ 발전기 동작을 한다.

- 문 9. 용량이 100 [kVA]인 단상변압기에서 철손이 1.2 [kW], 동손이 2.8[kW]이다. 역률이 0.8일 경우 효율 [%]은?
- ① 94 ② 95.2
③ 96 ④ 96.2

- 문 10. 동기발전기 2대의 병렬운전에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 기전력의 크기가 다르면 무효순환전류가 흐른다.
 - ② 기전력의 위상이 다르면 동기화전류가 흐른다.
 - ③ 기전력의 위상이 다르면 한쪽에서 다른 쪽 발전기로 공급되는
수수전력이 발생한다.
 - ④ 기전력의 파형이 다르면 난조가 발생한다.

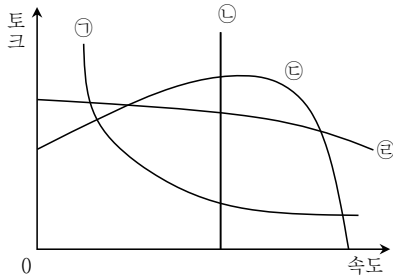
- 문 11. 단락비가 큰 동기발전기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 기체가 대형이다.
 - ② 전기자 반작용이 작다.
 - ③ 전압변동률이 크다.
 - ④ 계자 자속이 비교적 크다.

- 문 12. 3상 동기전동기에서 위상특성 곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 전동기의 위상특성 곡선에 대한 형상 때문에 V곡선이라고 한다.
 - ② 계자전류의 증감에 따라 전기자전류의 크기와 역률도 함께 변한다.
 - ③ 어떤 계자전류에서 전기자전류가 최소로 되면 역률이 1로 된다.
 - ④ 최소 전기자전류에 대한 계자전류보다 큰 계자전류를 흘리면 전기자전류가 지상으로 된다.

전기기기

- 문 1. 4극, 60 [Hz], 3상 유도전동기를 슬립 3 [%]로 운전하고 있다. 회전자에 대한 회전자전류의 자속의 회전 방향과 상대 속도는?
- ① 회전자에 대한 회전자전류의 자속의 회전 방향과 상대 속도는 54 [rpm]으로 회전한다.
 - ② 회전자에 대한 회전자전류의 자속의 회전 방향과 상대 속도는 같은 방향으로 54 [rpm]으로 회전한다.
 - ③ 회전자에 대한 회전자전류의 자속의 회전 방향과 상대 속도는 반대 방향으로 1,746 [rpm]으로 회전한다.
 - ④ 회전자에 대한 회전자전류의 자속의 회전 방향과 상대 속도는 같은 방향으로 1,746 [rpm]으로 회전한다.

- 문 2. 동기전동기에서 속도와 토크의 관계를 나타내는 곡선은?



- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣

- 문 3. 동기발전기에서 최대 출력을 발생하는 부하각에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 원통형과 돌극형 회전자 모두 최대 출력을 발생하는 부하각은 90° 이다.
 - ② 돌극형 회전자의 경우 최대 출력을 발생하는 부하각은 90° 보다 크다.
 - ③ 원통형 회전자의 경우 최대 출력을 발생하는 부하각은 90° 보다 작다.
 - ④ 돌극형 회전자의 경우 최대 출력을 발생하는 부하각은 90° 보다 작다.

- 문 4. 동기발전기의 자기여자 현상을 방지하는 방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 수전단에 변압기를 병렬로 접속한다.
 - ② 수전단에 리액터를 병렬로 접속한다.
 - ③ 동기임피던스가 큰 발전기를 사용한다.
 - ④ 발전기 2대 이상을 병렬로 운전한다.

- 문 5. 직류 전동기의 회전속도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 공급전압이 감소하면 회전속도는 감소한다.
 - ② 전기자전류가 증가하면 회전속도는 증가한다.
 - ③ 자속이 감소하면 회전속도는 증가한다.
 - ④ 전기자저항이 증가하면 회전속도는 감소한다.

- 문 6. 정격출력 30 [kW], 정격전압 220 [V], 정격주파수 60 [Hz]인 3상 4극 유도전동기를 전부하에서 슬립 4 [%], 효율 80 [%]로 운전하고 있다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1차 입력은 37.5 [kW]이다.
- ② 2차 효율은 96 [%]이다.
- ③ 2차 입력은 31.25 [kW]이다.
- ④ 2차 동손은 1.5 [kW]이다.

- 문 7. 원통형 3상 동기발전기를 단자전압 12,000 [V], 무부하 유기기전력 15,000 [V], 상당 동기임피던스 3 [Ω]으로 운전할 때, 발전기의 최대 출력 [MW]은?

- ① 60
- ② 120
- ③ 180
- ④ 240

- 문 8. 역률 1일 때, 출력 3 [kW]와 6 [kW]에서 동일효율 80 [%]인 단상 변압기가 있다. 출력 3 [kW]일 때, 동손 [W]은?

- ① 250
- ② 500
- ③ 750
- ④ 1,000

- 문 9. 4극, 20 [kW], 200 [V], 2,000 [rpm] 내분권 복권발전기의 정격 부하 운전에서 전기자 유기기전력은 245 [V]이다. 분권계자저항 22 [Ω], 직권계자저항 0.2 [Ω]일 때, 전기자저항 [Ω]은? (단, 브리시 전압강하는 3 [V]이고, 전기자반작용은 무시한다)

- ① 0.1
- ② 0.15
- ③ 0.2
- ④ 0.25

- 문 10. 3상 송전선의 수전단에서 전압 1 [kV], 전류 1 [kA], 역률 0.8의 지상전력을 수전하는 경우 동기조상기를 사용해서 역률을 1로 개선하고자 한다. 필요한 동기조상기의 용량 [kVA]은 약 얼마인가?

- ① 600
- ② 800
- ③ 1,040
- ④ 1,390

- 문 11. 유도전동기의 4개의 운전영역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 1상한 영역은 회전 방향과 토크가 정방향이며 전동기로 동작한다.
 - ② 2상한 영역은 회전 방향은 정방향, 토크는 역방향이며 전동기로 동작한다.
 - ③ 3상한 영역은 회전 방향과 토크가 역방향이며 전동기로 동작한다.
 - ④ 4상한 영역은 회전 방향은 정방향, 토크는 역방향이며 발전기로 동작한다.

문 12. SRM(Switched Reluctance Motor)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 마그네틱 토크에 릴럭턴스 토크를 추가적으로 사용할 수 있다.
- ② 회전자와 고정자가 돌극 구조인 이중 돌극 구조를 가지고 있다.
- ③ 토크 리플이 크고 진동 및 소음이 크다.
- ④ 전동기를 연속해서 회전시키기 위해서는 한 상에서 다른 상으로 순차적으로 통전되어야 한다.

문 13. 변압기의 3상 결선법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Y-Y 결선은 1차측 중성점을 접지하면 통신 유도 장애가 방지되므로 1차측 중성점을 접지하여 사용한다.
- ② $\Delta-\Delta$ 결선은 한 대가 고장인 경우도 V-V 결선으로 사용할 수 있다.
- ③ Y- Δ 결선은 배전용으로 적합하다.
- ④ Δ -Y 결선은 1차측 회로에 순환하는 고조파 전류가 흘러서 자속은 정현파가 된다.

문 14. 다음 중 브러시리스 직류(BLDC) 전동기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유도전동기에 비하여 일반적으로 효율이 높다.
- ② 다른 종류의 전동기에 비하여 소음이 비교적 크다.
- ③ 운전을 위하여 회전자의 위치 검출이 필요하다.
- ④ 제어용 기기에 많이 사용한다.

문 15. 500[rpm]으로 회전하며 200[V], 50[kW]의 정격 출력을 발생하는 직류 분권 발전기가 전동기로 동작하는 경우, 200[V] 입력전압에서 50[kW]의 전력을 소비한다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 직류기의 전기자 저항은 0.02[Ω], 계자저항은 40[Ω]이다)

- ① 계자 전류는 발전기로 동작할 때와 동일하다.
- ② 전기자 전류는 발전기로 동작할 때보다 작다.
- ③ 전기자에 유기되는 기전력은 발전기로 동작할 때보다 작다.
- ④ 전기자 회전속도는 발전기로 동작할 때보다 크다.

문 16. 단상변압기의 1차측 권선수 200, 2차측 권선수 1,000이다. 1차측 권선이 200[V], 50[Hz] 전원에 연결되어 있고, 2차측 권선은 0.8지상 역률을 갖는 부하에 연결되어 5[A]의 전류가 흐른다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1차측 권선 전류는 25[A]이다.
- ② 2차측 권선 전압은 1[kV]이다.
- ③ 철심의 최대자속은 2×10^{-3} [Wb]이다.
- ④ 부하에서 소비하는 전력은 4[kW]이다.

문 17. 강압형 초퍼(chopper)에 사용되는 반도체 스위치가 정확한 스위칭 동작을 하기 위한 최소 유효 턴온 시간 T_{on} 이 50[μs]이다. 이 초퍼를 200[Hz]로 동작시킬 때, 초퍼가 출력 가능한 평균 전압[V]의 최솟값은? (단, 초퍼의 입력 전압은 500[V]이다)

- ① 5
- ② 10
- ③ 15
- ④ 20

문 18. SCR 2개를 사용한 단상 전파제어정류회로의 부하가 저항 $\sqrt{3}$ [Ω], 유도리액턴스 1[Ω]인 RL 부하이다. 제어가능한 점화각 α 의 범위는?

- ① $0 \leq \alpha \leq \pi$
- ② $\frac{\pi}{6} \leq \alpha \leq \pi$
- ③ $\frac{\pi}{4} \leq \alpha \leq \pi$
- ④ $\frac{\pi}{3} \leq \alpha \leq \pi$

문 19. 변압기의 전압비는 무부하에서 20:1이고, 어떤 역률의 정격부하에서 21:1이다. 이 역률에서의 전압변동률[%]은?

- ① 3.5
- ② 4
- ③ 4.5
- ④ 5

문 20. 3상, 20[kW], 460[V], 4극, 60[Hz], 정격속도 1,728[rpm]인 유도 전동기가 전부하 운전할 때, 전동기축에 발생하는 토크[N·m]는 약 얼마인가? (단, 풍손과 마찰손실의 합은 1.7[kW]이다)

- ① 60
- ② 100
- ③ 120
- ④ 150

전기기기

문 1. 직류 직권전동기에서 부하전류가 100 [A]일 때 1,000 [rpm]으로 10 [kg · m]의 토크가 발생했다. 부하토크가 5 [kg · m]로 감소하면 부하전류 [A]는? (단, 회전수는 변동이 없다)

- ① 50
- ② $50\sqrt{2}$
- ③ 100
- ④ $100\sqrt{2}$

문 2. 동기발전기에서 무부하 유기기전력과 전기자전류가 동상인 경우의 전기자반작용은?

- ① 직축 반작용
- ② 증자 작용
- ③ 횡축 반작용
- ④ 발생하지 않음

문 3. 유도전동기의 2차여자 제어법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고정자 권선에 인가되는 주파수를 제어하는 방식이다.
- ② 권선형 유도전동기에 적용되는 속도제어법이다.
- ③ 동기속도 이상으로 운전이 가능하다.
- ④ 역률제어가 가능하다.

문 4. 변압기의 와전류손을 줄이기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 절연 코팅된 얇은 강판을 겹쳐서 철심을 만든다.
- ② 저항률이 높은 철심을 사용한다.
- ③ 자속밀도를 낮게 한다.
- ④ 높은 주파수의 전원을 사용한다.

문 5. 정격 480 [V], 125 [hp], 4극, Y결선된 3상 동기전동기가 사이클로 컨버터(cycloconverter)에 의하여 300 [rpm]에서 1200 [rpm]의 범위로 제어될 때, 입력전류의 주파수 [Hz] 범위는?

- ① 10 ~ 40
- ② 15 ~ 60
- ③ 20 ~ 80
- ④ 25 ~ 100

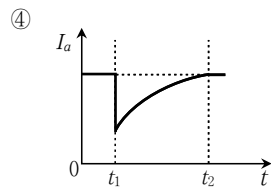
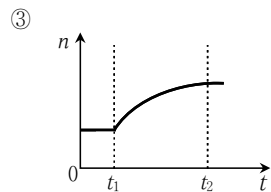
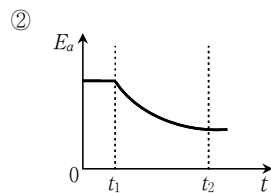
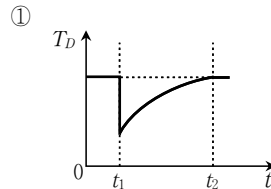
문 6. 철손 2.5 [kW], 전부하동손 2.0 [kW]인 변압기가 매일 무부하로 8시간, 50 [%] 정격으로 8시간, 전부하로 8시간 운전되고 있다. 1일의 총손실 [kWh]은? (단, 다른 손실은 무시한다)

- ① 80
- ② 84
- ③ 88
- ④ 92

문 7. 3상 동기형 릴럭턴스전동기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 교류여자에 의해 회전자계가 발생한다.
- ② 고정자 권선은 유도전동기의 고정자 권선과 동일하다.
- ③ 발생토크는 인덕턴스의 차에 비례한다.
- ④ Buck 컨버터를 사용해서 속도를 제어한다.

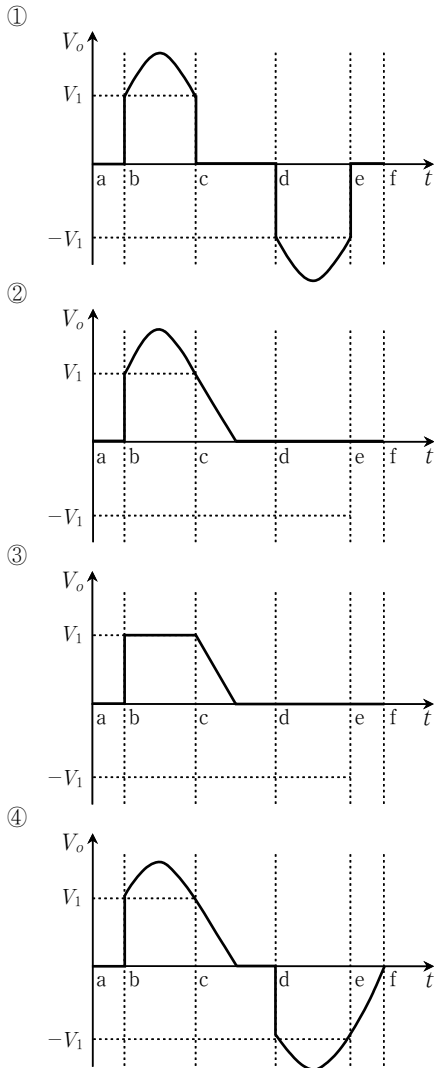
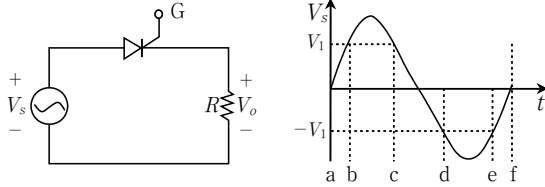
문 8. 일정 전압의 직류전원을 인가한 직류 분권전동기로 일정 토크 부하를 구동하고 있다. 시간 t_1 에 전기자에 직렬로 저항을 삽입하였더니 과도상태를 거쳐 시간 t_2 에 정상상태에 도달하였다. 전동기 구동특성의 변화를 나타낸 그림 중 옳지 않은 것은? (단, E_a 는 전기자 유기기전력, I_a 는 전기자전류, T_D 는 발생토크, n 은 회전속도, t 는 시간이며, 전동기의 자기포화 및 전기자반작용은 무시한다)



문 9. 정격 3000 [V], 55 [Hz], 8극, 100 [kW]의 3상 유도전동기가 있다. 전부하에서 2차동손이 6 [kW], 기계손이 4 [kW]라고 한다. 전부하 회전수 [rpm]은?

- ① 730
- ② 750
- ③ 780
- ④ 800

문 10. 다음 그림은 SCR(silicon controlled rectifier)를 이용한 회로이다. 이 회로에 입력 전압(V_s)을 사인파형태로 인가하고, SCR 게이트에 점호신호가 b점과 d점에서 인가되었다고 가정하자. 부하(R)에서 나타나는 전압(V_o)의 파형으로 옳은 것은? (단, 게이트 인가신호는 SCR 점호에 충분한 크기와 폭이며, SCR은 이상적이다)



문 11. 단상 유도전동기의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 정방향으로 회전하는 자속과 역방향으로 회전하는 자속이 존재한다.
- ② 기동토크가 0이다.
- ③ 2차저항을 바꾸어도 최대토크에는 변화가 없다.
- ④ 효율 증가 및 기동토크 발생을 위해 커패시터를 사용한다.

문 12. 정격전압 100 [V], 정격출력 10 [kW]인 직류 분권발전기의 전압 변동률이 5 [%]일 때, 전기자전류 [A]와 전기자저항 [Ω]은? (단, 전기자반작용은 무시한다)

	전기자전류 [A]	전기자저항 [Ω]
①	95	0.05
②	95	1
③	100	0.05
④	100	1

문 13. 변압기의 2차측을 개방하고 1차측에 정격주파수의 정격전압을 가했을 때, 구할 수 없는 것은? (단, 권선저항 및 누설리액턴스에 의한 전압강하는 무시한다)

- ① 여자전류
- ② 1차동손 및 2차동손
- ③ 철손
- ④ 여자 어드미턴스

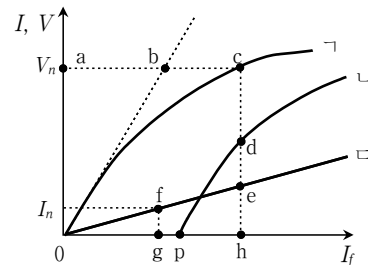
문 14. 동기전동기의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 공급전압보다 뒤진 전류는 감자작용을 한다.
- ② 역률 1로 운전이 가능하다.
- ③ 공급전압보다 앞선 전류는 감자작용을 한다.
- ④ 난조가 발생하기 쉬워 제동권선을 설치한다.

문 15. 정격전압 100 [V], 정격출력 10 [kW]인 직류 분권발전기 2대를 병렬로 연결하여 부하에 150 [A]의 전류를 공급하고 있다. 전기자 저항이 각각 $R_A = 0.2 [\Omega]$, $R_B = 0.3 [\Omega]$ 일 때, 각 발전기의 분담 전류 I_A 및 I_B [A]는? (단, 두 발전기의 유기기전력은 일정하며, 브러시 접촉저항에 의한 전압강하 및 전기자반작용에 의한 전압강하는 무시한다)

	I_A	I_B
①	100	50
②	90	60
③	75	75
④	60	90

문 16. 다음 그림은 동기발전기의 특성곡선을 나타내고 있다. 이 특성 곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, V_n 은 정격전압, I_n 은 정격전류를 나타낸다)



- ① 1곡선에서 포화가 일어나는 이유는 제자철심의 자기포화 때문이다.
- ② 2곡선은 일정부하에서 측정한 부하포화곡선을 나타낸다.
- ③ 정격시 포화율은 \overline{ab} 와 \overline{bc} 의 비로 구할 수 있다.
- ④ 3곡선을 이용하여 단락비를 구할 수 있으며, 단락비는 \overline{ch} 와 \overline{ce} 의 비이다.

문 17. 정격 500 [kVA], 3,300/200 [V]인 단상변압기 2대의 백분율임피던스 강하가 각각 1.5 [%]와 2.5 [%]이다. 단상변압기 2대를 병렬로 연결하면 변압기의 병렬합성용량 [kVA]은?

- ① 250
- ② 800
- ③ 830
- ④ 980

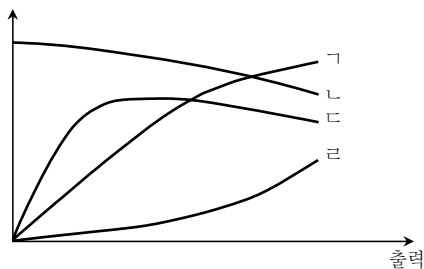
문 18. 정격출력 100 [kW], 부하손/고정손의 비가 3인 직류 타여자발전기의 정격운전시 효율이 90 [%]이다. 이 발전기의 출력이 정격의 1/3로 되었을 때의 효율 [%]은? (단, 부하손/고정손의 비는 변동이 없다)

- ① 75
- ② 80
- ③ 85
- ④ 90

문 19. 단상 유도전동기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 셰이딩(shading) 코일형의 회전자상 셰이딩코일이 감겨진 부분에서 감겨있지 않은 부분으로 회전한다.
- ② 분상 기동형은 주권선과 90°의 위치에 보조권선을 두고, 두 권선에 흐르는 전류의 위상차에 의하여 기동토크가 발생한다.
- ③ 커패시터 기동형은 주권선과 보조권선의 전류의 위상차를 만들어 기동토크를 발생시킨다.
- ④ 반발 유도형의 회전자는 전기자권선과 농형권선으로 구성되어 있다.

문 20. 다음 그림은 유도전동기에 기계적인 부하를 가했을 때, 출력에 대한 슬립, 속도, 토크, 효율의 변화를 나타내는 특성곡선이다. 이 특성곡선 중 효율을 의미하는 곡선은?



- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄹ

7급 전기자기학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

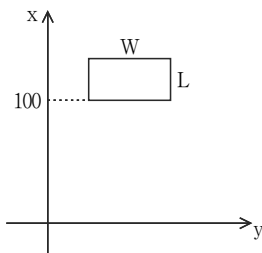
- 문 13. y 축 방향으로 평행하게 배치된 도체 레일이 한쪽 끝 양단점 $(0, 0, 0)$ 와 $(0.5, 0, 0)$ 에 내부 저항이 무한대인 전압계가 연결되어 있고, 레일 위에는 습동 도체가 레일과 수직으로 배치되어 y 축 방향으로 $\vec{v} = 30 \vec{a}_y [\text{m/s}]$ 의 속도로 이동하고 있다. 이때 자속 밀도 $\vec{B} = \vec{a}_z [\text{Wb/m}^2]$ 이고, 레일의 폭은 $0.5 [\text{m}]$ 이며 도체는 완전 도체라고 한다. 전압계의 단자는 좌표원점 쪽의 단자를 1번, 나머지 단자를 2번으로 할 때 전압계의 지시값 $V_{12} [\text{V}]$ 은?

- [illegible]

- 문 14. 전기 $\vec{E} = 20 \vec{a}_x$ [V/m], 자기 $\vec{B} = B_0 \vec{a}_y$ [Wb/m²]인 영역 내에서 대전입자가 $4 \vec{a}_z$ 의 일정한 속도로 운동한다. 이 때의 B_0 [Wb/m²]는?

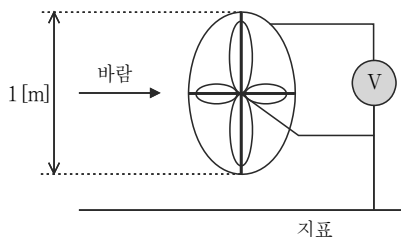
- ① 5 ② 10
③ 24 ④ 80

- 문 15. xy 평면상에 세로가 x 축에 나란한 직사각형(가로 W [m], 세로 L [m]) 모양의 한변 감긴 코일이 속도 2[m/sec]로 -x 방향으로 움직이고 있다. 코일의 밑변의 초기위치는 $x = 100$ [m]이다. 코일에 유도되는 전압 [V]는? (단, 외부에서 가해진 자속밀도 $\vec{B} = 10 x \vec{a}_x$, [Wb/m²]이다)



- ① 20 WL ② 20 W(L - 100 - 2 t)
③ 10 WL ④ 10 W(L - 100 - 2 t)

- 문 16. 바람과 지구 자기장을 이용하여 발전기를 만들고자 한다. 그림과 같이 종이 바람개비 날개 뒤에 길이가 1[m]인 가느다란 금속 막대를 부착하고, 금속 막대의 바깥 끝 부분이 계속 전기 접촉을 할 수 있도록 금속 원형 고리를 장착하였다. 바람개비를 북쪽을 바라보게 하고, 지표에 수평으로 그림과 같이 설치하였다. 바람에 의하여 회전할 때, 바람개비 중심에 있는 금속 막대 부분과 원형 고리 사이의 전위차가 1[V] 생성될 수 있는 바람개비의 초당 회전수[회]는? (단, 지구 자기장의 크기는 0.5 가우스(gauss)이다)



- $$\textcircled{1} \quad \frac{0.5}{\pi} 10^4$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{2}{\pi} 10^4$$

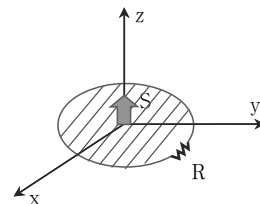
$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{\pi} 10^4$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{8}{\pi} 10^4$$

- 문 17. 수심 10 [m] 깊이에 있는 잠수함과 무선 통신을 할 수 있는 임계 주파수 [Hz]는? (단, 바닷물은 양전도체이며 투자율은 공기와 같고, 유전율은 $\epsilon = 70 \epsilon_0$, 도전율은 $\sigma = \frac{50}{\pi^2}$ [S/m]이다)

- ① 100 ② 500
③ 1,000 ④ 1,500

- 문 18. 그림에 보이는 바와 같이 원형 루프 도체가 $z = 0$ 평면상에 놓여있다. 이 루프의 반지름은 10 [cm]이며, 저항의 크기는 5 [Ω]이다. $\vec{B} = 0.15\sin 100t \vec{a}_z$ [Wb/m²]일 때, 원형 루프에 흐르는 전류 [A]는?



- ① $1.5 \times 10^{-3} \pi \sin 100t$ ② $-0.15 \pi \cos 100t$
③ $-0.03 \pi \cos 100t$ ④ $0.2 \pi \sin 100t$

- 문 19. 바닷물의 매질상수가 $\epsilon_r = 80$, $\mu_r = 1$, $\sigma = 4[\text{S/m}]$ 라고 한다. 바다 속의 잠수함과 통신을 위하여 주파수가 $1[\text{kHz}]$ 인 균일 평면파를 바닷물 속으로 수직 입사시켰다. 잠수함에서 측정된 자계의 세기가 바다 표면에서의 자계 세기의 약 1.8% (e^{-4})이라면 잠수함의 깊이 $[\text{m}]$ 는? (단, $\epsilon_0 = \frac{10^{-9}}{36\pi}$ 이다)

- $$\textcircled{1} \quad \frac{50}{\pi}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{150}{\pi}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{100}{\pi}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{200}{\pi}$$

- 문 20. 공기 중에서 균일 평면파가 진행하다가 특성이 알려지지 않은 매질의 면으로부터 균일 평면파의 일부가 반사되었다. 전계를 측정해서 1.5[m] 간격으로 전계의 크기가 반복된다는 것을 알았다. 또한 첫 번째 전계 크기의 최고값은 경계면으로부터 0.75[m] 거리에서 나타났다. 그리고 정재파비(standing wave ratio)는 7의 값을 얻어냈다. 이 매질의 고유 임피던스 [Ω]는?

- ① 48.1 ② 53.8
③ 104.7 ④ 257.7

전기자기학

문 1. 유전율 ϵ_1 및 ϵ_2 의 두 무손실 유전체가 경계를 형성하고 있다.

경계면에서의 전계 및 전속밀도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 경계면에서 면전하는 존재하지 않는다)

- ① 경계면에 수직한 방향으로의 전속밀도는 연속이다.
- ② 경계면에 수직한 방향으로의 전계는 유전율이 큰 유전체에서 크기가 더 크다.
- ③ 경계면에 접선 방향으로의 전계는 서로 같다.
- ④ 경계면에 접선 방향으로의 전속밀도는 유전율이 큰 유전체에서 크기가 더 크다.

문 2. 무손실 전송선로에서 파의 속도 $[v]$ 와 특성 임피던스 $[Z_0]$ 로 옳은 것은?

- ① $v = \sqrt{\frac{L}{C}}$, $Z_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$
- ② $v = \sqrt{\frac{C}{L}}$, $Z_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$
- ③ $v = \frac{1}{\sqrt{LC}}$, $Z_0 = \sqrt{\frac{L}{C}}$
- ④ $v = \frac{1}{\sqrt{LC}}$, $Z_0 = \sqrt{\frac{C}{L}}$

문 3. 면적 $S = 20 [\text{cm}^2]$, 간격 $d [\text{mm}]$, 유전율 $\epsilon = 25 [\text{pF/m}]$ 인 평행판 콘덴서에 전압 $80 [\text{V}]$ 를 인가하여 $Q = 2 [\text{nC}]$ 로 충전되었다면, 콘덴서의 평행판 간격 $d [\text{mm}]$ 는?

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8

문 4. 환상 철심에 권선수 2,000회의 A코일과 권선수 500회의 B코일이 감겨져 있다. A코일의 자기 인덕턴스가 $200 [\text{mH}]$ 일 때, A와 B 두 코일 사이의 상호 인덕턴스 $[\text{mH}]$ 는?

- ① 20
- ② 30
- ③ 40
- ④ 50

문 5. 자속 밀도 $\vec{B} = 3(\vec{a}_x - \vec{a}_y) [\text{Wb/m}^2]$ 일 때, $-\vec{a}_z$ 방향으로 $5 [\text{A}]$ 의 전류가 흐르는 길이 $1 [\text{m}]$ 직선도체에 작용하는 힘 $[\text{N}]$ 은?

- ① $5(-\vec{a}_x - \vec{a}_y)$
- ② $5(\vec{a}_x - \vec{a}_y)$
- ③ $15(-\vec{a}_x - \vec{a}_y)$
- ④ $15(\vec{a}_x - \vec{a}_y)$

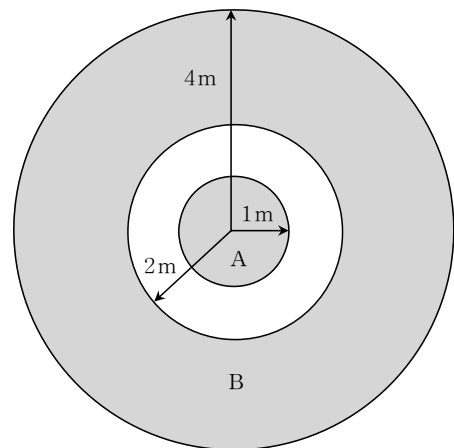
문 6. 비투자율 μ_r 이 1인 무손실 유전체에서 평면 전자파의 전계가 $\vec{E} = 3 \sin(\sqrt{3} \cdot 10^8 t - z) \vec{a}_x [\text{V/m}]$ 이다. 이 유전체의 고유 임피던스 $\eta [\Omega]$ 는? (단, η_0 는 자유공간의 고유 임피던스 $[\Omega]$ 이며, 자유공간에서 전파속도는 $3 \times 10^8 [\text{m/s}]$ 이다)

- ① $\frac{\eta_0}{\sqrt{3}}$
- ② $\frac{\eta_0}{3}$
- ③ $\frac{\eta_0}{\sqrt{6}}$
- ④ $\frac{\eta_0}{6}$

문 7. $z = 0$ 인 평면상에 놓인 $x = 0$, $x = 1 [\text{m}]$, $y = 0$, $y = 2 [\text{m}]$ 의 직사각형 루프에 자속밀도 $\vec{B} = 4xy \cos t \vec{a}_z [\text{Wb/m}^2]$ 가 인가될 경우 루프에 유기되는 기전력 $[\text{V}]$ 은?

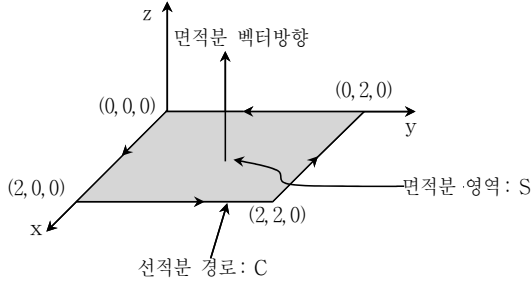
- ① $2 \sin t$
- ② $4 \sin t$
- ③ $6 \sin t$
- ④ $8 \sin t$

문 8. 반지름이 $1 [\text{m}]$ 인 도체구 A가 있고, A와 동심으로 안쪽 반지름이 $2 [\text{m}]$, 바깥쪽 반지름이 $4 [\text{m}]$ 인 도체 구각(spherical shell) B가 있다. 전기적으로 중성인 두 도체 중, 도체구 A에만 $Q_A = \pi \epsilon_0 [C]$ 의 전하가 인가되었을 때 도체 A의 전위 $[\text{V}]$ 는? (단, 도체 A, B를 제외한 부분은 모두 자유공간이다)



- ① $\frac{1}{16}$
- ② $\frac{3}{16}$
- ③ $\frac{5}{16}$
- ④ $\frac{7}{16}$

- 문 9. 자유공간에서 자체 $\vec{H} = y\vec{a}_x + 2x\vec{a}_y + xy\vec{a}_z$ 가 주어져 있다. 다음 중 옳지 않은 것은? (단, \vec{J} 는 전류밀도이며, 선적분과 면적분은 그림 상의 경로와 영역에서 수행한다)



- ① $\vec{J} = x\vec{a}_x - y\vec{a}_y + \vec{a}_z$
 ② $\nabla^2 \vec{H} = 0$
 ③ $\oint_C \vec{H} \cdot d\vec{l} = 2$
 ④ $\Phi = \int_S \vec{B} \cdot d\vec{s} = 4\mu_0$

- 문 10. 다음 중 자유공간에서 정자계를 나타낼 수 없는 것은?

- ① $\vec{B} = y\vec{a}_x + x\vec{a}_y + xy\vec{a}_z$
 ② $\vec{B} = xy\vec{a}_x + zx\vec{a}_y - yz\vec{a}_z$
 ③ $\vec{B} = -2xyz\vec{a}_x + 2xyz\vec{a}_y - (x-y)z^2\vec{a}_z$
 ④ $\vec{B} = z\vec{a}_x + xy\vec{a}_y + xz\vec{a}_z$

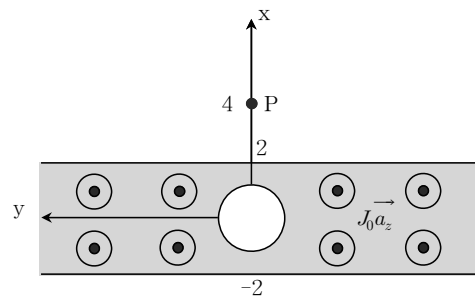
- 문 11. 권선수가 3,000회이고 단면적이 $2[\text{cm}^2]$, 길이가 $40[\text{cm}]$ 인 철로 된 환상 솔레노이드에 $2[\text{mm}]$ 의 공극이 있을 때, 자속 Φ 가 $\pi[\text{mWb}]$ 의 값을 갖도록 하는 전류 $I[\text{A}]$ 는? (단, 철의 비투자율 μ_r 는 1,000이다)
- ① 10
 ② 20
 ③ 30
 ④ 40

- 문 12. 자유공간에서 균일한 면전하밀도 $\rho_{s1} = \frac{1}{3\pi} [\text{nC/m}^2]$ 를 가지는 무한 평판전하가 $x = -1[\text{m}]$ 에 놓여 있고, 균일한 면전하밀도 $\rho_{s2} = -\frac{1}{3\pi} [\text{nC/m}^2]$ 를 가지는 무한 평판전하가 $x = 3[\text{m}]$ 에 놓여 있다. 점(0,0,1)[m]에 대한 점(1,0,1)[m]의 전위차[V]는?
 (단, $\epsilon_0 = \frac{10^{-9}}{36\pi} [\text{F/m}]$ 이다)
- ① -6
 ② 6
 ③ -12
 ④ 12

- 문 13. $y = 0$ 면을 경계로 하여 $y < 0$ 인 영역 1은 비유전율 $\epsilon_{r1} = 3$ 이고, $y > 0$ 인 영역 2는 비유전율 $\epsilon_{r2} = 2$ 인 유전체이다. 영역 1의 전계가 $\vec{E}_1 = 3\vec{a}_x - 5\vec{a}_y [\text{V/m}]$ 이면 영역 2의 전계 $\vec{E}_2 [\text{V/m}]$ 와 분극 $\vec{P}_2 [\text{C/m}^2]$ 는? (단, 경계면에서 면전하는 존재하지 않는다)

- ① $\vec{E}_2 = 4.5\vec{a}_x - 5\vec{a}_y, \quad \vec{P}_2 = 2\epsilon_0 \vec{E}_2$
 ② $\vec{E}_2 = 3\vec{a}_x - 7.5\vec{a}_y, \quad \vec{P}_2 = 2\epsilon_0 \vec{E}_2$
 ③ $\vec{E}_2 = 4.5\vec{a}_x - 5\vec{a}_y, \quad \vec{P}_2 = \epsilon_0 \vec{E}_2$
 ④ $\vec{E}_2 = 3\vec{a}_x - 7.5\vec{a}_y, \quad \vec{P}_2 = \epsilon_0 \vec{E}_2$

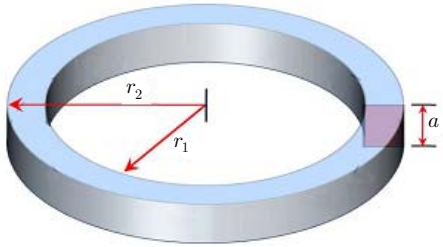
- 문 14. 그림과 같이 z축을 중심으로 반경 1[m]의 원통형 공동이 있는 두께 4[m]의 무한 도체판에 균일한 전류밀도 $J_0\vec{a}_z [\text{A/m}^2]$ 가 흐르고 있다. 점 P(4, 0, 0)[m]에서 자체의 세기[A/m]는?
 (단, 도체판은 z축 방향으로 무한한 구조이다)



- ① $\frac{9}{8} J_0$
 ② $\frac{15}{8} J_0$
 ③ $\frac{9}{4} J_0$
 ④ $\frac{15}{4} J_0$

- 문 15. 전계 $\vec{E} = 10\sin(10^7 t - 2\pi z)\vec{a}_y [\text{V/m}]$ 일 때,
 $\nabla \times \vec{E} = -\mu_0 \frac{\partial \vec{H}}{\partial t}$ 만족시키는 $\vec{H} [\text{A/m}]$ 의 최대값은?
- ① 5
 ② 10
 ③ 15
 ④ 20

문 16. 단면적이 a^2 이고 투자율이 μ 인 그림과 같은 정사각 단면의 토로이드가 있다. 권선수 N 일 때, 인덕턴스는?

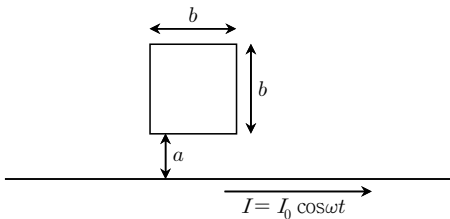


- ① $\frac{\mu N^2 a}{2\pi}$
- ② $\frac{\mu N^2}{2\pi a} \ln \frac{r_2}{r_1}$
- ③ $\frac{\mu N^2 a^2}{2\pi}$
- ④ $\frac{\mu N^2 a}{2\pi} \ln \frac{r_2}{r_1}$

문 17. 비투자율 $\mu_r = 4$ 인 무손실 유전체에서 자계가 $\vec{H} = 2 \cos(6 \cdot 10^7 t - 2z) \vec{a}_y$ [A/m]인 경우 포인팅벡터 \vec{P} [W/m²]의 최대값은? (단, 자유공간에서 전파속도는 3×10^8 [m/s] 이다)

- ① 92π
- ② 192π
- ③ 292π
- ④ 392π

문 18. 그림과 같이 무한 직선 도선에 전류 $I = I_0 \cos \omega t$ 가 흐르고 있다. 전체 저항이 R 이고 한 변의 길이가 b 인 정사각형 도선이 무한 직선 도선에서 a 만큼 떨어진 곳에 고정되어 있을 때, 정사각형 도선에 흐르는 유도 전류 [A]는? (단, 직선 도선과 정사각형 도선은 자유 공간의 동일한 평면상에 있다)



- ① $\frac{\mu_0 b \omega I_0}{2\pi R} \ln(1 + \frac{b}{a}) \sin \omega t$
- ② $\frac{\mu_0 b \omega I_0}{2\pi R} \ln(1 + \frac{a}{b}) \sin \omega t$
- ③ $\frac{\mu_0 a \omega I_0}{2\pi R} \ln(1 + \frac{b}{a}) \cos \omega t$
- ④ $\frac{\mu_0 a \omega I_0}{2\pi R} \ln(1 + \frac{a}{b}) \cos \omega t$

문 19. 특성 임피던스 $80 [\Omega]$ 의 무손실 전송선로에 $100 + j80 [\Omega]$ 의 부하가 연결되어 있다. 부하 연결점에서 파장의 $\frac{1}{8}$ 배 거리만큼 이동한 위치에서 바라본 입력 임피던스 $[\Omega]$ 는?

- ① $100 + j80$
- ② $100 - j80$
- ③ $128 + j80$
- ④ $128 - j80$

문 20. 무손실 유전체인 영역 1의 고유 임피던스는 $\eta_1 = 300 [\Omega]$ 이고, 무손실 유전체인 영역 2의 고유 임피던스는 $\eta_2 = 100 [\Omega]$ 이다. 영역 1의 입사 전계 진폭이 $E_{10}^+ = 100$ [V/m]인 평면파가 두 유전체의 경계면에 수직 입사할 때, 영역 2에서의 평면파의 투과 평균전력밀도 [W/m²]는?

- ① 4.2
- ② 12.5
- ③ 62.8
- ④ 70.7

전자자기학

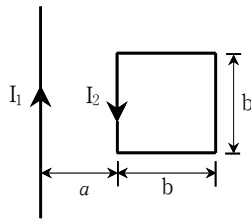
문 1. 권선수 N , 평면 면적이 $S[\text{m}^2]$ 인 평면 코일이 균일 자속밀도 $B[\text{T}]$ 를 가지는 자계 내에 놓여있다. 평면 코일이 자계와 수직인 회전축을 중심으로 1초에 f 번 회전할 때, 코일에 유도되는 실효 전압[V]은?

- ① $\frac{\pi f B S N}{\sqrt{2}}$
- ② $\pi f B S N$
- ③ $\sqrt{2} \pi f B S N$
- ④ $2 \pi f B S N$

문 2. 원의 단면적이 $400[\text{mm}^2]$, 길이가 $400[\text{mm}]$ 인 종이 원통의 표면에 코일이 1000회 균일하게 감겨진 솔레노이드의 인덕턴스[mH]는?
(단, 원통 내부의 매질은 공기이며 솔레노이드의 길이는 원통 지름에 비해 매우 길다. 공기의 투자율은 $4\pi \times 10^{-7}[\text{H/m}]$ 이다)

- ① 0.642
- ② 1.256
- ③ 2.424
- ④ 4.754

문 3. 전류 I_1 이 흐르는 무한 직선 도선 가까이에서 전류 I_2 가 흐르는 정사각형 도선(한변의 길이 b)이 놓일 때 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은?
(단, 무한 직선 도선과 정사각형 도선은 같은 평면상에 존재하며 각각의 전류 방향은 그림과 같다)



- ① 정사각형 도선은 무한 직선 도선 쪽으로 힘을 받는다.
- ② 정사각형 도선이 받는 힘의 크기는 I_1 에 비례한다.
- ③ 정사각형 도선이 받는 힘의 크기는 I_2 에 비례한다.
- ④ $a \gg b$ 일 경우, 정사각형 도선이 받는 힘은 a^2 에 반비례한다.

문 4. 전기장의 페이저가 $\vec{E}_s = 5e^{j2x}\vec{a}_z [\text{V/m}]$ 로 주어질 때, 시간영역에서의 전기장 $\vec{E} [\text{V/m}]$ 는?

(단, 전기장의 각속도와 시간은 각각 ω 와 t 로 나타낸다)

- ① $5\sin(\omega t + j2x)\vec{a}_z$
- ② $5\sin(\omega t + 2x)\vec{a}_z$
- ③ $5\cos(\omega t + j2x)\vec{a}_z$
- ④ $5\cos(\omega t + 2x)\vec{a}_z$

문 5. 간격 $d[\text{m}]$, 면적 $A[\text{m}^2]$ 인 두 개의 평행판 사이가 유전율 ϵ 인 유전체로 채워져 있다. 두 개의 평행판 간에 $V = V_0 \sin \omega t$ 의 전압을 인가했을 때, 변위 전류 밀도 $[\text{A/m}^2]$ 는?

(단, 유전체는 선형 등방성이며 전기장의 가장자리 효과는 무시한다)

- ① $\frac{V_0}{\epsilon d} \omega \cos \omega t$
- ② $\frac{V_0}{\epsilon d} \omega \sin \omega t$
- ③ $\epsilon \frac{V_0}{d} \omega \sin \omega t$
- ④ $\epsilon \frac{V_0}{d} \omega \cos \omega t$

문 6. $x=0$ 을 경계로 $x \leq 0$ 영역(영역 1)에 도체가 있고 $x > 0$ 영역(영역 2)에 공기가 있다. $x=0$ 의 도체 표면에 표면전류 $\vec{K} = 6.5\vec{a}_y [\text{A/m}]$ 가 흐르고 있고, $x=0$ 에 접한 영역 1에서의 자계가 $\vec{H}_1 = 10\vec{a}_y [\text{A/m}]$ 로 주어질 때, $x=0$ 에 접한 영역 2에서의 자계 $\vec{H}_2 [\text{A/m}]$ 는?

- ① $3.5\vec{a}_y$
- ② $6.5\vec{a}_y$
- ③ $16.5\vec{a}_y$
- ④ $21.5\vec{a}_y$

문 7. 양의 z 축 방향으로 전파하는 평면파의 전기장이 다음과 같이 측정되었다. $z=0$ 에서 양의 z 축 방향으로 바라볼 때, 시간에 따른 전기 벡터 끝점의 궤적은?

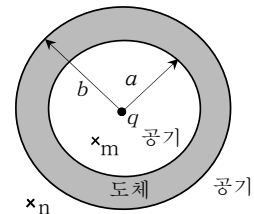
$$\vec{E} = (E_1 e^{-j\alpha} \vec{a}_x + E_2 e^{-j\beta} \vec{a}_y) e^{j(\omega t - kz)}$$

(단, 여기서 E_1, E_2, α, β 그리고 k 는 상수이다. 또 $E_1 = E_2$ 이고 $\alpha - \beta = \frac{\pi}{2}$ 이다)

- ① 반 시계방향 타원
- ② 반 시계방향 원
- ③ 시계방향 타원
- ④ 시계방향 원

문 8. 그림과 같이 도체 구각(spherical shell)의 내부 및 외부 반지름이 각각 a 와 b 이고, 구각 중심에 양전하 q 가 놓여 있다. 점 m 과 점 n 사이의 전위차는?

(단, 구의 중심으로부터 점 m 과 점 n 까지의 거리는 각각 c 와 d 이고, $c < a < b < d$ 이다. 공기의 유전율은 ϵ_0 이다)



- ① $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left[\frac{1}{d} - \frac{1}{c} \right]$
- ② $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left[\frac{1}{c} - \frac{1}{d} \right]$
- ③ $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left[\frac{1}{a} - \frac{1}{c} + \frac{1}{b} - \frac{1}{d} \right]$
- ④ $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left[\frac{1}{c} - \frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{1}{d} \right]$

문 9. $-4[\mu\text{C}]$ 와 $5[\mu\text{C}]$ 를 갖는 두 개의 점전하가 자유공간에서 각각 $(1, -1, 1)[\text{m}]$ 와 $(1, 4, -2)[\text{m}]$ 의 위치에 놓여 있다. 무한대에서의 전위를 0으로 할 때, $(1, 0, 1)[\text{m}]$ 위치에서의 전위[kV]는?

(단, 공기의 유전율은 $\frac{1}{36\pi} \times 10^{-9} [\text{F/m}]$ 이다)

- ① -15
- ② -18
- ③ -24
- ④ -27

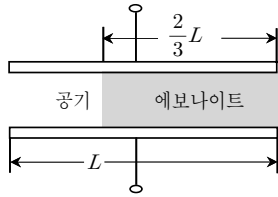
문 10. 자유공간에서 전속밀도가 $\vec{D} = 3y^2\vec{a}_x + 3x^2y\vec{a}_y + 5\vec{a}_z [\text{C/m}^2]$ 로 주어질 때, $0 \leq x \leq 1[\text{m}]$, $0 \leq y \leq 2[\text{m}]$, $0 \leq z \leq 3[\text{m}]$ 로 이루어진 공간 내의 전체 전하량[C]은?

- ① 0
- ② 1
- ③ 6
- ④ 32

문 11. 길이 L , 특성 임피던스 Z_0 인 무손실 전송선로에 임피던스 Z_L 인 부하가 연결되었을 때, 스미스 도표(Smith chart)를 이용하여 구할 수 있는 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 전압 반사계수
② 입력 임피던스
③ 정재파비
④ 공진주파수

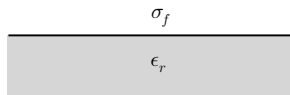
문 12. 정전용량이 $C_0[\mu\text{F}]$ 인 평행판 공기 콘덴서가 있다. 그림과 같이 판면적의 $\frac{2}{3}$ 에 해당하는 내부를 비유전율 ϵ_s 인 에보나이트 판으로 채울 경우, 이 콘덴서의 정전용량 $[\mu\text{F}]$ 은?



- ① $\frac{3}{1+\epsilon_s} C_0$ ② $\frac{(1+2\epsilon_s)}{3} C_0$
③ $\frac{(1+\epsilon_s)}{3} C_0$ ④ $\frac{2\epsilon_s}{3} C_0$

문 13. 그림과 같은 무한 평행판 콘덴서의 내부에 여기되는 분극(polarization) P 의 크기는?

(단, σ_f 는 평행판의 표면 전하밀도이고, ϵ_r 은 내부 유전체의 비유전율이다)



- ① $\frac{\epsilon_r - 1}{\epsilon_r} \sigma_f$ ② $\frac{\epsilon_r}{\epsilon_r - 1} \sigma_f$
③ $\frac{\epsilon_r + 1}{\epsilon_r} \sigma_f$ ④ $\frac{\epsilon_r}{\epsilon_r + 1} \sigma_f$

문 14. 자유공간에서 양의 z 축 방향으로 전파하는 균일 평면파의 전계가 $\vec{E}(z,t) = 12 \cos(\omega t - kz) \hat{a}_x$ [V/m]로 주어진다. xy 평면상에 놓인 반경 2[m]의 원 내부를 통과하는 평면파의 평균 전력[W]은?

- ① $\frac{12}{10\pi}$ ② 0.6
③ 2.4 ④ 12.6

문 15. 반지름 a [m], 권선수 N 인 원형 코일면이 지구 자기축과 수직이 되도록 놓여 있고, 코일에는 반시계방향으로 전류 I [A]가 흐른다. 코일면 중심에 지구 자기축 방향으로 자침을 놓을 때, 자침이 코일면과 이루는 각 θ 는? (단, 코일면상에서 코일면과 평행한 지구 자기 성분은 H_n 이라 하고, 코일면과 수직한 지구 자기 성분은 무시한다)

- ① $\tan^{-1} \frac{NI}{2aH_n}$ ② $\tan^{-1} \frac{I}{2aNH_n}$
③ $\tan^{-1} \frac{I}{3aNH_n}$ ④ $\tan^{-1} \frac{H_n}{4aNI}$

문 16. 투자율이 μ_1 인 자성체 1과 μ_2 인 자성체 2가 평면으로 접하고 있고, 두 투자율 간에는 $\mu_1 = \frac{1}{3} \mu_2$ 의 관계가 성립한다. 자성체 1과

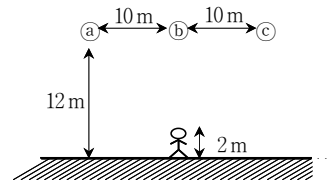
자성체 2에서의 자계를 각각 \vec{H}_1 과 \vec{H}_2 라 할 때, \vec{H}_1 이 경계면에서 법선과 30° 를 이룬다면 \vec{H}_2 가 경계면에서 법선과 이루는 각은?

(단, 경계면에서 표면 전류밀도는 0이며, 두 자성체는 무손실 선형 등방성이다)

- ① 30° ② 45°
③ 60° ④ 90°

문 17. 그림과 같이 3개의 전선 ①, ②, ③이 지면과 평행하게 사람의 머리 위를 지나가고 있다. 각 전선에 2π [A]의 직류 전류가 동일한 방향으로 흐르고 있을 때, 사람의 머리 위치에서 측정된 자계의 세기[A/m]는?

(단, 전선 ②는 사람의 머리 위 수직선상에 있다)



- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{10}$
③ $\frac{1}{20}$ ④ $\frac{1}{50}$

문 18. 균일 자속밀도 0.25[T]인 자계에 전자가 20[km/s]의 속도로 수직 입사하여 원운동할 때, 전자 원궤도의 반지름[nm]은?

(단, 전자의 전하량은 -1.6×10^{-19} [C], 질량은 9.1×10^{-31} [kg]이다)

- ① 156 ② 248
③ 378 ④ 455

문 19. FR4는 회로기판 제조에 적합한 유전체 물질이다. 이 FR4에 주파수 1[GHz]의 평면파를 입사시켰을 때의 측정 결과로 옳지 않은 것은?

(단, 1[GHz]에서 FR4의 비유전율은 4, 손실탄젠트는 0.002이며, 공기의 유전율은 ϵ_0 , 공기에서 전파속도는 3×10^8 [m/s]이다)

- ① FR4 기판내에서 전파속도는 약 1.5×10^8 [m/s]이다.
② FR4 기판내에서 전계와 자계사이의 위상차는 0이 아니다.
③ FR4 기판내에서 전자파의 파장은 약 15 [cm]이다.
④ FR4 기판의 전기 전도도는 약 $3.2 \times 10^7 \pi \epsilon_0$ [S/m]이다.

문 20. 자성체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

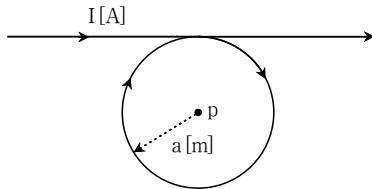
- ① 영구자석의 재료로는 잔류자속이 크고 보자력이 큰 자성체가 좋다.
② 자기차폐를 하기 위하여 상자성체로 차폐상자를 제작한다.
③ 강자성이 급격히 상자성으로 변하는 온도를 퀴리온도라 한다.
④ 인접한 영구자기쌍극자가 크기는 같으나, 방향이 서로 반대로 배열된 자성체를 반강자성체라 한다.

전기자기학

문 1. 전위함수가 $V = 3xy + z + 1$ [V]일 때, 점 $(2, -2, 1)$ [m]에서 전기장의 세기 [V/m]는?

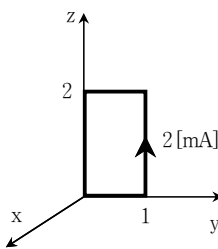
- ① $3\vec{a}_x - 2\vec{a}_y - \vec{a}_z$
 ② $6\vec{a}_x - 5\vec{a}_y - \vec{a}_z$
 ③ $5\vec{a}_x - 6\vec{a}_y - \vec{a}_z$
 ④ $6\vec{a}_x - 6\vec{a}_y - \vec{a}_z$

문 2. 다음 그림과 같이 전류 I [A]가 흐르는 직선 도선이 원을 한 번 이룬 후 다시 직진할 때, 원의 중심점 p에서의 자기 \vec{H} 의 크기 [A/m]는? (단, 직선 도선은 무한히 긴 것으로 가정한다)



- ① $\frac{I}{2a}$
 ② $\frac{I}{2a}(\frac{\pi+1}{\pi})$
 ③ $\frac{I}{2a}(\frac{\pi-1}{\pi})$
 ④ $\frac{I}{2\pi a}$

문 3. 다음 그림과 같이 균일한 자속밀도 $\vec{B} = \vec{a}_x - 2\vec{a}_y + 3\vec{a}_z$ [T]가 인가된 공간의 yz평면 상에 $1\text{ [m]} \times 2\text{ [m]}$ 의 사각형 도선 루프가 놓여 있다. 이 루프에 2 [mA]의 전류가 흐르는 경우 도선 루프가 받게 되는 토크(Torque) [mN · m]는?



- ① $4\vec{a}_x$
 ② $4\vec{a}_x - 8\vec{a}_y$
 ③ $-8\vec{a}_y + 12\vec{a}_z$
 ④ $-12\vec{a}_y - 8\vec{a}_z$

문 4. 도전율 10 [S/m], 유전율 $5\epsilon_0$ 이고 단면적이 A [m²]인 도선에 주파수 f 인 전류가 흐르고 있다. 도선 상의 전도전류(conduction current)가 변위전류(displacement current) 크기의 10배가 되는 주파수 f [GHz]는? (단, $\epsilon_0 = \frac{10^{-9}}{36\pi}$ 이다)

- ① 1.2
 ② 2.4
 ③ 3.6
 ④ 4.8

문 5. 80 [MHz]에서 임의의 무손실 전송선로의 특성 임피던스는 300 [Ω]이다. 전송선로 상의 전자파 파장이 2.5 [m]라면 전송선로의 인덕턴스 [$\mu\text{H/m}$]는?

- ① 0.25
 ② 0.67
 ③ 1.0
 ④ 1.5

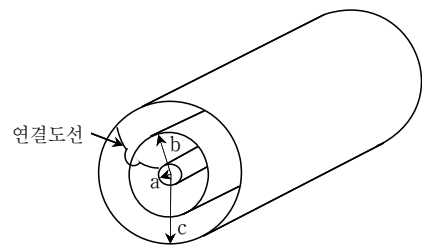
문 6. $x = 0$ 을 기준으로 나뉜 두 영역의 경계에 표면전류 $\vec{K} = 10\vec{a}_z$ 가 존재한다. $x < 0$ 인 영역에서의 자계가 $\vec{H}_1 = 12\vec{a}_y$ [A/m]이면 $x > 0$ 인 영역에서의 자계 \vec{H}_2 [A/m]는?

- ① $2\vec{a}_y$
 ② $-2\vec{a}_y$
 ③ $22\vec{a}_y$
 ④ $-22\vec{a}_y$

문 7. 자속밀도 $\vec{B} = 2\vec{a}_z$ [T]인 xy평면 상에 단위 길이 당 저항이 1 [Ω/m]인 원형 도선이 1회 감겨 있다. 도선의 반지름 r 이 시간 t 에 대하여 $r(t) = t$ 로 변할 때 이 원형 도선에 흐르는 전류 [A]는?

- ① $\frac{1}{2}$
 ② 1
 ③ 2
 ④ 4

문 8. 동축 상에 반지름이 각각 a, b, c ($a < b < c$)인 세 개의 도체 원통이 그림과 같이 배치되어 있고, 반지름 a 인 원통과 반지름 c 인 원통을 도선으로 연결하였다. 반지름 a 인 원통과 반지름 b 인 원통 간의 단위 길이 당 정전용량 [F/m]은? (단, 원통의 두께는 길이에 비하여 무시할 수 있을 정도로 얇다)

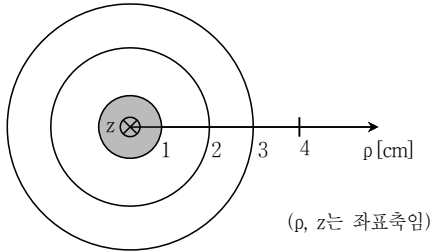


- ① $2\pi\epsilon\left(\frac{1}{\ln\frac{b}{a}} + \frac{1}{\ln\frac{c}{b}}\right)$
 ② $2\pi\epsilon\left(\frac{1}{\ln\frac{b}{a}} - \frac{1}{\ln\frac{c}{b}}\right)$
 ③ $2\pi\epsilon\left(\frac{1}{\ln\frac{b}{a} + \ln\frac{c}{b}}\right)$
 ④ $2\pi\epsilon\left(\frac{1}{\ln\frac{b}{a} - \ln\frac{c}{b}}\right)$

문 9. 고유 임피던스 $\eta = 30\pi$ [Ω], 비투자율 $\mu_r = 2$ 인 무손실 매질에 $\vec{H} = 5\cos(\omega t - 0.8z)\vec{a}_x - 2\sin(\omega t - 0.8z)\vec{a}_y$ [A/m]의 자계가 주어져 있다. 이 경우 비유전율 ϵ_r 과 각주파수 ω [rad/s]는?

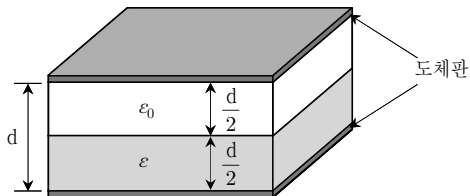
- ① 16, 3×10^6
 ② 16, 3×10^7
 ③ 32, 3×10^6
 ④ 32, 3×10^7

- 문 10. 반지름 1 [cm]인 원통 내부에 체적전하밀도 $\rho_v = 200 \text{ [nC/m}^3\text{]}$ 인 전하가 z 축 상에 분포되어 있으며 이와 동축으로 반지름이 2 [cm], 3 [cm]인 속이 빈 원통에 표면전하밀도 $-2 \text{ [nC/m}^2\text{]}$, $\rho_s \text{ [nC/m}^2\text{]}$ 의 전하가 각각 분포되어 있다. $\rho = 4 \text{ [cm]}$ 에서 전계의 세기가 0이 되기 위한 $\rho_s \text{ [nC/m}^2\text{]}$ 는? (단, 원통은 자유공간 상에 있다고 가정한다)



- ① 1
- ② -1
- ③ 2
- ④ -2

- 문 11. 평판 도체 사이의 거리가 d 인 평행평판 공기 커패시터가 있다. 다음 그림과 같이 평판 도체 사이에 비유전율이 3, 두께가 $\frac{d}{2}$ 인 유전체를 삽입할 때 합성 정전용량의 변화는? (단, 가장자리 효과는 무시한다)

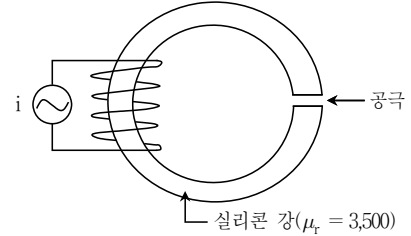


- ① 변함없다.
- ② 유전체 삽입 전에 비해 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.
- ③ 유전체 삽입 전에 비해 $\frac{3}{2}$ 배가 된다.
- ④ 유전체 삽입 전에 비해 2배가 된다.

- 문 12. 길이 $g \text{ [m]}$ 의 공극(air gap)이 있는 원형 철심에 촘촘하게 코일이 감겨있다. 이 코일에 전류를 흘려 철심에서의 자속밀도가 $B \text{ [T]}$ 일 때 공극에 작용하는 힘 [N] 은? (단, 공극의 길이 g 는 매우 짧아 자계가 균일하며 철심과 공극의 단면적은 $A \text{ [m}^2\text{]}$, 철심과 공극의 투자율은 각각 μ 와 μ_0 로 가정한다)

- ① $\frac{BA}{2\mu g}$
- ② $\frac{BA}{2\mu_0 g}$
- ③ $\frac{B^2 A}{2\mu}$
- ④ $\frac{B^2 A}{2\mu_0}$

- 문 13. 다음 그림과 같이 강자성체인 실리콘 강과 공극으로 구성된 토로이드(환상 솔레노이드)에 코일을 감고 전류를 흘렸다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 실리콘 강과 공극의 자로 길이의 비는 100:1로 가정한다)



- ① 실리콘 강과 공극을 통과하는 자속은 같다.
- ② 자속의 형성을 위한 기자력은 공극에 비해 실리콘 강 내부에서 더 크다.
- ③ 릴럭턴스는 공극 부분이 실리콘 강에 비해 크다.
- ④ 실리콘 강의 경우 자계와 자속밀도는 선형적인 관계가 성립하지 않는다.

- 문 14. 투자율이 $3 \times 10^{-3} \text{ [H/m]}$, 단면적이 $10 \text{ [cm}^2\text{]}$, 평균 자로의 길이가 20 [cm], 권선수가 500회인 토로이드(환상 솔레노이드)의 코일에 2 [A]의 전류가 흐르고 있다. 토로이드 내부의 자속 [Wb] 은?

- ① 1.5×10^{-2}
- ② 2×10^{-2}
- ③ 2.5×10^{-3}
- ④ 3×10^{-3}

- 문 15. 두 도체판 사이를 유전체로 채우고 어떤 전압을 인가한 평행평판 커패시터에서 도체판에 작용하는 힘이 $F \text{ [N]}$ 이다. 대전 전하량을 2배, 유전체의 유전율을 2배로 하면 도체판에 작용하는 힘 [N] 은? (단, 도체판의 면적 및 도체판 사이의 간격은 일정하다)

- ① 0.5 F
- ② F
- ③ 2 F
- ④ 4 F

- 문 16. 벡터포텐셜이 특정주파수에서 $\vec{A} = -j2\mu_0 e^{j5z} \vec{a}_x$ 로 주어진 경우 원천 없는(source-free) 자유공간에 생기는 전계 및 자계는? (단, 페이지 표기법에 따라 시간변화분 $e^{j\omega t}$ 는 생략한다)

- ① $\vec{E} = -\frac{5}{\omega \epsilon_0} e^{j5z} \vec{a}_x, \vec{H} = 5e^{j5z} \vec{a}_y$
- ② $\vec{E} = -\frac{10}{\omega \epsilon_0} e^{j5z} \vec{a}_x, \vec{H} = 10e^{j5z} \vec{a}_y$
- ③ $\vec{E} = -\sqrt{\frac{\mu_0}{\epsilon_0}} 5e^{j5z} \vec{a}_x, \vec{H} = 5e^{j5z} \vec{a}_y$
- ④ $\vec{E} = -\sqrt{\frac{\mu_0}{\epsilon_0}} 10e^{j5z} \vec{a}_x, \vec{H} = 10e^{j5z} \vec{a}_y$

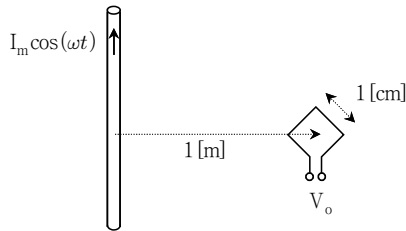
문 17. 1 [MHz]의 평면파가 순수한 물 속을 진행할 때 공기 중에서 진행하는 경우에 비하여 커지는 값은? (단, 순수한 물의 $\mu_r = 1$, $\epsilon_r = 81$ 로 가정한다)

- ① 위상상수
- ② 고유임피던스
- ③ 위상속도
- ④ 파장

문 18. 자유공간에서 균일 평면파의 전계가 $\vec{E}(z, t) = 40\cos(\omega t - \beta z)\vec{a}_x$ [V/m]일 때, z축에 수직한 평면 상에 위치한 반지름 $r = 3$ [m]인 원을 통과하는 평균전력 [W]은?

- ① 30
- ② 40
- ③ 50
- ④ 60

문 19. 다음 그림과 같이 $I_m \cos(\omega t)$ 의 큰 전류가 흐르는 무한 직선 도선에서 1 [m] 떨어진 위치에 한 변이 1 [cm]인 정사각형의 검출기를 이용하여 I_m 을 구하려 한다. 검출기에서 측정되는 개방 전압(무부하 전압)의 최댓값 $|V_o|$ 와 I_m 의 관계는? (단, 검출기는 완전한 정사각형 루프로 가정한다)



- ① $I_m \approx \frac{|V_o|}{\mu_0 f} 10^2$ [A]
- ② $I_m \approx \frac{4|V_o|}{\mu_0 f} 10^2$ [A]
- ③ $I_m \approx \frac{|V_o|}{\mu_0 f} 10^4$ [A]
- ④ $I_m \approx \frac{4|V_o|}{\mu_0 f} 10^4$ [A]

문 20. 임의의 부하로 종단된 75 [Ω]의 특성 임피던스를 갖는 무손실 전송선로의 정재파비가 3이다. 부하로부터 0.25 [m] 떨어진 전송선로 상에서 최초로 전압의 최소점이 나타나고 0.5 [m] 떨어진 곳에서 두 번째 최소점이 나타났다. 이 때 부하 임피던스 [Ω]는?

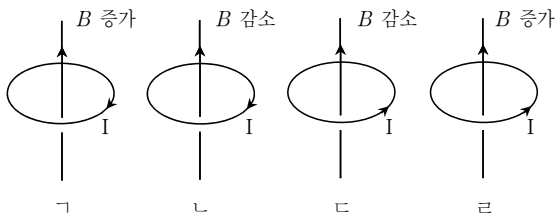
- ① $25 - j15$
- ② 25
- ③ $50 - j30$
- ④ 50

전기자기학

- 문 1. 자유공간에서 원점에 있는 점전하 Q [C]와 z 축상에 있는 무한 선전하 ρ_l [C/m]에 의한 전기장의 크기를 각각 E_1 과 E_2 라 할 때, 점(0,1,0)에서 $E_1=E_2$ 가 되기 위한 ρ_l [C/m]은?

① $0.5Q$
 ② Q
 ③ $2Q$
 ④ $4Q$

- 문 2. 원형루프를 통과하는 자속밀도의 크기 B 가 시간에 따라 변할 때, 원형루프에 전류 I 가 유도되어 흐른다. 아래 그림 ㄱ~ㄴ에서 유도전류의 방향이 옳은 것으로만 묶인 것은?



① ㄱ, ㄴ
 ② ㄷ, ㄹ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ

- 문 3. 자유공간에서 각주파수 ω 인 평면파의 전기장이 $\vec{E} = E_0 e^{-j(kz - \omega t)} \vec{a}_x$ [V/m]로 주어질 때, 자기장 \vec{H} [A/m]는? (단, E_0 와 k 는 상수이며, ϵ_0 , μ_0 는 각각 자유공간의 유전율과 투자율이다)

① $\sqrt{\frac{\epsilon_0}{\mu_0}} E_0 e^{-j(kz - \omega t)} \vec{a}_y$
 ② $\sqrt{\frac{\mu_0}{\epsilon_0}} E_0 e^{-j(kz - \omega t)} \vec{a}_y$
 ③ $\sqrt{\frac{\epsilon_0}{\mu_0}} E_0 e^{-j(kz - \omega t)} \vec{a}_z$
 ④ $\sqrt{\frac{\mu_0}{\epsilon_0}} E_0 e^{-j(kz - \omega t)} \vec{a}_z$

- 문 4. 두 금속 평행판 사이가 진공으로 채워진 평판 커패시터를 1[V]로 충전시킨 후, 전원을 끊고 비유전율 10인 유전체로 금속 평행판 사이를 모두 채웠을 때, 평행판 양단에 나타나는 전압[V]은? (단, 가장자리효과는 무시한다)

① 0.01
 ② 0.1
 ③ 1
 ④ 10

- 문 5. 한 변의 길이가 1[m]인 정사각형 도체 루프가 $z=0$ 평면상에 놓여있다. 자속밀도 $\vec{B} = 4\cos(10t)\vec{a}_z$ [Wb/m²]일 때, 이 루프에 흐르는 전류[A]의 최대값은? (단, 이 도체의 단위길이 당 저항 $R=1[\Omega/\text{m}]$ 이다)

① 1
 ② 4
 ③ 10
 ④ 40

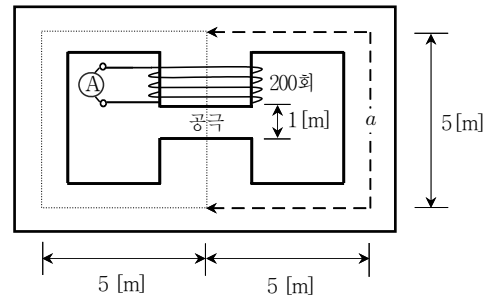
- 문 6. 도전율 $\sigma=10$ [S/m], 비유전율 $\epsilon_r=2$ 인 매질에서 전기장의 크기가 $E=50\sin(\omega t)$ [V/m]이다. 전도전류밀도와 변위전류밀도가 같게 되는 주파수[GHz]는? (단, ω 는 각주파수를 나타내며, $\epsilon_0 = \frac{10^{-9}}{36\pi}$ [F/m]이다)

① 9
 ② 18
 ③ 90
 ④ 180

- 문 7. 원점으로부터 거리 r [m]에서의 체적전하밀도가 $\rho_v = \frac{e^{-r/a}}{r^2}$ [C/m³]로 주어진 경우, 원점을 중심으로 하고 반경이 a [m]인 구 내부의 총 전하량 Q [C]는?

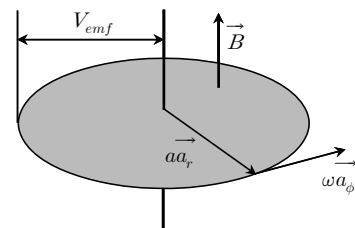
① $\frac{a(e-1)}{e}$
 ② $a(e-1)$
 ③ $4\pi a(e-1)$
 ④ $\frac{4\pi a(e-1)}{e}$

- 문 8. 아래 자기회로에서 권선수가 200회인 코일에 3[A]의 전류가 흐른다. 자기코어의 단면적은 모든 부분에서 2[m²]로 동일하며 코어의 비투자율 $\mu_r=5000$ 일 때, 다음 설명 중 옳은 것은? (단, $\mu_0=4\pi \times 10^{-7}$ [H/m], $\pi=3$ 으로 계산한다)



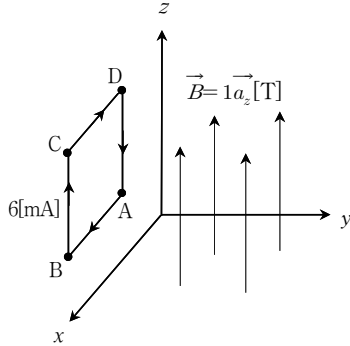
① 공극에서의 자기저항: $\frac{1}{12} \times 10^7$ [H⁻¹]
 ② 자속과 총 자기저항과의 곱: 400 [Wb/H]
 ③ 자속밀도와 총 자기저항과의 곱: 600 [T/H]
 ④ 오른쪽 가지 a 의 코어 자기저항: 1250 [H⁻¹]

- 문 9. 자유공간에서 균일한 자속밀도 $\vec{B} = 2\vec{a}_z$ [Wb/m²]내에 일정한 각속도 $\omega\vec{a}_\phi$ [rad/s]로 회전하고 반지름 a [m]인 원형 금속판의 회전면이 자속밀도 \vec{B} 와 수직으로 놓여있다. 이 원형 금속판의 가장자리와 중심 사이에서 발생하는 기전력 V_{emf} [V]은?



① ωa
 ② $\omega^2 a$
 ③ $2\omega a$
 ④ ωa^2

문 10. z 방향으로 균일한 자속밀도 $\vec{B} = 1\vec{a}_z$ [T]가 존재하는 공간에 점 A(1,0,1), B(3,0,1), C(3,0,4), D(1,0,4)를 꼭짓점으로 갖는 직사각형 도체루프가 있다. A-B-C-D 방향으로 6[mA]의 전류가 흐른다고 할 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① \overline{BC} 도체가 받는 힘은 0이다.
- ② 직사각형 루프 전체가 받는 힘의 합은 0이다.
- ③ 직사각형 루프가 받는 토크는 $-3.6 \times 10^{-2} \vec{a}_x$ [N · m]이다.
- ④ 직사각형 루프가 xy 평면과 평행일 때 토크는 최대이다.

문 11. 자유공간에서 한 변의 길이가 2[m]인 정사각형 루프에 2[A]의 전류가 흐를 때, 그 루프의 중심에서 자속밀도의 크기[T]는? (단, μ_0 는 자유공간의 투자율이다)

- ① 0
- ② $\frac{2\mu_0}{\pi}$
- ③ $\frac{2\sqrt{2}\mu_0}{\pi}$
- ④ $\frac{4\sqrt{2}\mu_0}{\pi}$

문 12. Stokes정리에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① Stokes정리는 표면적분과 폐곡선로에 대한 선적분의 관계를 표시한다.
- ② Stokes정리를 사용하여 암페어의 주회법칙의 적분형을 미분형으로 유도할 수 있다.
- ③ 폐곡면에 Stokes정리를 적용하면 결과는 양의 값을 갖는다.
- ④ 표면 전체에 걸친 전류 밀도의 적분값은 그 면을 관통하는 전체 전류와 같다.

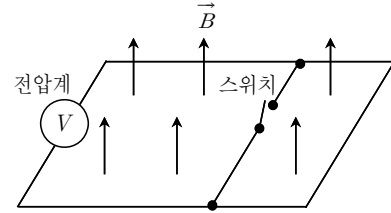
문 13. 무한대의 도전율을 갖는 완전도체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 완전도체 표면은 등전위면이다.
- ② 완전도체 내부에서 전속밀도는 없다.
- ③ 완전도체 표면에서 접선방향의 전계는 없다.
- ④ 완전도체 표면에서 접선방향의 자계는 없다.

문 14. 무한하고 균일한 평판전하에 의한 전계의 세기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전계의 세기는 평판으로부터의 거리에 무관하다.
- ② 전계의 세기는 평판으로부터의 거리에 반비례한다.
- ③ 전계의 세기는 평판으로부터의 거리의 제곱에 비례한다.
- ④ 전계의 세기는 평판으로부터의 거리에 비례한다.

문 15. 다음 발명장치에는 균일한 자속밀도 \vec{B} 가 작용하는 공간에 스위치가 주기적으로 상하개폐하도록 되어 있으며, 전압을 검출하기 위한 전압계가 장착되어 있다. 다음 장치에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 검출전압은 스위치 개폐에 따라 변화하지 않는다.
- ② 검출전압은 자속이 쇄교하는 면적변화에 비례한다.
- ③ 검출전압의 주기는 스위치의 개폐주기와 같다.
- ④ 페루프네의 자속은 스위치의 개폐에 따라 변화하지 않는다.

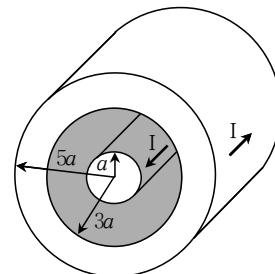
문 16. $x=0$ 을 경계로 $x<0$ 영역(영역1)은 비투자율 $\mu_{r1} = 4$ 인 무손실 자성체이고 $x>0$ 영역(영역2)은 비투자율 $\mu_{r2} = 2$ 인 무손실 자성체이다. 경계면에 표면전류밀도 $\vec{K} = 20\vec{a}_y$ [A/m]가 있을 때, 영역2의 자계 \vec{H}_2 의 크기[A/m]는? (단, 영역1의 자계 $\vec{H}_1 = 10\vec{a}_x - 20\vec{a}_y + 30\vec{a}_z$ [A/m]이다)

- ① 5
- ② 20
- ③ 30
- ④ 50

문 17. 전자기파가 자유공간에서 미지의 무손실 매질 영역으로 수직입사할 때, 경계면에서 반사가 일어나지 않았다. 이 매질내에서의 전파속도가 10^8 [m/s]일 때, 이 매질의 비유전율 ϵ_r 과 비투자율 μ_r 은? (단, 자유공간에서 전파속도는 3×10^8 [m/s]이다)

	비유전율 ϵ_r	비투자율 μ_r
①	3	3
②	3	9
③	9	3
④	9	9

문 18. 내부 도체($\rho \leq a$)와 외부 도체($3a \leq \rho \leq 5a$)로 이루어지고 무한히 긴 동축선로에 전류 $I = 2\pi a$ [A]가 균일하게 흐르고 있다. $\rho = 4a$ 일 때 자계의 크기[A/m]는? (단, 내부도체와 외부도체 사이의 자유 공간이며, ρ 는 동축선로의 중심축으로부터의 거리이다)



- ① $\left(\frac{1}{8}\right)^2$
- ② $\left(\frac{1}{4}\right)^2$
- ③ $\left(\frac{3}{8}\right)^2$
- ④ $\left(\frac{3}{4}\right)^2$

문 19. 자유공간에서 두 점전하 사이에 작용하는 힘이 $6[N]$ 이었다. 자유 공간을 유전체로 모두 채웠더니 두 점전하 사이에 작용하는 힘이 $3[N]$ 으로 되었다. 이 유전체의 비유전율 ϵ_r 은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

문 20. 무한한 길이의 무왜곡선로(Distortionless line)에서 주파수에 따라 변화하는 값은?

- ① 감쇠상수
- ② 위상상수
- ③ 위상속도
- ④ 특성임피던스

7급 전달현상

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

전달현상

문 1. 수압이 1.3 atm이 되면 물속에서 사람은 귀에 고통을 느낀다. 아무런 장비없이 귀에 고통을 느끼지 않고, 사람이 바닷속으로 잠수할 수 있는 최대 깊이[m]는? (단, 중력가속도는 9.8 m/s^2 , 해수면에서 대기압은 $1 \text{ atm} (=1.013 \times 10^5 \text{ Pa})$, 바닷물의 밀도는 1.025 g/cm^3 으로 가정한다)

- ① 약 1.5 ② 약 3.0
③ 약 4.5 ④ 약 6.0

문 2. 수평 원관에서 층류로 완전발달된 Hagen-Poiseuille 흐름에서 압력차의 변화없이 원관의 지름을 2배, 길이를 8배로 증가시킬 때 부피 유량은? (단, 유체의 물성은 일정하다)

- ① 변화가 없다. ② 2배로 증가
③ 4배로 증가 ④ 16배로 증가

문 3. 열전도도와 두께가 각각 다른 3개($i = 1, 2, 3$)의 평판들의 면이 접하여 다중층을 이루고 있다. 다중층의 한 끝면과 다른 끝면 사이에 온도차가 있어, 면의 수직방향으로 열이 정상상태로 전도되고 있다. 각 층의 열전도도가 $100k_1 = 10k_2 = k_3$ 의 관계에 있을 때, 총괄 열속(total heat flux, Q/A)과 각 층의 개별 열속(individual heat flux, Q_i/A_i)의 관계를 올바르게 표현한 식은? (단, 다중층은 두께에 비하여 면적이 매우 넓고, 다중층에서 판 사이에는 공극이 없다)

- ① $Q/A = Q_1/A = Q_2/A = Q_3/A$
② $Q/A = Q_1/A + Q_2/A + Q_3/A$
③ $Q/A = Q_1/A + 10 Q_2/A + 100 Q_3/A$
④ $Q/A = Q_1/(100 A) + Q_2/(10 A) + Q_3/A$

문 4. 반지름이 R_i [m]인 굵은 니크롬선에 전류를 흐르게 하여, 니크롬선의 단위 부피당 일정한 $G [\text{W/m}^3]$ 의 속도로 열이 발생하고 있다. 정상상태에서 니크롬선의 중심축($r = 0$)으로부터 $R_i/2$ 지점에서 r 방향으로 전달되는 열속(heat flux) $[W/m^2]$ 은? (단, 니크롬선이 반지름에 비하여 매우 길어서 길이 방향으로의 열전달은 무시하고, 니크롬선의 외부에서는 열저항이 없다고 가정한다)

- ① $R_i G$ ② $R_i G/2$
③ $R_i G/3$ ④ $R_i G/4$

문 5. 기-액 평형상태에 있는 벤젠과 톨루엔의 혼합물이 있다. 이 상태에서 순수한 벤젠과 톨루엔의 증기압은 각각 700 mmHg과 500 mmHg이다. 액상에서 벤젠의 몰분율이 0.7일 때, 기상에서 벤젠의 몰분율은? (단, 액상과 기상에서의 혼합물은 각각 이상 용액과 이상기체로 가정한다)

- ① 70/100 ② 42/60
③ 49/64 ④ 70/130

문 6. 경사진 평면위에서 액체가 중력의 영향으로 일정한 두께로 흘러 내리고 있다. 이 액체층의 윗면이 대기에 노출되어 있고, 평면에 평행한 방향으로 흐르는 완전발달된 속도 u [cm/s]의 분포는 층류로서 $u = u_{\max}(y - y^2/4)$ 으로 표현된다. 이 액체층의 두께 [cm]는? (단, y 는 경사진 평면으로부터의 수직거리를 나타내고, u_{\max} 는 8 cm/s이다)

- ① 1 ② 2
③ 4 ④ 8

문 7. x - y 직교좌표계의 2차원 유동장에 대한 속도 성분식(u, v)에 대하여, 비압축성 유동에 대한 식은? (단, $xy \neq 0$ 이다)

- | u | v |
|---------------|-------------|
| ① $x + y$ | $x - y$ |
| ② xy | x^2 |
| ③ $(x + 2y)x$ | $(2x - y)y$ |
| ④ x | y |

문 8. 등물로 혼합되어 있는 2성분계 혼합물의 한 성분을 증류탑의 탑저와 탑정에서 각각 5 mol%와 95 mol%의 농도로 얻고자 한다. 이 혼합물의 증류공정에서 상대휘발도가 3, 총괄효율이 50%라면, 이때 필요한 최소단수는? (단, 편의상 $\ln 2 = 0.7$, $\ln 3 = 1.1$, $\ln 5 = 1.6$, $\ln 19 = 2.9$ 로 놓고, 모든 소수점은 둘째자리에서 반올림한다)

- ① 4.3 단 ② 5.6 단
③ 7.3 단 ④ 8.6 단

문 9. 기-액 경계면에서의 물질전달 공정에서 기상 개별물질전달계수를 k_G , 액상 개별물질전달계수를 k_L , 헨리법칙 상수(Henry's law constant)를 H 라 한다. 분압차를 물질전달 구동력으로 할 경우에 효과적으로 사용할 수 있는 기상 총괄물질전달 계수 K_G 에 대한 올바른 식은? (단, 기-액 경계면에서 물질전달저항은 없다)

- ① $K_G = k_G/H + k_L$
② $K_G = k_G + k_L/H$
③ $1/K_G = H/k_G + 1/k_L$
④ $1/K_G = 1/k_G + H/k_L$

문 10. 물비로 1:3인 메탄올과 아세톤 혼합액의 비점은 130°C 이고, 평균물비열과 평균물잠열은 각각 $50 \text{ kcal/kgmol} \cdot ^{\circ}\text{C}$ 와 $8,000 \text{ kcal/kgmol}$ 로 주어진다. 이 혼합액이 50°C 에서 정류탑으로 공급될 때, 원료공급선의 방정식은? (단, x 와 y 는 각각 액상과 기상에서의 메탄올 몰분율이다)

- ① $y = x - 0.5$ ② $y = 2x - 2$
③ $y = 3x - 0.5$ ④ $y = 4x - 2$

문 11. 지름이 100 mm 인 원관에 정상상태에서 물이 평균속도 10 cm/s 로 흐르고 있다. 물의 밀도와 점도는 각각 1 g/cm^3 와 1 cP 일 때, 레이놀즈 수(Reynolds number)는?

- ① 10 ② 100
③ 1,000 ④ 10,000

문 12. 밀도와 점도가 일정한 유체가 지름 D_1 인 수평 원관 내부를 일정한 속도로 흐를 때, 평균속도가 v_1 에 이르기까지는 층류가 유지되는 것이 관찰되었다. 만일 동일한 유체를 지름이 D_2 인 원관의 내부를 흐르게 할 때, 이 흐름이 층류가 유지되는 최대 평균속도는? (단, 두 흐름은 모두 완전발달되어 있다)

- ① $D_1 v_1$ ② $D_2 v_1$
③ $D_1 v_1 / D_2$ ④ $D_2 v_1 / D_1$

문 13. 가열되고 있는 내부 지름이 D 인 원관의 안으로 유체가 \dot{m} 의 질량 속도로 흐르면서 가열되고 있다. 축방향의 거리에 대한 원관의 벽면과 흐르는 유체사이의 온도차에 대한 평균치는 ΔT_1 으로 주어진다. 유체가 원관을 통과하면서 출구에서의 온도가 입구에서보다 ΔT_2 만큼 변화하기 위해 필요한 원관의 길이는? (단, 유체의 정압비열과 평균열전달계수는 각각 c_p 와 h_L 이다)

- ① $\frac{\pi D h_L \Delta T_2}{\dot{m} c_p \Delta T_1}$ ② $\frac{\pi D h_L \Delta T_1}{\dot{m} c_p \Delta T_2}$
③ $\frac{\dot{m} c_p \Delta T_2}{\pi D h_L \Delta T_1}$ ④ $\frac{\dot{m} c_p \Delta T_1}{\pi D h_L \Delta T_2}$

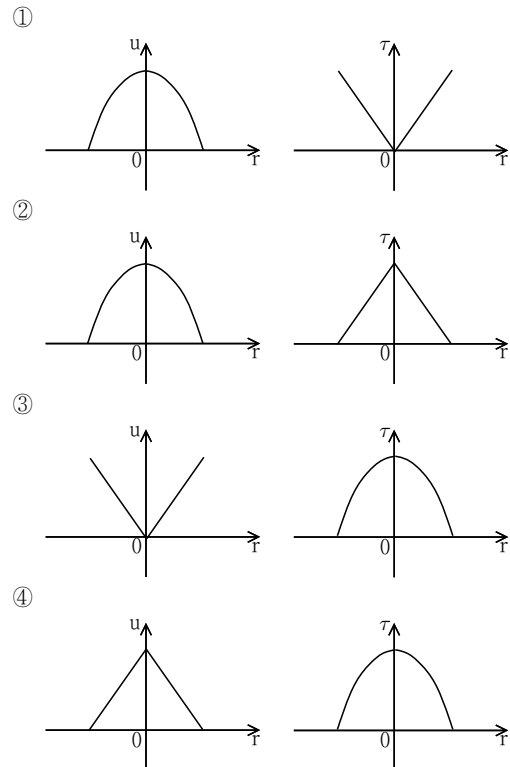
문 14. 두께가 $5 \times 10^{-2} \text{ m}$, 열전도도가 $5 \text{ kcal/m} \cdot \text{hr} \cdot ^{\circ}\text{C}$ 인 평판의 한 면에는 벌크온도가 120°C 인 수증기가, 다른 한 면에서는 벌크온도가 70°C 인 물이 각각 접하여 열이 전달되고 있다. 이 평판에서 수증기와 접하고 있는 면과 물과 접하고 있는 면에 대하여 열전달 계수가 각각 $50 \text{ kcal/m}^2 \cdot \text{hr} \cdot ^{\circ}\text{C}$ 와 $100 \text{ kcal/m}^2 \cdot \text{hr} \cdot ^{\circ}\text{C}$ 로 주어진다. 열전달 추진력을 수증기의 벌크온도와 물의 벌크온도의 차로 할 때 총괄 열전달계수 $[\text{kcal/m}^2 \cdot \text{hr} \cdot ^{\circ}\text{C}]$ 는?

- ① 25 ② 30
③ 50 ④ 100

문 15. 기체 A가 한방향 확산(one-way diffusion)에 의하여 계면으로부터 기체의 벌크상으로 정상상태에서 이동하고 있다. 계면에서 기체 A의 몰분율이 0.8, 벌크상에서 A의 몰분율이 0.6일 때의 물질 전달속도는 N_A 이다. 계면에서 기체 A의 몰분율은 동일하고 벌크상에서 A의 몰분율을 0.2로 변경하면, 기체 A의 물질전달 속도는 N_A 의 몇 배 인가?

- ① 2 ② 3
③ 4 ④ 6

문 16. 수평 원관에서 뉴턴성 유체가 축방향의 압력차에 의하여 층류로 흐를 때, 반경방향(r)에 대한 속도분포(u)와 응력분포(τ)를 바르게 도시한 것은? (단, 이 흐름은 정상상태에서 완전발달되어 있다)



문 17. 초기에 균일한 온도 10°C 상태로 있는 지름이 5 cm 인 구슬이 온도 120°C 인 액체 속에 넣어졌다. 이 구슬의 평균 온도가 100°C 가 될 때까지 걸린 시간이 16 s 였다. 같은 온도 조건에서 구슬의 지름만 10 cm 로 바뀌었다면, 이 구슬의 평균 온도가 100°C 가 될 때까지 소요되는 시간[s]은? (단, 구슬의 표면온도는 액체 속에 들어지는 순간 액체의 온도와 같다)

- ① 약 32 ② 약 64
③ 약 96 ④ 약 128

문 18. 공간상에서 평행하게 일정거리가 떨어져 있는 회색체(gray body)인 두 개의 판 1과 판 2가 T_1 과 T_2 ($T_2 < T_1$)로 각각 일정한 온도로 유지되고 있다. 판 1과 판 2의 면적이 A 로 서로 같을 때, 판 1에서 판 2로 전달되는 순열복사속도(net rate of thermal radiation)는? (단, 두 판 간의 관측계수는 1로 가정하고, σ 는 Stefan-Boltzmann 상수, ϵ_1 과 ϵ_2 는 각 판의 방사율(emissivity)을 나타낸다)

- ① $\frac{A\sigma(T_1^4 - T_2^4)}{1/\epsilon_1 + 1/\epsilon_2 + 1}$ ② $\frac{A\sigma(T_1^4 - T_2^4)}{1/\epsilon_1 + 1/\epsilon_2 - 1}$
 ③ $\frac{A\sigma(T_1^4 - T_2^4)}{1/\epsilon_1 + 1/\epsilon_2}$ ④ $\frac{A\sigma(T_1^4 - T_2^4)}{1/\epsilon_1 - 1/\epsilon_2}$

문 19. 길이(L)가 0.2m인 수평 평판 위로 공기가 판의 길이방향으로 $Re_L = 100$ 인 층류로 흐르고 있다. 평판의 표면으로부터 물질 A가 공기 속으로 전달될 때, 셔우드 수는 $Sh_L = 0.332 Re_L^{1/2} Sc^{1/2}$ 의 상관식으로 표현된다. 공기의 동점도가 $4 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ 이고, 물질 A의 공기 중의 확산계수가 $1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ 로 주어질 때, 대류물질전달 계수[m/s]는? (단, Sh_L 와 Re_L 은 길이 L로 평균화된 셔우드 수와 레이놀즈 수를 나타내고, Sc는 슈미트 수이다)

- ① 3.32×10^{-5} ② 3.32×10^{-4}
 ③ 6.64×10^{-5} ④ 6.64×10^{-4}

문 20. 수소가 두께 10mm인 고무판을 통과하여 확산되고 있다. 정상 상태의 물질확산에서 고무판의 한쪽 면에서 수소의 농도는 4.7 mol/m^3 이고, 고무판의 다른 쪽 면에서 수소의 분압은 0이며 외부확산 저항은 없다. 고무판을 통과하는 단위 면적당 수소의 확산속도[$\text{mol/m}^2 \cdot \text{s}$]는? (단, 확산은 정상상태를 유지하고 있으며, 고무판에 대한 수소의 확산계수는 $1.8 \times 10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$ 이다)

- ① $\frac{(1.8 \times 10^{-10})}{(4.7 - 0) \times 0.01}$
 ② $\frac{0.01}{(1.8 \times 10^{-10}) \times (4.7 - 0)}$
 ③ $\frac{(1.8 \times 10^{-10}) \times (4.7 - 0)}{0.01}$
 ④ $\frac{(4.7 - 0) \times 0.01}{(1.8 \times 10^{-10})}$

전달현상

문 1. Hagen-Poiseuille 방정식을 유도하기 위한 가정으로 옳지 않은 것은?

- ① 유체는 연속이다.
- ② 뉴턴 유체(Newtonian fluid)이다.
- ③ 압축성 유체이다.
- ④ 층류 흐름이다.

문 2. 점도(점성계수)와 온도의 관계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일반적으로 기체의 점도는 온도에 비례하고 액체의 점도는 반비례한다.
- ② 일반적으로 기체와 액체의 점도는 온도에 반비례한다.
- ③ 일반적으로 기체의 점도는 온도에 반비례하고 액체의 점도는 비례한다.
- ④ 일반적으로 기체와 액체의 점도는 온도에 비례한다.

문 3. 무차원인 Prandtl 수의 정의와 물리적 의미로 옳은 것은?

(단, D 는 관의 지름, μ 는 유체의 점도, u 는 유속, C_p 는 유체의 정압비열, k 는 유체의 열전도도, ρ 는 유체의 밀도이다)

- ① $\frac{C_p \mu}{k}$, 동점도
열확산계수
- ② $\frac{C_p \mu}{k}$, 관성력
점성력
- ③ $\frac{Du\rho}{\mu}$, 관성력
점성력
- ④ $\frac{Du\rho}{\mu}$, 동점도
열확산계수

문 4. 열전도도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분자량이 작은 기체는 열전도도가 크다.
- ② 전기전도도가 큰 금속은 열전도도가 크다.
- ③ 온도가 증가할수록 기체, 액체, 고체의 열전도도는 크게 증가한다.
- ④ 금속보다 비금속의 열전도도가 작다.

문 5. 물질의 확산계수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계의 압력과 온도에 의존한다.
- ② 분자량, 분자크기 및 혼합물 내 분자간 인력에 의존한다.
- ③ 기체, 액체, 고체 중 일반적으로 고체의 값이 가장 크다.
- ④ 확산플럭스(diffusion flux)와 농도구배 간의 비례상수이다.

문 6. 물탱크에 안지름이 1cm인 유입관이 한 개 있고, 0.5cm인 유출관이 두 개 있다. 유입관의 유속은 50 cm/s이고, 유출관 중 한 개의 유속은 70 cm/s이다. 탱크 안의 물의 질량이 시간에 따라 일정하다면 다른 유출관의 유속 [cm/s]은?

- ① 50
- ② 70
- ③ 100
- ④ 130

문 7. 공기를 불어 넣어서 뜨거운 유리판의 양면을 냉각시킬 때 유리판의 균열을 방지하기 위해서 유리판의 온도 구배는 20 K/cm 이하여야 한다. 유리판의 초기 온도가 900 K라면 유리판을 냉각시키기 위해 사용할 수 있는 공기의 최저 온도 [K]는?

(단, 공기의 온도는 일정하다고 가정한다. 유리판의 열전도도는 1.35 W/m K이고 유효 표면 열전달계수는 5 W/m²K이다)

- ① 300
- ② 360
- ③ 440
- ④ 540

문 8. 두께가 500mm인 노벽을 통해 1차원 정상상태(steady state) 열전도가 일어난다. 노벽의 열전도도가 2.5 kcal/m hr°C라면 노벽 5m²당 전열저항(thermal resistance) [hr°C/kcal]은?

- ① 0.01
- ② 0.04
- ③ 1
- ④ 6.25

문 9. 탄소 강재로 만든 압력용기 내에 수소 가스가 저장되어 있다. 용기의 두께는 20mm이며 용기 내벽과 외벽의 수소 농도는 각각 2mol/ℓ, 0mol/ℓ이다. 용기 벽을 통한 수소의 확산플럭스(diffusion flux) [kg/m²s]는? (단, 용기벽에서 수소의 확산계수는 0.26 × 10⁻¹² m²/s이고 1차원 정상상태 확산을 한다. 용기 내의 수소 농도는 일정하다고 가정하고 화학반응은 고려하지 않는다)

- ① 2.6 × 10⁻¹²
- ② 5.2 × 10⁻¹²
- ③ 2.6 × 10⁻¹¹
- ④ 5.2 × 10⁻¹¹

문 10. Knudsen 확산이론에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기체의 확산계수는 세공지름의 제곱에 비례한다.
- ② 기체의 확산계수는 절대온도의 제곱근에 반비례한다.
- ③ 기체의 확산계수는 분자량의 제곱근에 비례한다.
- ④ 기체 분자들의 평균 자유행로가 세공지름에 비해 훨씬 큰 경우에 적용된다.

문 11. 뉴턴 유체(Newtonian fluid)의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 전단 응력(shear stress)과 전단 속도(shear rate)의 비는 일정하다.
- ② 전단 응력이 가해지고 있는 한 유체의 흐름은 지속된다.
- ③ 유체에 작용하는 힘은 유체의 변형(deformation)에 비례한다.
- ④ 유체에 가해진 전단 응력을 제거해도 본래의 모양으로 되돌아오지 않고 변형된 상태를 유지한다.

문 12. 대류 열전달계수가 큰 것부터 순서대로 올바르게 나열한 것은?

- ① 공기의 자연대류 > 물의 강제대류 > 수증기의 응축
- ② 공기의 자연대류 > 수증기의 응축 > 물의 강제대류
- ③ 수증기의 응축 > 물의 강제대류 > 공기의 자연대류
- ④ 물의 강제대류 > 수증기의 응축 > 공기의 자연대류

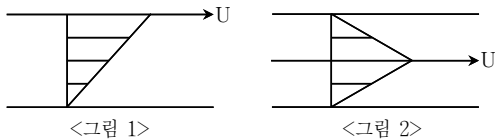
문 13. 증류탑을 이용한 2성분계 혼합물의 연속증류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증류탑 위로 갈수록 저비점 성분(lower-boiling component)의 농도가 감소한다.
- ② 이상단(ideal plates)에서 배출되는 증기와 액체는 평형상태에 있다.
- ③ 저비점 성분의 기화에 필요한 에너지는 주로 고비점 성분(higher-boiling component)의 응축에 의하여 공급된다.
- ④ 증류탑 아래로 갈수록 온도가 높아진다.

문 14. Langmuir 흡착이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 흡착점에서 흡착열은 일정하다고 가정한다.
- ② 흡착된 분자간에 상호작용이 없다고 가정한다.
- ③ 화학흡착보다 물리흡착에 더 적합하다.
- ④ 단분자층 흡착만 일어난다고 가정한다.

문 15. 간격이 일정한 두 평판 사이에 비압축성 뉴톤 유체가 있다. 아래의 판은 정지해 있고 위의 판은 U의 속도로 움직일 때(그림 1) 정상상태(steady state)에서 위의 판에 가해지는 단위면적당 힘은 F이다. 두 평판 사이의 중앙 지점에 새로운 판을 넣고 이를 U의 속도로 움직이게 할 때(그림 2) 정상상태에서 중앙의 판에 가해지는 단위면적당 힘은?



- ① 0.5 F
- ② 1 F
- ③ 2 F
- ④ 4 F

문 16. 안지름이 60cm인 원통관 내를 800psia, 20°C의 도시가스가 15m/s의 유속으로 흐른다. 이 관이 안지름 1m인 다른 관에 연결되어 500psia, 20°C로 바뀌었다. 연결된 관 내에서 도시가스의 유속 [m/s]은? (단, 도시가스는 이상기체라 가정한다)

- ① 5.4
- ② 8.6
- ③ 14.4
- ④ 24

문 17. 높이가 10m이고 바깥지름이 2m인 원통형 굴뚝이 수직으로 설치되어 있다. 바람이 땅에 수평한 방향으로 10m/s의 속도로 불 때 굴뚝에 작용하는 항력(drag force) [N]은? (단, 항력계수는 0.4이고 공기의 밀도는 1.2kg/m³이다)

- ① 320
- ② 480
- ③ 510
- ④ 590

문 18. 원통관 내를 흐르는 유체에 상변화 없이 열이 전달된다. 이 때 Nusselt 수는 7이고 Reynolds 수는 1,000이라면 원통의 지름 [m]은? (단, 열전달계수는 280 kcal/m²hr°C이고 원통관의 열전도도는 0.4 kcal/mhr°C이다)

- ① 0.01
- ② 0.1
- ③ 1
- ④ 10

문 19. 분리공정 중 증류와 비교한 추출의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 저농도로 존재하는 성분의 제거가 가능하다.
- ② 수용액 또는 유기 용제에 용해되거나 착물을 형성하는 무기 물질에 사용 가능하다.
- ③ 비점이 유사하고 용해도의 차이가 있는 액체의 분리가 가능하다.
- ④ 증발열이 적은 물질의 분리 시 비용절감이 가능하다.

문 20. 증류와 공비혼합물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 2성분계 최고 공비혼합물의 비점곡선과 증기압 곡선은 모두 극대점을 갖는다.
- ② 추출증류란 공비혼합물의 한 성분과 친화력이 크고 비휘발성 또는 약휘발성인 물질을 첨가하여 그 성분의 증기분압을 저하시킨 상태에서 증류하는 분리조작이다.
- ③ 추출증류와 공비증류는 공비혼합물의 분리에 유리하고 수증기 증류와 진공증류는 물과 섞이지 않는 물질이나 고급 지방산과 같은 물질의 분리에 유리하다.
- ④ 2성분계 최고 공비혼합물은 휘발도가 정규상태(normal state) 보다 비정상적으로 낮고 각 성분의 활동도계수가 모두 1보다 작다.

전달현상

- 문 1. 내경이 2cm이고 길이가 10m인 관은 원통관 내부로, 밀도가 1g/cm^3 이고 점도가 $0.004\text{Pa}\cdot\text{s}$ 인 뉴턴유체가 평균 속도 0.32m/s 로 흐르고 있을 때, Fanning의 마찰계수는?
- ① 0.001
 - ② 0.002
 - ③ 0.01
 - ④ 0.02
- 문 2. 정상상태에서 원통관 내부를 흐르는 뉴턴유체의 층류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 원통관 내부 중심의 유체속도는 평균 유체속도의 1.5배이다.
 - ② 유체속도 분포는 포물선형이다.
 - ③ 일반적으로 Reynolds 수는 2,100 미만이다.
 - ④ 원통관 내부 중심에서의 전단응력은 0이다.
- 문 3. 내벽이 50°C , 외벽이 10°C 이고, 두께가 10cm, 전열면적이 10m^2 인 구조물의 벽을 통한 일차원 정상상태 열전달률[kW]은? (단, 벽의 열전도도는 $0.5\text{W/m}\cdot^\circ\text{C}$ 이다)
- ① 0.02
 - ② 0.2
 - ③ 2
 - ④ 20
- 문 4. 확산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 확산계수는 농도기울기에 비례한다.
 - ② 다단증류공정은 등몰확산(equimolar counterdiffusion)을 이용한 것이다.
 - ③ 증발이나 기체흡수공정에서는 한 방향 확산(one-way diffusion)이 일어난다.
 - ④ 대부분의 혼합물 분리공정은 확산현상을 이용한 것이다.
- 문 5. 난류에서 강제대류(forced convection)에 의한 열전달을 해석하는데 사용되는 무차원수가 아닌 것은?
- ① Stanton 수
 - ② Reynolds 수
 - ③ Schmidt 수
 - ④ Nusselt 수
- 문 6. 메탄을 30 mol%와 물 70 mol%의 혼합물을 증류하여 메탄을 함량 90 mol%인 상부의 유출액과 메탄을 함량 10 mol%인 하부의 관출액으로 분리하고자 한다. 유출액 100kmol/hr 을 얻기 위해 필요한 혼합물 공급액의 양[kmol/hr]은?
- ① 100
 - ② 200
 - ③ 300
 - ④ 400

문 7. 대류 열전달에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Prandtl 수가 1보다 클 때 열경계층은 유체동력학적 경계층보다 얇다.
- ② 물의 Prandtl 수는 공기의 Prandtl 수보다 크다.
- ③ Prandtl 수는 열확산계수에 대한 운동량확산계수의 비이다.
- ④ 액상금속은 열전도도가 높기 때문에 매우 높은 Prandtl 수를 갖는다.

문 8. 유리관의 일부가 수면에 수직으로 잠겨 있다. 유리관-물-공기 접촉선에 작용하는 표면장력(σ)에 의한 힘은 $2\pi r\sigma\cos\theta$ 이다. 모세관 현상에 의해 반경(r)이 1.0mm인 유리관 내부로 올라온 물의 높이[cm]는? (단, 물-공기의 표면장력(σ)은 0.074N/m , 접촉각(θ)은 0° 이고, 중력가속도는 9.8m/s^2 , 물의 밀도는 1.0g/cm^3 , 공기의 밀도는 무시한다)

- ① 약 0.2
- ② 약 1.5
- ③ 약 3.0
- ④ 약 5.0

문 9. 아래 π 가 나타내는 무차원 수는?

$$\pi = D^3 k \mu^c v^d \rho$$

(단, D는 유체가 지나는 관의 지름, k는 유체의 열전도도, μ 는 유체의 점도, v는 유체의 속도, ρ 는 유체의 밀도이다)

- ① Stanton 수
- ② Nusselt 수
- ③ Reynolds 수
- ④ Prandtl 수

문 10. 크기가 가로 80cm, 세로 100cm, 두께가 5cm인 평판의 넓은 한 면을 가열하고 반대 면은 벌크온도 25°C 공기와 접하고 있다. 정상상태에서 공기와 접하는 평판 면의 표면온도는 150°C 이다. 평판의 열전도도는 $12.5\text{W/m}\cdot^\circ\text{C}$ 이고 평판 면에서 공기로의 대류열전달계수는 $30\text{W/m}^2\cdot^\circ\text{C}$ 이다. 또한, 공기와 접하는 평판 면에서 복사에 의해 50W의 열이 손실된다면 평판의 두께방향으로 온도차[$^\circ\text{C}$]는? (단, 평판내부의 열전달은 일차원 두께방향으로 일어난다)

- ① 12
- ② 12.2
- ③ 14.75
- ④ 15.25

문 11. 난류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 층류에 비해 운동에너지의 소모가 크다.
- ② 물질의 확산이나 섞임 현상이 활발하다.
- ③ 관성력의 영향이 점성력의 영향에 비해 훨씬 클 때 일어난다.
- ④ 난류가 시작되는 Reynolds 수는 항상 일정하다.

문 12. 이성분계의 확산을 유발하는 원인으로 옳지 않은 것은?

- ① 농도의 차이
- ② 점도의 차이
- ③ 온도의 차이
- ④ 압력의 차이

문 13. 항력계수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압축성 유체에서 Mach 수가 0.6 이상일 경우에는 Mach 수에 따라 항력계수가 증가한다.
- ② Stokes 법칙이 적용될 때 구의 항력계수는 $C_D = 24/(\text{Reynolds 수})$ 로 나타낸다.
- ③ 비압축성 유체 중에서 매끈한 고체의 항력계수는 Reynolds 수와 형상비(shape ratio)에 따라 달라진다.
- ④ Reynolds 수가 2,100 미만이면 구에 대한 항력은 Stokes 법칙을 적용할 수 있다.

문 14. 유체 A가 원통관 내를 흘러가고 있을 때 Reynolds 수는 100이다. 점도가 유체 A의 2배인 유체 B가 유체 A의 4배의 질량유량[kg/s]으로 같은 원통관 내를 흘러가고 있을 때 유체 B의 Reynolds 수는?

- ① 100
- ② 200
- ③ 400
- ④ 800

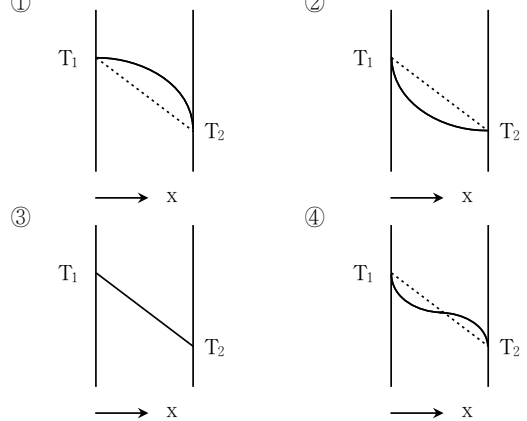
문 15. 충전탑(packed tower)을 이용한 기체흡수 장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 충전물(packing material)은 단위 부피당 표면적이 커야 한다.
- ② 충전물의 지름에 대한 흡수탑의 지름의 비가 작으면 편류(channeling)가 줄어든다.
- ③ 기체와 액체의 속도를 낮추면 물질전달 속도가 감소한다.
- ④ 충전탑의 범람속도(flooding velocity)는 충전물의 종류와 크기 및 액체 질량속도에 의존한다.

문 16. 점도가 매우 높은 비전도성 액체 내부에서 전하를 띤 구형 입자가 전기장에 의해 움직이고 있다. 전기장 내에서 입자에 가해지는 전기적인 힘은 전하의 양과 전기장 세기의 곱으로 정의된다. 전하의 양은 입자의 표면적에 비례하고 입자주위의 액체 유동은 점도의 영향이 지배적인 Stokes 유동일 때, 입자의 이동속도와 입자의 반경의 상관관계는? (단, 중력의 영향은 무시한다)

- ① 이동속도는 반경과 관계없다.
- ② 이동속도는 반경에 반비례한다.
- ③ 이동속도는 반경에 비례한다.
- ④ 이동속도는 반경의 제곱에 비례한다.

문 17. 양면이 각각 일정한 온도 T_1 과 T_2 로 유지되고 있는 수직 평판에서 수평 방향으로 1차원 정상상태 열전도가 일어나고 있다. 평판의 열전도도(k)는 온도(T)의 1차 함수 $k = k_0(1 + \beta T)$ 로 표시될 수 있고, 온도가 올라갈 때 열전도도는 증가한다. 평판에서의 온도 분포를 가장 잘 도시한 것은? (단, k_0, β 는 상수, $T_1 > T_2$ 이고, 접선은 T_1 과 T_2 를 선형으로 연결한 안내선을 의미한다)



문 18. 질소기체가 평판 형태의 드라이아이스 위를 흐르고 있다. 질소에 노출된 드라이아이스의 표면적은 $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ 이다. 드라이아이스는 정상상태에서 질소 속으로 $2 \times 10^{-4} \text{ mol/s}$ 로 승화한다. 질소온도는 250 K이고 드라이아이스 표면에서 이산화탄소 분압은 $8.314 \times 10^3 \text{ Pa}$ 이다. 흐르는 질소 속으로 승화하는 이산화탄소의 물질전달계수 $[m/s]$ 는? (단, 기체상수는 $8.314 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol} \cdot \text{K}$ 이고, 드라이아이스 표면으로부터 멀리 떨어진 질소 중 이산화탄소 농도는 0 mol/m^3 으로 가정한다)

- ① 0.05
- ② 0.15
- ③ 0.2
- ④ 0.25

문 19. 기체분자가 평균자유이동거리보다 아주 작은 다공질 막의 원통형 기공 속에서 확산하고 있다. 기체의 확산계수와 압력(P)의 상관관계는?

- ① 기체의 확산계수는 P 에 비례한다.
- ② 기체의 확산계수는 $P^{1/2}$ 에 비례한다.
- ③ 기체의 확산계수는 $P^{-1/2}$ 에 비례한다.
- ④ 기체의 확산계수는 P 와 관계없다.

문 20. 고분자막의 두께가 0.2 mm이고 막 양쪽의 수소압력은 각각 7 bar와 2 bar로 유지되고 있다. 고분자막 내에서의 수소 확산계수는 $10.0 \times 10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}$ 이다. 고분자막의 수소용해도는 $2.0 \times 10^{-3} \text{ kmol/m}^3 \cdot \text{bar}$ 이다. 1차원 정상상태 확산에서 고분자막을 통한 수소의 질량유속(mass flux)은? (단, 수소는 Henry의 법칙을 따르고 계면에서는 평형상태로 가정한다)

- ① $1 \times 10^{-8} \text{ kg/m}^2 \cdot \text{s}$
- ② $1 \times 10^{-6} \text{ kg/m}^2 \cdot \text{s}$
- ③ $1 \times 10^{-5} \text{ kg/m}^2 \cdot \text{s}$
- ④ $1 \times 10^{-3} \text{ kg/m}^2 \cdot \text{s}$

전달현상

문 1. 물이 반지름 1cm인 파이프와 반지름 2cm인 파이프로 만들어진 동심원 파이프의 환상 공간을 흐를 때, 수력학적 지름(hydraulic diameter) [cm]은? (단, 물은 반지름이 작은 파이프의 외부와 반지름이 큰 파이프의 내부로 되어 있는 수로의 모든 단면과 접촉하면서 흘러가고, 파이프의 두께는 고려하지 않는다)

- ① 0.5 ② 1.0
③ 1.5 ④ 2.0

문 2. x -축 방향으로 충분히 긴, 내경 2cm인 원형 파이프 내를 어떤 유체가 층류로 흐르고 있다. 이 유체의 점도는? (단, 유체는 뉴턴성 유체, 유량 Q 는 $(\pi/128) \text{ cm}^3/\text{s}$, 압력강하구배 $\frac{dP}{dx}$ 는 1 dyne/cm^3 이다)

- ① $8 \text{ Pa}\cdot\text{s}$ ② 16 poise
③ 8 poise ④ 4 centi-poise

문 3. 전단응력(τ_v)과 전단율($\frac{du}{dy}$)의 관계를 다음 식과 같이 나타낼 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, A 는 상수, K 는 흐름 일관성지수, n 은 흐름 거동지수이다)

$$\tau_v = A + K \left(\frac{du}{dy} \right)^n$$

- ① $A = 0$ 이고, $n = 1$ 이면 뉴턴성 유체이다.
② $A = 0$ 이고, $n = 2$ 이면 팽창성 유체이다.
③ $A \neq 0$ 이고, $n = 0.5$ 이면 유사 가소성 유체이다.
④ $A \neq 0$ 이고, $n = 1$ 이면 Bingham 가소성 유체이다.

문 4. 교반되는 물 속에 어느 기체(확산계수 $D_{AB} = 6 \times 10^{-5} \text{ cm}^2/\text{s}$)를 흡수시키는 실험을 하였더니 평균물질전달계수가 $1.2 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$ 로 나타났다. 경막 이론(film theory)에 의해 예측된 경막 두께 [μm]는?

- ① 5 ② 50
③ 500 ④ 5,000

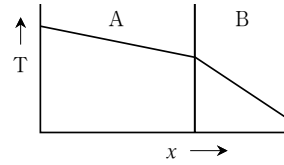
문 5. 반경이 R 인 원형관 안으로 유체가 흐른다. 원형관 안에서의 속도 분포가 $u(r) = 1 - \frac{r}{R}$ (r 은 관의 중심으로부터의 거리)로 표현될 때, 유체의 평균 속도는? (단, 유체의 밀도는 일정하다)

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$
③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{5}$

문 6. 온도가 $1,090 \text{ K}$ 인 흑체 A의 방사력은 80 kW/m^2 이고, 이 흑체의 방사력이 최대가 되는 파장(λ_{max})은 $2.2 \mu\text{m}$ 이다. 다른 온도를 갖는 흑체 B의 방사력이 5 kW/m^2 이라면, 흑체 B의 λ_{max} [μm]는?

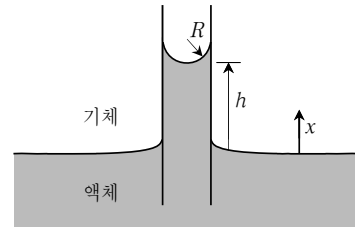
- ① 3.6 ② 4.0
③ 4.4 ④ 4.8

문 7. 어떤 두 물질 A와 B로 이루어진 단열재의 두께에 따른 정상상태 온도구배(temperature gradient)가 다음과 같다. 열전도도와 단열 효과에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 두 물질의 단열효과는 그림에서 주어진 두께만큼의 물질을 사용한 경우에 대하여 비교한다)



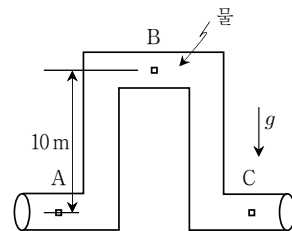
- ① 열전도도는 A가 크며, 단열효과는 두꺼운 A를 사용하는 것이 유리하다.
② 열전도도는 A가 크며, 단열효과는 얇은 B를 사용하는 것이 유리하다.
③ 열전도도는 B가 크며, 단열효과는 두꺼운 A를 사용하는 것이 유리하다.
④ 열전도도는 B가 크며, 단열효과는 얇은 B를 사용하는 것이 유리하다.

문 8. 다음 그림과 같이 반경 R 인 모세관을 밀도 ρ 인 액체에 담그면 모세관 현상에 의하여 액면이 높이 h 만큼 상승하게 된다. 액체와 접하고 있는 기체의 밀도는 액체의 밀도에 비하여 매우 작고 중력 가속도는 g 이다. 이때 표면장력 σ 에 대한 표현으로 옳은 것은? (단, 모세관 벽에 대한 액체의 젖음각은 0° 라고 가정한다)



- ① $\sigma = \frac{\rho R g h}{2}$ ② $\sigma = \frac{\rho R^2 g h}{2}$
③ $\sigma = \frac{\rho R g h^2}{2}$ ④ $\sigma = \frac{\rho R^2 g h^2}{2}$

문 9. 관의 직경이 일정하고 그림과 같이 직각으로 구부러진 관이 있다. 지점 B는 A보다 10m 위에 있고 C는 A와 같은 높이에 있다. 관의 내부에 상온의 물이 정상상태로 흐르고 있고, 압력계를 통해 측정된 압력은 $P_A = 1.9 \times 10^5 \text{ N/m}^2$, $P_B = 1.0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ 이다. 이때 A지점과 C지점의 압력을 비교하면? (단, 물의 밀도는 1 g/cm^3 으로 일정한 것으로 가정한다)



- ① $P_A = P_C$ ② $P_A > P_C$
③ $P_A < P_C$ ④ 어느 곳이 높은지 알 수 없다.

문 10. 다음 중 대류열전달계수 h 의 단위는?

- ① $\frac{\text{Btu}}{\text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F}}$ ② $\frac{\text{J}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}$
 ③ $\frac{\text{W}}{\text{sec} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{K}}$ ④ $\frac{\text{J}}{\text{sec} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{K}}$

문 11. 용액과 슬러리용 건조기로서 증발판, 결정화장치, 건조기, 크기 축소장치 및 분급기의 기능을 모두 갖춘 건조기는?

- ① 드럼 건조기 ② 박막 건조기
 ③ 분무 건조기 ④ 회전식 건조기

문 12. 막분리 공정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 치밀한 고분자 막(비다공질)을 이용한 기체의 수송 메카니즘은 용액확산 메카니즘이다.
 ② 2성분 혼합물에서 분리의 선택도를 높이려면 두 성분 간의 용해도 차가 작아야 한다.
 ③ 기체 분리막은 고순도의 기체를 얻기 위한 과정보다는, 주로 목적성분의 농축된 생성물을 얻기 위하여 사용된다.
 ④ 기체 분리를 위한 고분자 막은 한 쪽은 얇고 치밀하며 다른 쪽은 다공질 형태인 비대칭막(asymmetric membrane)을 주로 사용한다.

문 13. 수평 전기가열선을 꿰는 액체가 들어 있는 용기 내에 넣고, 가열선의 표면 온도와 액체의 온도 간의 온도차(ΔT)를 아주 작은 값에서부터 점차 증가시키며 용액을 가열하고, 열flux(q/A)를 측정하여 로그좌표에 ΔT 대 q/A 를 도시하였더니, 네 구간으로 나눌 수 있는 곡선이 얻어졌다. 셋 째 구간의 명칭으로 옳은 것은?

- ① 전이비등(transition boiling)
 ② 핵비등(nucleate boiling)
 ③ 막비등(film boiling)
 ④ 자연대류(free convection)

문 14. 어느 고분자 막을 통과하는 산소와 질소의 확산계수를 각각 2와 1이라고 하고, 용해도계수를 각각 2와 1이라고 하자. 이 경우, 이 고분자 막의 질소에 대한 산소의 선택도(selectivity)는?

- ① 2 ② 4
 ③ 8 ④ 16

문 15. 두께가 d 이고 열전도도가 k_0 인 판과 두께가 d 이고 열전도도가 $2k_0$ 인 판을 붙여서 두께 $2d$ 인 판을 만들었다. 정상상태하에 균일한 열전도도 k 를 갖고 두께가 $2d$ 인 판이 있을 때, k 가 k_0 의 몇 배이면 두 경우의 열flux가 같게 되는가? (단, 두 경우의 온도차 ΔT 는 같다)

- ① 2배 ② 3배
 ③ $\frac{3}{2}$ 배 ④ $\frac{4}{3}$ 배

문 16. 다음 이성분계 혼합물의 질량-평균 속도(mass-average velocity) [cm/s]는? (단, 속도는 x -축 방향 한 성분만 고려한다)

$$\rho_A = 0.25 \text{ g/cm}^3, \quad \rho_B = 0.75 \text{ g/cm}^3, \\ v_A = 2 \text{ cm/s}, \quad v_B = -(2/3) \text{ cm/s}$$

- ① 0 ② 1
 ③ 2 ④ 3

문 17. 구형입자가 정지 유체 내에서 밑으로 떨어져 종말속도에 도달한다. 지름이 1 mm인 입자의 종말속도는 지름이 0.5 mm인 입자의 종말속도의 몇 배인가? (단, 종말속도에 대한 Reynolds 수는 매우 작아($Re < 1$) 미동흐름이라고 가정한다)

- ① 0.25 배 ② 0.5 배
 ③ 2 배 ④ 4 배

문 18. 증류공정의 환류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전 환류(total reflux)보다 작은 환류에서 주어진 분리를 위해서 필요한 단수는 환류비가 감소함에 따라 계속 증가한다.
 ② 원하는 탑정제품과 탑저제품을 일정량 생산하는 실제탑의 단수는 최소환류와 무한환류 사이의 환류비로 운전해야 한다.
 ③ 환류비가 최소로부터 증가해 가면 단수는 처음에는 빨리 그리고 점점 천천히 감소해 가며, 전 환류에서 단수는 최소가 된다.
 ④ 증류공정에서 부분 응축기를 사용하면 액체 환류는 탑정제품과 같은 조성을 갖는다.

문 19. 온도의존 열전도도를 갖는 고체의 일차원(x -축 방향) 정상상태 열전도현상을 표현하는 다음 식이 있다.

$$\frac{d}{dx} \left(T \frac{dT}{dx} \right) = 0$$

위 식에서 온도 T 는 절대온도로 나타내며, $x = 0$ 일 때 $T = 1$, $x = 1$ 일 때 $T = 3$ 이라면 $x = 0$ 에서 1까지 온도 분포를 바르게 표현한 식은?

- ① $T = (8x + 1)^{\frac{1}{2}}$ ② $T = 2x^2 + 1$
 ③ $T = 2x + 1$ ④ $T = 2x^{\frac{1}{2}} + 1$

문 20. 액체 속에 잠겨있는 고체 표면에서 성분 A가 없어지는 1차 반응이 일어난다. 성분 A는 액체 벌크상에서 경계막을 확산으로 통과하여 고체 표면으로 공급된다. 경계막의 두께가 δ 이고 확산계수는 D 이며 반응속도상수는 k 이다. 정상상태를 가정하고 벌크상에서의 농도가 C_{A0} 라 할 때, 고체표면에서의 A의 농도 C_{As} 는?

- ① $C_{As} = \frac{D}{k\delta + D} C_{A0}$ ② $C_{As} = \frac{k\delta}{k\delta + D} C_{A0}$
 ③ $C_{As} = \frac{D}{k\delta} C_{A0}$ ④ $C_{As} = \frac{k\delta}{D} C_{A0}$

전달현상

문 1. 유체의 유변학적 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기체의 점도는 온도가 증가함에 따라 감소한다.
- ② 뉴턴유체(Newtonian fluid)에서 전단응력은 전단율에 비례하며, 그 비례상수를 점도라 부른다.
- ③ 운동점도(kinematic viscosity)는 운동량 확산계수(momentum diffusivity)라고 부르며, 단위는 poise이다.
- ④ 유사가소성 유체(pseudo-plastic fluid)는 전단이 작용한 시간에 따라 전단응력과 전단율의 관계가 달라진다.

문 2. 45°로 기울어진 경사면 위를 유체가 강하막흐름(flow of a falling film)으로 흐르고 있다. 이 유체가 비압축성유체이고 층류로 흐를 때, 강하막흐름의 두께를 계산하기 위해 필요한 정보가 아닌 것은? (단, 유체는 경사면 전체를 덮고 흐르며, 경사면의 폭 방향과 길이 방향의 끝단에서 일어나는 흐름교란 현상은 무시한다)

- ① 경사면의 폭
- ② 유체의 점도
- ③ 경사면의 길이
- ④ 유체의 질량유속

문 3. 유체의 흐름에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비압축성 뉴턴유체가 수평 원형관 내부를 Reynolds 수 80의 정상 층류로 흐를 때, 관 벽의 거칠기의 영향을 무시하면 관 벽에서의 마찰계수는 0.2이다.
- ② 액체 저장탱크에서 나가는 관의 출구를 나팔 모양으로 만들면, 급격한 유로변화가 있는 경우에 비해 관 내 흐름이 난류로 바뀌는 것을 일부 방지할 수 있다.
- ③ 마찰이 있고 단열된 일정한 직경의 관을 통해 기체가 흐를 때, 관의 길이를 계속 증가시켜 초음속을 얻는 것이 가능하다.
- ④ 두 평판 사이를 흐르는 유체의 입구 흐름에서 유체가 경계층 영역에 들어서면, 평판 내 유체의 속도는 평판 중심으로부터 평판 벽까지의 위치에 따라 변화하게 된다.

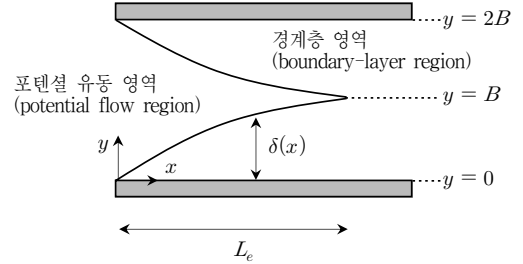
문 4. 열전달 현상을 표현하는 푸리에의 법칙(Fourier's law)과 관련된 설명으로 옳은 것은?

- ① 대류에 의한 열전달을 표현하는 수식이다.
- ② 열전도도는 물질 고유의 특성이다.
- ③ 고체를 통한 열전달의 경우 열전도도가 클수록 고체 내 두 지점 사이의 온도 차이가 크다.
- ④ 두 지점 사이의 온도 차이와 거리 및 시간에 대한 정보만 있으면 푸리에의 법칙에 의해 열전달 속도를 계산할 수 있다.

문 5. 물질확산계수와 열확산계수는 모두 m^2/s 의 단위를 갖는다. 이 두 확산계수의 조합으로 표현되는 무차원 수로 옳은 것은?

- ① Reynolds 수
- ② Grashof 수
- ③ Knudsen 수
- ④ Lewis 수

문 6. 그림과 같이 두 평판 사이를 유체가 층류로 흘러들어갈 때, 입구 지역($0 \leq x \leq L_e$)은 포텐셜 유동 영역과 경계층 영역으로 구분된다. 두 영역에서 주어진 각각의 속도조건을 활용하여 포텐셜 유동 영역내 속도 $v_e(x)$ 를 평균속도 \bar{v}_x 와 B 의 변수로 옳게 표현한 것은? (단, B 는 중심에서 평판 벽까지의 거리이고, $y = B$ 지점을 중심으로 위와 아래 영역은 서로 대칭이며, 경계층 영역의 두께는 δ 이다)



$$v_x = v_e \left(2 \left(\frac{y}{\delta} \right) - \left(\frac{y}{\delta} \right)^2 \right) \quad 0 \leq y \leq \delta$$

$$v_x = v_e \quad \delta \leq y \leq B$$

- ① $\frac{v_e(x)}{\bar{v}_x} = \frac{B}{B-\delta(x)}$
- ② $\frac{v_e(x)}{\bar{v}_x} = \frac{B-\delta(x)/2}{B}$
- ③ $\frac{v_e(x)}{\bar{v}_x} = \frac{B-3\delta(x)}{B}$
- ④ $\frac{v_e(x)}{\bar{v}_x} = \frac{B}{B-\delta(x)/3}$

문 7. 미세한 고체입자(질량 $5 \times 10^{-11} \text{ kg}$)가 공기 속에서 자유낙하한다. 이 고체입자의 종말속도(terminal velocity)[cm/s]는? (단, 부력은 무시하며 항력(F_D)은 $F_D = kv$, v 는 고체입자의 순간속도, k 는 항력계수로 $9.8 \times 10^{-9} \frac{N \cdot s}{m}$ 이며, 중력가속도는 9.8 m/s^2 이다)

- ① 0.05
- ② 0.5
- ③ 5
- ④ 50

문 8. 이중관 열교환기(double-pipe heat exchanger)를 통해 뜨거운 액체와 찬 액체를 향류로 접촉시켰다. 총괄열전달계수가 $50 \text{ kcal} / \text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$ 이고, 뜨거운 액체의 온도는 70°C 에서 25°C 로, 찬 액체의 온도는 20°C 에서 55°C 로 변화되었다면, 1 m^2 의 면적당 열 교환량[kcal/ $\text{m}^2 \cdot \text{h}$]은? (단, $\ln 3 = 1.1$ 로 계산한다)

- ① 254.5
- ② 354.5
- ③ 454.5
- ④ 545.5

문 9. 그림과 같이 넓은 두 고체 평판 사이에 액체가 채워져 있다. 액체의 대류에 의한 열전달은 없고 전도에 의한 열전달만 있다고 가정할 때의 Nusselt 수($Nu = \frac{ha}{k}$)로 옳은 것은? (단, 열 플럭스(heat flux) q 는 $h(T_1 - T_0)$, h 는 열전달계수, T 는 온도이다)

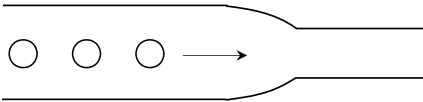


- ① 0.5
- ② 1
- ③ 2
- ④ a

문 10. 연속 분별 증류탑에서 60 mol%의 벤젠과 40 mol%의 톨루엔으로 구성된 혼합원료를 분리하기 위한 이론단수를 McCabe-Thiele법에 의해 구하려고 한다. 이 혼합원료가 20%의 포화증기와 80%의 포화액체로 구성되어 증류탑에 공급된다면 $x-y$ 평형도표에서 원료공급선의 표현식으로 옳은 것은? (단, x 와 y 는 각각 액상과 기상에서 벤젠의 몰분율이다)

- ① $y = -\frac{1}{4}x + \frac{3}{4}$
 ② $y = -4x + 3$
 ③ $y = -\frac{1}{5}x + \frac{3}{5}$
 ④ $y = -5x + 3$

문 11. 그림과 같이 단면적이 변하는 관을 통하여 일정한 밀도의 유체가 흐르면 유체 속의 기포도 함께 이동한다. 이 기포가 단면적이 큰 지역에서 작은 지역으로 이동할 때 기포의 크기와 속도에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 관내 마찰은 무시하며, 기포의 크기는 관의 단면에 비하여 매우 작고 기포 표면에서는 표면장력이 유체의 관성력이나 점성력보다 우세하다)



- ① 기포의 크기가 작아지고 속도가 증가한다.
 ② 기포의 크기가 커지고 속도가 증가한다.
 ③ 기포의 크기가 작아지고 속도가 감소한다.
 ④ 기포의 크기가 커지고 속도가 감소한다.

문 12. 기체의 확산계수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분자량이 작을수록 확산계수는 감소한다.
 ② 압력이 감소하면 기체의 확산계수는 증가한다.
 ③ 온도가 증가하면 기체의 확산계수는 증가한다.
 ④ 분자 크기가 작을수록 충돌수가 적어 확산계수가 증가한다.

문 13. 물질전달 현상으로 설명하기에 적합하지 않은 공정은?

- ① 공기로부터 액체 질소 및 산소의 생산
 ② 물을 이용한 기체로부터의 암모니아의 제거
 ③ 반도체 공정에서 실리콘기판을 붕소(boron)로 도핑
 ④ 일정농도의 산소가 용존되어 있는 혈액이 혈관을 따라 이동

문 14. 대기압 하에서 어느 기체 A를 포함한 혼합기체가 액체의 물과 평형상태에 있다. 기상에서 기체 A의 분압은 380 mmHg이고, 액상 중에 용해된 A의 몰 분율은 2.0×10^{-9} 로 매우 희박하여 헨리의 법칙(Henry's law)을 적용시킬 수 있다면 A성분의 헨리 상수[atm]는?

- ① 2.5×10^8
 ② 3.8×10^8
 ③ 5.1×10^8
 ④ 6.4×10^8

문 15. 대기압 하에서 에탄올(성분1)과 물(성분2)의 액상 혼합물이 그 증기와 기-액 평형을 이루고 있다. 기상의 조성이 에탄올 3몰과 수증기 2몰로 구성될 때, 에탄올의 액상 몰분율이 0.4라면 에탄올의 물에 대한 상대 휘발도(α_{12})는?

- ① 0.44
 ② 1.00
 ③ 1.75
 ④ 2.25

문 16. 평행으로 마주 보고 있는 서로 다른 온도의 두 흑체면 사이에 흑체인 열차단막(thermal shield)을 설치한다고 가정하자. 열차단막이 없는 경우에 비해, 차단막이 있는 경우 전달되는 열의 양은 얼마로 감소되는가? (단, 열차단막의 두께는 무시한다)

- ① 1/8배
 ② 1/4배
 ③ 1/2배
 ④ 1배

문 17. 점탄성(viscoelastic) 유체 흐름의 예로 옳은 것은?

- ① 진흙은 속도구배가 커짐에 따라 점도가 감소한다.
 ② 파리를 잡는 끈끈이액은 속도구배가 커짐에 따라 점도가 증가한다.
 ③ 치약은 힘을 가하면 쉽게 짜낼 수 있지만, 칫솔 위에서 잘 흘러내리지 않는다.
 ④ 하수슬러지는 전단응력이 최소한 문지방(threshold)을 넘어야 흐르기 시작한다.

문 18. 프란틀(Prandtl) 수, $Pr = \frac{C_p \mu}{k}$ 가 1보다 매우 큰 경우에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, C_p 는 열용량, μ 는 점도, k 는 열전도도이다)

- ① 운동량 확산이 빨라 전도보다 대류에 의하여 열이 전달된다.
 ② 열확산이 빨라 전도보다 대류에 의하여 열이 전달된다.
 ③ 운동량 확산이 빨라 대류보다 전도에 의하여 열이 전달된다.
 ④ 열확산이 빨라 대류보다 전도에 의하여 열이 전달된다.

문 19. 건조한 공기 100 kg과 수증기 3 kg으로 구성된 습윤공기가 있다. 이 때 온도는 40 °C 이고, 전체압력은 760 mmHg라면, 수증기의 분압[mmHg]은? (단, 공기의 분자량은 30, 수증기의 분자량은 18이다)

- ① 36.2
 ② 46.2
 ③ 56.2
 ④ 66.2

문 20. 전기적으로 가열된 와이어(hot-wire)를 공기흐름 방향에 수직으로 삽입함으로써 공기의 속도를 측정할 수 있다. 와이어가 발산하는 전기에너지는 강제대류에 의해 모두 공기로 전달되는 것으로 간주한다. 0.5 W의 전기에너지를 발산하는 와이어를 온도 $T_\infty = 25^\circ\text{C}$ 의 공기에 삽입한 결과, 와이어의 표면온도가 $T_s = 75^\circ\text{C}$ 를 유지하고 있다면 공기의 속도[m/s]는? (단, 와이어는 길이 20 mm, 지름 0.5 mm의 실린더이며, 공기의 속도(v)와 대류열전달계수(h)의 상호관계는 SI 기본 단위계를 사용할 때, $v = 6.25 \times 10^{-5} h^2 (m/s)$ 이고, 정상상태에서 와이어로부터 발생하는 자연대류와 복사에 의한 열전달은 무시한다)

- ① 6.3
 ② 8.3
 ③ 10.3
 ④ 12.3

7급 전자회로

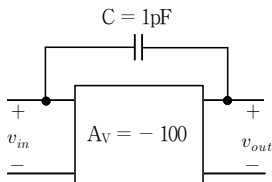
- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

전자회로

문 1. 1보다 작지만 1에 가까운 전압 이득과 상대적으로 큰 전류 이득을 갖는 특징이 있어, 전압 완충기나 다단 증폭기의 출력단에 응용되는 증폭기 회로는?

- ① 공통-베이스 증폭기
- ② 이미터 저항을 갖는 공통-이미터 증폭기
- ③ 공통-이미터 증폭기
- ④ 공통-컬렉터 증폭기

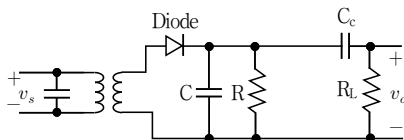
문 2. 다음 그림은 입력과 출력 단자 사이에 커패시터를 갖는 증폭기이다. 귀환 커패시터를 입력측과 출력측에 등가 커패시터로 분할하려고 한다. $A_V = -100$, $C = 1\text{pF}$ 인 경우에 입력측 커패시터 C_{in} 과 출력측 커패시터 C_{out} 의 크기 [pF]는?



C_{in} C_{out}

- | | |
|--------|------|
| ① 1 | 1 |
| ② 101 | 1.01 |
| ③ 1.01 | 101 |
| ④ 100 | 100 |

문 3. 다음 회로는 AM 복조기이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

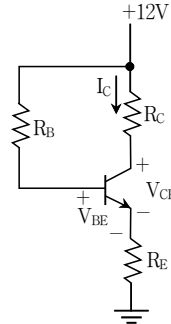


- ① 포락선 검파기라고도 한다.
- ② C_c - R_L 은 고역통과필터(high pass filter) 역할을 한다.
- ③ Diode와 C는 피이크(peak) 검출기이다.
- ④ RC 시정수가 크면 클수록 회로 내의 충전전 특성이 빠르다.

문 4. 부하가 없을 때, 출력 전압이 15 V인 정전압 조정기(voltage regulator)에서 10 mA 전부하(full-load) 전류에서의 출력전압이 14.5 V이었다. 이 정전압 조정기의 부하에 따른 전압변동률 [%]은?

- | | |
|--------|----------|
| ① 3.45 | ② - 3.45 |
| ③ 3.33 | ④ - 3.33 |

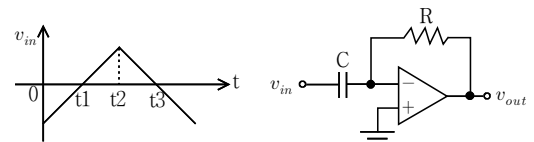
문 5. 다음 회로는 $V_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 0.5\text{ mA}$ 에서 동작점을 갖는 BJT 증폭기 회로이다. R_C 에 걸리는 전압이 3 V일 때 R_B 와 R_E 의 저항값 [kΩ]은? (단, $\beta = 40$, $V_{BE} = 0.7\text{ V}$ 로 가정)



R_B R_E

- | | |
|-------|-----|
| ① 120 | 7.8 |
| ② 300 | 9.4 |
| ③ 584 | 7.8 |
| ④ 120 | 5.4 |

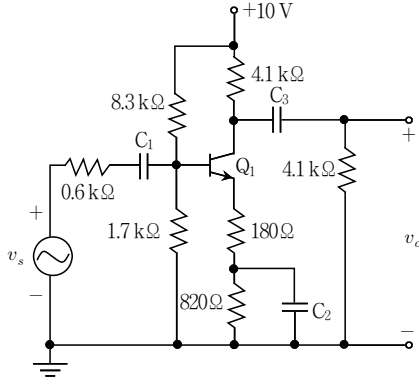
문 6. 다음 회로에서 그림과 같은 삼각파와 v_{in} 이 입력될 경우에 출력 v_{out} 의 파형으로 옳은 것은?



- ①
- ②
- ③
- ④

문 7. 다음 회로는 중간대역 주파수(mid-band frequency)에서 동작하는 전압증폭기이다. 상온에서 동작시에 교류 에미터 저항(r_e')과 전압이득($|A_V|$)에 가장 가까운 것은?

(단, $\beta = 100$, $V_{BE} = 0.7 \text{ V}$ 로 가정)

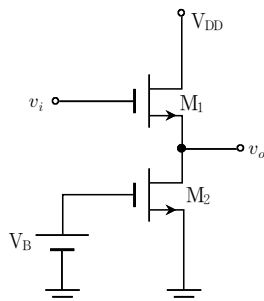


- | r_e' | $ A_V $ |
|--------|---------|
| ① 25 Ω | 10 |
| ② 10 Ω | 3 |
| ③ 25 Ω | 3 |
| ④ 10 Ω | 10 |

문 8. 전력효율이 25%인 A급 전력증폭기가 있다. 출력신호의 전압 진폭이 최대 전압진폭의 절반일 경우 전력 효율[%]은?

- | | |
|--------|--------|
| ① 6.25 | ② 12.5 |
| ③ 25 | ④ 2.5 |

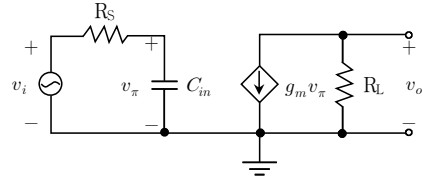
문 9. 다음의 증폭기 회로에서 전압이득 $A_V = \frac{v_o}{v_i}$ 의 표현식은?



- | | |
|--|---|
| ① $A_V = \frac{(r_{o1} r_{o2})}{g_{m1} + (r_{o1} r_{o2})}$ | ② $A_V = \frac{(r_{o1} + r_{o2})}{g_{m2} + (r_{o1} + r_{o2})}$ |
| ③ $A_V = \frac{(r_{o1} r_{o2})}{\frac{1}{g_{m1}} + (r_{o1} r_{o2})}$ | ④ $A_V = \frac{(r_{o1} + r_{o2})}{\frac{1}{g_{m2}} + (r_{o1} r_{o2})}$ |

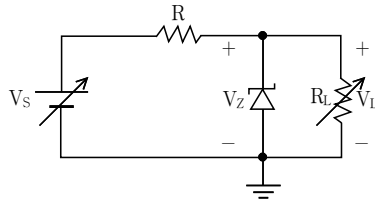
문 10. 다음 그림은 어떤 증폭기의 고주파 등가회로를 나타낸다. 이때

전압이득 $A_V = \frac{v_o}{v_i}$ 의 표현식은?



- | | |
|--|--|
| ① $A_V = -\frac{g_m v_\pi}{1 + sR_s C_{in}}$ | ② $A_V = -\frac{g_m R_L}{1 + sR_s C_{in}}$ |
| ③ $A_V = \frac{g_m R_L}{1 + sR_L C_{in}}$ | ④ $A_V = -\frac{g_m R_s}{1 + sR_s C_{in}}$ |

문 11. 다음 그림과 같은 정전압 회로에 사용된 제너 다이오드는 동작 전압이 20 V, 동작하기 위한 최소전류는 10 mA이다. 또한 입력 전압(V_S)의 변동 범위는 80 V ~ 100 V이고, 부하저항(R_L)의 변동 범위는 200 Ω ~ 2 kΩ이다. 회로가 변동 범위내에서 정상적으로 동작하기 위한 저항 R의 최대값은?

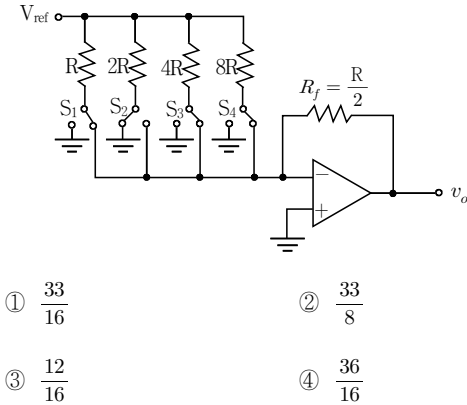


- | | |
|-----------|-----------|
| ① 545.5 Ω | ② 727.3 Ω |
| ③ 3 kΩ | ④ 4 kΩ |

문 12. 다음 회로에서 논리 결과 F의 기능이 다른 것은?

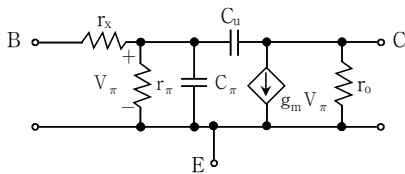
- | | |
|---|-----------------|
| ① | |
| ② | |
| ③ | |
| ④ | $F = A \odot B$ |

문 13. 다음 D/A 변환기 회로에서 $V_{ref} = -3V$ 일 때, 출력전압 v_o [V]는?



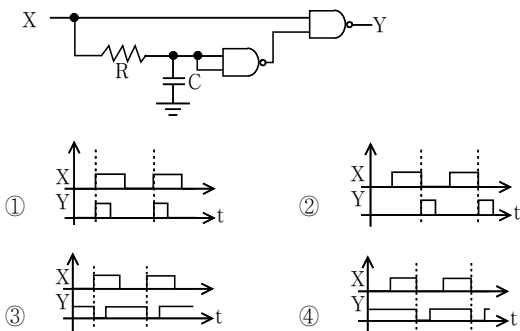
- ① $\frac{33}{16}$ ② $\frac{33}{8}$
③ $\frac{12}{16}$ ④ $\frac{36}{16}$

문 14. 바이폴라 접합 트랜지스터(BJT)의 고주파 모델은 다음 그림과 같다. g_m 은 BJT의 트랜스컨덕턴스이며, $C_\pi = C_{je} + C_{de}$ 로 BJT의 베이스-에미터 접합 정전용량(C_{je})과 베이스 충전 또는 확산에 의한 정전용량(C_{de})의 합으로 나타난다. C_u 는 콜렉터-베이스 접합 정전용량이다. BJT의 단위 이득 대역폭(f_T)을 최대로 하는 방법은?



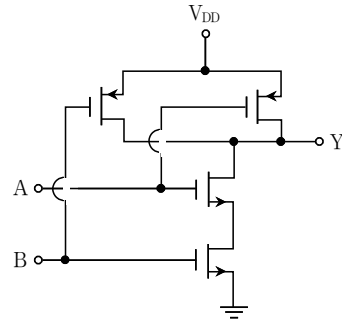
- | | g_m | C_π | C_u |
|------|-------|---------|-------|
| ① 증가 | 감소 | 감소 | |
| ② 증가 | 증가 | 증가 | |
| ③ 감소 | 감소 | 증가 | |
| ④ 감소 | 증가 | 증가 | |

문 15. 다음 회로에서 디지털 입력신호 X에 대하여 출력 Y에서 나타날 수 있는 파형중 옳은 것은? (단, RC 시정수는 X의 주기보다 작다)



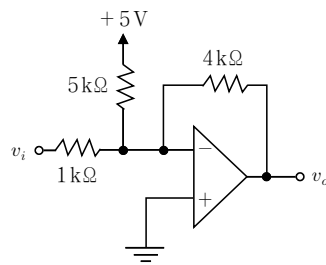
- ① ②
③ ④

문 16. 다음 회로는 어떤 종류의 논리 게이트(gate)로 동작하고 있는가?
(단, A, B는 입력이며 Y는 출력이다)



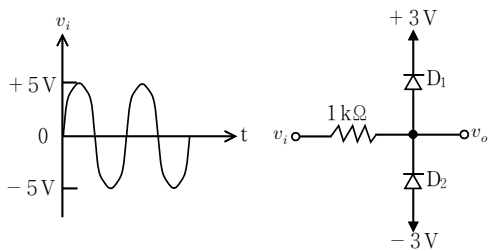
- ① OR ② NOR
③ AND ④ NAND

문 17. 다음 회로에서 연산 증폭기는 이상적인 특성을 갖고 있다.
 v_i 에 $+3V$ 가 인가되면 v_o 에서 관측되는 전압[V]은?



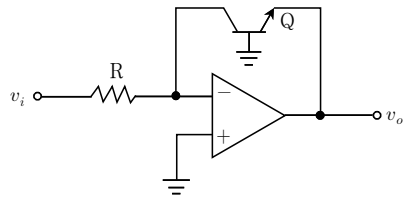
- ① 12 ② -12
③ 16 ④ -16

문 18. 다음 다이오드 회로의 입력파형(v_i)이 아래 그림과 같을 때 출력 파형(v_o)으로 알맞은 것은? (단, $V_D = 0.7V$ 이다)



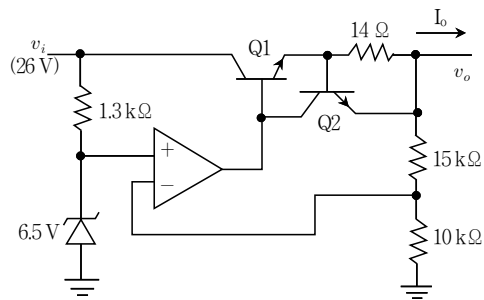
- ① ②
③ ④

문 19. 다음 대수증폭기 회로에 대한 출력전압의 표현식은?



- ① $v_o = -V_T \ln \frac{v_i}{RI_S}$ ② $v_o = -V_T \log \frac{v_i}{RI_S}$
 ③ $v_o = -\frac{V_T}{RI_S} \log v_i$ ④ $v_o = -\frac{V_T}{RI_S} \ln v_i$

문 20. 다음 전원변환 회로에서 최대 정격 출력전류 I_o [mA]의 크기에 가장 가까운 것은?



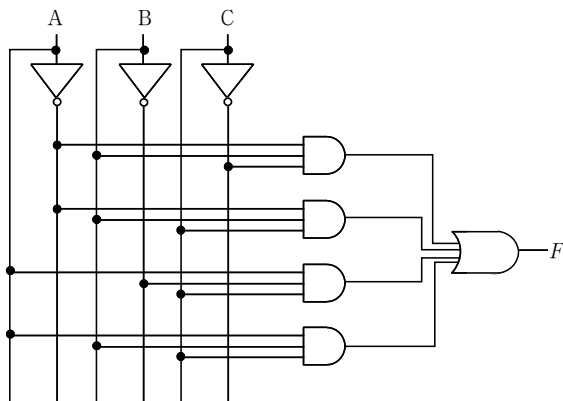
- ① 15 ② 50
 ③ 464 ④ 260

전자회로

문 1. 이상적인(ideal) 6-bit 아날로그-디지털 변환기에서 아날로그 입력 범위(input range)가 0.52V에서 1.8V일 때, 이 데이터 변환기의 분해능에 해당하는 전압[mV]은?

- ① 5 ② 10
③ 15 ④ 20

문 2. 다음 회로에서 논리 출력 F 를 표시한 것으로 옳은 것은?

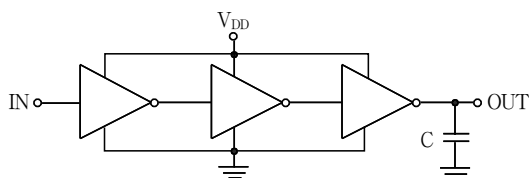


- ① $F = \bar{A}B + AC$
- ② $F = \bar{A}\bar{B} + AC$
- ③ $F = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}C$
- ④ $F = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{C}$

문 3. $F = (AB + \overline{C}) \cdot (\overline{A} \overline{B} + ABC)$ 의 논리식을 간략하게 표시한 것은?

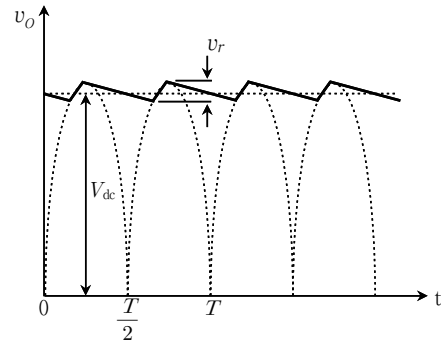
- ① $\overline{A}B + C$
- ② $\overline{A}B + \overline{A}B$
- ③ $A\overline{B}C + \overline{A}B$
- ④ $ABC + \overline{A}\overline{B}\overline{C}$

문 4. 다음의 CMOS 인버터(inverter) 회로에서 입력신호인 클럭(clock)의 주파수를 2배 증가시키고, 전원전압 V_{DD} 를 $\frac{1}{2}$ 로 줄였을 때 동적 소비전력의 변화로 옳은 것은?



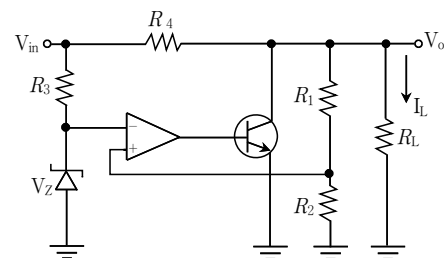
- ① $\frac{1}{2}$ 로 줄어든다.
- ② $\frac{1}{4}$ 로 줄어든다.
- ③ 2배 증가한다.
- ④ 4배 증가한다.

문 5. 다음 그림은 커패시터 필터와 부하가 연결된 정류회로에서 측정된 파형들이다. 실선 부분의 파형을 바르게 설명한 것은?



- ① 다이오드에 흐르는 전류파형이다.
- ② 부하를 개방하였을 때 다이오드 양단의 전압파형이다.
- ③ 커패시터 필드 양단의 전압파형이다.
- ④ 커패시터 필터를 개방하였을 때 부하 양단의 전압파형이다.

문 6. 다음 병렬전압 조정기의 최대 입력전압 V_{in} 이 10 V라면, 출력 V_o 가 단락되었을 때 R_4 의 정적전력소용량[W]은? (단, $R_4 = 100 \, \Omega$ 이다)



- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

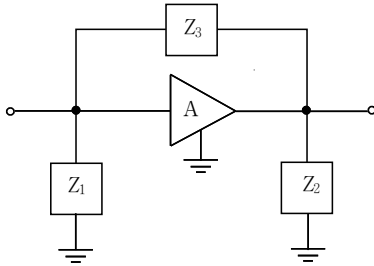
문 7. 주파수 합성, 주파수 복조 등 많은 통신응용 회로에 사용되는 위상 동기루프(PLL)의 설명으로 옳은 것은?

- ① 위상검출기, 고역통과필터, 전압제어발진기로 이루어지는 귀환(feedback) 회로이다.
- ② 위상동기루프가 잠금(lock) 상태가 되면 입력 주파수와 전압 제어발진기의 주파수가 같아진다.
- ③ 위상검출기는 입력신호 주파수와 전압제어발진기의 주파수를 비교하고, 고역통과필터의 출력은 위상차에 비례하며, 전압 제어발진기의 제어전압으로 사용된다.
- ④ 잠금상태가 되면 위상동기루프는 입력신호의 주파수 변화를 추적하게 되며, 이 잠금상태를 유지할 수 있는 범위를 포착 범위(capture range)라 한다.

문 8. 반송 주파수 2,000 kHz를 500 ~ 10,000 Hz 주파수대의 음성 신호로 진폭 변조한 경우에 나타나는 하측파대의 주파수[kHz]는?

- ① 1,990 ~ 1,999.5 ② 1,001 ~ 1,010
③ 990 ~ 1,010.5 ④ 1,999 ~ 2,000.5

문 9. 다음 회로에서 바르크하우젠(Barkhausen)의 발진 조건 $\beta A = 1$ 이 되는 것으로 옳은 것은? (단, $Z_1 = jX_1$, $Z_2 = jX_2$, $Z_3 = jX_3$ 이다)

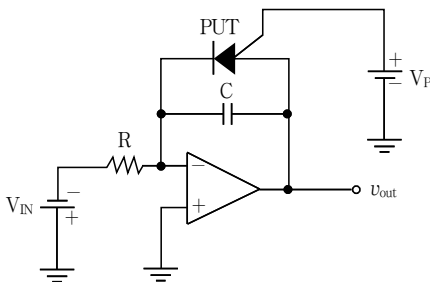


- ① $X_1 < 0$, $X_2 > 0$, $X_3 > 0$
- ② $X_1 > 0$, $X_2 < 0$, $X_3 < 0$
- ③ $X_1 > 0$, $X_2 < 0$, $X_3 > 0$
- ④ $X_1 < 0$, $X_2 < 0$, $X_3 > 0$

문 10. 증폭기 설계에서 부귀환(negative feedback)의 효과로 옳지 않은 것은?

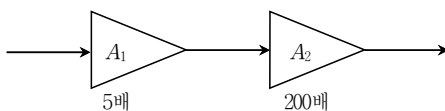
- ① 선형 동작범위를 넓힌다.
- ② 입력 및 출력 임피던스를 개선한다.
- ③ 증폭기의 대역폭을 늘린다.
- ④ 증폭도가 증가한다.

문 11. 다음의 프로그램 가능한 단일 접합트랜지스터(PUT)가 포함된 발진기의 출력파형 v_{out} 으로 옳은 것은? (단, 출력파형의 피크값은 V_P 이다)



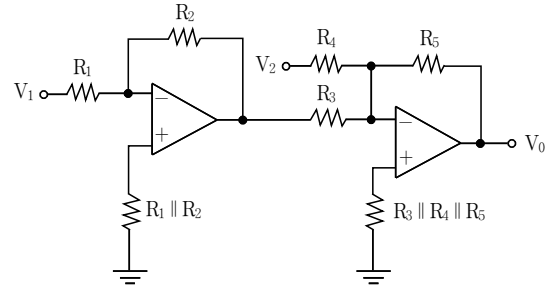
- ①
- ②
- ③
- ④

문 12. 증폭도가 5 및 200인 이상적인 전압 증폭기를 직렬로 2단 접속한 경우, 중합 이득은 얼마[dB]인가?



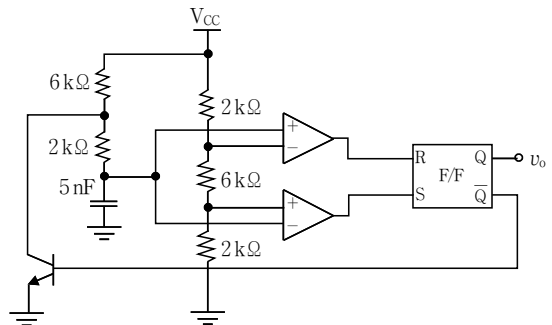
- ① 20
- ② 30
- ③ 60
- ④ 90

문 13. 다음 회로의 출력 전압 V_0 는? (단, 연산 증폭기는 이상적이라고 가정한다)



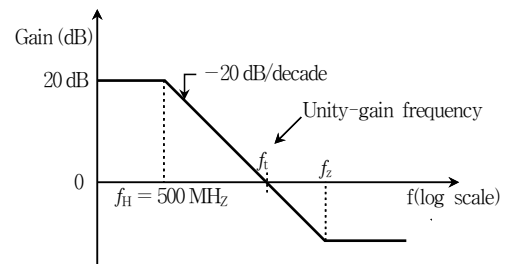
- ① $\frac{R_2 R_5}{R_1 R_3} V_1 - \frac{R_5}{R_4} V_2$
- ② $\frac{R_5}{R_4} V_1 - \frac{R_2 R_5}{R_1 R_3} V_2$
- ③ $\frac{R_1 R_3}{R_2 R_5} V_1 - \frac{R_4}{R_5} V_2$
- ④ $\frac{R_4}{R_5} V_1 - \frac{R_1 R_3}{R_2 R_5} V_2$

문 14. 다음 발진기 회로에서 출력파형 v_o 의 주기[μsec]는? (단, $\ln 2 = 0.69$ 이다)



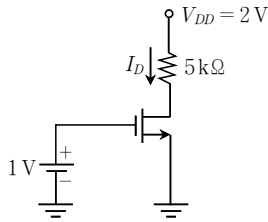
- ① 6.9
- ② 17.25
- ③ 34.5
- ④ 69

문 15. 다음 그림은 공통소스(common-source) 증폭기의 고주파 등가 모델에 대한 보드선도(Bode plot)이다. 이 증폭기의 단위이득 주파수(unity-gain frequency) f_t 에 가장 근사한 값은?



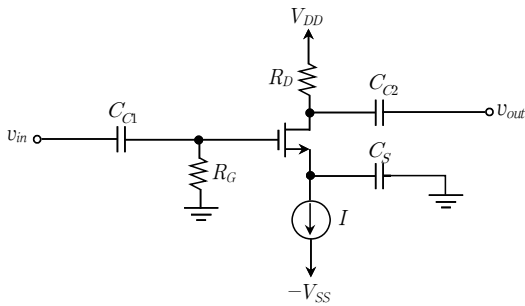
- ① 100 MHz
- ② 500 MHz
- ③ 1 GHz
- ④ 5 GHz

문 16. 다음의 MOSFET 바이어스 회로에서 $I_D = 200\mu A$, $V_{th} = 0.4V$ 로 가정할 때 MOSFET의 동작 영역은?



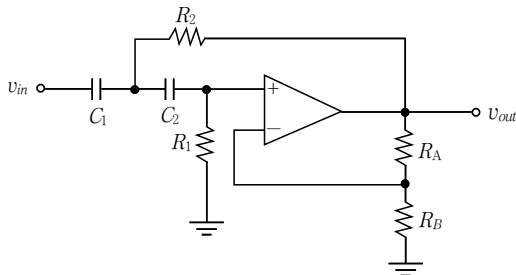
- ① 항복 영역
- ② 포화 영역
- ③ 차단 영역
- ④ 트라이오드 영역

문 17. 다음과 같은 MOSFET 증폭기의 고주파 영역 해석에서 $g_m = 50mS$, $C_{gs} = 10pF$, $C_{gd} = C_{ds} = 1pF$ 일 때, 입력 및 출력측의 등가 커패시턴스 C_{in} 과 C_{out} 에 가장 가까운 값[pF]은? (단, $R_D = 2k\Omega$ 이다)



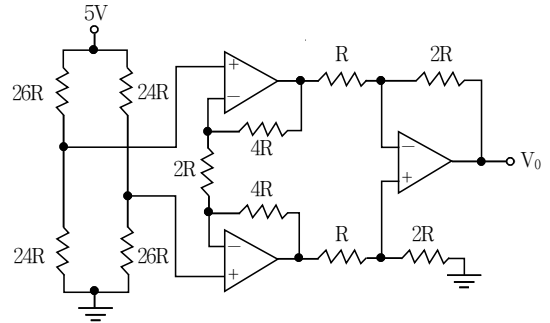
- | | C_{in} | C_{out} |
|---|----------|-----------|
| ① | 111 | 2 |
| ② | 111 | 102 |
| ③ | 11 | 102 |
| ④ | 11 | 2 |

문 18. 다음 능동 여파기 회로에서 주파수 응답 특성의 기울기[dB/decade]는?
(단, $C_1 = C_2$, $R_1 = R_2 = R_A = R_B$ 이다)



- ① 20
- ② 40
- ③ 60
- ④ 80

문 19. 다음은 이상적인 연산증폭기로 구현한 계측증폭기 회로이다. 출력전압 $V_0[V]$ 는?



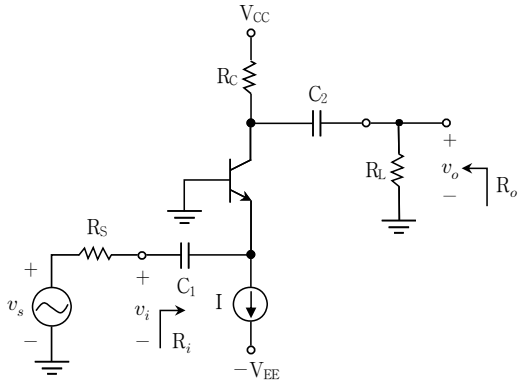
- ① 1
- ② -1
- ③ 2
- ④ -2

문 20. 전류증폭기(current amplifier)의 이상적인(ideal) 입력임피던스와 출력임피던스로 옳은 것은?

- ① 입력임피던스와 출력임피던스는 모두 0(zero)이다.
- ② 입력임피던스는 무한대(∞)이고 출력임피던스는 0(zero)이다.
- ③ 입력임피던스는 0(zero) 이고 출력임피던스는 무한대(∞)이다.
- ④ 입력임피던스와 출력임피던스는 모두 무한대(∞)이다.

전자회로

문 1. 그림과 같은 공통 베이스(CB) 증폭기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

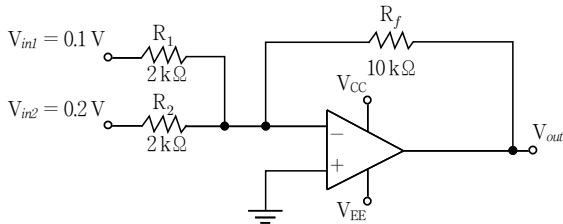


- ① 출력 저항 $R_o = R_C \parallel R_L$
- ② 전압 이득 $A_{v_s} = \frac{v_o}{v_s} = g_m R_C$
- ③ 입력 저항 $R_i = r_e$
- ④ 전류 이득 $A_i = \frac{-\alpha i_e}{i_i} = \alpha$

문 2. CCVS(current controlled voltage source)기본 증폭기에 적합한 궤환(feedback) 형태는?

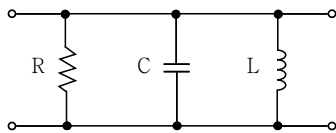
- ① 직렬-병렬(series-shunt) 궤환회로
- ② 병렬-병렬(shunt-shunt) 궤환회로
- ③ 직렬-직렬(series-series) 궤환회로
- ④ 병렬-직렬(shunt-series) 궤환회로

문 3. 그림과 같은 이상적인 연산증폭기 회로의 출력(V_{out}) 전압[V]은?



- ① 1.5
- ② -1.5
- ③ 1
- ④ -1

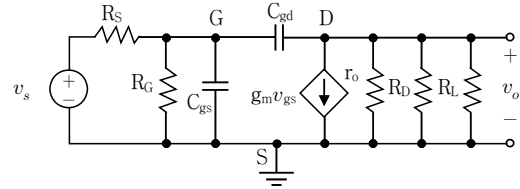
문 4. 아래의 RLC 병렬 공진 회로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 공진 주파수는 $f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ 이다.
- ② 대역폭은 $BW = \frac{\omega_0}{Q}$ 이다.
- ③ 선택도는 $Q = \frac{2\pi f_0 L}{R}$ 이다.
- ④ 공진 주파수에서 전체 임피던스의 크기는 최대이다.

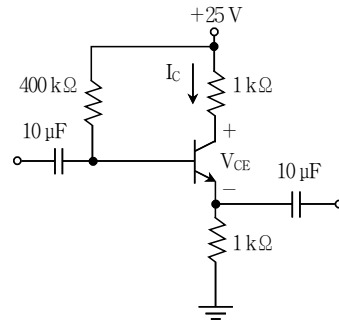
문 5. 아래 고주파 회로의 상위 3-dB 주파수 f_H 를 구하는 식은 다음과 같다. C_i , R_i 값은?

$$f_H = \frac{1}{2\pi C_i R_i}$$



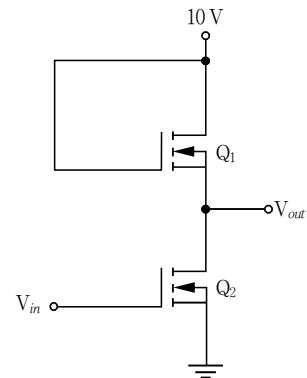
- | | |
|---|---------------------|
| C_i | R_i |
| ① $C_{gs} + C_{gd}(1 + g_m R_L)$ | $R_S \parallel R_G$ |
| ② $C_{gs} + C_{gd}(1 + g_m R_L)$ | $R_S + R_G$ |
| ③ $C_{gs} + C_{gd}(1 + g_m(r_o \parallel R_D \parallel R_L))$ | $R_S \parallel R_G$ |
| ④ $C_{gs} + C_{gd}(1 + g_m(r_o \parallel R_D \parallel R_L))$ | $R_S + R_G$ |

문 6. 다음 BJT 트랜지스터 회로에 대한 바이어스 값[I_{CQ} , V_{CEQ}]에 가장 가까운 것은? (단, $\beta = 200$, $V_{BE} = 0.7V$ 이다)



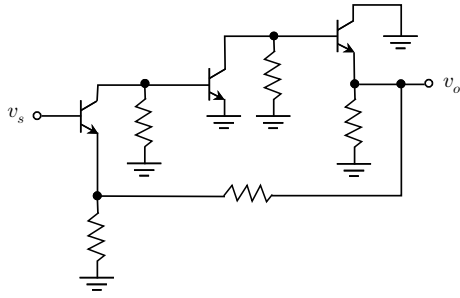
- | | |
|--------------|--------------|
| $I_{CQ}[mA]$ | $V_{CEQ}[V]$ |
| ① 8.1 | 8.8 |
| ② 3.2 | 10.2 |
| ③ 5.7 | 11.2 |
| ④ 6.7 | 12 |

문 7. 다음 MOSFET 회로에서 입력 전압(V_{in})이 low(A)와 high(B) 상태일 때, 각각의 출력 전압(V_{out})[V] 값에 가장 가까운 것은? (단, MOSFET의 $I_{D(active)} = 1mA$ 일 때, $V_{DS(active)} = 5V$ 이고, Q_2 의 $R_{DS(on)} = 200\Omega$ 이다)



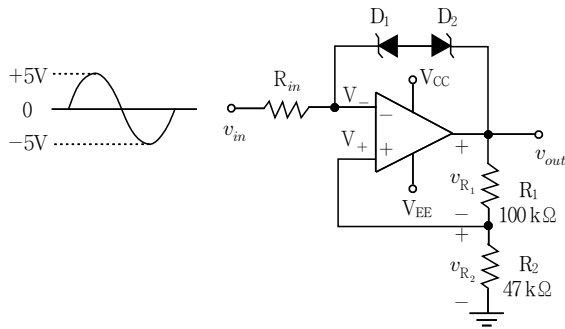
- | | |
|------|------|
| A | B |
| ① 5 | 0.24 |
| ② 5 | 0.38 |
| ③ 10 | 0.24 |
| ④ 10 | 0.38 |

문 8. 다음 궤환증폭기 교류회로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



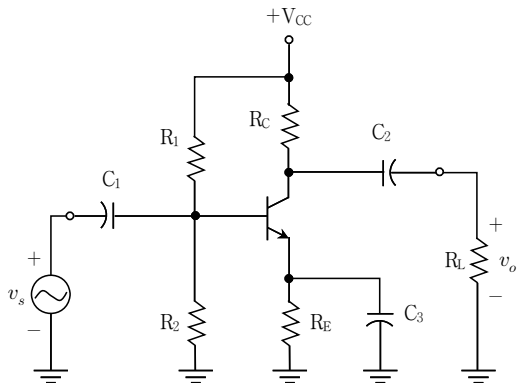
- ① 궤환으로 인하여 입력 저항이 증가한다.
- ② 입력단으로 궤환되는 신호는 전류이다.
- ③ 출력단에서 샘플링되는 신호는 전압이다.
- ④ 궤환으로 주파수 대역폭이 넓어진다.

문 9. 이상적인 연산증폭기로 구성된 회로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, $V_Z = 4.7\text{V}$, $V_T = 0.7\text{V}$, $V_{CC} = 10\text{V}$, $V_{EE} = -10\text{V}$ 이다)



- ① $V_{R1} = \pm 5.4\text{V}$
- ② $V_- = V_+$
- ③ $V_{out} = \pm 7.94\text{V}$
- ④ $V_+ = \pm 4.7\text{V}$

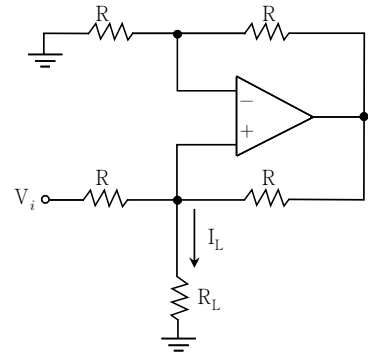
문 10. 다음 회로에서 저주파 대역과 고주파 대역에서 전압 이득이 감소하는 이유로 옳지 않은 것은?



- ① 고주파 대역에서 C_3 에 의한 바이패스 효과가 크기 때문에 이득이 감소한다.
- ② 트랜지스터의 접합 용량은 고주파 대역에서 이득 감소의 원인이 된다.
- ③ C_1 , C_2 는 저주파 대역에서 임피던스에 의한 전압 강하로 전압 이득을 감소시킨다.
- ④ C_3 로 인하여 저주파 대역에서 부궤환 효과로 인하여 이득을 감소시킨다.

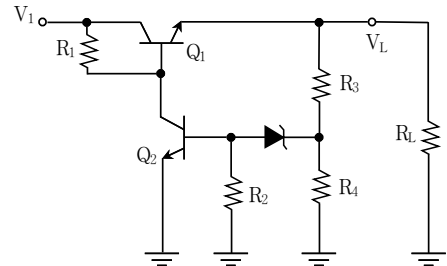
문 11. 다음 회로에서 부하저항 R_L 로 흐르는 전류 I_L 은?

(단, $R \neq R_L$ 이고, 연산증폭기는 이상적이라고 가정한다)



- ① $\frac{V_i}{4R}$
- ② $\frac{V_i}{R}$
- ③ $\frac{V_i}{R_L}$
- ④ $\frac{V_i}{4R_L}$

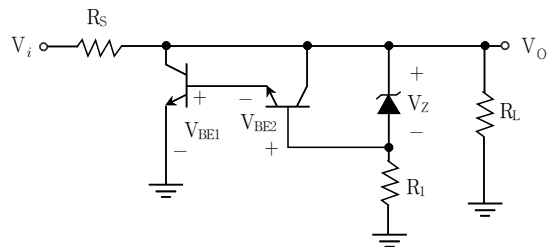
문 12. 다음 정전압 회로에서 외부 영향으로 V_L 의 전압이 강제로 감소될 때, 순간 발생하는 회로 동작에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① Q_1 의 컬렉터 전류(I_{C1})는 증가한다.
- ② Q_1 의 베이스-에미터 전압(V_{BE1})은 증가한다.
- ③ Q_2 의 베이스-에미터 전압(V_{BE2})은 감소한다.
- ④ Q_2 의 컬렉터-에미터 전압(V_{CE2})은 감소한다.

문 13. 다음 정전압 회로의 출력 전압 V_O [V]는?

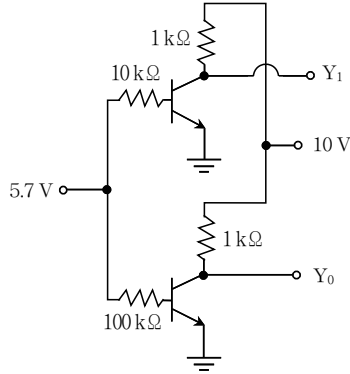
(단, $V_{BE1} = V_{BE2} = 0.7\text{V}$, $V_Z = 5\text{V}$ 이다)



- ① 4.3
- ② 5.0
- ③ 5.7
- ④ 6.4

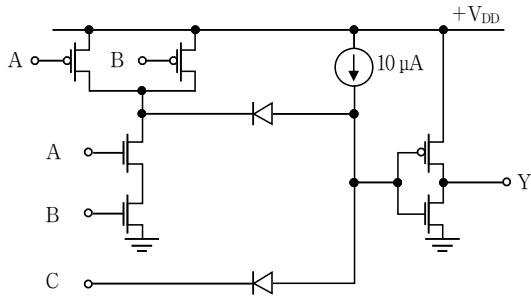
문 14. BJT($\beta = 100$)를 사용하여 구성한 아래 회로의 출력 Y_1Y_0 를 2진수로 표현하면?

(단, 출력 전압 0[V]에서 0.3[V] 사이를 이진수의 0으로 하고, 1[V] 이상을 이진수의 1이라고 가정하고 $V_{BE(on)} = 0.7\text{V}$ 이다)



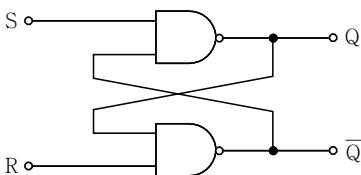
	Y_1	Y_0
①	0	0
②	0	1
③	1	0
④	1	1

문 15. 다음 논리회로의 출력 Y를 옳게 표현한 것은?



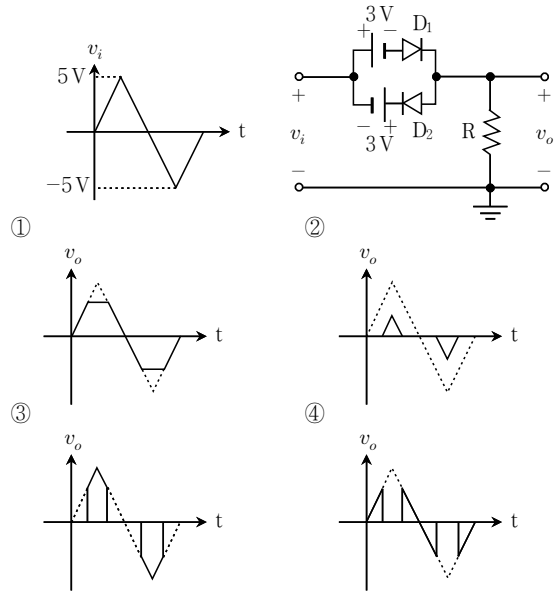
- ① $\overline{AB+C}$
- ② $\overline{AB+C}$
- ③ $\overline{AB+C}$
- ④ $\overline{AB+C}$

문 16. 다음 회로의 NAND latch에서 입력이 $S = 1, R = 0$ 일 때 출력 Q 및 \bar{Q} 의 값은?

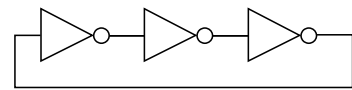


	Q	\bar{Q}
①	0	0
②	1	0
③	1	1
④	0	1

문 17. 다음 회로에서 출력 전압 v_o 의 파형에 대한 설명으로 옳은 것은?
(단, 보기 중 점선은 입력이고, 실선은 출력이다)

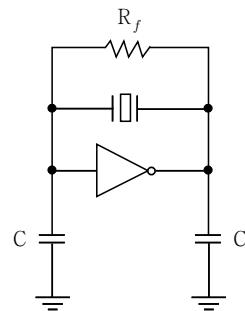


문 18. 다음은 인버터 3개로 구성된 발진회로이다. 하나의 인버터의 지연 시간이 4ns라고 할 때, 발진 회로 주파수에 가장 근사한 값은?



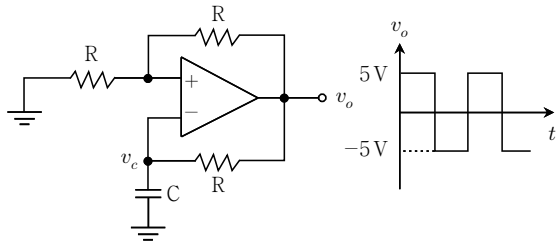
- ① 52 MHz
- ② 63 MHz
- ③ 83 MHz
- ④ 100 MHz

문 19. 다음 회로는 수정 진동자(crystal oscillator)를 이용한 클럭(clock) 발생회로이다. 이 회로의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 인버터의 동작점이 0과 1이 변하는 중간쯤에 잡히도록 R_f 값을 결정하면 높은 증폭도를 얻는다.
- ② 수정 발진자의 Q가 매우 크기 때문에 매우 정확하고 안정된 발진 주파수를 얻을 수 있다.
- ③ R_f 를 조절하면 발진 주파수를 조절할 수 있다.
- ④ 수정 발진자의 리액턴스(reactance)가 유도성(inductive)일 때 발진이 일어난다.

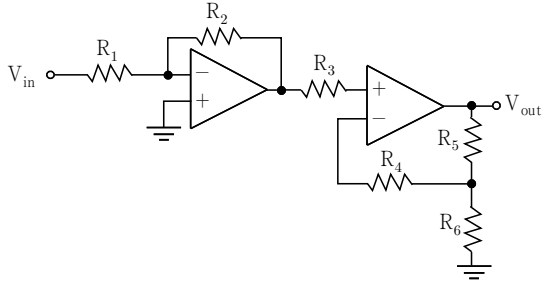
문 20. 다음의 구형파 발진회로에서 v_o 가 $V_H = 5V$, $V_L = -5V$ 일 때, v_e 가 변화하는 범위는? (단, 연산증폭기는 이상적이라고 가정한다)



- ① $-2.5V \sim +2.5V$
- ② $-5.0V \sim +5.0V$
- ③ $-7.5V \sim +7.5V$
- ④ $-10.0V \sim +10.0V$

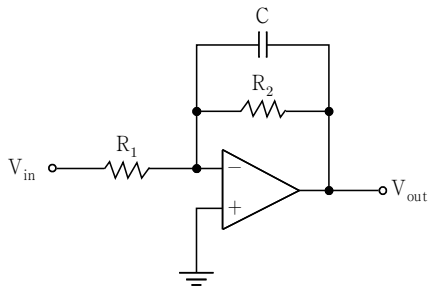
전자회로

- 문 1. 다음 회로의 전압이득($\frac{V_{out}}{V_{in}}$)은? (단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



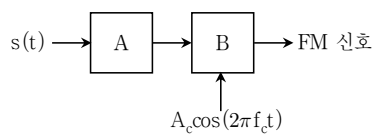
- ① $-\frac{R_2}{R_1}(1 + \frac{R_5}{R_6})$
- ② $-\frac{R_2 + R_3}{R_1}(1 + \frac{R_5}{R_6})$
- ③ $-\frac{R_2}{R_1}(1 + \frac{R_5}{R_6 // R_4})$
- ④ $-\frac{R_2 + R_3}{R_1}(1 + \frac{R_5}{R_6 // R_4})$

- 문 2. 다음 증폭회로가 1kΩ의 입력저항(R_{in}), 40dB의 DC 전압이득(A_{VDC}), $\frac{10^6}{2\pi}$ Hz의 단일이득주파수(unity-gain frequency, f_t)를 가질 때, R_2 [kΩ]와 C [nF] 값에 가장 근사한 것은? (단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



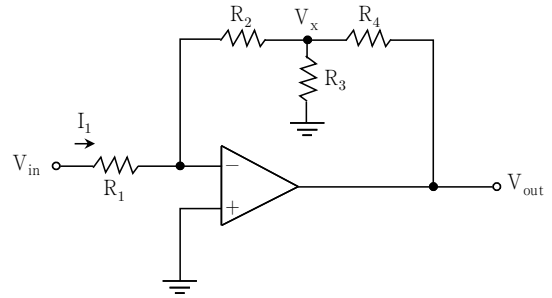
- | | $\frac{R_2}{k\Omega}$ | $\frac{C}{nF}$ |
|---|-----------------------|----------------|
| ① | 10 | 0.01 |
| ② | 10 | 1 |
| ③ | 100 | 0.01 |
| ④ | 100 | 1 |

- 문 3. 신호 $s(t)$ 를 다음 시스템에 입력하였을 때, 주파수변조(FM) 신호가 만들어졌다면 블럭 A와 B로 옳은 것은?



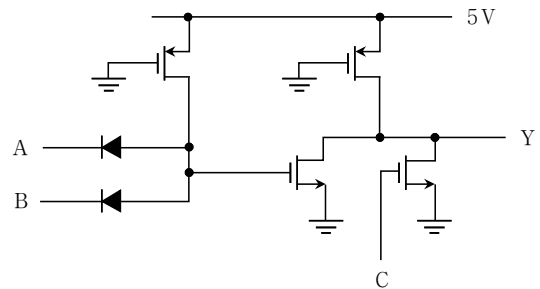
- | A | B |
|-------|--------|
| ① 미분기 | 진폭 변조기 |
| ② 적분기 | 진폭 변조기 |
| ③ 미분기 | 위상 변조기 |
| ④ 적분기 | 위상 변조기 |

- 문 4. 다음 회로에 대한 해석으로 옳지 않은 것은? (단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



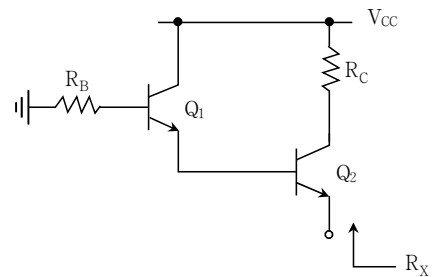
- ① $V_x = -I_1 R_2$
- ② $\frac{V_x}{V_{in}} = -\frac{R_2}{R_1}$
- ③ $\frac{V_{out}}{V_x} = 1 + \frac{R_3}{R_4} + \frac{R_2}{R_4}$
- ④ $\frac{V_{out}}{V_{in}} = -\frac{R_2}{R_1}(1 + \frac{R_4}{R_3} + \frac{R_4}{R_2})$

- 문 5. 다음 논리회로의 입력 A, B, C에 0V 또는 5V 전압이 인가될 때, 출력 Y를 표현한 것으로 옳은 것은? (단, 다이오드의 특성은 이상적이며, NMOS 트랜지스터의 turn-on 저항은 0보다 크고 PMOS 트랜지스터의 turn-on 저항보다는 상당히 작다고 가정한다)



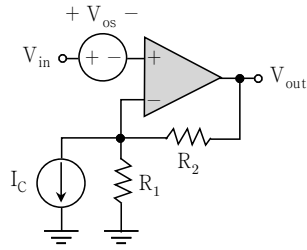
- ① $\overline{AB+C}$
- ② $\overline{\overline{AB+C}}$
- ③ $\overline{AB+C}$
- ④ $\overline{(A+B)C}$

- 문 6. 다음 회로에서 2개의 바이폴라 트랜지스터가 동일하고 열리 전압을 무한대라고 가정하였을 때, Q_2 의 에미터에서 들여다 본 임피던스 R_X 를 표현한 것으로 가장 근사한 것은? (단, $\beta \gg 1$)



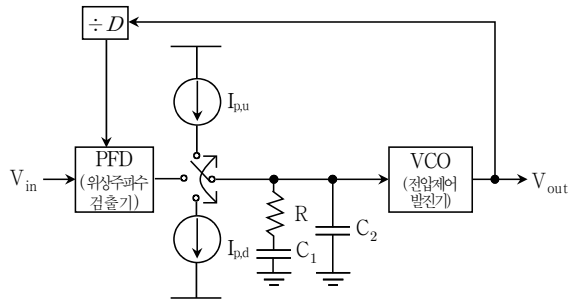
- ① $\frac{1}{g_{m2}} + R_C$
- ② $\frac{1}{g_{m2}} + \frac{1}{g_{m1}}$
- ③ $\frac{1}{g_{m2}} + \frac{1}{\beta+1}(\frac{1}{g_{m1}} + \frac{R_B}{\beta+1})$
- ④ $\frac{1}{g_{m2}} + \frac{1}{\beta+1}(\frac{1}{g_{m1}} + R_C + \frac{R_B}{\beta+1})$

문 7. 다음 회로에서 오프셋(offset) 전압 V_{os} 의 영향을 제거할 수 있는 I_C 를 표현한 식으로 옳은 것은? (단, 음영처리 된 연산증폭기의 특성은 이상적인 것으로 가정한다)



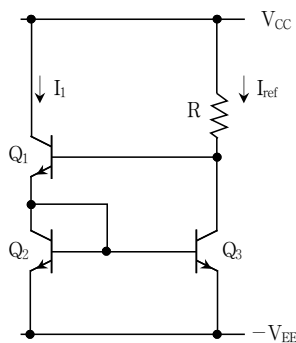
- ① $(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2})V_{os}$ ② $(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2})V_{os}$
 ③ $\frac{1}{R_1}V_{os}$ ④ $-\frac{1}{R_2}V_{os}$

문 8. 다음 그림은 위상잠금루프(Phase-Locked Loop, PLL)를 사용한 주파수 합성기 회로의 한 예를 보여주고 있다. 회로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 전하 펌프(charge pump) PLL이며 R, C_1, C_2 로 구성된 부분은 저역통과 필터로도 작용한다.
 ② 출력신호(V_{out})의 크기는 분주비 D 에 의해 나누어진 후 입력신호(V_{in})와 비교되며, D 는 정수만 가능하다.
 ③ 입력신호와 출력신호의 위상이 일치하면 VCO의 제어전압은 일정하게 유지된다.
 ④ 출력신호의 전압 크기는 전류원(I_{pu}, I_{pd})의 크기와 무관하다.

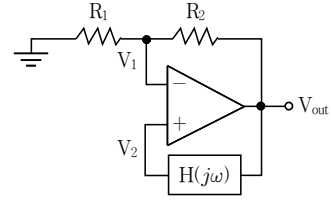
문 9. 다음 회로와 같이 전류이득이 β 인 바이폴라 트랜지스터를 이용하여 전류원을 구성하였을 때, I_1 과 I_{ref} 의 전류 비($\frac{I_1}{I_{ref}}$)는? (단, 바이폴라 트랜지스터의 얼리 효과는 없는 것으로 한다)



- ① $\frac{\beta+2}{\beta}$ ② $\frac{\beta}{\beta+2}$
 ③ $\frac{\beta^2+2\beta}{\beta^2+2\beta+2}$ ④ $\frac{\beta^2+2\beta+2}{\beta^2+2\beta}$

문 10. 다음 회로가 발진하기 위한 $\frac{R_2}{R_1}$ 의 조건으로 가장 옳은 것은?

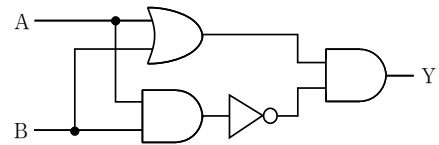
(단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



$$H(j\omega) = \frac{V_2}{V_{out}} = \frac{j\omega RC}{1 - (\omega RC)^2 + j\omega 3RC}$$

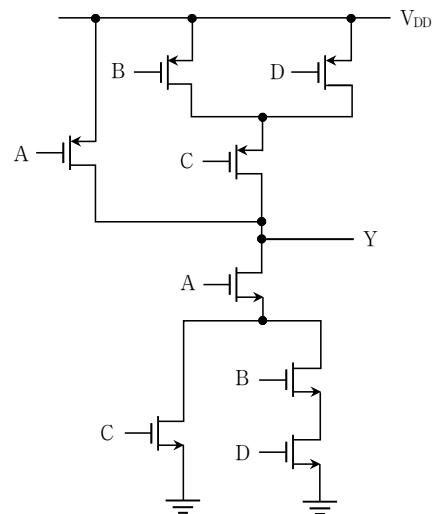
- ① $\frac{R_2}{R_1} \geq 1$ ② $\frac{R_2}{R_1} = 1$
 ③ $\frac{R_2}{R_1} < 2$ ④ $\frac{R_2}{R_1} \geq 2$

문 11. 다음 논리회로에서 $A = 1011$, $B = 1001$ 이 입력되었을 때 출력 Y 의 논리값은?



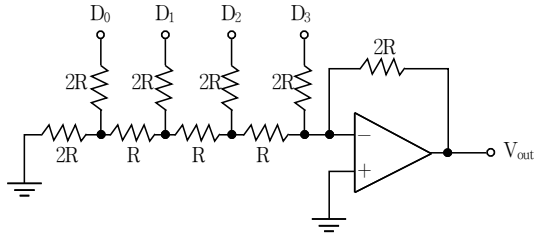
- ① 0111 ② 0010
 ③ 1111 ④ 1010

문 12. 다음 논리회로의 출력 Y 를 표현한 것으로 옳은 것은?



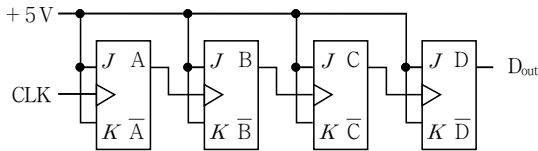
- ① $\overline{(A+B+D)C}$ ② $\overline{ABD+C}$
 ③ $\overline{A+(B+D)C}$ ④ $\overline{A(BD+C)}$

문 13. 다음 DAC(Digital to Analog Converter) 회로에서 입력 논리값이 0010 ($D_0 D_1 D_2 D_3$)일 때, 출력전압(V_{out})[V]은? (단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정하며, 논리값 '1' = 10 V, 논리값 '0' = 0 V이다)



- ① -10 ② -5
③ -2.5 ④ -1.25

문 14. 다음 JK 플립플롭을 사용한 회로에서 클럭(CLK)의 주파수가 100 kHz일 때, 단자 D의 출력신호(D_{out}) 주기[μs]는?

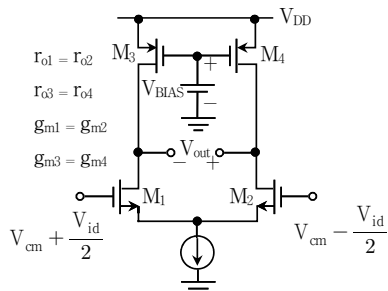


- ① 20 ② 40
③ 80 ④ 160

문 15. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

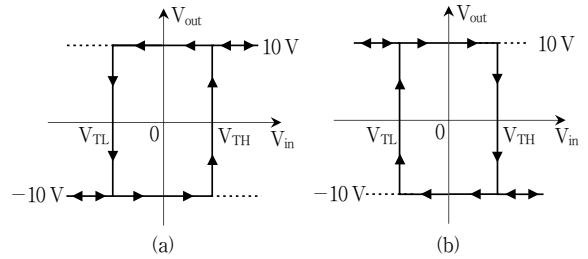
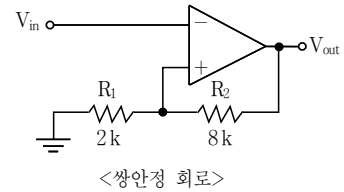
- ① 항복영역(breakdown region)에서 동작하는 제너 다이오드(zener diode)를 이용하여 전압 조정기(voltage regulator) 회로를 만들 수 있다.
- ② 일반적으로 차동증폭기의 공통모드제거비(Common-Mode Rejection Ratio, CMRR) 값은 클수록 좋다.
- ③ 연산증폭기를 사용하는 증폭기 회로에서 상당히 큰 입력 신호가 들어오면 선형적으로 반응하지 않을 수도 있다.
- ④ 이상적인 ADC(Analog to Digital Converter)의 최소 분해능(resolution 또는 LSB)은 비트 수와 선형적 관계이다.

문 16. 다음 회로의 차동모드 이득($\frac{V_{out}}{V_{id}}$)으로 가장 옳은 것은? (단, 트랜지스터 M_1 과 M_2 는 동일한 NMOS, M_3 와 M_4 는 동일한 PMOS이며, body effect 영향은 무시한다)



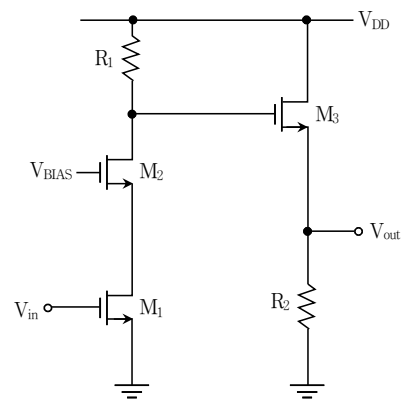
- ① $g_{m1}(r_{o1}/r_{o3})$ ② $2g_{m1}(r_{o1}/r_{o3})$
③ $g_{m1}(r_{o1}/r_{o3} // \frac{1}{g_{m3}})$ ④ $2g_{m1}(r_{o1}/r_{o3} // \frac{1}{g_{m3}})$

문 17. 다음 쌍안정(bistable) 회로의 입출력 전달특성을 나타낸 그림과 높은 쪽 문턱전압(V_{TH})의 값[V]으로 옳은 것은?



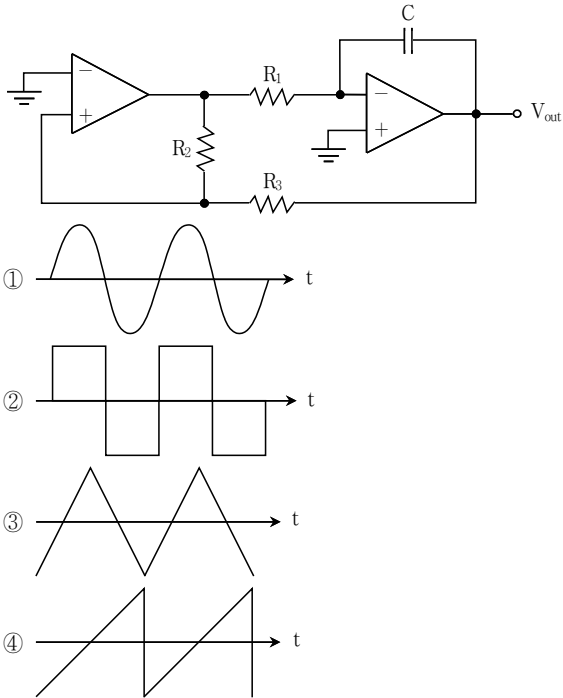
입출력 전달특성	높은 쪽 문턱전압(V_{TH})
① (a)	2.0
② (b)	2.0
③ (a)	2.5
④ (b)	2.5

문 18. 다음 회로의 소신호 전압이득($\frac{V_{out}}{V_{in}}$)을 표현한 식으로 가장 옳은 것은? (단, $g_{m1} \neq g_{m2} \neq g_{m3}$ 이며, body effect와 channel-length modulation 영향은 무시한다)

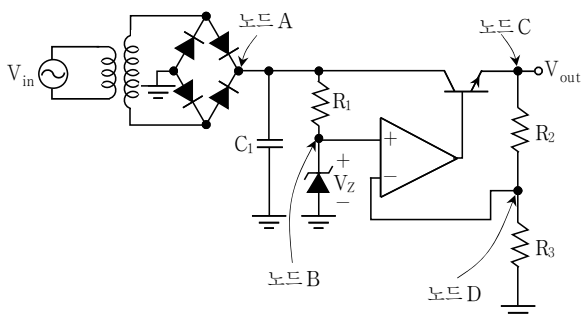


- ① $-g_{m1}R_1g_{m3}R_2$
② $-\frac{g_{m1}R_1g_{m3}R_2}{1+g_{m3}R_2}$
③ $-g_{m2}R_1g_{m3}R_2$
④ $-\frac{g_{m2}R_1g_{m3}R_2}{1+g_{m1}R_2}$

문 19. 다음 발진기 회로의 출력 파형(V_{out})으로 가장 옳은 것은?
(단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



문 20. 다음 회로에 60[Hz]의 교류전압이 입력되었을 때, 회로 동작에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 연산증폭기의 특성은 이상적이라고 가정한다)



- ① 노드 A에는 전파(full-wave) 정류된 전압파가 출력되어 커패시터를 충전시키게 되며, 이 때 커패시터의 C_1 값을 작게 할수록 리플전압은 작게 된다.
- ② 노드 B의 전압이 제너전압 V_Z 보다 클 때, 제너 다이오드는 도통 상태가 되어 노드 B의 전압이 V_Z 를 유지하게 되며, 이 때 바이폴라 트랜지스터의 V_{BE} 를 무시하면 V_{out} 은 $(1 + \frac{R_2}{R_3})V_Z$ 가 된다.
- ③ 외부 요인으로 노드 C의 전압 V_{out} 이 감소하면, $\frac{R_3}{R_2 + R_3}V_{out}$ 로 주어지는 노드 D의 전압이 감소하게 되며, 이는 연산증폭기 반전단자의 입력전압의 감소를 일시적으로 초래하게 된다.
- ④ 노드 D의 전압이 감소하면, 연산증폭기의 출력전압은 증가하게 되며, 결과적으로 에미터 전류를 증가시켜 V_{out} 을 증가시키게 된다.

전자회로

문 1. 입력신호와 출력신호의 위상이 180° 다른 증폭기는?

- ① 공통 소스(common source) 증폭기
- ② 공통 게이트(common gate) 증폭기
- ③ 소스 폴로어(source follower) 증폭기
- ④ 공통 컬렉터(common collector) 증폭기

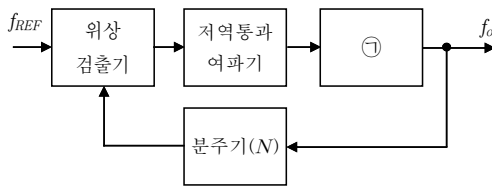
문 2. FET에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① FET의 전류는 게이트에 인가된 전압에 의해 제어된다.
- ② FET는 단극성(unipolar) 트랜지스터이다.
- ③ MOSFET은 BJT에 비해 작게 만들 수 있다.
- ④ JFET는 드레인-소스 간에 전압을 인가해도 $V_{GS} = 0V$ 일 때 전류가 흐르지 않는다.

문 3. $R = 10k\Omega$, $L = 0.1mH$, $C = 0.01\mu F$ 인 병렬공진 회로에서 Q값은?

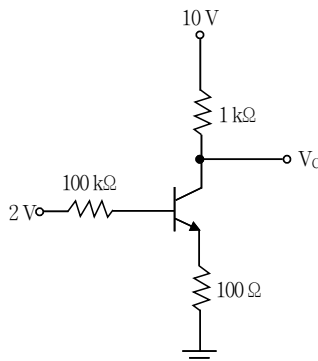
- ① 10
- ② 100
- ③ 1,000
- ④ 10,000

문 4. 다음 그림은 위상동기루프(Phase Locked Loop, PLL)를 이용한 주파수 발생기 회로이다. ㉠ 부분의 명칭과 f_o 의 값으로 옳은 것은?



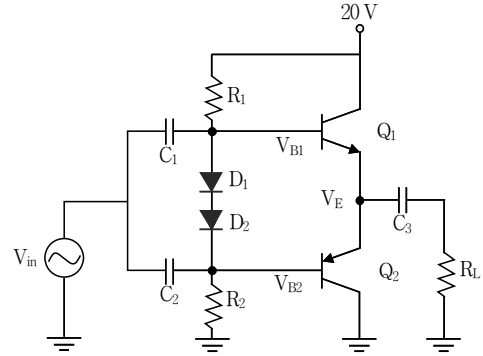
- | | |
|------------------|-------------|
| ㉠ | f_o |
| ① 증폭기(amplifier) | f_{REF}/N |
| ② 전압제어발진기(VCO) | f_{REF}/N |
| ③ 증폭기(amplifier) | Nf_{REF} |
| ④ 전압제어발진기(VCO) | Nf_{REF} |

문 5. 그림과 같은 공통 이미터(common emitter) 증폭기에서 컬렉터(collector) 전압(V_C)[V] 값으로 가장 가까운 것은? (단, $\beta = 99$, $V_{BE} = 0.7V$ 이다)



- ① 5.83
- ② 6.83
- ③ 7.83
- ④ 8.83

문 6. 다음의 전력증폭기 회로에서 D_1 과 D_2 의 특성이 Q_1 과 Q_2 의 베이스-이미터 접합부의 특성과 일치할 때, 베이스 전압 $V_{B1}[V]$, $V_{B2}[V]$ 와 이미터 전압 $V_E[V]$ 를 각각 구한 것은? (단, $R_1 = R_2$, $C_1 = C_2$, $V_{BE1} = V_{BE2} = 0.7V$ 이다)

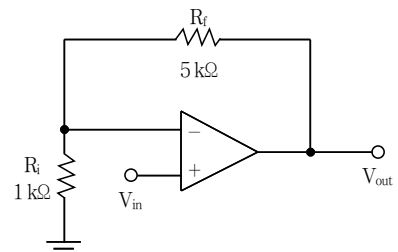


- | | | | |
|---|----------|----------|-------|
| | V_{B1} | V_{B2} | V_E |
| ① | 9.3 | 10.7 | 10 |
| ② | 10.7 | 9.3 | 5 |
| ③ | 10.7 | 9.3 | 10 |
| ④ | 9.3 | 10.7 | 5 |

문 7. CMOS 공정기술이 발전하면서 MOSFET의 채널길이와 이산화규소(SiO_2)층의 두께가 계속 줄어들고 있다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

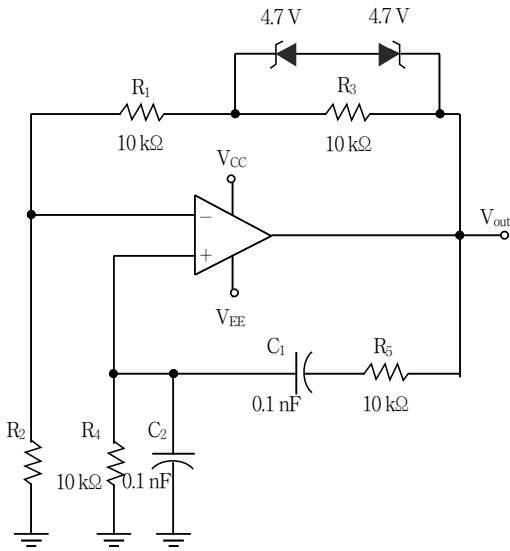
- ① MOSFET의 게이트 항복전압이 커진다.
- ② 메모리소자의 집적도 증가와는 상관이 없다.
- ③ MOSFET의 동작주파수가 증가하여 초고주파 증폭회로에 유리하다.
- ④ MOSFET의 단채널효과(short channel effect)가 줄어든다.

문 8. 연산증폭기의 게루프 이득이 100dB이고 단위이득 대역폭이 3MHz인 경우 다음 증폭기 회로의 대역폭[kHz]은?



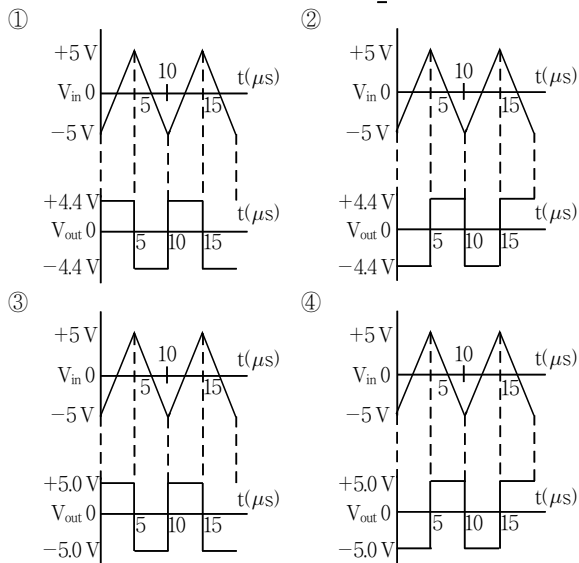
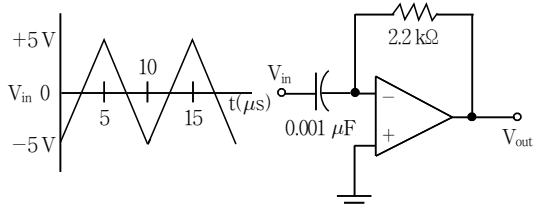
- ① 50
- ② 60
- ③ 500
- ④ 600

문 9. 다음 윈브리지 발진기 회로에서 발진주파수[kHz]와 자기시동 조건을 만족하는 저항 $R_2[k\Omega]$ 는?

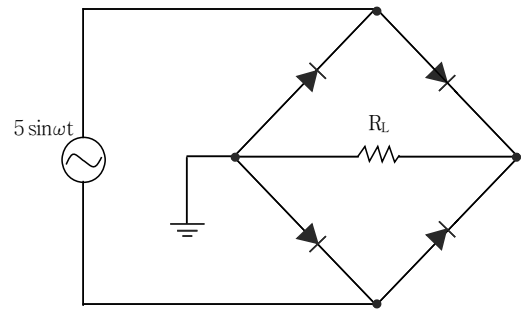


	발진주파수	R_2
①	159	5
②	159	15
③	795	5
④	795	15

문 10. 다음 회로에 알맞은 입출력 파형은?



문 11. 다음의 브릿지 정류회로에서 각 다이오드의 양단에 걸리는 최대 역전압[V]은? (단, Si 다이오드로 구성되어 있으며 전압강하는 0.7V이다)



- ① 0.7 ② 1.4
③ 4.3 ④ 8.6

문 12. 다음 논리식을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

$$f = (A+B)(A+\bar{B})(\bar{A}+B)(\bar{A}+\bar{B})$$

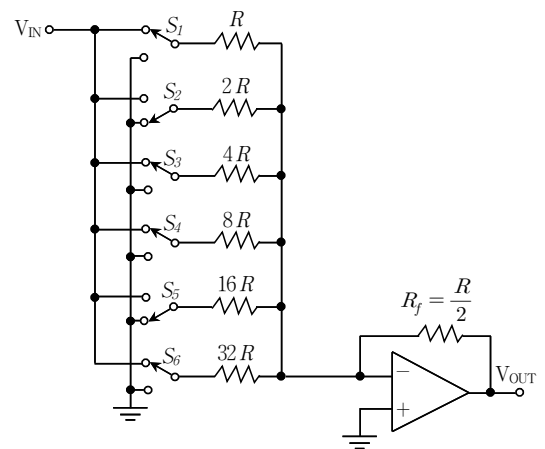
- ① $A+B$ ② $\bar{A}+\bar{B}$
③ 1 ④ 0

문 13. 다음 카르노맵에 대한 논리식은?

CD \ AB	00	01	11	10
00	0	1	1	0
01	1	0	0	1
11	0	0	0	0
10	0	1	1	0

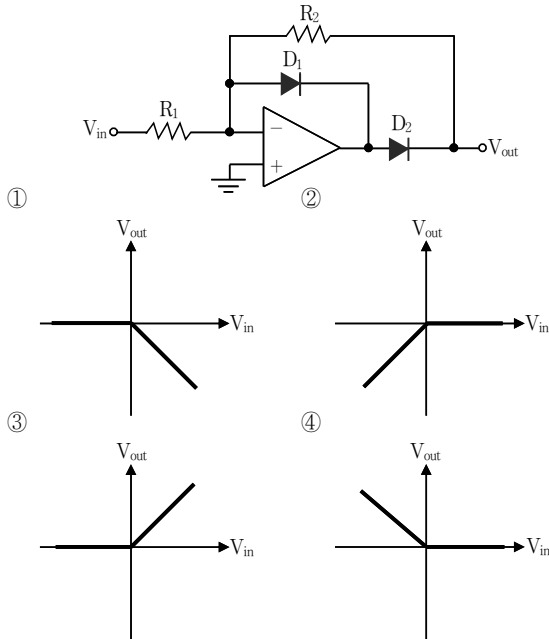
- ① $B\bar{D}+\bar{B}\bar{C}\bar{D}$ ② $B\bar{D}+\bar{B}\bar{C}D$
③ $(\bar{B}+D)(\bar{B}+\bar{C}+D)$ ④ $(B+\bar{D})(\bar{B}+\bar{C}+\bar{D})$

문 14. 다음 회로의 입력전압(V_{IN})과 출력전압(V_{OUT})의 관계로 옳은 것은? (단, 연산증폭기는 이상적이다)

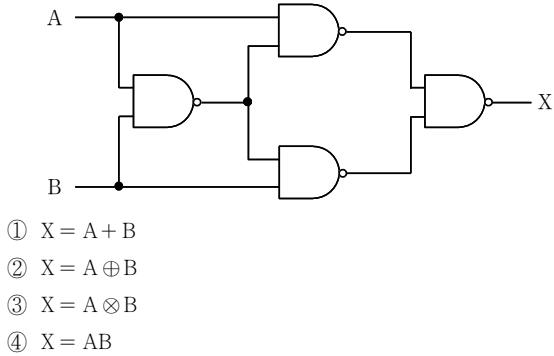


- ① $V_{OUT} = -\frac{43}{64}V_{IN}$ ② $V_{OUT} = -\frac{44}{64}V_{IN}$
③ $V_{OUT} = -\frac{45}{64}V_{IN}$ ④ $V_{OUT} = -\frac{46}{64}V_{IN}$

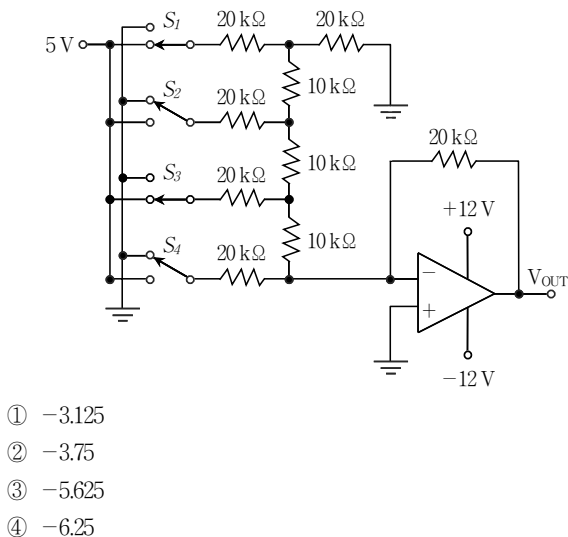
문 15. 다음 회로의 입력전압(V_{in})에 대한 출력전압(V_{out})의 관계로 옳은 것은?



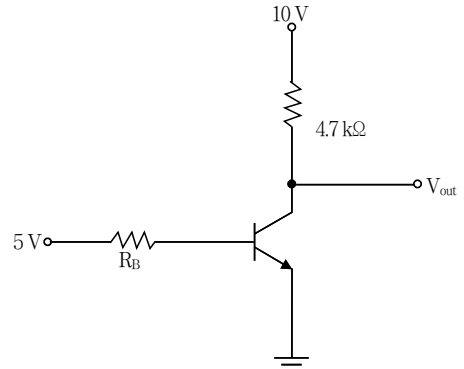
문 16. 다음 논리회로의 출력식으로 옳은 것은?



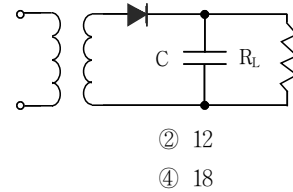
문 17. 다음 회로는 R/2R 사다리(ladder)형 D/A(Digital to Analog) 변환기이다. 이 변환기의 출력전압(V_{OUT})[V] 값은?



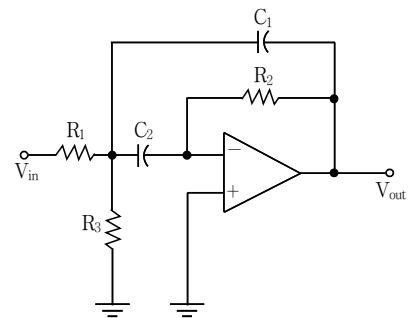
문 18. 다음 회로에서 트랜지스터가 포화상태를 유지하기 위한 베이스 저항(R_B)[kΩ]의 최대값에 가장 근접한 것은? (단, $\beta = 100$, $V_{BE} = 0.7V$, $V_{CE(sat)}$ 는 무시한다)



문 19. 다음의 검파회로에서 입력반송파 주파수는 50 MHz, 부하저항(R_L)은 10 kΩ이다. 이 때 시상수가 반송파 주기의 8배가 되기 위한 C[pF]값은?



문 20. 다음 Multiple-feedback 회로에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (단, $C_1 = C_2$, $R_1 < R_2$ 이다)



- ㄱ. R_1 과 C_1 의 관계는 high-pass filter이다.
 ㄴ. R_2 와 C_2 의 관계는 low-pass filter이다.
 ㄷ. 전체 회로는 band-pass filter이다.
 ㄹ. 전체 회로는 band-stop filter이다.

- ① ㄷ
 ② ㄹ
 ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ

7급 조경학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

조 경 학

문 1. 경관분석의 기법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 기호화 방법
- ② 심미적 요소의 계량화 방법
- ③ 도면 중첩 방법
- ④ 매쉬 분석 방법

문 2. 과거의 개념이 상대적으로 적으며, 현재 상태의 파괴나 바람직하지 않은 상태로 변화를 방지하기 위하여 적극적으로 개입하는 역사경관의 보존유형은?

- ① 복원(restoration)
- ② 보존(conservation)
- ③ 복제(replication)
- ④ 개수(rehabilitation)

문 3. 「건축법」에 의해 건축물의 옥상에 조경이나 그 밖에 필요한 조치를 하는 경우, 옥상 조경면적의 얼마에 해당하는 면적을 대지 조경면적으로 산정할 수 있나?

- ① 3분의 1
- ② 2분의 1
- ③ 3분의 2
- ④ 전체(100%)

문 4. 정지 및 전정의 목적으로 적절하지 않은 것은?

- ① 개화 및 결실의 촉진
- ② 수목의 시각적 가치 향상
- ③ 수목의 크기 조정
- ④ 삼수 채취

문 5. 하천, 가로수 등과 같은 선적 요소인 코리더(corridor)의 기능 및 그에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 서식처 - 다양한 서식처를 좋아하는 종과 번식력이 강한 외래종이 서식할 수 있다.
- ② 이동통로 - 야생 동·식물이 중력에 의한 이동과는 반대 방향으로 이동하는 것을 발견할 수 있다.
- ③ 식생천이 - 식생천이 과정에서 단계별 안정화에 기여한다.
- ④ 여과 - 세포막과 같이 어떤 물질을 통과시키고, 어떤 물질을 통과시키지 않는다.

문 6. 국내에서 에너지 절약을 위한 건물 및 도로계획에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 도로는 바람의 통로가 되므로 여름철 주풍향에 수직으로 도로를 배치하여 냉방에너지를 절약한다.
- ② 건물지붕 및 외벽은 과열이 문제되지 않도록 알베도(albedo)가 높은 색채로 마감한다.
- ③ 건물은 산정상부, 분지, 냉골(frost pocket) 등에 위치시킨다.
- ④ 건물의 장축은 고도가 높은 여름철 수광(受光)을 최소화하기 위해 북향으로 배치한다.

문 7. 그늘막(셸터)의 배치, 형태 및 규격에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 그늘막의 단위형태는 단일기동형·2기동형·4기동형 등이 있다.
- ② 사람의 유동량·보행거리·계절에 따른 이용빈도를 고려하여 배치한다.
- ③ 처마 높이는 3.5m 이상을 기준으로 한다.
- ④ 선형의 보행공간에는 주동선과 평행하게 배치한다.

문 8. 네트워크 공정표 작성과 관련된 용어의 설명으로 옳은 것은?

- ① 결합점(event) - 작업의 전후에 ○으로 표기하며, 작업이 결합하는 시작점 또는 완료점을 의미한다.
- ② 더미(dummy) - 실제의 작업을 동반하여 선행과 후속의 관계를 나타내며 실선으로 표현된다.
- ③ 한계경로(critical path) - 작업의 개시에서 완료까지 이르는 여러 경로 중 가장 시간이 짧은 경로이다.
- ④ 여유시간(float) - 공사를 지연시킬 수 있는 대기시간으로 공기에 영향을 준다.

문 9. 아스팔트 포장에 균열이 일어났을 때의 보수방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 패칭(patching)공법
- ② 지반치환공법
- ③ fog seal 및 slurry seal 공법
- ④ 덧씌우기(overlay)공법

문 10. 창덕궁 비원에 있는 지당(池塘) 중 방형(方形)의 형태가 아닌 것은?

- ① 부용지(芙蓉池)
- ② 애련지(愛蓮池)
- ③ 반도지(半島池)
- ④ 몽답지(夢踏池)

문 11. 녹음조성을 위한 수목의 구비 조건으로 적절하지 않은 것은?

- ① 낙엽활엽교목
- ② 강한 맹아력
- ③ 높은 지하고
- ④ 넓은 수관폭

문 12. 조경분야에서의 주민참가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내셔널 트러스트는 국민에 의한 국토보전, 관리의 의미로 1907년 미국에서 시작되었다.
- ② 일본에서도 내셔널 트러스트의 영향을 받아 가마꾸라 풍치 보전회가 설립되었다.
- ③ 소공원관리계약제도는 소공원의 관리에 주민이 참가하는 것으로 1974년 미국에서 시작되었다.
- ④ 녹화협정이란 녹지가 풍부한 생활환경을 창조·관리하고자 하는 주민의 의사를 반영하기 위하여 일본에서 시작된 제도이다.

문 13. 표토의 채취·보관·복원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 표토채취는 토층의 C층을 대상으로 이루어지며 B층도 포함될 수 있다.
- ② 절·성토 구역으로서 보전녹지나 식재예정지에서는 표토를 채취하지 않는다.
- ③ 채취된 표토는 일정한 높이로 층적하여 보관한 후 정지마감 작업시 재사용한다.
- ④ 채취구역의 선정시 지하수위가 높아 습윤한 지역은 배제한다.

문 14. 생태통로 설계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시지역에서는 생태통로에 사람이 이용하는 공간을 도입할 수 있다.
- ② 도로와 같은 선형장애물이 있을 경우에는 도로를 중심으로 500m까지의 범위를 현황조사 대상지로 한다.
- ③ 해당지역의 전반적인 서식지 파편화를 공간적으로 분석하여 생태적 공간연결에 활용하여야 한다.
- ④ 목표종을 선정하지 않는 것이 바람직하다.

문 15. 국내에서 활용되는 초화류 중 숙근류(perennials)가 아닌 것은?

- ① 구절초
- ② 매발톱꽃
- ③ 코스모스
- ④ 산국

문 16. 공원계획 및 구상단계에서 이용자 수요를 추정하는 시설규모 산정식으로 옳은 것은?

- ① 목표년도 연간 총 이용객수 × 계획일 집중률 × 최대일률 × 원단위
- ② 목표년도 연간 총 이용객수 × 계획일 집중률 × 동시체재율 × 원단위
- ③ 목표년도 연간 총 이용객수 × 회전율 × 동시체재율 × 원단위
- ④ 목표년도 연간 총 이용객수 × 최대일률 × 숙박동시체재율 × 원단위

문 17. 노상주차장 설치조건에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종단구배가 2% 이상 되는 도로에서는 설치할 수 없다.
- ② 고속도로·자동차전용도로에서는 설치할 수 없으나, 고가도로에서는 설치할 수 있다.
- ③ 주차방법은 직각주차가 평행주차보다 바람직하다.
- ④ 주차대수 규모가 20대 이상인 경우에는 장애인 전용주차구획을 1면 이상 설치해야 한다.

문 18. 중앙분리대 식재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 루버식 식재법은 열식법보다 수목수량이 적게 소요되지만 분리대가 넓어야 한다.
- ② 고속도로의 경우 폭원은 3m를 표준으로 한다.
- ③ 자동차 헤드라이트의 조사각이 12°일 때, 수관폭이 1m인 수목 식재간격은 7.5m가 적당하다.
- ④ 식재수종으로는 배기가스에 강하고, 지엽이 밀생하며, 생장력이 그다지 크지 않은 상록수가 좋다.

문 19. 조경수목의 주요 해충과 피해양상이 옳게 짝지어진 것은?

- ① 노랑재기나방 - 식엽성 해충으로 5월까지 나뭇잎을 갉아 먹는다.
- ② 깍지벌레 - 흡즙성 해충으로 수목에 그을음병, 고약병 등을 유발시킨다.
- ③ 흰불나방 - 7월에 잎 뒷면만 남기고 갉아먹으며 1년에 1회 발생한다.
- ④ 소나무좀 - 흡즙성 해충으로 지상부 3m 내외의 침엽수를 고사시킨다.

문 20. 고구려 시대 안학궁에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동, 서, 북쪽에 각각 1개의 성문과 남쪽에 3개의 성문으로 구성되었다.
- ② 중국에서 시작된 석가산 기법이 처음으로 도입되었다.
- ③ 궁전의 중심부는 엄격히 대칭으로 배치되었다.
- ④ 평양시 대성구역 대성산 소문봉 남쪽에 위치하였다.

조 경 학

- 문 1. 경관조명으로 사용하는 조명광원의 광색이 옐렌지색이 아닌 것은?
 ① 형광수은램프
 ② 고압나트륨램프
 ③ 할로겐램프
 ④ 백열램프
- 문 2. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 기능에 의해 세분한 녹지로 옳지 않은 것은?
 ① 연결녹지
 ② 경관녹지
 ③ 완충녹지
 ④ 시설녹지
- 문 3. 「건설공사 표준품셈」의 조경수목 식재 품셈에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 잣나무와 독일가문비는 흉고직경에 의한 식재품을 적용한다.
 ② 은행나무와 플라타너스는 근원직경에 의한 식재품을 적용한다.
 ③ 객토를 할 경우에는 식재품을 10%까지 가산할 수 있다.
 ④ 지주목을 세우지 않을 때에는 인력품의 10%를 감한다.
- 문 4. *Zoysia japonica* Steud.의 특성으로 옳지 않은 것은?
 ① 우리나라에 자생하고, 종자번식이 가능하다.
 ② 엽폭이 1.2 ~ 2mm로 질감이 섬세하다.
 ③ 내건성, 내서성, 내병성, 내담압성이 강하다.
 ④ 포복경과 지하경에 의하여 옆으로 퍼진다.
- 문 5. 수생식물의 구분으로 옳지 않은 것은?
 ① 부유식물: 개구리밥, 부레옥잠, 생이가래
 ② 침수식물: 붕어마름, 물수세미, 물결정어리
 ③ 부엽식물: 물달개비, 물옥잠, 고마리
 ④ 정수식물: 줄, 달뿌리풀, 미나리
- 문 6. 장애인을 위한 편의시설의 세부기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 휠체어 이용자의 보도용 포장면 종단기울기는 1/10 이하로 한다.
 ② 장애인 등의 통행이 가능한 계단 및 참(站)의 유효 폭은 1.2m 이상으로 한다. 다만 건축물의 옥외피난계단은 0.9m 이상으로 할 수 있다.
 ③ 경사진 접근로가 연속될 경우에는 휠체어 사용자가 휴식할 수 있도록 30m마다 1.5m×1.5m 이상의 수평면으로 된 참을 설치할 수 있다.
 ④ 장애인 전용 주차구역의 크기는 평행주차 형식인 경우 주차대수 1대에 대하여 폭 2m 이상, 길이 6m 이상으로 하여야 한다.

- 문 7. 옥상녹화에 사용되는 무기질 토양재료로 옳지 않은 것은?
 ① 펄라이트
 ② 인공화산석
 ③ 버미큘라이트
 ④ 피트모스
- 문 8. 내염성이 강하여 바다매립지와 같은 염해토양 식재에 적합한 수종으로 옳은 것은?
 ① 돈나무, 노간주나무, 모감주나무
 ② 사철나무, 가문비나무, 은행나무
 ③ 광나무, 잣나무, 목련
 ④ 협죽도, 전나무, 단풍나무
- 문 9. 영국의 버컨헤드 공원(Birkenhead Park)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 역사상 시민의 힘으로 조성된 최초의 시민공원이다.
 ② 부지의 일부를 분양한 자금으로 공원을 조성하여 재정적으로나 사회적으로 성공한 사례이다.
 ③ 중앙부는 건물이 위치하는 건물 중심적 배치형태를 이루고, 주변에는 공원을 조성하였다.
 ④ 자연풍경식, 이오니아식, 고딕식, 이탈리아식, 중국식이 가미된 절충주의적인 경향을 나타내고 있다.
- 문 10. 초화류에 피해를 주는 병 가운데 곰팡이에 의하지 않은 것은?
 ① 흰가루병
 ② 그을음병
 ③ 검은무늬병
 ④ 풋마름병
- 문 11. 수목을 가해하는 해충에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 소나무좀은 수피에 구멍을 뚫고, 쇠약지 형성층 부근에 갱도를 만들어 수분과 양분의 이동을 막는다.
 ② 버들바구미 유충은 종자 및 과실 속으로 들어가 피해를 주며, 낙엽 후의 신초도 갉아 먹는다.
 ③ 풍뎅이류 유충은 땅 속에서 생활하면서 어린묘목의 뿌리를 갉아 먹어 고사시킨다.
 ④ 솔잎혹파리 유충은 솔잎 기부에 벌레혹을 만들고 수액 및 즙액을 빨아 먹는다.
- 문 12. 조경수에 피해를 주는 병해에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
 ① 질소질비료를 과용하면 동해(凍害) 또는 상해(霜害)를 받기 쉽다.
 ② 황산암모니아는 토양을 산성화해서 토양전염병의 피해를 크게 한다.
 ③ 가리질비료는 전염병의 발생을 크게 한다.
 ④ 인산질비료는 전염병의 발생을 적게 한다.

문 13. 다음 글이 설명하는 공원녹지의 수요산정 방식은?

신도시개발 또는 대규모단지 조성에 유용하게 사용되나 기존 시가화구역이 널리 분포된 도시에 적용이 곤란하다. 그리고 공원녹지와 같은 기능이 상업·공업 등과 같은 생산적 기능에 비해 상대적으로 우선순위가 낮게 책정되어 공원 녹지에 할당되는 면적비가 감소될 우려가 있다.

- ① 기능배분방식
- ② 생활권별 배분방식
- ③ 공원이용률에 의한 방식
- ④ 인구기준 원단위 적용방식

문 14. 한국 누정의 경관처리기법과 이를 나타내는 특징적인 정자의 이름이 옳지 않은 것은?

- ① 읍경(挾景): 남정정(평안북도 정주)
- ② 원경(遠景): 봉생정(경상북도 문경)
- ③ 취경(聚景)과 다경(多景): 청간정(강원도 고성)
- ④ 환경(環景): 귀래정(전라북도 순창)

문 15. 옥상조경을 위한 방수공사에서 시멘트액체방수와 아스팔트방수에 대한 비교 설명으로 옳은 것은?

- ① 시멘트액체방수는 온도에 의한 변화가 크다.
- ② 시멘트액체방수는 결함의 발견이 어렵고, 보수비가 많이 든다.
- ③ 아스팔트방수에서는 식물 뿌리의 침입 방지를 위한 보호층이 필요 없다.
- ④ 아스팔트방수는 구조적으로 하중을 많이 주고, 공사비가 많이 소요된다.

문 16. 도로 수평노선 설계 시 설계속도 20 km/hr, 교각 30도, 곡선반경 75m인 단곡선의 곡선장[m]으로 옳은 것은? (단, $\pi = 3.14$ 로 하고, 소수점 셋째 자리에서 반올림한다)

- ① 10.47
- ② 26.17
- ③ 39.25
- ④ 78.50

문 17. 각종 시설 경사도의 권장범위로 옳은 것은?

- ① 계단: 33 ~ 50 %
- ② 주차장: 6 ~ 15 %
- ③ 보행자 경사로: 10 ~ 15 %
- ④ 운동장: 3 ~ 5 %

문 18. 조경계획 시 활용되는 녹지자연도 사정기준 중 6등급의 명칭과 내용으로 옳은 것은?

- ① 시가지: 녹지식생이 거의 존재하지 않는 지구
- ② 조림지: 각종 활엽수 또는 침엽수의 식재림 지구
- ③ 이차림: 자연군락이 인간의 영향에 의해 성립되었거나 유지되고 있는 군락
- ④ 자연림: 다층의 식생사회를 형성하는 천이의 마지막에 이르는 극상림지구

문 19. 상업지역 내 대지면적이 4,000 m²이고, 연면적 5,000 m²인 건물을 건축할 때 「건축법」에 따른 조경면적을 옥상에서 최대한으로 산정 하려고 한다. 실제 옥상에 조성해야 하는 최소 조경면적[m²]으로 옳은 것은? (단, 건축법에 따른 조경면적 산정기준은 15%로 하고, 옥상면적은 1,000 m²이며, 수목식재를 하려고 한다)

- ① 300
- ② 450
- ③ 563
- ④ 600

문 20. 서식처 파편화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 서식처의 파편화를 경관구조적 측면에서 보면 주변부 면적은 감소한다.
- ② 파편화된 서식처에서 식물과 동물의 개체군 크기는 줄어든다.
- ③ 파편화되는 경우 개체군이 다른 서식처로 이동하는 것이 매우 힘들기 때문에 초기에 혼잡효과의 영향이 매우 클 수 있다.
- ④ 서식처 파편화에 의한 내부면적의 감소는 내부종에게 치명적일 수 있다.

조 경 학

문 1. 뉴먼(Newman)이 주거단지의 환경설계에서 범죄 발생율을 줄이고자 제안한 것은?

- ① 개인적 공간
- ② 영역성
- ③ 혼잡
- ④ 장소성

문 2. 생태면적율의 가중치가 가장 낮은 공간 유형은?

- ① 틈새투수포장
- ② 부분포장
- ③ 벽면녹화
- ④ 전면투수포장

문 3. 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙』에서 규정한 공원 시설로 옳지 않은 것은?

- ① 실내사격장, 낚시터
- ② 장례식장, 남골시설
- ③ 골프장, 무도장
- ④ 케도, 순환회전차

문 4. 살수계통을 계획할 때 살수기 선정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일 구간이나 동일 구역 내에서는 방식이 다른 살수기를 혼용할 수 있다.
- ② 동일한 회로 내에서 살수기 작동압력의 오차는 10% 이내 이어야 한다.
- ③ 지표면의 경사, 형태, 규모를 고려한다.
- ④ 토양 및 식물의 종류, 장애물의 유무를 고려한다.

문 5. 벽돌쌓기 기법 중 마구리를 세워 쌓는 방법은?

- ① 마구리쌓기
- ② 길이쌓기
- ③ 옆세워쌓기
- ④ 세워쌓기

문 6. 시각적 환경분석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 틸(Thiel)이 주장한 ‘연속적 경험’은 거시적인 분석방법으로써 도시 전체에 적합한 방법이다.
- ② 셰이퍼(Shafer) 모델은 경관에 대한 계량적 분석 방법이다.
- ③ 시각선호도 측정법은 행태측정, 정신생리측정, 구두측정이 있다.
- ④ 틸(Thiel)의 ‘한정된 공간’은 선적 공간(run)과 면적 공간(area)으로 구분된다.

문 7. 유니버설 디자인(universal design)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 공간의 명확한 성격 구분은 경계석의 높이 차이를 이용한다.
- ② 신체치수는 통계에 따라 5 ~ 95% 범위를 고려하여 설계한다.
- ③ 장애가 없는 평균적인 건강자를 대상으로 설계치수나 공간 설계를 시행한다.
- ④ 휠체어의 안전한 이동을 고려하여 부드러운 포장면으로 설계한다.

문 8. 『삼국사기』와 『동사강목』에서 634년(무왕 35년)에 조성된 것으로 기록된 고대 정원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 궁성의 남쪽에 못을 팠다.
- ② 물을 20십여 리 밖에서 끌어 왔다.
- ③ 연못의 물가에는 능수버들을 심었다.
- ④ 못 속의 섬은 무산십이봉(巫山十二峰)의 형상을 하고 있다.

문 9. 일본에서 백제사람 노자공(路子工)이 아스카시대에 만들었다고 전해지는 정원시설은?

- ① 학섬과 거북섬
- ② S자형 곡지(曲池)
- ③ 수미산(須彌山)과 오교(吳橋)
- ④ 곡수거(曲水渠)

문 10. 어린이놀이터의 모래밭 조성시 유의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 모래막이 마감면은 모래면보다 5cm 이상 높게 한다.
- ② 모래밭의 바닥은 맹암거나 잡석 깔기 등의 배수시설을 설계한다.
- ③ 모래밭의 깊이는 30cm 이상으로 설계한다.
- ④ 모래는 입자 지름이 0.5mm 미만으로 먼지나 불순물 등이 없어야 한다.

문 11. 다짐효과가 크기 때문에 저수지의 흙댐, 옹벽의 뒤채움 등에 이용되는 성토 방법은?

- ① 전방층 쌓기
- ② 두꺼운층 쌓기
- ③ 얇은층 쌓기
- ④ 비계층 쌓기

문 12. 목재 테크의 구조설계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고정하중은 가장 중요한 요소로서 우선적으로 고려해야 한다.
- ② 첫 단계는 구조물에 작용하는 동하중과 사하중의 설계하중을 산정하는 것이다.
- ③ 고정하중은 구조물의 자중과 같이 항상 일정한 위치에 작용하는 하중이다.
- ④ 이동하중은 시간에 따라 달리 작용하는 하중이다.

문 13. 한국, 중국, 일본의 정원에서 공통적으로 나타난 기법이 아닌 것은?

- ① 차경(借景)
- ② 가산(假山)
- ③ 축경(縮景)
- ④ 다정(茶庭)

문 14. 각 시대의 대표적 명원(名園)이나 조경과 연관된 내용을 올바르게 짝지은 것은?

- ① 백제 - 궁남지, 임류각, 관란정
- ② 고려 - 궁원발달, 장원정, 청암정
- ③ 통일신라 - 임해전, 월지, 포석정
- ④ 조선 - 양화소록, 동산바치, 사륜정

문 15. 조선시대 정원의 재식기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조선 중기 이후에는 이용후생(利用厚生)의 실용성을 강조하기 위하여 과실수(果實樹)의 비중이 높았다.
- ② 상징성과 사상이 반영되어 낙엽활엽수보다 상록교목 위주로 식재하였다.
- ③ 통풍과 채광을 위해 북서쪽에 큰 나무를 심었으나, 남서쪽에는 큰 나무를 심지 않았다.
- ④ 점식(點植)과 산식(散植)이 가장 많이 활용되었다.

문 16. 도로조경에서 운전자의 시선을 유도하기 위한 식재방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 곡선반경 700m 이하인 도로의 환경시설대에 소교목을 1~5m 간격으로 열식한다.
- ② 주변경관이 단조롭게 연속되는 경우 운전자의 노변 확인을 위해 특이한 수종을 식재한다.
- ③ 은폐된 노선의 선형예고를 위해서 교목으로 열식한다.
- ④ 램프구간은 노선의 곡선반경에 따라 식재간격을 달리한다.

문 17. 콘크리트 옥상 슬라브의 도막방수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모르타르에 방수제를 혼합하여 물리·화학적 작용으로 모체의 공극을 메우고 수밀하는 방수 공법이다.
- ② 아스팔트나 합성 고분자를 이용하므로 신축성이 크고 내약품성, 내알칼리성, 내산성이 우수하며 경량으로 시공이 가능하다.
- ③ 재료의 접착성과 신축성이 우수하여 바탕면의 미세한 균열에도 견디며, 누수시 결합 부위를 용이하게 찾을 수 있고, 국부적으로 보수가 가능하다.
- ④ 분말 방수제와 시멘트를 혼합하여 슬라브 표면에 도포하는 공법으로, 시공이 편리하여 조경공사에 많이 이용된다.

문 18. 단단해진 잔디밭을 깊이 2~5cm의 원통형으로 제거하여 토양 내 통풍을 도모하고 지하줄기와 뿌리의 호흡을 도우며 표토층을 섞어 주기 위한 목적으로 시행하는 작업은?

- ① Spiking
- ② Topdressing
- ③ Vertical mowing
- ④ Core aeration

문 19. 표본식재(Specimen planting)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 표본식물은 특성이 나타날 수 있도록 관목 경재화단에 배치 않는다.
- ② 형태, 질감, 색채 모두가 특출한 수종을 식재한다.
- ③ 표본식물은 축선의 끝에서 종점특질(terminal feature)로 이용된다.
- ④ 표본식물은 어느 방향에서 보더라도 좋은 모양으로 보여야 한다.

문 20. 조경식물의 물리적 요소인 '형태(form)'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식물 개체나 집단의 모양과 구조 등이 포함된다.
- ② 가지의 배열, 방향, 선 등에 의해 결정된다.
- ③ 자생지역의 지형적 특성과 관련이 깊다.
- ④ 잎의 공간과 크기 뿐만 아니라 잎 표면의 질에 따라서 변한다.

조 경 학

문 1. 컨테이너 재배수목의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반 재배수목의 이식 부적기에도 이식할 수 있다.
- ② 이식으로 인한 몸살(trans-planting shock)이 거의 없어 하자율을 낮출 수 있다.
- ③ 컨테이너에서 장기간 생육된 경우 뱀도는 뿌리(girdling root)가 발생하여 이식 후 활착이 어렵다.
- ④ 컨테이너 재배수목은 일반 재배수목에 비해서 전체 생산 및 시공비용이 절감된다.

문 2. 목련과(科)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 목련, 백목련은 모두 우리나라 자생수종이다.
- ② 태산목, 백합나무(*Liriodendron tulipifera*)의 원산지는 북미이다.
- ③ 자목련의 원산지는 중국이다.
- ④ 함박꽃나무, 일본목련은 꽃에서 향기가 나는 방향성(芳香性) 수종이다.

문 3. 도시 가로수 관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보도를 투수성 재료로 포장하고 가로수 주위를 조금 높게 해준다.
- ② 빗물을 이용할 수 있게 측구 밑바닥을 뚫어준다.
- ③ 시비 또는 객토를 하여 토양상태를 개량해준다.
- ④ 가로수 주위에 답압의 해를 줄이기 위한 토양보호덮개를 설치한다.

문 4. 소수서원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 경북 안동에 위치한 우리나라 최초의 사액서원이다.
- ② 죽계변의 암반에 '白雲洞(백운동)'과 '敬(경)'이 암각되어 있다.
- ③ 서원 앞에는 자연폭포인 용추와 외나무다리가 있으며 '洗心臺(세심대)'가 암각되어 있다.
- ④ 자계에서 끌어 들인 수로가 있고 강학공간 전면에 학자수인 수백 년된 향나무가 식재되어 있다.

문 5. 조선시대 창덕궁 후원 연못에 해당하지 않는 것은?

- ① 부용지
- ② 향원지
- ③ 빙옥지
- ④ 존덕지

문 6. 영국의 자연풍경식으로 조성된 정원이 아닌 것은?

- ① 영국 햄프턴코트(Hampton Court)
- ② 독일 무스코(Muskau)성 정원
- ③ 프랑스 말메종(Malmason) 정원
- ④ 영국 스토 가든(Stowe Garden)

문 7. 인공지반 녹화시 유의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 교각 및 교대 하부와 같은 인공지반은 태양광선 및 자연강우, 바람 등에 어느 정도 노출되어 있는가를 살펴보아야 한다.
- ② 수목은 계속 성장하여 그 중량이 증가하는 속성이 있으므로 식재계획 시에는 장래의 수목 모습을 충분히 고려해야 한다.
- ③ 바람에 견디는 힘이 강한 수종을 심어야 하며 가능한 여러 수목을 함께 식재하는 것보다는 단목으로 식재한다.
- ④ 식재지가 나지로 되어 있는 경우 바람으로 인한 토양의 비산이나 건조로 인한 수목의 피해를 최소화하기 위해 멀칭재료 등을 사용하여 토양표면을 보호해야 한다.

문 8. 수목 식재공사 품셈기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지주목을 세우지 않는 교목일 경우에는 인력품의 20%를 감한다.
- ② 객토를 할 경우에는 식재품의 10%를 가산할 수 있다.
- ③ 수고보다 수관 폭이 큰 관목의 경우에는 그 수관 폭을 수고로 본다.
- ④ 기계시공 시 굴삭기의 규격은 흉고직경 8 ~ 18cm인 경우 0.7m³를 기준으로 한다.

문 9. 일반적으로 조경 공사 설계도면과 시방서 내용에 차이가 발생하는 경우에 적용 우선순위를 순서대로 나열한 것은?

- ① 현장설명서 → 표준시방서 → 설계도면 → 공사시방서 → 물량 내역서
- ② 현장설명서 → 표준시방서 → 공사시방서 → 설계도면 → 물량 내역서
- ③ 현장설명서 → 공사시방서 → 표준시방서 → 설계도면 → 물량 내역서
- ④ 현장설명서 → 공사시방서 → 설계도면 → 표준시방서 → 물량 내역서

문 10. 현장에 반입된 삼작업이 가능한 토석재료를 지게로 인력운반 하려할 때, 운반비 산정 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 1회 운반량은 60kg으로 한다.
- ② 수직 거리 1m는 수평거리 10m를 기준으로 계상한다.
- ③ 1일 실작업 시간은 7시간 30분(450분)을 기준으로 계상한다.
- ④ 적재, 운반, 적하는 2인을 기준으로 한다.

문 11. 조경미적 구성원리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조화란 색채나 형태가 비슷한 물체가 각기 특색을 잘 나타 내면서 다른 것과 서로 잘 어울리는 것을 말한다.
- ② 강조란 동질의 형태나 색채들 사이에 이와 이질적인 요소 혹은 강렬한 색채나 형태를 도입하여 강조함으로써 전체적으로 보아 산만함을 줄여 다양성을 조성할 수 있는 것을 말한다.
- ③ 반복이란 동일한 혹은 유사한 요소를 반복시킴으로써 전체적으로 동질성을 이루는 형태를 말한다.
- ④ 균형이란 한쪽에 치우침없이 전체적으로 균등하게 분배된 구성을 말한다.

문 12. 조경계획 기본구상 단계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계획안에 대한 물리적·공간적 윤곽이 서서히 드러나기 시작하며, 대안 작성과정에서 전체적인 공간적 이용에 관한 확실한 윤곽이 드러난다.
- ② 자료들을 항목별로 기회요소와 제한요소로 구분하여 종합 분석표와 종합분석도를 작성한다.
- ③ 제반자료의 분석 및 종합을 기초로 하고 프로그램에서 제시된 계획방향에 의거하여 구체적 계획안의 개념을 정립한다.
- ④ 프로그램에서 제시된 문제들의 해결을 위한 구체적인 개념적 접근 및 대지의 여건에 적합한 계획방향을 제시한다.

문 13. 환경 질 향상을 목표로 하는 접근방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 할프린(Halprin)은 모테이션 심볼(motation symbol)이라는 인간 행동 움직임의 표시법을 고안하였다.
- ② 린치(Lynch)는 도시의 이미지 형성에 기여하는 물리적 요소로서 통로, 모서리, 지역, 결절점, 랜드마크를 제시하였다.
- ③ 스타이니츠(Steinitz)는 외부공간의 유형을 모호한 공간, 한정된 공간, 닫혀진 공간으로 구분하였다.
- ④ 맥하그(McHarg)는 생태적 결정론을 제안하여 생태적 현상들이 물리적 형태를 지배한다고 하였다.

문 14. 경관분석 과정에서 물리적 환경이 지닌 시각적 흡수능력(visual absorption)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시각적 흡수능력이 높은 곳은 개발에 따른 시각적 영향이 큰 곳이다.
- ② 시각적 복잡성은 상호 구별될 수 있는 시각적 요소(visual elements)의 수에 따라 결정된다.
- ③ 시각적 투과성은 식생의 밀집도와 지형적으로 둘러싸인 위요 정도에 의해 결정된다.
- ④ 시각적 흡수능력은 시각적 투과성(visual transparency)과 시각적 복잡성(visual complexity)의 함수로 표현된다.

문 15. 경관에 미치는 영향을 검토하기 위한 주요 조망점(경관통제점)을 선정하는 일반적 기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조망 대상을 중심으로 근경, 중경, 원경 중에서 근경을 선정한다.
- ② 조망 대상의 형태와 주변 경관을 파악하기 위해 다양한 방향을 선정한다.
- ③ 조망 대상의 안정된 조망을 위해 사람이 많은 장소는 피한다.
- ④ 조망 대상의 시각적 영향이 적은 것으로 판단되는 장소를 선정한다.

문 16. 포장 재료로서 흙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토사포장에 물을 뿌려 일시적으로 먼지의 비산을 억제할 수 있다.
- ② 토사포장에 사용되는 흙에 염화칼슘, 염화마그네슘, 식염 등을 섞어주는 것으로 먼지의 비산을 억제할 수 있다.
- ③ 토사포장에 사용되는 흙에 점토성분이 많으면 동상(frost heaving)현상을 억제할 수 있다.
- ④ 토사포장에 사용되는 흙에 점토성분이 많으면 지지력이 약해진다.

문 17. 옥외공간에서 계단을 시공할 경우 고려해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 계단의 형태를 보강하기 위해 음영선을 사용할 수 있다.
- ② 답면(tread)의 너비는 25 ~ 27 cm가 적당하다.
- ③ 보행자의 심리적 압박감을 해소하기 위해 계단참을 만들 수 있다.
- ④ 디딤면은 도입부에서 보행자의 이동방향에 대해 수직으로 놓여져야 한다.

문 18. 일반적으로 볼 때 나무와 그 나무의 꽃 색의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 고광나무 - 백색 계통
- ② 멸구슬나무 - 자색 계통
- ③ 모과나무 - 분홍색 계통
- ④ 병아리꽃나무 - 황색 계통

문 19. 꽃이 피는 순서대로 배열된 것은? (단, 환경조건은 같다)

- ① 모과나무 → 미선나무 → 노각나무
- ② 산딸나무 → 꽃산딸나무(*Cornus florida*) → 자귀나무
- ③ 참오동나무 → 모감주나무 → 무궁화
- ④ 함박꽃나무 → 앵도나무 → 능소화

문 20. 생물학적 방제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 목적하는 해충을 선택적으로 조절할 수 있다.
- ② 해충에 대한 저항성이 발생하지 않는다.
- ③ 곤충상이 단순화될 수 있다.
- ④ 효과가 영구적 또는 반영구적이다.

조 경 학

문 1. 다음 내용이 설명하는 벽돌쌓기 방식은?

- 각 켜에서 모두 벽돌의 길이와 마구리가 번갈아 나오게 쌓는다.
- 통줄눈이 많이 생겨 견고한 편은 아니나 외관이 좋다.
- 벽돌 담장쌓기와 벽체쌓기에 활용한다.

- ① 네덜란드식
- ② 영국식
- ③ 미국식
- ④ 프랑스식

문 2. 당년생 가지에서 꽃이 피는 수종에 해당하는 것은?

- ① *Lagerstroemia indica*
- ② *Forsythia koreana*
- ③ *Prunus mume*
- ④ *Rhododendron schlippenbachii*

문 3. 우리나라 중부지역을 기준으로 낙엽성 수목이 아닌 것은?

- ① *Pittosporum tobira*
- ② *Euonymus alatus*
- ③ *Larix leptolepis*
- ④ *Taxodium distichum*

문 4. 다음 설명에 해당하는 수종은?

- 열매는 주홍색이다.
- 원산지는 북아메리카와 멕시코이다.
- 잎은 엽맥이 뚜렷한 난형이고 대생한다.
- 꽃은 5월에 잎보다 먼저 피고, 총포편은 4개이며 포편 끝의 오목한 부분이 적자색을 띠는 것이 특징이다.

- ① *Cornus florida*
- ② *Cornus kousa*
- ③ *Cornus officinalis*
- ④ *Cornus walteri*

문 5. 주차장 설계 시 주차각도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 45° 주차의 경우 방향의 변화가 작고 교통통로의 폭이 감소될 수 있으며, 토지이용측면에서는 가장 비효율적이다.
- ② 60° 주차의 경우 경사지게 배치되므로 직각주차보다 많은 면적이 필요하며, 주차하기에 가장 불편하다.
- ③ 평행주차의 경우 부지의 폭이 가장 작은 도로변의 노상주차에 많이 사용된다.
- ④ 90° 주차의 경우 동일한 면적에 가장 많이 주차할 수 있으므로 고밀도 토지이용이 요구되는 곳에 많이 사용된다.

문 6. 수정시설 중 월류보의 평면형태에 해당하지 않는 것은?

- ① 직선형
- ② 요철형
- ③ 둥근형
- ④ 툽니형

문 7. 수목에 구멍을 뚫어 피해를 주는 해충으로만 나열된 것은?

- ① 솔잎혹파리, 독나방
- ② 소나무좀, 각지벌레
- ③ 텐트나방, 미끈이하늘소
- ④ 측백하늘소, 박쥐나방

문 8. 학명과 과(Family)의 연결로 옳지 않은 것은?

- ① *Firmiana simplex* - 벽오동과
- ② *Paulownia tomentosa* - 현삼과
- ③ *Stauntonia hexaphylla* - 장미과
- ④ *Catalpa ovata* - 능소화과

문 9. 자동차가 곡선을 통과할 때 사고를 방지하기 위하여 최소한도의 도로 폭을 확보해야 한다. 곡선반경이 100 ~ 150m 일 때, 원곡선 반경에 따른 최소 확폭량[m]은?

- ① 0.25
- ② 0.50
- ③ 0.75
- ④ 1.00

문 10. 조경운영관리방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직영방식은 신속한 대응이 필요하며, 금액이 적고 일상적인 유지관리 업무 등에 적합하다.
- ② 도급방식은 전문적 지식, 기술 등을 요하는 업무, 장기간의 단순작업 등에 적합하다.
- ③ 직영방식은 관리비가 저렴하고 장기적으로 안정되며, 번잡한 노무관리를 단순하게 할 수 있다.
- ④ 도급방식은 책임소재나 권한범위가 불명확해질 수 있으며, 전문업자를 충분히 활용하지 못할 수 있다.

문 11. 조경수목 중 암수딴그루만으로 나열되지 않은 것은?

- ① 소철, 이팝나무
- ② 생강나무, 계수나무
- ③ 낙상홍, 감탕나무
- ④ 수양버들, 자귀나무

문 12. 다음 설명에 해당하는 것은?

토지의 환경생태적·물리적·공간적 특성을 종합적으로 고려하여 개별토지가 갖는 환경적·사회적 가치를 과학적으로 평가함으로써 보전할 토지와 개발가능한 토지를 체계적으로 판단할 수 있도록 계획을 입안하는 단계에서 실시하는 기초조사이다.

- ① 환경영향평가
- ② 녹지자연도
- ③ 토지적성평가
- ④ 생태자연도

문 13. 석재의 압축강도가 약한 것에서 강한 순서대로 나열한 것은?

- ① 사암 - 사문암 - 화강암 - 응회암
- ② 응회암 - 사암 - 사문암 - 화강암
- ③ 사문암 - 응회암 - 사암 - 화강암
- ④ 응회암 - 사문암 - 사암 - 화강암

문 14. 「경관법」상 경관계획에 포함되어야 하는 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 경관계획의 기본방향 및 목표
- ② 경관자원의 조사 및 평가
- ③ 경관형성의 전망 및 대책 수립
- ④ 경관지구 및 미관지구의 지정

문 15. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」상 도시공원의 설치기준, 유치거리, 규모에 제한이 없는 것은?

- ① 역사공원
- ② 수변공원
- ③ 묘지공원
- ④ 체육공원

문 16. 조경계획을 위한 녹지자연도 판정기준에서 6등급에 해당되는 식생형은?

- ① 인위적으로 조성된 삼림
- ② 이차적으로 형성된 키가 낮은 초원군락
- ③ 이차적으로 형성된 키가 높은 초원군락
- ④ 2차 천이의 삼림단계 초기이거나 지속적인 인간 간섭하에 놓인 식생

문 17. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령」상 도시공원 또는 녹지의 확보계획을 포함하여야 하는 개발계획으로 옳지 않은 것은?

- ① 1천세대 이상의 주택건설사업
- ② 1만제곱미터 이상의 도시개발사업
- ③ 5만제곱미터 이상의 주택재개발사업
- ④ 5만제곱미터 이상의 대지조성사업

문 18. 다음 설명에 해당하는 조경 관련 문헌은?

- 1800년대 초에 저술되었고 조경식물 65종에 대한 특성과 재배법이 기술되어 있다.
- 농업 백과사전 성격의 저술이지만 팔도지리총론과 명승기지의 품제 등을 설명하고 있어 현대조경분야의 범주와 밀접한 관계가 있다.

- ① 서유구의 임원경제지
- ② 홍만선의 산림경제
- ③ 강희안의 양화소록
- ④ 이수광의 지봉유설

문 19. 서양조경양식 중 수정시설 기법이 다른 하나는?

- ① 이슬람스페인양식
- ② 16세기 이태리양식
- ③ 17세기 프랑스양식
- ④ 18세기 영국양식

문 20. 침엽수와 활엽수 목재의 장·단점으로 옳지 않은 것은?

- ① 침엽수목재는 압축, 인장 및 휨강도가 강하다.
- ② 활엽수목재는 비중이 가볍고, 건조와 가공이 비교적 쉽다.
- ③ 침엽수목재는 병충해에 약해 외부 조경용으로는 방부 및 방충처리가 필수적이다.
- ④ 활엽수목재는 가공 후 외관 및 연륜이 화려하다.

7급 조림학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

조 립 학

문 1. 우리나라 산림대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생달나무, 후박나무, 녹나무 등은 난대림의 특징수종이다.
- ② 참나무류는 온대림의 대표적인 특징수종 중 하나이다.
- ③ 온대림의 한계선은 위도가 높아질수록 높은 고도에서 나타난다.
- ④ 눈잣나무는 설악산의 고도 1,500 m 이상에 주로 출현한다.

문 2. 개체군의 생태학적 발달유형에서 K-전략(선발)에 해당되는 것은?

- ① 수명은 보통 1년 미만
- ② 늦은 생장
- ③ 높은 번식률
- ④ 사망률은 밀도변화와 무관함

문 3. 수정이 이루어지기 전에 배유가 형성되며, 배유의 염색체가 반수체(n)인 수종은?

- ① *Ginkgo biloba*
- ② *Prunus sargentii*
- ③ *Acer palmatum*
- ④ *Populus davidiana*

문 4. 제벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조림목이 임관을 형성한 후부터 간벌기 사이에 침입한 수종을 제거하거나, 조림목 중에서 불량 형질목을 제거해 주는 것이다.
- ② 소나무와 같은 침엽수종은 맹아력이 강하므로 제초제 등 약제를 처리하는 것이 좋다.
- ③ 조림목 개개목의 성장에 중점을 두기보다는 전체 임분의 형질을 향상시키는 것이 목적이다.
- ④ 조림목이 해당 임지에 부적합한 것으로 검토되었다면, 조림목과 천연생목을 혼교시켜 임상을 정비한다.

문 5. 전형적인 이령림을 이루고 있는 임분에 대한 택벌작업의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 고도의 벌채기술이 필요 없고 비용이 적게 든다.
- ② 지력이 유지되며, 치수가 보호를 받을 수 있다.
- ③ 지상의 유기물층이 습하며, 음수수종의 갱신에 유리하다.
- ④ 상층의 성숙목은 충분한 수광량으로 결실이 잘 된다.

문 6. 같은 속(genus)에 속해 있는 수목들로 묶은 것은?

- ① 물박달나무, 까치박달, 거제수나무
- ② 분비나무, 종비나무, 전나무
- ③ 갈참나무, 상수리나무, 붉가시나무
- ④ 느릅나무, 느티나무, 난티나무

문 7. 우리나라의 조림 내력에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① '제1차 치산녹화 10개년계획'은 1982년에 마무리되었다.
- ② 사방오리와 낙우송은 일본 원산의 도입수종이다.
- ③ 필리핀은 1993년부터 우리나라가 해외조림을 실시한 국가이다.
- ④ 아까시나무와 백합나무는 북미 대륙 원산의 도입수종이다.

문 8. 수목의 유성생식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 버드나무와 이태리포플러는 자웅동주이다.
- ② 소나무의 화아원기는 수꽃이 암꽃보다 먼저 형성된다.
- ③ 잣나무는 수분에서 수정까지 6개월의 기간이 소요된다.
- ④ 낙엽송은 수정과정에서 중복수정을 한다.

문 9. 수목의 체내에서 진행되는 탄수화물의 대사과정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 광합성을 통해 합성된 탄수화물은 주로 목부를 통해 뿌리로 이동한다.
- ② 아까시나무는 겨울철 전분의 함량이 감소하고 환원당과 같은 당의 함량은 증가한다.
- ③ 수목 체내에서 탄수화물 함량의 계절적인 변화는 낙엽수보다 상록수가 더 크다.
- ④ 수목 체내에 존재하는 올리고당 중 sucrose는 단당류에 속한다.

문 10. 산림을 벌채하면 수분유출량이 산림유형별로 다르게 나타나는데, 동일한 조건의 산림지에서 식생감소에 따른 연간 수분 유출량의 증가가 가장 많이 일어나는 유형은?

- ① 상록활엽수림 ② 관목림
- ③ 침엽수림 ④ 낙엽활엽수림

문 11. 지리산의 고도에 따른 참나무류 분포에서 가장 고지대에 나타나는 수종은?

- ① *Quercus acutissima*
- ② *Quercus aliena*
- ③ *Quercus serrata*
- ④ *Quercus mongolica*

문 12. 은행나무 종자를 성숙기에 채집하여 바로 파종할 경우 발아에 어려움이 있는데, 이에 대한 원인으로 가장 적합한 것은?

- ① 생장억제물질의 존재
- ② 종피의 불투수성
- ③ 미발달배
- ④ 종피의 기계적 작용

문 13. 어떤 산림군집의 종구성 상태를 파악하기 위하여 100m² 면적의 표본조사구를 10개 설치하여 조사한 결과, A 수종은 7개 표본 조사구에서는 출현하지 않고 3개 표본조사구에서 각각 5 그루, 3 그루, 2 그루가 출현하였다. 이때, A 수종의 빈도[%]는?

- ① 20 ② 30
- ③ 50 ④ 70

문 14. 물푸레나무와 들메나무의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 두 수종의 열매는 모두 삭과이다.
- ② 들메나무는 충상화서이고 물푸레나무는 미상화서이다.
- ③ 성목의 경우 물푸레나무는 일반적으로 들메나무보다 수고가 큰 편이다.
- ④ 물푸레나무의 꽃눈은 가지의 정단부에 달리고, 들메나무의 꽃눈은 가지의 측면에 달린다.

문 15. 산림생태계의 종다양성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산복부는 계곡부에 비하여 종다양성이 높으며, 생육환경이 이질적일수록 종다양성은 감소한다.
- ② 종다양성이 높은 산림군집은 양료순환, 생태지위 등이 복잡하다.
- ③ 생태천이가 진행될수록 산림군집의 안정성과 성숙도가 증가한다.
- ④ 산림지에서 풍도목의 발생으로 숲틈(gap)이 형성되면 종다양성이 증가하는 경우도 있다.

문 16. 산림토양에 있어서 생태학적으로 중요한 역할을 하는 외생균근에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 균사는 뿌리 표면을 두껍게 싸서 균투를 형성한다.
- ② 균사는 세포 간극에 하티그망(Hartig net)을 만든다.
- ③ 기주식물은 대부분 목본식물로 국한되어 있으며, 소나무과나 참나무과 등의 수목에서 흔히 볼 수 있다.
- ④ 피층세포에 소낭(vesicle)과 가지 모양의 균사(arbuscule)를 가진다.

문 17. 임목종자의 저장과 발아에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 밤나무 종자의 발아력을 유지시키기 위해서는 상온건조 저장법을 이용한다.
- ② 백송과 느티나무는 파종 1개월 전에 노천매장하는 것이 발아 촉진에 도움이 된다.
- ③ 소나무와 목련의 발아시험기간은 각각 4주와 6주이다.
- ④ 테트라졸륨은 임목종자의 발아촉진제로서 유용하게 활용된다.

문 18. 수확기의 대면적 동령림을 대상으로 예비벌, 하종벌, 후벌을 거치면서 갱신하는 산림작업중에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가벼운 종자를 가진 수종과 내음성이 약한 수종의 갱신에 적합하다.
- ② 윤벌기가 끝나기 전에 갱신이 시작되므로 윤벌기를 단축시킬 수 있다.
- ③ 갱신기에 임분에 남아있는 성숙목은 바람의 피해가 우려된다.
- ④ 성숙목의 보호 하에서 동령림으로 갱신되지만, 성숙목 벌채 시 치수의 손상이 우려된다.

문 19. 도태간벌의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가장 우수한 우세목들을 선발하여 그 발달을 조장하는 간벌 양식이다.
- ② 상층임관의 일시적 소개로 중·하층목이 발달되어 미래목의 수간행아가 잘 형성된다.
- ③ 미래목 생장에 방해되지 않는 중·하층목은 존치되고, 경쟁목과 방해목은 간벌된다.
- ④ 무육목표를 미래목에 집중시키므로 장벌기 고급 대경재 생산에 유리하다.

문 20. 개별갱신방법 중 교호대상개별법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대상지의 폭은 내음성, 종자비산능력 등에 따라 결정되나, 일반적으로 모수 수고의 1/2 ~ 4배에서 실시한다.
- ② 평지에서는 갱신을 풍향과 반대방향으로 진행시키고, 산지에서는 능선부에서 계곡을 향해 갱신되도록 한다.
- ③ 후계림을 일제림으로 조성하기 위해서는 제1차와 제2차 대벌의 간격을 가능한 3 ~ 10년으로 짧게 하는 것이 유리하다.
- ④ 지형이 불규칙하고 험준하며 일제성이 없는 동령림에 우선적으로 적용할 수 있는 갱신방법이다.

조 립 학

문 1. 산림토양과 경작토양의 차이점에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유기물은 산림토양에는 풍부하지만 경작토양에는 빈약하다.
- ② 경작토양의 C/N율은 산림토양보다 높다.
- ③ 산림토양에 존재하는 무기태질소는 주로 질산태이다.
- ④ 경작토양은 산성이 강하고 산림토양은 알칼리성이 강하다.

문 2. 목재의 해부학적 통도조직 특성상 수액의 상승이 용이한 수종부터 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 참나무류 - 단풍나무류 - 침엽수
- ② 단풍나무류 - 참나무류 - 침엽수
- ③ 침엽수 - 참나무류 - 단풍나무류
- ④ 침엽수 - 단풍나무류 - 참나무류

문 3. 우리나라의 임업현황에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사유림 면적이 국유림 면적보다 넓다.
- ② 활엽수림지 면적이 침엽수림지 면적보다 넓다.
- ③ ha당 평균임목 축적은 국유림이 사유림보다 많다.
- ④ 국내에서 사용되는 목재는 대부분 수입에 의존한다.

문 4. 수목내부 탄수화물의 이동에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 탄수화물 운반은 목부조직을 통하여 이루어진다.
- ② 운반되는 탄수화물 성분은 근본적으로 환원당으로 구성된다.
- ③ 탄수화물 이동 방향은 수용부에서 공급원으로 이루어진다.
- ④ 열매는 탄수화물 이동의 강한 수용부 역할을 한다.

문 5. 활엽수줄기의 발달에 대한 설명으로 수(pith)에서 피층방향까지의 조직 배열순서가 바르게 나열된 것은?

- ① 2차목부 - 1차목부 - 형성층 - 1차사부 - 2차사부
- ② 1차목부 - 2차목부 - 형성층 - 2차사부 - 1차사부
- ③ 2차목부 - 1차목부 - 형성층 - 2차사부 - 1차사부
- ④ 1차목부 - 2차목부 - 형성층 - 1차사부 - 2차사부

문 6. 다음 수종들 중에서 분류학상 가장 관계가 먼 것은?

- ① 싸리
- ② 조록싸리
- ③ 족제비싸리
- ④ 개싸리

문 7. 수목의 생식기관에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 버드나무류와 포플러류는 1가화이다.
- ② 참나무류와 오리나무류는 2가화이다.
- ③ 침엽수의 꽃은 배우가 없다.
- ④ 침엽수는 양성화가 없다.

문 8. 산림생태계의 질소고정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지구생태계에서는 생물학적 질소고정량이 산업적 질소고정량보다 적다.
- ② 수목과 상리공생하는 Mycorrhiza는 질소고정을 하는 미생물이다.
- ③ Cyanobacteria는 기주세포 밖에서 질소고정을 하는 미생물이다.
- ④ 콩과수목 뿌리에 공생하는 Azotobacter는 질소고정을 하는 미생물이다.

문 9. 산불이 발생한 후 피해지의 토양에서 일어나는 여러 가지 작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생물의 종 다양성이 현저히 감소된다.
- ② 산불 직후 토양의 산도(pH)는 일시적으로 감소된다.
- ③ 산불 후 토양침식과 지표유수가 증가한다.
- ④ 유기물층이 감소함으로써 보수력이 낮아진다.

문 10. 산림토양의 환경에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유기물이 많은 산림토양은 단립구조의 토양 특성을 지닌다.
- ② 일반적으로 교질입자가 많을수록 토양은 척박해진다.
- ③ 산림토양은 일반적으로 염기불포화토양이다.
- ④ 대부분의 침엽수는 pH 7.5 ~ 8.0의 산림토양에서 잘 자란다.

문 11. 산림토양 유기물층으로서 식물조직이 파악되지 않는 부식층은?

- ① H층
- ② L층
- ③ F층
- ④ B층

문 12. 묘목양성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 상체할 경우 양수는 밀식하고 음수는 소식한다.
- ② 파종상을 만드는 순서는 쇠토 - 발갈이 - 작상의 순이다.
- ③ 가죽나무와 뽕나무는 지삽보다 근삽이 보다 효과적이다.
- ④ 용기묘는 나근묘에 비해 식재시기가 정해져 있는 것이 단점이다.

문 13. 토양개량효과를 위해 비료목으로 사용하지 않는 수종은?

- ① 굴참나무
- ② 소귀나무
- ③ 사방오리나무
- ④ 뽕나무

문 14. 핵산과 원형질막의 구성 성분이고, 광합성과 호흡작용에서 당류와 결합하여 여러 가지 대사를 주도하며, 특히 소나무의 경우 결합되면 잎이 자주색을 나타내기도 하는 성분으로 만든 비료는?

- ① 질소질비료
- ② 인산질비료
- ③ 칼리질비료
- ④ 석회질비료

문 15. 가지치기의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 하목의 수광량을 증가시켜 생장을 촉진시킨다.
- ② 산불이 있을 때 수관화를 경감시킨다.
- ③ 마디가 없는 좋은 목재를 생산한다.
- ④ 부정아가 발생하여 직경생장을 촉진한다.

문 16. 우리나라에서 종자의 결실주기가 길어서 천연하종으로 갱신이 가장 어려운 수종은?

- ① 자작나무
- ② 낙엽송
- ③ 해송
- ④ 전나무

문 17. 임분 밀도가 높을 경우 임분에 나타나는 현상으로 옳은 것은?

- ① 임분 밀도가 높을수록 총생산 중 가지의 비율이 높아진다.
- ② 밀도가 높은 임분의 임목들은 초살형의 수간형을 갖는 경향이 있다.
- ③ 밀도가 높은 임분에서는 수간이 굴곡된다.
- ④ 임분 밀도가 높으면 수간이 가늘어지는 경향이 있다.

문 18. 형성층의 계절적 활동에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 나무 밑동에서 추재 생산이 시작되어 위로 전달된다.
- ② 줄기생장과 비슷한 시기에 정지된다.
- ③ 형성층의 활동은 나무 꼭대기보다 나무 밑동 부분에서 먼저 시작된다.
- ④ 식물호르몬 ABA에 의해 좌우된다.

문 19. 온대나 한대식생의 한랭습윤한 기후 하에서 산성의 토양 위에 나타나는 임상으로서, 낙엽낙지의 분해가 느리고 불완전하여 밑에 있는 무기토양층과 섞이지 않으므로 임상에서 무기질토양으로의 이행이 급진적으로 이루어지는 부식은?

- ① 정부식
- ② 조부식
- ③ 중부식
- ④ 준부식

문 20. 개별왜림작업법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연료재와 소경재 생산이 목적이다.
- ② 벌채는 성장휴지기인 늦겨울부터 초봄 사이에 실시하는 것이 좋다.
- ③ 벌채점의 높이는 10 ~ 15cm 정도가 바람직하다.
- ④ 벌채점을 높게 하면 근주의 고사율은 증가한다.

조 립 학

문 1. 지구상에 육상식물이 출현한 순서로 옳게 나열한 것은?

- ① 선대식물 → 양치식물 → 구과식물 → 현화식물
- ② 선대식물 → 양치식물 → 현화식물 → 구과식물
- ③ 양치식물 → 현화식물 → 선대식물 → 구과식물
- ④ 양치식물 → 선대식물 → 구과식물 → 현화식물

문 2. 잣나무 2년생 묘목을 임지에 심어서 우량목재를 생산하고자 할 때, 일련의 숲가꾸기 작업 순서로 옳은 것은?

- ① 제벌 → 풀베기 → 가지치기 → 간벌
- ② 풀베기 → 제벌 → 가지치기 → 간벌
- ③ 가지치기 → 풀베기 → 제벌 → 간벌
- ④ 가지치기 → 풀베기 → 간벌 → 제벌

문 3. 수목의 뿌리 분포에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 소나무는 천근성, 밤나무는 심근성을 나타낸다.
- ② 사토보다 식토에서 근계가 깊게 발달한다.
- ③ 건조한 지역에 자라는 수목은 지상부/지하부의 비율이 높다.
- ④ 세근은 표토에 집중적으로 분포한다.

문 4. 잣나무 접목체중원을 조성하기 위해 접목묘를 양성하고자 할 때, 접목방법으로 적절한 것은?

- ① 할접(cleft grafting)
- ② 박접(bark grafting)
- ③ 아접(budding grafting)
- ④ 유대접(nurse seed grafting)

문 5. 산림 내 유기태 질소의 분해에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 분해작용 순서는 질산화작용 → 암모늄화작용 → 탈질작용이다.
- ② 질산화작용 관련 미생물은 혐기성 박테리아이다.
- ③ 질산태질소는 산소공급이 부족한 혐기성 상태가 되면 질소 가스로 환원된다.
- ④ 탈질작용은 주로 곰팡이균에 의해 이루어진다.

문 6. 활엽수 잎 표면에 주근깨 같은 반점이 형성되면서 책상조적이 먼저 붕괴되고 반점이 합쳐져서 표면이 백색화되는 대기오염 물질은?

- ① F (불소)
- ② SO₂ (아황산가스)
- ③ O₃ (오존)
- ④ NO_x (질소산화물)

문 7. 일본잎갈나무 동령임분에서 환경요인이 동일한 조건하에 식재 밀도만을 다르게 보육할 경우 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 밀도가 높을수록 상층 우세목의 평균 수고는 작아진다.
- ② 밀도가 높을수록 평균 흉고직경은 작아진다.
- ③ 밀도가 높을수록 지하고는 높아진다.
- ④ 밀도가 높을수록 단목의 평균 간재적은 작아진다.

문 8. 수목의 생장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자유생장 형태의 수고생장을 보이는 자작나무나 잣나무, 너도밤나무는 여름이 지나기 전에 생장이 정지된다.
- ② 도장지(徒長枝)는 어린 나무보다는 성숙목에서, 피암목보다는 우세목에서 더 많이 발생된다.
- ③ 직경생장에서 사부의 생장은 목부의 생장보다 불리한 생육환경에 더 민감하게 반응하면서 상대적으로 더 크게 위축된다.
- ④ 침엽수류는 수간이 기울어질 경우 바람이 불어가는 쪽(leeward)에, 즉 아래쪽에 압축이상재(壓縮異常材)가 생긴다.

문 9. 식물체의 필수원소 중 다량원소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 칼륨은 세포의 삼투압을 높이는 데 기여하고 기공의 개폐에 관여한다.
- ② 칼슘은 체내에서 이동이 안 되기 때문에 항상 어린 조직에서 결핍증이 일어난다.
- ③ 마그네슘은 체내에서 쉽게 이동되기 때문에 성숙 잎에서 먼저 결핍증이 나타난다.
- ④ 인산은 토양 pH 5 이하에서 철분이나 알루미늄과 결합하여 가용성 인산으로 바뀌기 때문에 식물의 흡수가 용이하다.

문 10. 종자의 발아시 나타나는 생리적 변화과정에 대한 순서로 옳은 것은?

- ① 수분흡수 → 호르몬생산 → 효소생산 → 저장물질의 분해와 이동 → 기관분화
- ② 수분흡수 → 효소생산 → 호르몬생산 → 저장물질의 분해와 이동 → 기관분화
- ③ 수분흡수 → 저장물질의 분해와 이동 → 효소생산 → 호르몬 생산 → 기관분화
- ④ 수분흡수 → 저장물질의 분해와 이동 → 호르몬생산 → 효소생산 → 기관분화

문 11. 식물호르몬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기물로 한곳에서 생성되어 다른 곳으로 이동하여 생리적 반응을 나타낸다.
- ② 옥신(auxin)은 임목의 수고생장을 촉진시키는 정아우세 현상과 관련이 있다.
- ③ 지베렐린(gibberellin)은 휴면종자의 발아를 촉진시키는 반면 ABA와 반대로 작용한다.
- ④ 에틸렌(ethylene)은 통도조직으로 이동하여 과실 성숙을 촉진시킨다.

문 12. 동령혼효림 조성을 위한 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 수종의 혼효가 지력을 소모시키는 경우가 적어야 한다.
- ② 두 수종이 비슷한 윤별기 내에 성숙하는 것이 바람직하다.
- ③ 양수와 음수를 혼효시키는 것이 효과적이다.
- ④ 단목혼효가 군상혼효보다 기술적으로 조성하기 용이하다.

문 13. 식물의 광형태발생(photomorphogenesis)에 관여하는 파이토크롬(phytochrome)을 생리적으로 활성화시키는 빛은?

- ① 자외선
- ② 원적색광
- ③ 적색광
- ④ 녹색광

문 14. 밀식조림의 장점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임관의 울폐가 빨라서 표토의 침식과 건조를 방지한다.
- ② 지존작업을 간략하게 하므로 경비가 절약된다.
- ③ 제벌 및 간벌에 있어서 선택이 가능하여 우량형질 임분 생산이 용이하다.
- ④ 임목 간의 경쟁으로 연륜폭이 고른 고급재 생산이 가능하다.

문 15. 묘포적지의 선정 조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양은 토심이 깊고 부식 함량이 많으면 좋다.
- ② 묘포는 관개와 배수가 편리한 곳이 유리하다.
- ③ 묘포는 평탄하고 점토가 많은 토양이 적합하다.
- ④ 위도가 높고 한랭한 지역에서는 동남향이 유리하다.

문 16. 산림천이가 발달단계에서 성숙단계로 진행되면서 나타나는 생태계의 속성변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 먹이사슬은 망상형에서 직선형으로 변한다.
- ② 양료순환은 폐쇄적 단계에서 개방적인 단계로 변한다.
- ③ 유기물 총량은 성숙단계로 가면서 많아진다.
- ④ 생육형은 K-선발에서 r-선발 형태로 변한다.

문 17. 삼목이나 접목 등을 포함한 묘목의 무성번식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 접목을 하여 하나의 나무로 자라게 되면 대목과 접수로부터 발달된 조직 상호간에 유전적으로 동질적인 특성을 지니게 된다.
- ② 삼목을 실시하고자 하는 주요 목적 중에는 개화결실의 촉진 효과가 포함된다.
- ③ 삼수의 발근을 촉진시키는 호르몬인 옥신(auxin)류에는 카이네티(kinetin)이 있다.
- ④ 중간대목을 이용하여 이중접목(double-working)을 실시하면 대목과 접수간의 접목불화합성 문제가 해결될 수도 있다.

문 18. 임지와 임목의 건전한 생산성 향상을 위한 생물적 임지보육에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비료목이라 하더라도 초기에는 비료를 투입하여 생장을 돕는 것이 바람직하다.
- ② 콩과수목으로는 아카시아, 족제비싸리 등이 있고, 비콩과수목으로는 오리나무, 보리장나무 등이 있다.
- ③ 비료목의 잎에는 질소의 함량이 높은 농도로 축적되어 있고, 이것이 낙엽이 되어 임지에 공급된다.
- ④ 균근균은 비료목의 뿌리와 공생관계를 유지하면서 질소를 고정한다.

문 19. 숲가꾸기작업 방법 중 제벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조림목의 생장이 불량할 경우 침입하여 혼생하고 있는 다른 수종을 모두 제거한다.
- ② 소나무는 식재 후 7~8년 정도 되었을 때 첫번째 제벌을 실시한다.
- ③ 제벌시키는 제거목의 맹아력을 감소시키기 위해 여름철에 실시한다.
- ④ 제벌은 간벌이 시작될 때까지 2~3회 실시하는 것이 원칙이다.

문 20. 일반적으로 침엽수는 수관폭이 좁고, 활엽수는 넓은데 이러한 차이가 나타나는 근본적인 이유에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 침엽수는 수관밀도가 높고, 활엽수는 수관밀도가 낮기 때문이다.
- ② 침엽수는 수분을 높이 전달할 수 있고, 활엽수는 수분을 높이 전달할 수 없기 때문이다.
- ③ 침엽수는 정아우세현상이 강하고, 활엽수는 정아우세현상이 약하기 때문이다.
- ④ 침엽수는 잎이 좁고, 활엽수는 잎이 넓기 때문이다.

조 립 학

문 1. 우리나라 천연림 숲가꾸기에서 적용하고 있는 수형급에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 보호목은 하층임관을 이루고 있는 유용한 임목으로 임지보호를 위해 남기는 나무이다.
- ② 중용목은 우세목 또는 준우세목으로 미래목에 인접해 영향을 미치는 나무이다.
- ③ 중립목은 형질불량목, 피해목 등으로 차후에 간벌대상이 된다.
- ④ 방해목은 주로 중용목과 보호목의 생장에 방해가 되는 나무로 경쟁목과 지장목이 이에 해당한다.

문 2. 산림군집의 종다양성을 결정하는 두 가지 요인은?

- ① 밀도(density)와 빈도(frequency)
- ② 피도(coverage)와 수도(abundance)
- ③ 풍부도(richness)와 균재도(evenness)
- ④ 유사도(similarity)와 우점도(dominance)

문 3. 왕성하게 생육 중인 수목에서 수분포텐셜이 가장 높은 부위는?

- ① 잎의 기공세포
- ② 뿌리의 근피세포
- ③ 잎의 엽육조직
- ④ 줄기의 도관

문 4. 같은 속(屬)에 속하는 수종으로만 짝지어진 것은?

- ① 신갈나무, 상수리나무, 가시나무
- ② 박달나무, 자작나무, 까치박달나무
- ③ 밤나무, 나도밤나무, 너도밤나무
- ④ 오동, 벽오동, 개오동

문 5. 식물세포벽을 구성하는 물질들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Hemicellulose는 세포벽의 주성분으로서 1차벽에서는 전체 구성성분의 25 ~ 50%로 가장 많다.
- ② Hemicellulose는 arabans, xylans와 같은 5탄당과 galactans, mannans와 같은 6탄당의 중합체이다.
- ③ Pectin은 galacturonic acid의 중합체이며, 중엽층에서 이웃 세포를 서로 접합시키는 시멘트 역할을 한다.
- ④ Pectin은 1차벽에는 거의 존재하지 않으나 2차벽에는 10 ~ 35%가 존재한다.

문 6. 다음의 기능별 산림자원 관리에 대한 설명 중 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 목재생산림은 인공림과 천연림의 두 가지 유형으로 구분하며, 특용소경채가 목표산림의 하나이다.
- ㄴ. 산림휴양림은 공원·경관형, 방풍·방음형 등으로 유형 구분하며, 목표산림은 종다양성이 풍부한 산림이다.
- ㄷ. 자연환경보전림은 가치 있는 건강한 산림자원 보전이 관리목표이며, 학술·교육형 등으로 구분된다.
- ㄹ. 생활환경보전림은 생활권 주변 쾌적한 환경제공이 관리 목표이며, 우량대경채도 목표산림이다.
- ㅁ. 산지재해방지림의 관리목표는 산림재해에 강한 산림이며, 내화수림대만이 목표산림이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 7. 우리나라 산림대와 그 특징수종이 바르게 연결된 것은?

- ① 난대 - *Ilex integra*, *Celtis sinensis*
- ② 온대남부 - *Betula davurica*, *Quercus mongolica*
- ③ 온대중부 - *Styrax japonica*, *Camellia japonica*
- ④ 온대북부 - *Betula schmidtii*, *Abies holophylla*

문 8. 염기포화도(degree of base saturation)가 가장 작은 산림토양은?

- ① 난대 활엽수림 토양
- ② 온대 활엽수림 토양
- ③ 한대 포드졸 토양
- ④ 온대 침엽수림 토양

문 9. 측근의 기원이 되는 세포는?

- ① 표피세포
- ② 피층세포
- ③ 내피세포
- ④ 내초세포

문 10. 이형접합체(heterozygote)의 빈도를 증가시켜 유전적 다양성을 촉진시키는 나무의 수정 방식과 거리가 먼 것은?

- ① 자웅이주(dioecious)
- ② 자가불화합성(self incompatibility)
- ③ 폐화수분(cleistogamy)
- ④ 자예선숙(protopogyny)

문 11. 성숙한 임분에 대한 벌채 작업 후 임목간 근계경합(根系競合)이 높은 것부터 순서대로 나열한 것은?

- ① 산벌작업 - 택벌작업 - 개별작업
- ② 개별작업 - 택벌작업 - 산벌작업
- ③ 택벌작업 - 산벌작업 - 개별작업
- ④ 산벌작업 - 개별작업 - 택벌작업

문 12. 파종조림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산파는 조림지 전면에 종자를 고루 뿌리는 것인데, 작업이 매우 집약적이다.
- ② 상수리나무와 소나무는 직근성이어서 직파조림에 적합하지 않은 수종이다.
- ③ 층층나무와 후박나무는 파종한 익년에 발아하는 수종이다.
- ④ 옷나무와 밤나무는 직파조림이 용이한 수종이다.

문 13. 묘목의 관갈이 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세근이 거의 없는 수종은 1년생일 때 관갈이하여 세근을 발달시키는 것이 좋다.
- ② 실생묘의 묘령에는 관갈이에 대한 정보가 포함된다.
- ③ 묘목이 클수록, 양수일 경우, 묘포장이 비옥할수록 관갈이 밀도를 낮춘다.
- ④ 가을에 관갈이하면 저온과 건조에 의한 피해가 우려되므로 봄에 관갈이하는 것이 좋다.

문 14. 우리나라 아고산지대(해발 1,500 m 이상)에 자생하는 수종들로만 짝지어진 것은?

- ① *Pinus densiflora*, *Platycarya strobilacea*, *Cinnamomum japonicum*
- ② *Carpinus laxiflora*, *Photinia glabra*, *Quercus variabilis*
- ③ *Castanea crenata*, *Quercus acuta*, *Tilia amurensis*
- ④ *Abies koreana*, *Picea jezoensis*, *Taxus cuspidata*

문 15. 피자식물과 나자식물의 수정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피자식물의 배유는 극핵(2n)과 정핵(2n)이 결합하여 일반적으로 4n이 된다.
- ② 피자식물의 한 개의 정핵은 난자와, 또 다른 정핵은 극핵과 결합한다.
- ③ 나자식물의 자성배우체(n)는 독자적으로 자라서 양분저장조직 역할을 한다.
- ④ 나자식물의 수정과정에서는 부계 세포질유전 현상이 특이하게 나타난다.

문 16. 자웅이주에 해당하는 식물로만 짝지어진 것은?

- ① *Quercus aliena*, *Pinus thunbergii*
- ② *Ginkgo biloba*, *Juglans sinensis*
- ③ *Ilex crenata*, *Alnus firma*
- ④ *Taxus cuspidata*, *Ailanthus altissima*

문 17. 복층림 조성에 있어서 단목택벌법을 적용할 수 있는 임분은?

- ① 입지조건이 불량하여 집약적 산림작업이 불가능한 유령임분
- ② 형질이 불량한 소경목이 침엽수 300 본/ha, 활엽수 200 본/ha 내외인 임분
- ③ 장벌기 사업에 의한 대경재 생산이 가능한 용재생산림
- ④ 공익기능 유지 및 입지조건상 개별작업이 유리한 임분

문 18. 2년생 이상의 산출묘에 단근작업을 권장하는 직근성 수종은?

- ① *Larix leptolepis*
- ② *Quercus serrata*
- ③ *Chamaecyparis obtusa*
- ④ *Zelkova serrata*

문 19. 결실연령에 도달하는 유형기(juvenile period)가 가장 긴 수종은?

- ① *Betula ermanii*
- ② *Fraxinus rhynchophylla*
- ③ *Pinus densiflora*
- ④ *Picea jezoensis*

문 20. 수목에 들어 있는 지질 화합물이 아닌 것은?

- ① Flavonoids
- ② Phytochrome
- ③ Tannin
- ④ Carotenoids

조 립 학

문 1. 우리나라에 자생하는 자작나무속(*Betula* Linn.)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 거제수나무에서 수액을 채취하여 약수로 이용한다.
- ② 개박달나무는 과수(果穗)가 원통형이다.
- ③ 물박달나무는 양성화 수종이다.
- ④ 박달나무의 측맥 수는 10 ~ 16쌍이다.

문 2. 음수에 해당하는 수종은?

- ① *Quercus acutissima*
- ② *Pinus densiflora*
- ③ *Abies holophylla*
- ④ *Alnus japonica*

문 3. 열매와 그 수종이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

- ① 핵과 - 살구나무, 복숭아나무, 뽕나무
- ② 협과 - 자귀나무, 아카시나무, 박태기나무
- ③ 장과 - 포도나무, 감나무, 매자나무
- ④ 삭과 - 포플러, 무궁화, 주엽나무

문 4. 우리나라 산림에서 발생하는 수목의 병해충에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무재선충병은 매개충이 솔수염하늘소로 소나무 잎이 붉게 시들고 줄기가 말라죽는다.
- ② 참나무시들음병은 매개충이 북방하늘소로 참나무류에 피해를 입히며 줄기에 침입공이 있고 톱밥이 많이 나온다.
- ③ 소나무류 푸사리움가죽마름병은 주로 리기다소나무에 피해를 주고 가지에서 송진이 흐르며 잎이 별정게 말라 죽는다.
- ④ 꽃매미는 중국 남쪽에서 유래한 것으로 장미, 백합나무뿐만 아니라 산중에 자생하는 매죽나무에도 해를 준다.

문 5. 종자의 결실주기가 긴 것부터 순서대로 배열된 것은?

- ① 버드나무 - 낙엽송 - 들메나무 - 전나무
- ② 낙엽송 - 전나무 - 들메나무 - 버드나무
- ③ 들메나무 - 낙엽송 - 전나무 - 버드나무
- ④ 전나무 - 낙엽송 - 버드나무 - 들메나무

문 6. 식물호르몬에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정아우세 현상은 옥신(auxin)에 의해 나타나는 현상이다.
- ② 지베렐린(gibberellin)의 생리적 주요효과는 뿌리의 생장촉진이다.
- ③ 사이토키닌(cytokinin)이 가장 높은 농도로 존재하는 곳은 오래된 가지이다.
- ④ 에브시식산(abscisic acid)의 가장 일반적인 생리적 효과는 종자휴면 타파이다.

문 7. 우리나라 온대지방에서 봄철에 잎이 나오기 전에 먼저 개화하는 것은?

- ① 함박꽃나무, 감탕나무
- ② 박태기나무, 매실나무
- ③ 개나리, 먼나무
- ④ 목련, 가시나무

문 8. 침엽수의 구과에 대하여 얻을 수 있는 중량을 기준으로 한 정선 종자의 수율이 높은 것부터 순서대로 배열된 것은?

- ① 해송 - 전나무 - 화백
- ② 잣나무 - 소나무 - 향나무
- ③ 삼나무 - 가문비나무 - 편백
- ④ 전나무 - 분비나무 - 측백나무

문 9. 임목의 고정생장과 자유생장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고정생장을 하는 수종에는 솔송나무, 낙엽송, 참나무 등이 있다.
- ② 자유생장을 하는 수종에는 너도밤나무, 은행나무, 자작나무 등이 있다.
- ③ 고정생장을 하는 수종도 어린 묘목 시절에는 자유생장을 보이는 경우가 있다.
- ④ 자유생장을 하는 수종과 고정생장을 하는 수종의 수고생장 속도는 같다.

문 10. 화기의 구조와 종자 및 열매의 발달과정 관계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주심은 배로 발달한다.
- ② 극핵은 종피로 발달한다.
- ③ 주피는 열매로 발달한다.
- ④ 배주는 종자로 발달한다.

문 11. 종자의 결실이 격년주기로 나타나는 수종끼리 묶인 것은?

- ① *Pinus sylvestris*, *Paulownia coreana*
- ② *Cryptomeria japonica*, *Alnus japonica*
- ③ *Abies holophylla*, *Zelkova serrata*
- ④ *Larix leptolepis*, *Salix koreensis*

문 12. 수목에서 마그네슘(Mg)의 주요한 기능에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 엽록소를 구성하고, 효소의 활동에 관계하며 부족하면 황화 현상이 나타난다.
- ② 세포막의 구조형성에 관계하고 부족하면 분열조직에 심한 피해를 준다.
- ③ 효소의 활동과 깊은 관계가 있고 부족하면 탄수화물의 전류와 질소대사에 지장이 있다.
- ④ 엽록소의 합성에 관계하고 부족하면 잎이 기형으로 되는 경우가 있다.

문 13. 산림 갱신에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상방천연하중은 소나무류처럼 가벼운 종자에 적용되는 방법으로 종자가 성숙한 뒤 바람에 날려서 떨어지게 하는 갱신법이다.
- ② 벌구는 일시 또는 일정 기간 안에 갱신하고자 하는 구역을 말하며 그 면적에 따라 대벌구와 소벌구 등으로 구분한다.
- ③ 중림은 동일한 임지에 교림과 왜림을 성립시킨 것으로 하층에는 왜림이 있고 상층에는 교림이 있는 임형이다.
- ④ 택벌작업은 갱신기간이 따로 정해져 있지 않고 전윤벌기간에 모든 임분을 대상으로 벌채목을 선발하여 주벌과 간벌의 구별 없이 반복 벌채하는 것이다.

문 14. *Rhizobium*속 근류균과 공생하는 식물은?

- ① *Sophora japonica*
- ② *Morus bombycis*
- ③ *Vitis amurensis*
- ④ *Euonymus japonica*

문 15. 가지치기의 실행에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무의 가지치기 굵기 한계는 3cm이다.
- ② 가지치기의 계절로는 여름철 생장기가 적당하다.
- ③ 단풍나무류, 느릅나무류, 벚나무류는 일반적으로 생가지치기를 하지 않는다.
- ④ 일반적으로 활엽수는 침엽수보다 빨리 가지치기를 한다.

문 16. 산벌작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 천연갱신으로 진행할 때 일반적으로 갱신기간이 짧아진다.
- ② 발생된 치수는 상층 성숙목의 보호아래에서 생육한다.
- ③ 갱신 기간 동안 성숙 임목이 바람의 피해를 받을 우려가 있다.
- ④ 갱신 치수의 일부는 벌채로 손상 받을 수 있다.

문 17. 산림군집 측정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밀도는 단위면적 또는 단위용적당 개체수이다.
- ② 흉고단면적을 이용하여 피도를 산출하기도 한다.
- ③ 중요치는 일반적으로 상대밀도, 상대피도, 상대빈도를 사용하여 계산한다.
- ④ 일반적으로 생체량은 단위면적당 부피(m^3)를 사용한다.

문 18. 설형산벌천연하중갱신작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대상산벌작업의 변법으로 풍해에 대처하는 것이다.
- ② 췌기의 축선방향은 평지림에서 폭풍방향으로 한다.
- ③ 모수에 대한 보호효과가 작고 음수갱신에 적합하다.
- ④ 주풍과 직각으로 주입도를 개설한다.

문 19. 산림 생태계에서 균근에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 균근은 인산, 질소, 황 등 무기염의 흡수를 촉진시키고 항생제를 생산하여 병원균에 대한 저항성을 증가시킨다.
- ② 균근은 산림생태계에서 상리공생의 형태로 존재하며 수목은 곰팡이에게 탄수화물을, 곰팡이는 수목에게 토양의 무기양료 흡수를 돕는다.
- ③ 내생균근은 균사가 기주식물의 피층세포안으로 침투하여 자라며 외생균근의 기주범위보다 좁다.
- ④ 외생균근은 균사가 세포 간극에만 머물러 있고 세포 안에는 들어가지 않는 특징을 지닌다.

문 20. 태양광선 중에서 식물의 잎에 의하여 흡수되는 양이 가장 적은 파장은?

- ① 남색광
- ② 청색광
- ③ 녹색광
- ④ 적색광

7급 중국어

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

중 국 어

문 1. 밑줄 친 부분의 발음이 옳지 않은 것은?

- ① 我们给他钱行(xíng)吧。
- ② 我父亲昨天出差(chāi)去了。
- ③ 我的手机被老师没(mò)收了。
- ④ 中国的绘画传统是乐(yuè)山乐水。

문 2. 다음 중 국가명이 바르게 연결되지 않은 것은?

- ① 巴西 - 멕시코 ② 丹麦 - 덴마크
- ③ 缅甸 - 미얀마 ④ 瑞典 - 스웨덴

문 3. 밑줄 친 낱말과 의미가 같은 것은?

A: 那个人怎么样?

B: 别看他眼睛不好, 干活儿可真有两下子。

- ① 本领 ② 两面
- ③ 两样 ④ 速度

문 4. 밑줄 친 부분에 공통적으로 들어갈 낱말은?

- 他们_着一面大旗。
- 父亲从这缸里_了五斤油。
- 我们_明儿开始清理仓库。
- 我在东京_了几个月的短工。

- ① 买 ② 打
- ③ 在 ④ 拿

문 5. 다음 괄호 안에 들어갈 낱말을 바르게 연결한 것은?

韩国人以(㉠)就食, 夹菜时才用(㉡)。捧碗而食是不礼貌的; 饮酒时应互为对方斟酒, 用双手捧杯向倒酒的人(㉢)。

- | | | |
|------|----|----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① 汤匙 | 筷子 | 致意 |
| ② 筷子 | 汤匙 | 致辞 |
| ③ 叉子 | 筷子 | 致意 |
| ④ 筷子 | 叉子 | 致辞 |

문 6. '越来越'가 들어갈 위치로 알맞은 것은?

㉠他㉡把孩子㉢惯得㉣懒了。

- ① ㉠ ② ㉡
- ③ ㉢ ④ ㉣

문 7. 문법적으로 옳지 않은 것은?

- ① 我的钱包被他偷走了。
- ② 我的骨头没有被撞伤。
- ③ 我的词典叫借去了。
- ④ 那个女孩让我吃惊不小。

※ 다음 문장을 중국어로 가장 바르게 옮긴 것을 고르시오. [문 8 ~ 문 9]

문 8.

한국에서는 정통 중국요리를 먹을 수 없다.

- ① 在韩国不许吃地道的中国菜。
- ② 在韩国不够吃地道的中国菜。
- ③ 在韩国吃不下地道的中国菜。
- ④ 在韩国吃不到地道的中国菜。

문 9.

교통이 편하고, 경치가 아름다운 곳은 어디나 여행객이 많다.

- ① 哪里交通方便, 风景漂亮, 那里游客就多。
- ② 那里交通方便, 风景漂亮, 哪里游客就多。
- ③ 哪里交通方便, 风景漂亮, 哪里游客就多。
- ④ 交通方便, 风景漂亮, 那里游客就多。

문 10. 다음 글의 밑줄 친 부분을 어순에 맞게 배열한 것은?

板门店位于南北军事分界线上, 曾是韩国战争中烽火漫天的战场, 也是韩国与北韩分裂悲剧的象征, 凡是到这里来的游客㉠感㉡都㉢会㉣深和平的可贵。

- ① ㉢ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉣
- ② ㉢ - ㉡ - ㉣ - ㉣ - ㉣
- ③ ㉠ - ㉢ - ㉣ - ㉣ - ㉣
- ④ ㉠ - ㉢ - ㉣ - ㉣ - ㉣

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 어구로 옳은 것을 고르시오. [문 11 ~ 문 12]

문 11.

A: 你的汉语说得真好阿!

B: _____, 我还差得很远呢。

- ① 哪儿的话 ② 那还用说
- ③ 打扰您了 ④ 真对不起

문 12.

A: 我劝你少抽点儿烟, 抽烟对身体没有好处。

B: 哎呀, _____. 你已经说了八百遍了。

A: 要是你把烟戒了, 我就不说了。今天取回来的药呢?

B: 我已经把它吃了。

- ① 又做了 ② 又去了
- ③ 又来了 ④ 又走了

문 13. 다음 중국어를 우리말로 가장 바르게 옮긴 것은?

现在不抓紧时间玩，往后越发没有时间了。

- ① 지금 시간을 꼭 잡지 않고 놀기만 하면 이후 시간이 더 없다.
- ② 지금 시간을 내서 놀지 않으면 이후 갈수록 시간이 없게 될 것이다.
- ③ 지금 시간을 중시하지 않고 놀기만 하면 이후 활발해질 시간이 없다.
- ④ 지금 놀면서 시간을 꼭 잡지 않으면 이후 갈수록 시간이 없게 될 것이다.

문 14. 다음 괄호 안에 들어갈 낱말을 바르게 연결한 것은?

中国各地菜肴味道很不一样，上海、广东的菜比较(㉠);北方的菜味道(㉡);四川、湖南、湖北、重庆等地的菜(㉢)。如果您不能接受什么味道，(㉣)菜时一定要问清楚。

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|------|----|----|---|---|
| ① 辣 | 厚重 | 清淡 | 指 | |
| ② 清淡 | 甜 | 厚重 | 点 | |
| ③ 厚重 | 清淡 | 甜 | 指 | |
| ④ 清淡 | 厚重 | 辣 | 点 | |

문 15. 다음 글에서 말하고 있는 중심 내용으로 가장 알맞은 것은?

说起来没人相信，中国人中最有钱的是孩子。在他们父辈眼里，轻易地花掉十块钱就有犯罪的感觉。可如果把一张十元大票放在一个孩子面前，他的眼神是不屑一顾。

- ① 중국의 아이들은 돈이 매우 많다.
- ② 중국의 아이들은 돈 아까운 줄 모른다.
- ③ 중국의 어른들은 돈 버는 데 목숨을 건다.
- ④ 중국의 어른들은 10원짜리를 거들떠보지도 않는다.

문 16. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

中国人在宴会上，邀请重要的客人，一般让他坐上座。上菜时，如果是鱼的话，鱼头要对着上座，让客人先吃第一口。喝酒的时候，大家都要给他敬酒。要是客人不会喝酒，他们会说“感情有，茶当酒”。你用茶代替就行了。

- ①不会喝酒，也可以用茶代酒。
- ②中国人在宴会上随便吃饭喝酒。
- ③中国人在宴会上比较讲究规矩。
- ④主人该给客人敬酒，向他表示尊敬。

문 17. 다음 글에서 알 수 있는 ‘陈小姐’의 직업은?

陈小姐很能干。从星期一到星期六每天到客户家里去干八小时的活儿，买菜、烧饭、洗衣服、打扫房间，收入比较高。陈小姐经过几年的城市生活，了解到“时间就是金钱”。

- ① 导游
- ② 钟点工
- ③ 秘书
- ④ 薪水族

문 18. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

桃花源是一个令人神往的童话般的奇幻境界，也是我三十年前初读《桃花源记》时就心向往之的地方。尽管在此后的许多年间，人们告诉我：这实际上是一个并非真实的存在，只是表现了陶渊明意在隐居遁世的精神寄托。在大学读书时，还有的同学因为不经意流露出想一见桃源仙境而遭到批判，被拔了“白旗”。但在我的内心里，桃花源却并未因为这些不分青红皂白的诛伐便减弱了引人的魅力。

- ① 도화원은 실재하지 않는 곳이라 했다.
- ② 나는 30년 전에 도화원에 가보고 싶었다.
- ③ 도화원은 동화처럼 신기하고 환상적인 세계이다.
- ④ 나는 이전처럼 도화원을 그렇게 동경하지는 않는다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 맞는 답을 고르시오. [문 19 ~ 문 20]

문 19. 下面文章说明什么?

前不久有一篇报道，英国一位婴儿被母亲感染了艾滋病毒，令人不可思议的是，这位婴儿最近做艾滋病毒检测时呈阴性，病毒奇迹地消失了。对此世界卫生组织的一位官员近日答记者问时说，这只是绝无仅有的一例，并不表明艾滋病对人的威胁减少了。

- ① 艾滋病可以不治而愈。
- ② 只有婴儿能战胜艾滋病。
- ③ 人类有希望战胜艾滋病。
- ④ 艾滋病将继续威胁人类。

문 20. 饮食不当最先影响到人的哪一部分?

人们知道，吃高脂肪食物会增大患心脏病的危险，饮食中缺少足量的钙可能导致骨质疏松。其实，吃的东西在影响到心脏和骨骼之前，先对记忆力、情绪和活力产生了重大作用。人们在处于消极情绪时，往往吃些甜食来得到宽慰，而某些食物以及饮食习惯可能会加剧甚至产生消极情绪。过度的抑郁、疲劳和其它情绪上的问题常常是潜在疾病的征兆，需要及时治疗。但对很多人来说，只要在饮食上作一点简单的改变，就会有所好转。

- ① 心脏
- ② 大脑
- ③ 情绪
- ④ 骨骼

중 국 어

문 1. 밑줄 친 단어 ‘落’의 발음으로 옳은 것은?

我的钥匙落在房间里了。

- ① là ② lè
③ lèi ④ luò

문 2. 괄호 안에 들어갈 표현으로 옳은 것은?

自从她的父母死后,她对生活的态度一下子变得()起来。

- ① 消极 ② 消灭
③ 消失 ④ 消息

문 3. 밑줄 친 단어 ‘土’의 뜻으로 옳은 것은?

城市人总是嘲笑乡下人很土,认为他们很落后。

- ① 不讲道理 ② 不可开交
③ 跟不上时代 ④ 离不开土地

문 4. 괄호 안에 들어갈 표현으로 옳지 않은 것은?

这个百货商场太小了,我要的东西()。

- ① 买不到 ② 买不起
③ 买不来 ④ 买不着

문 5. 우리말을 중국어로 잘못 옮긴 것은?

- ① 나는 중국어를 5년 동안 배웠다.
→ 我学了五年的汉语。
② 나는 여기서 2년 넘게 공부했다.
→ 我在这儿学习两年多了。
③ 그는 상하이에서 1주일 동안 머물렀다.
→ 他在上海呆了一个星期。
④ 나는 이전에 학교에서 그를 한 번 본 적이 있다.
→ 我以前在学校见过一次他。

문 6. 밑줄 친 ‘塞翁失马’에 대한 설명으로 옳은 것은?

虽然你在这项比赛中落选了,但是塞翁失马,焉知非福,你反而有更多时间去准备下一项比赛。

- ① 比喻诚心诚意地一再邀请人家。
② 比喻做事有顽强的毅力,不怕困难,坚持到底。
③ 比喻暂时的损失或挫折,也许因此会得到好处。
④ 比喻做了多余而不恰当的事,反而把事情弄糟了。

문 7. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

近年来,不良文化在因特网上流行的现象日趋严重,色情、暴力、迷信和邪教信息在网上泛滥成灾,网上民意放大和失真现象严重,网上道德逐渐沦丧。这些现象已经成为威胁文化安全的世界新公害,引起了世界各国的高度重视,构建网络文化长城势在必行。

- ① 네티즌들의 윤리적 타락이 더 심각해지고 있다.
② 인터넷에서 불량문화의 유행이 나날이 더 심각해지고 있다.
③ 인터넷 문화의 타락은 세계 안보에 심각한 문제가 되고 있다.
④ 많은 나라들이 인터넷 문화의 타락 문제를 중요하게 생각하고 있다.

문 8. 다음 글의 중심 내용으로 가장 적절한 것은?

人工知能是否会代替翻译才干? 电子计算机、机器人是否会接管翻译家的工作? 也许有一天科技的发展会达到这一地步,但在此之前需要解决一个难题,即如何使机器人充满文化知识。

因为翻译者必须是一个真正意义的文化人。人们会说:他必须掌握两种语言;确实如此,但是不了解语言当中的社会文化,谁也无法真正掌握语言。

- ① 我们必须掌握两种语言。
② 我们要了解外国的文化。
③ 人工知能有一天会接管翻译家的工作。
④ 为了掌握语言,必须了解语言当中的文化。

문 9. 괄호 안에 들어갈 표현으로 옳은 것은?

生活里常常看到这样的事儿:越是拿高薪的人越感到钱不够用,要经常借钱花。他们每月挣得不少,可是花得更多。有钱的时候,他们就乱花,想去哪儿玩儿就去哪儿玩儿,什么东西贵就买什么。拿着高薪,有时过着一分钱也没有的生活,这就是年轻的()的消费方式。

- ① 大忙人 ② 女强人
③ 单身贵族 ④ 高薪穷人族

문 10. 다음 글에서 ‘我’가 생각하는 밑줄 친 ‘太理想化了’의 의미로 옳은 것은?

我非常喜欢读林语堂先生的《苏东坡传》,前后读过多少遍已经记不清了。但每次总觉得林语堂先生把东坡在黄州的境遇和心态写得太理想化了。

- ① 比较详细 ② 不太真实
③ 很有水平 ④ 很有意思

중 국 어

문 1. 밑줄 친 '行'의 발음이 나머지 셋과 다른 것은?

- ① 行为
- ② 行事
- ③ 行动
- ④ 行家

문 2. 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

今天早上学校食堂的菜不错,可是有点儿淡了。

- ① 不够甜
- ② 不够酸
- ③ 不够辣
- ④ 不够咸

문 3. 괄호 안에 들어갈 말을 가장 바르게 나열한 것은?

- 会说汉语(㉠)就他一个人。
- 他没说什么,推开教室门飞快(㉡)跑出去了。
- 听见这个消息,我妈妈哭(㉢)说不出话来。

- | | | | |
|---|---|---|---|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | 的 | 地 | 得 |
| ② | 的 | 得 | 地 |
| ③ | 地 | 的 | 得 |
| ④ | 地 | 得 | 的 |

※ 다음 문장을 중국어로 바르게 옮긴 것을 고르시오. [문 4 ~ 문 5]

목욕과 안마 둘 다 해서 얼마입니까?

- ① 连洗澡都按摩,一共多少钱?
- ② 连洗澡带按摩,一共多少钱?
- ③ 宁可洗澡也按摩,一共多少钱?
- ④ 无论洗澡都按摩,一共多少钱?

문 5.

많은 사람들 모두가 흡연이 인류에게 끼친 피해를 알고 있다.

- ① 许多的人都知道吸烟给人类带来的危害。
- ② 许多的人知道都给吸烟人类带来的危害。
- ③ 许多的人都知道给吸烟人类带来的危害。
- ④ 许多的人知道吸烟危害都给人类带来的。

문 6. 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

最近中文系毕业的学生都很吃香。

- ① 从事于饮食业
- ② 找工作很难
- ③ 到国外就业
- ④ 很受欢迎

문 7. 밑줄 친 부분을 대체하기에 적합하지 않은 것은?

如果你们订货数量大,价格我们还可以考虑。

- ① 争议
- ② 研究
- ③ 降低
- ④ 商量

※ 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은? [문 8 ~ 문 10]

他这段时间每天奔波筹款,但却四处碰钉子,感到非常沮丧。

- ① 闹笑话
- ② 出意外
- ③ 遭到拒绝
- ④ 遇到幸运

문 9.

A: 快到圣诞节了,咱们大家在一起开个晚会吧! 对,你有女朋友嘛,叫她来一起过圣诞节,不就更热闹了吗?
B: 唉,别提她了, 我们俩已经吹了。

- ① 我们俩有约会。
- ② 我们俩分手了。
- ③ 我们已经吹了蜡烛。
- ④ 我们不太喜欢参加晚会。

문 10.

A: 金先生,请你简单地自我介绍一下吧。
B: 你手里不是有我的简历吗? 如果还要自我介绍,这不就是 脱裤子放屁。

- ① 不是时候
- ② 多此一举
- ③ 办不到
- ④ 不合算

문 11. 우리말을 중국어로 잘못 옮긴 것은?

- ① 시간이 가면 갈수록 효과는 더욱 뚜렷해진다.
→ 时间越长,效果就越明显。
- ② 그는 요즘 바빠서 주말조차도 쉴 시간이 없다.
→ 他最近很忙,连周末都没时间休息。
- ③ 너 오늘 숙제를 다 하지 않으면 잠 잘 생각하지 마.
→ 你今天把作业没写完,就别想睡觉。
- ④ 그는 우산을 가져 오지 않아 옷이 비에 흠뻑 젖었다.
→ 他没带伞,衣服被雨淋湿了。

문 12. 문법적으로 옳지 않은 것은?

- ① 你参加应该这次活动。
- ② 今天的会议你参加不参加?
- ③ 这件事儿,请你也参加点儿意见。
- ④ 今晚去参加舞会,心情非常快乐。

문 13. 괄호 안에 들어갈 말을 가장 바르게 나열한 것은? [문 13~문 14]

一般来讲, 为了处理公务, 作为公司代表向对方公司发送电子邮件时, 一定要精心构思、认真撰写。在撰写电子邮件时, 下列三点(㉠)注意:

1. 主题要明确。一个电子邮件, 大都只有一个主题, 并且往往(㉡)在前面注明。这样, 收件人见到它便对整个电子邮件一目了然。
2. 语言要流畅。电子邮件要便于阅读, 语言就(㉢)流畅。尽量别写生僻字、异体字。引用数据、资料时, 则(㉣)标明出处, 以便收件人核对。
3. 内容要简洁。网上的时间极为宝贵, 所以电子邮件的内容应当简明扼要, 越短越好。

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|---|----|----|----|----|
| ① | 必须 | 需要 | 必须 | 最好 |
| ② | 需要 | 必须 | 最好 | 必须 |
| ③ | 必须 | 最好 | 需要 | 需要 |
| ④ | 最好 | 必须 | 需要 | 必须 |

문 14.

A: (㉠)了? 你脸色(㉡)难看?
B: 别提了! 一连几天没睡好觉了。
A: (㉢)事竟让你失眠了?
B: 新来的同屋, 他是个夜猫子, 弄得我夜里(㉣)都睡不着觉。

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|---|----|----|----|----|
| ① | 怎么 | 什么 | 这么 | 怎么 |
| ② | 这么 | 什么 | 怎么 | 什么 |
| ③ | 什么 | 这么 | 怎么 | 什么 |
| ④ | 怎么 | 这么 | 什么 | 怎么 |

문 15. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

最近调查报告表明: 从性别看, 男性的闲暇时间多于女性, 因而看电视的时间也长于女性, 而且看电视的时间随着年龄的增加而延长, 55岁至59岁年龄的男性看电视的时间最长。而学历与看电视的时间成反比。

- ① 男性比女性看电视的时间短。
- ② 女性比男性看电视的时间长。
- ③ 五六十岁男性看电视的时间最短。
- ④ 年龄的增加关系到看电视时间的延长。

문 16. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

正处于金融危机、经济低迷的彷徨时分, 这次大选的高投票率, 年轻选民重现投票所的人龙, 显示奥巴马重新燃起了美国人对政治的热情。这位进入国会山庄才三年多的新秀, 高举“改变”的大旗, 一路打败希拉蕊和马侃, 长驱直入华府。但与其说是奥巴马缔造了历史, 不如说是美国选民共同写下了新页, 选票里有他们对现状的批判以及对未来的期待。

- ① 오바마의 당선은 미국 국민들이 새로 쓴 역사이다.
- ② 오바마는 안정이란 구호를 내걸고 선거에서 승리했다.
- ③ 오바마는 미국 국민의 정치적 열정을 다시 불러일으켰다.
- ④ 오바마의 당선은 현 상황에 대한 비판과 미래에 대한 기대가 반영된 결과이다.

문 17. 밑줄 친 부분을 우리말로 가장 바르게 옮긴 것은?

气管炎本是一种疾病, 这里所谓的“气管炎”是一句俏皮话。气管炎和“妻管严”声音相似, 于是用来指那些受制于妻子的丈夫的处境, 也就是过去所说的“怕老婆”。

- ① 그래서 이 말로 남편에게 구속받는 아내들의 처지를 가리킨다.
- ② 그래서 이 말로 아내에게 구속받는 남편들의 처지를 가리킨다.
- ③ 그래서 이 말로 구속받는 아내를 둔 남편들의 처지를 가리킨다.
- ④ 그래서 이 말로 남편의 처지로 인해 구속받는 아내들을 가리킨다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 18~문 19]

人的血液呈微弱碱性, 若酸性物质中和, 就会使血液呈微酸性, 久而久之, 便可产生高血压、神经衰弱等, 还会出现手脚发凉、易感冒、伤口不易愈合等慢性症状。这种症状几乎都是由于长期摄取酸性食品造成的。酸性食品口感不一定酸, 如山楂、酸梅、柠檬一类的“酸果”却是碱性水果。而我们一日三餐食用的大米、白面、花生、鱼类、肉类, 甚至啤酒都是酸性食品。食物中酸性最强的是蛋黄, 碱性最强的是菠菜。

문 18. 下面哪一种症状不是因长期摄取酸性食品而产生的?

- ① 伤口不易愈合
- ② 手脚发凉
- ③ 高血压
- ④ 脚癣

문 19. 下面哪一个是维持血液弱碱性的方法?

- ① 每晚喝四五瓶啤酒
- ② 多摄取鱼类、肉类
- ③ 多摄取菠菜类食物
- ④ 多摄取大米、白面等食物

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

A: 听说这批时装销路不错。
B: 头几天确实卖得不错, 以后就卖不动了。

문 20. 这批时装卖的情况怎么样?

- ① 卖得一直不错
- ② 一直就卖不出去
- ③ 开始不错, 后来就难销了
- ④ 开始卖不出去, 后来就畅销了

중 국 어

문 1. 밑줄 친 ‘重’의 발음이 나머지 셋과 다른 것은?

- ① 重建 ② 重点
③ 深重 ④ 严重

문 2. 괄호 안에 들어갈 말로 옳은 것은?

政府部门要求群众不要参加传销, ()上当受骗。

- ① 既然 ② 难怪
③ 以便 ④ 以免

문 3. 밑줄 친 ‘操心’의 의미와 가장 가까운 것은?

A: 你最近为什么愁眉苦脸呢?

B: 我最近为儿女的事操心。

- ① 放心 ② 费心
③ 贴心 ④ 小心

문 4. 괄호 안에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

时间过得太久，我早把这件事忘得()了。

- ① 一干二净
- ② 一来二去
- ③ 一清二楚
- ④ 一穷二白

문 5. 괄호 안에 들어갈 말이 바르게 짝지어진 것은?

比赛结果(㊶)不那么理想,(㊵)运动员们已经尽了最大的努力。

- | | | | |
|---|----------|--|----------|
| | <u>㊸</u> | | <u>㊹</u> |
| ① | 不但 | | 而且 |
| ② | 如果 | | 那么 |
| ③ | 虽然 | | 但是 |
| ④ | 因为 | | 所以 |

※ 문법적으로 옳지 않은 것은? [문 6 ~ 문 7]

문 6. ①我们正在准备期末考试。

- ② 不等我说完，他就抢着说起来。
- ③ 这个人昨天来过，今天再来了。
- ④ 你们需要什么，向我们要就好了。

号 7. ① 早上我没看到他。

- ② 他叫我今天不等他。
③ 我觉得你不应该迟到。
④ 这里从来没有这么冷过。

문 8. 괄호 안에 들어갈 말로 적합한 것은?

网络方便了人们的生活，也丰富了我们的语言。比如说：如果你经常使用网络，你就是一个“网民”；如果你一上网就把该干的事儿都忘了，那你就是一个“网虫”；通过网上聊天可以认识很多的“网友”；另外，你也可以在网上“（ ）”，只要轻轻点击鼠标，需要的东西就能送货上门。除了这些，人们在网上经常使用的网络语言还有很多。如果不了解网络语言，你就看不懂网上的帖子或文章。

- ① 网购
② 网恋
③ 网聊
④ 网游

문 9. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

由于老人的体温调节能力减弱，所以在忽冷忽热的秋季更易染病。不过这种能力是可以通过日常生活对冷环境的逐渐适应加以提高的。从秋天开始的耐寒锻炼就是提高调节反应灵敏度的最有效手段。首先是让老年人有暴露于冷环境的机会，包括不要穿得过于厚实、严密。实际上，过早过度保暖，身体出汗不易觉察，反而容易感冒。

- ① 秋天老人更容易生病。
- ② 秋天老人要穿得厚实、严密。
- ③ 老人耐寒锻炼最好要从秋天开始。
- ④ 老人的体温调节能力是可以提高的。

문 10. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

中国人的传统饮食习俗是以植物性食料为主。形成这一习俗的主要原因是中原地区以农业生产为主要的经济生产方式。但是，在不同阶层中，食物的配置比例不尽相同。因此，古代称在位者为“肉食者”。

- ① 不同阶层的饮食不同。
- ② 中原地区肉的价格太高。
- ③ 传统饮食习俗出于健康考虑。
- ④ 中原地区农业耕地面积广，农作物产量高。

문 11. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

最早发行信用卡的机构并不是银行，而是一些百货商店、饮食业、娱乐业和汽油公司。美国的一些商店、饮食店为招揽顾客，推销商品，扩大营业额，有选择地在一定范围内发给顾客一种类似金属徽章的信用筹码，后来演变成为用塑料制成的卡片，作为顾客购货消费的凭证。一般信用卡都是先消费后付款，通常不具有存款功能。

- ① 일반적으로 신용카드로 예금도 할 수 있다.
- ② 최초로 사용된 신용카드는 플라스틱 카드였다.
- ③ 은행이 최초로 신용카드를 발행한 기관은 아니다.
- ④ 신용카드는 일반적으로 돈을 먼저 지불한 후 사용한다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문 12 ~ 문 13]

我们读史不是为了重新回到历史中去, 而是为了推动历史继续向前发展, (), 我们读史不是为了重复历史, 而是为了走出历史, 创造我们的历史。我们的社会要发展, 我们的民族要前进, 我们要创造更美好的未来, 创造更幸福更有意义的生活, 我们只能向前走。

문 12. 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 역사란 기록되는 것이지, 창조하는 것이 아니다.
- ② 사회가 발전하려면 우리는 앞을 향해 전진해야만 한다.
- ③ 우리는 더 행복하고 더 의미 있는 생활을 창조하기 위해 전진해야 한다.
- ④ 우리가 역사를 공부하는 것은 역사 속으로 다시 돌아가기 위해서가 아니다.

문 13. 괄호 안에 들어갈 말로 적합한 것은?

- ① 不一定说
- ② 退一步说
- ③ 望而却步
- ④ 也就是说

문 14. 괄호 안에 들어갈 말로 적합한 것은?

A: 你怎么了? 像个落汤鸡似的。
B: 咳, (), 前两天天气预报说要下雨, 我都带着雨伞了, 结果没下。今天又说要下雨, 我就不相信了, 结果还真下了。

- ① 别管了
- ② 别看了
- ③ 别提了
- ④ 别走了

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

空少是“空中少爷”的简称, 亦称“空哥”。绝大多数空少都是安全员兼乘务员, 负责乘客的安全以及为乘客提供优质服务是空少最基本的责任。空少不仅需要为乘客提供餐饮等常规性服务, 并且需要具备良好的应对突发事件的能力, 为乘客营造安全和谐的航程氛围。

문 15. 根据文章内容, 下面哪一项不包括在空少的职责中?

- ① 负责客舱安全
- ② 提供餐饮服务
- ③ 应对紧急情况
- ④ 营造促销氛围

문 16. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

睡得好, 长得高, 这是有科学依据的。科学家曾测定, 小儿在熟睡时的生长速度是清醒时生长速度的 3 倍。人在睡眠时, 脑中的生长激素分泌较多, 这些生长激素起着促进骨骼、肌肉、结缔组织和内脏增长的作用。小儿只在睡眠时才分泌生长激素, 清醒时并不分泌。因此, 睡眠对小儿脑的发育、脑功能的恢复、记忆力的增强和巩固, 也都有良好的作用。

- ① 小儿只在睡眠时才生长。
- ② 小儿只在睡眠时才分泌生长激素。
- ③ 睡眠对小儿脑的发育有良好的作用。
- ④ 睡眠跟儿童的身高有很密切的关系。

※ 다음 문장을 중국어로 바르게 옮긴 것은? [문 17 ~ 문 18]

깜빡 잊고 제 지갑을 방에 놓고 왔어요.

- ① 我的钱包丢在房间里了。
- ② 我的钱包忘在房间里了。
- ③ 我的钱包在房间里忘了。
- ④ 我的钱包在房间里丢了。

문 18.

어제 만찬은 10시가 되어서야 비로소 끝이 났다.

- ① 昨天到10点开晚会才结束。
- ② 昨天开晚会到10点才结束。
- ③ 昨天开晚会才结束到10点。
- ④ 昨天的晚会开到10点才结束。

문 19. 우리말을 중국어로 바르게 옮긴 것은?

- ① 다시 한 번 말해 주세요.
→ 你再能说一遍吗?
- ② 그는 여기에 5개월 넘게 살았다.
→ 他在这儿住五个月了。
- ③ 나는 이 정도 능력은 있다고 믿는다.
→ 我相信这点儿本事是有的。
- ④ 저 먼저 갈게요, 안 그러면 막차를 놓칠 거예요.
→ 我先走了, 要不赶得上末班车了。

문 20. 괄호 안에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

A: 家里地方太小, (), 这次来我家没能住好, 请别见怪。
B: 别这么说, 这次太打扰你了。

- ① 过甚其词
- ② 拿不出手
- ③ 太客气了
- ④ 条件很差

중 국 어

문 1. 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 적절한 것은?

今天的菜太____，我们已经酒足饭饱了。

- ① 旺盛 ② 丰盛
③ 强盛 ④ 丰茂

문 2. 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

这篇稿子涂改得乱七八糟，很多字看不清楚。

- ① 非常完整 ② 非常顺利
③ 非常混乱 ④ 非常正确

문 3. 밑줄 친 부분에 공통으로 들어갈 수 있는 것은?

- 明天我有考试，去_____。
- 我已经吃过了，现在吃_____。

- ① 不能 ② 不了
③ 不出 ④ 不到

문 4. 밑줄 친 ‘参’의 발음이 나머지 셋과 다른 것은?

- ① 参考 ② 参与
③ 参差 ④ 参观

문 5. 다음 문장을 중국어로 바르게 옮긴 것은?

(기술 등의 부족으로) 이 나라는 아직 한국을 따라갈 수 없다.

- ① 该国还是赶不上韩国。
- ② 该国还是上不赶韩国。
- ③ 该国还是不赶追韩国。
- ④ 该国还是不追赶韩国。

문 6. 다음 내용에서 알 수 있는 올바른 복용법은?

用法：每次四片，日用三次。儿童减半，或遵医嘱。温开水送下。

- ① 이 약은 아동들만 복용할 수 있다.
- ② 아동은 하루에 여섯 알을 복용할 수 있다.
- ③ 이 약은 따뜻한 물로 복용해서는 안 된다.
- ④ 반드시 의사의 진료를 받아야만 복용할 수 있다.

문 7. 다음 내용에서 설명하지 않은 것은?

- 用符号表示意义所造的字。
- 由事物的意义和读音共同组成的字。
- 用各种线条勾画出物体的形状造出的字。

- ① 象形字
- ② 指事字
- ③ 会意字
- ④ 形声字

문 8. 다음 글의 내용에서 ‘一水多用’의 의미를 바르게 표현한 것은?

我国是世界上缺水国之一，人均水资源不到世界人均水量。因此，我们应该养成节约用水的好习惯，尽量做到‘一水多用’。日常生活中有很多一水二用或者多用的办法：洗菜、洗米水可以给家畜喝；洗衣服的水可以用来拖地、冲厕所；洗脸水可以用来洗脚，然后再冲厕所等。国外一些环保建筑，能把落在屋顶上的雨水收集起来，用来浇花或者清洁房间。这样的方法还有很多，只要我们有了注意节水的意识，还能想出更多的好办法。

- ① 一天要多饮用水
- ② 一有水就多用点儿
- ③ 一个水做多种事情
- ④ 一桶水分多次使用

문 9. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

所谓国家生态安全，是指一个国家生存和发展所需要的生态环境处于不受或少受破坏与威胁的状态。生态安全是国家安全和社会稳定的一个重要组成部分。越来越多的事实表明，生态破坏将使人们丧失大量适于生存的空间，并由此产生大量生态灾民而冲击周边社会的稳定。保障国家生态安全，是生态保护的首要任务。

- ① 생태환경의 파괴는 국가 경제에 치명적인 영향을 미친다.
- ② 생태안전은 사회의 안정을 유지하는 데 중요한 구성요소이다.
- ③ 국가 생태안전을 보장하는 것이 생태보호의 가장 중요한 임무이다.
- ④ 국가 생태안전은 국가의 생태환경이 위협받지 않는 상태를 의미한다.

문 10. 다음 대화의 내용에서 哲浩가 자전거 하이킹을 갈 수 없는 이유는?

王杰：哲浩，这个周末咱们俩骑车进城转转好吧？

哲浩：好是好，可是我去不了了。

王杰：怎么了？你有事吗？

哲浩：唉，别提了。倒霉的是，我的自行车丢了。

王杰：什么？丢了？你是不是忘了锁车儿？

哲浩：没有哇。我锁得好好儿的，这不，钥匙还在我手里呢。

王杰：别着急，咱们下楼再好好儿找找。

哲浩：不用了，我都找过几遍了，连个影子也没有。看来，肯定是丢了。

王杰：算了，别想它了。“旧的不去，新的不来”，再买一辆吧。

哲浩：下个月再说吧。

- ① 자전거가 낡아서
- ② 자전거가 고장 나서
- ③ 자전거를 빌려주어서
- ④ 자전거를 잃어버려서

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 적절한 것을 고르시오. [문 11 ~ 문 12]

문 11.

最近一直没看到他, _____他生病了?

- ① 难怪
- ② 难得
- ③ 莫非
- ④ 除非

문 12.

今天是我的生日, 又是难得的晴天, 咱们_____地玩儿一天吧。

- ① 痛快快
- ② 痛痛快
- ③ 痛快痛快
- ④ 痛痛快快

문 13. 밑줄 친 단어와 바꿔 쓸 수 있는 말로 적절한 것은?

A: 你们学校离这儿有多远?
B: 从这儿走到学校至少要半个小时。

- ① 起码
- ② 顶天
- ③ 眼看
- ④ 差不多

※ 다음 문장을 중국어로 바르게 옮긴 것을 고르시오. [문 14 ~ 문 15]

문 14.

이런 나무는 산에 얼마든지 있다.

- ① 这种树, 山上也有。
- ② 这种树, 山上是有的。
- ③ 这种树, 山上有是有的。
- ④ 这种树, 山上有的是。

문 15.

나는 王兰과 말다툼한 적이 한 번 있다.

- ① 我吵过一次架王兰。
- ② 我吵过架王兰一次。
- ③ 我吵架过王兰一次。
- ④ 我跟王兰吵过一次架。

문 16. 请选出与试题内容一致的一项。

太极拳, 是一种武术项目, 也是体育运动和健身项目, 在中国有着悠久的历史。它是以腰部为主的一项运动, 非常适合身体很弱的中老年人锻炼。所以, 现在很多中老年人喜欢太极拳。

- ① 太极拳只是一种武术。
- ② 太极拳主要是腹部运动。
- ③ 太极拳很受年轻人的欢迎。
- ④ 太极拳在中国产生的时间很长。

문 17. 根据下面报道, 世界第一黄金消费国是哪个国家?

根据中国黄金协会的最新统计, 今年1至10月, 中国黄金产量323吨, 同比增长11%。预计全年产金量仍将位居世界首位, 连续6年保持世界产金第一大国地位。中国黄金协会27号上午在京发布了行业内第一份社会责任报告——〈中国黄金行业社会责任报告〉。报告中提到, 黄金行业在维护国家经济安全、金融安全中具有战略地位。从产量指标来衡量, 1949年, 中国黄金产量只有4吨, 从上世纪70年代开始, 为缓解国家外汇紧缺, 国家对黄金生产采取了一系列扶植政策, 黄金工业进入发展快车道。1995年, 中国黄金产量突破100吨, 2009年又超过300吨。从国际排名来看, 1986年以来, 南非一直保持着全球黄金产量第一大国的位置。2007年, 中国黄金产量首次超过南非。目前中国已成为仅次于印度的世界第二大黄金消费国。

- ① 南非
- ② 印度
- ③ 中国
- ④ 美国

문 18. 以下哪一类问题不适合向“315服务台”提出?

3月15日是国际消费者权益日。中央人民广播电台特地在“经济与生活”节目时间里增加了“315服务台”栏目, 专门回答听众对市场信息、商品质量、售后服务等方面提出的各种问题。因此, 我们可以说“315服务台”是消费者的知心朋友。

- ① 家庭收入问题
- ② 商品的质量问题
- ③ 商品的维修问题
- ④ 市场信息方面的问题

문 19. 괄호 안에 들어갈 말을 바르게 나열한 것은?

戒指自古以来(㉠)强烈的象征意义。因此, 它的戴法很有讲究。(㉡)传统习惯, 订婚戒指(㉢)戴在左手的无名指; 结婚戒指戴在左手的中指; 若是未婚姑娘, 应戴在右手的中指或无名指, (㉣)就会令很多追求者望而却步了。

- | | | | |
|------|----|----|----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 具备 | 依据 | 平常 | 但是 |
| ② 拥有 | 遵照 | 平时 | 因此 |
| ③ 拥有 | 按照 | 一般 | 因此 |
| ④ 具有 | 按照 | 一般 | 否则 |

문 20. 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 적절한 것은?

A: _____, 有没有两室一厅的?
B: 有, 刚好中华公寓搬走一家, 离这儿很近。
A: 一个月的房租是多少?
B: 一个月六千。

- ① 我想租房子
- ② 我想买房子
- ③ 我想卖房子
- ④ 我想盖房子

7급 지방자치론

- 2010 지방직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 지방직 7급

지방자치론

문 1. 지방분권을 활성화하기 위한 우리나라의 현행 법률과 그에 근거하여 설치된 위원회가 바르게 연결된 것은?

- ㄱ. 지방분권특별법
- ㄴ. 지방분권촉진에 관한 특별법
- ㄷ. 중앙행정권한의 지방이양촉진 등에 관한 법률
- ㄹ. 지방자치법

- A. 지방이양추진위원회
- B. 정부혁신지방분권위원회
- C. 지방분권촉진위원회
- D. 지방자치분권위원회

- ① ㄱ - D
- ② ㄴ - C
- ③ ㄷ - B
- ④ ㄹ - A

문 2. 조선시대 지방자치에 대한 다음 내용이 설명하는 것은?

- 해당 지역에서 자치적으로 처리할 수 있는 일을 심의한다.
- 1895년 개화과 정권에 의해 주도되었으며 참석자에 대한 신분차별이 없었다.
- 군수로부터 위임받은 일을 처리한다.
- 오늘날의 지방의회와 같은 성격을 지니고 있다.

- ① 향정(鄕廳)
- ② 향약(鄕約)
- ③ 집감소(執綱所)
- ④ 향회(鄕會)

문 3. 중앙집권과 비교할 때 상대적으로 지방분권의 장점에 해당하는 것은?

- ① 규모의 법칙 등을 통한 행정의 기계적 능률성 확보에 유리하다.
- ② 대규모 사업의 추진에 유리하다.
- ③ 국가적으로 총체적 위기에 처했을 때 대처하기가 용이하다.
- ④ 지역실정에 적합한 행정 구현에 유리하다.

문 4. 우리나라 지방자치단체의 의결기관(지방의회)과 집행기관(지방자치단체장) 간의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 기관구성은 집행기관우위형의 기관분립형을 유지하고 있다.
- ② 재의결한 조례안을 정해진 기간 내에 지방자치단체의 장이 공포하지 아니하면 지방의회의 의장이 공포한다.
- ③ 의결기관은 행정사무 감사권과 조사권을 가지고 있다.
- ④ 「지방자치법」 제정(1949년) 이래로 지방자치단체장 불신임권과 지방의회 해산권이 인정되고 있지 않다.

문 5. 현재 우리나라 지방의회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회는 매년 2회 정례회의 개최시마다 해당 지방자치단체의 사무에 대해 행정사무감사를 실시한다.
- ② 지방자치단체 사무소의 소재지를 변경할 경우에는 해당 지방의회의 재적의원 과반수의 찬성을 받아야 한다.
- ③ 지방의회의원은 의정활동비·여비·월정수당 등의 지급을 통해 실질적인 유급직화가 이루어졌다고 볼 수 있다.
- ④ 지방의회의 의장 및 부의장 불신임의결은 재적의원 4분의 1 이상의 발의와 재적의원 과반수의 찬성으로 행한다.

문 6. 다음 특별지방행정기관 중 지방자치단체 소속 기관은?

- ① 소방서
- ② 세무서
- ③ 지방검찰청 지청
- ④ 경찰서

문 7. 중앙 - 지방간 사무배분의 기본원칙 중 하나인 '보충성의 원칙'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기초지방정부가 잘할 수 있는 일을 상급정부가 직접 처리해서는 안된다.
- ② 지방정부는 국가로부터 명시적으로 위임받은 권한만을 행사할 수 있다.
- ③ 1985년 유럽평의회(Council of Europe)의 유럽지방자치현장에 반영되었다.
- ④ 지방정부가 처리하기 어려운 일에 대하여 중앙정부가 관여한다.

문 8. 중앙정부 소속의 특별지방행정기관 설치로 초래되는 결과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전국적인 통일성 있는 업무추진 저해
- ② 지역주민의 민주적 통제 약화
- ③ 사무의 일부가 중복되어 비효율 초래
- ④ 지방행정의 종합성 제약

문 9. 우리나라 지방자치재정의 확충과 관련하여 국고보조사업을 이양받은 지방자치단체에 주는 재원으로 2015년 1월 1일부터 폐지하여 보통교부세에 통합하여 운영할 예정인 것은?

- ① 조정교부금
- ② 특별교부세
- ③ 분권교부세
- ④ 부동산교부세

문 10. 중앙정부와 지방자치단체 간의 포괄적 사무배분방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우리나라는 1988년 「지방자치법」 개정 이전까지 포괄적 사무배분방식을 택하였다.
- ② 실체에 있어 개별적 사무배분방식보다 지방자치단체 사무를 더 폭 넓게 보장해주는 경향이 있다.
- ③ 사무배분의 방식이 간편하고, 상황에 따른 사무처리 주체의 유연한 결정이 가능하다.
- ④ 국가사무와 자치사무간 명확한 구별이 모호하여 행정주체 간에 혼란이 야기될 수 있다.

문 11. 현재 우리나라의 지방자치선거에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회의원 및 지방자치단체의 장의 피선거권 연령요건은 선거일 현재 25세 이상이다.
- ② 지방자치단체의 장 선거에 정당의 후보자 추천이 가능하다.
- ③ 선거일 현재 19세 이상으로서 선거인명부작성기준일 현재 해당 지방자치단체의 관할 구역에 주민등록이 되어 있는 사람은 선거권이 있다.
- ④ 광역지방의회에는 지역구 의원과 비례대표 의원이 있으나 기초 지방의회에는 지역구 의원만 존재한다.

문 12. 현재 우리나라에서 법률에 다른 규정이 없는 한 지방자치단체에서 처리하여야 할 사무가 아닌 것은?

- ① 재해대책의 수립 및 집행
- ② 양곡의 수급 조절
- ③ 가족전염병 예방
- ④ 중소기업의 육성

문 13. 현행 우리나라 지방자치 하의 주민참여제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일정 요건을 갖춘 주민들에게도 조례 제정·개정·폐지 청구 권한을 인정하고 있다.
- ② 광역지방의회의 비례대표 의원은 주민소환투표의 대상에서 제외된다.
- ③ 재외국민은 모두 주민투표권을 갖지만 국내 거주 외국인도 주민투표권이 없다.
- ④ 수사 또는 재판에 관여하게 되는 사항은 주민감사청구대상이 아니다.

문 14. 현행 우리나라의 주민소환제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선출직 지방공직자의 임기개시일부터 1년이 경과하지 아니한 때 그를 대상으로 한 주민소환투표 실시를 청구할 수 없다.
- ② 주민소환은 주민소환투표권자 총수의 과반수 투표와 유효투표 총수의 과반수 찬성으로 확정된다.
- ③ 전체 주민소환투표자의 수가 주민소환투표권자 총수의 3분의 1에 미달하는 때에는 개표하지 아니한다.
- ④ 주민소환이 확정되어 그 결과가 공표된 시점부터 주민소환투표 대상자는 그 직을 상실한다.

문 15. 국가가 광역지방자치단체에게 위임한 기관위임사무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회의 적극적 관여가 배제된다.
- ② 국가적 차원의 이해관계가 크다.
- ③ 중앙정부의 통제가 강하게 작용한다.
- ④ 원칙적으로 지방자치단체가 처리경비를 부담한다.

문 16. 제주특별자치도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도에 두는 시는 행정시로서 지방자치단체가 아니다.
- ② 도의 자치경찰단장은 제주특별자치도의 추천으로 대통령이 임명한다.
- ③ 별정직 지방공무원으로 보하는 부지사에 대하여 도의회는 인사 청문회를 실시한다.
- ④ 도는 타 시·도에 두지 않는 감사위원회를 설치·운영하고 있다.

문 17. 지방자치단체에 대한 중앙정부의 관여와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 능률과 효과의 면에서 사전적 통제가, 민주와 자율의 면에서 사후적 통제가 더 바람직하다.
- ② 우리나라는 1991년 지방자치 부활 이후 중앙권한의 지방이양 등 지방분권화를 위해 노력해오고 있다.
- ③ 주무부장관은 시·도지사가 국가위임사무를 대만하게 할 경우 즉시 국가의 비용부담으로 대집행한다.
- ④ 오늘날 입법적 통제나 사법적 통제에 비하여 행정적 통제가 보다 일반적으로 활용되고 있다.

문 18. 지방자치단체의 계층구조 중 중층제와 비교하여 단층제의 장점으로 볼 수 없는 것은?

- ① 중앙정부의 비대화를 억제한다.
- ② 행정책임을 명확하게 한다.
- ③ 권한과 기능 중첩에 의한 행정력 낭비를 줄일 수 있다.
- ④ 이중행정으로 인한 행정의 지연을 감소시킬 수 있다.

문 19. 오늘날 지방정부는 자치행정의 경영화를 추구하여 공공서비스의 공급방식을 다양화하고 있다. 지방정부가 공공서비스 공급결정자이며 또한 생산자인 공급방식으로 옳은 것은?

- ① 계약방식(contracting-out)
- ② 허가방식
- ③ 사무위탁
- ④ 이용권 지급(vouchers)

문 20. 현재 우리나라 지방의회의 위원회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위원회에서는 해당 지방의회의원이 아닌 자는 위원장의 허가를 받아 방청할 수 있다.
- ② 위원회에는 위원장과 위원의 자치입법활동을 지원하는 전문위원을 둔다.
- ③ 기초지방의회는 의원이 최소 13인 이상일 경우에 한하여 상임위원회를 구성할 수 있다.
- ④ 의원의 윤리심사 및 징계에 관한 사항을 심사하는 윤리특별위원회를 둘 수 있다.

지방자치론

문 1. 우리나라 지방자치단체의 사무 중 자치사무에 해당하지 않는 것은?

- ① 농산물·임산물·축산물·수산물의 수급조절에 관한 사무
- ② 주민의 복지증진에 관한 사무
- ③ 농림·상공업 등 산업 진흥에 관한 사무
- ④ 지역개발과 주민의 생활환경시설의 설치·관리에 관한 사무

문 2. 지방세는 과세주체에 따라 도세와 시·군세로 구분된다. 시·군세로 옳지 않은 것은?

- ① 취득세
- ② 지방소득세
- ③ 자동차세
- ④ 담배소비세

문 3. 지방의회와 지방자치단체장의 권한 중 상호 견제와 균형을 위한 수단으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정사무감사권
- ② 재의요구권
- ③ 선결처분권
- ④ 대집행권

문 4. 지방분권의 수준을 측정할 수 있는 지표로 옳지 않은 것은?

- ① 국가의 특별지방행정기관의 수
- ② 지방자치단체의 사무구성 비율
- ③ 지방자치단체의 기관구성 형태
- ④ 중앙정부와 지방정부 간 세원의 배분비율

문 5. 우리나라 지방자치제도의 행정구역 및 계층구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자치구가 아닌 구에는 읍·면·동을 둘 수 있다.
- ② 광역시의 경우에는 기초자치단체로서 군을 둘 수 있다.
- ③ 기초자치단체인 군에는 행정계층으로서 읍·면을 둘 수 있다.
- ④ 우리나라 자치계층구조는 예외 없이 중층제로 되어 있다.

문 6. 우리나라 지방자치제도의 법체계와 효력에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지방자치와 관련된 최상위법은 지방자치법이다.
- ② 지방자치단체의 자치법규의 규범형식에는 조례와 행정규칙이 있다.
- ③ 조례는 특별한 규정이 없으면 공포된 날로부터 15일이 지나면 효력이 발생한다.
- ④ 조례의 효력이 미치는 범위는 당해 지방자치단체의 구역 내에 한정되는 것이 원칙이다.

문 7. 제주특별자치도의 행정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제주특별자치도는 그 관할구역 안에 지방자치단체인 시와 군을 두지 아니한다.
- ② 제주특별자치도의 행정시에는 도시의 형태를 갖춘 지역에는 동을, 그 밖의 지역에는 읍·면을 둘 수 있다.
- ③ 제주특별자치도의 행정시에 두는 읍·면·동의 폐치·분합은 행정안전부장관의 승인을 요한다.
- ④ 제주특별자치도의 행정시의 시장은 일반직 또는 계약직 지방 공무원으로 보하되, 도지사가 임명한다.

문 8. 현행 「지방자치법」상 대법원에 제소할 수 있는 자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회가 재의결한 사항이 법령에 위반된다고 인정되는 경우 당해 지방자치단체장
- ② 시·도 자치사무에 관한 주무부장관의 명령이나 처분의 취소 또는 정지에 대하여 이의가 있는 경우 시·도지사
- ③ 재의요구지시를 받은 지방자치단체의 장이 재의를 요구하지 아니하는 경우 주무부장관이나 시·도지사
- ④ 지방의회가 재의결한 사항이 공익을 현저히 해친다고 인정되는 경우 당해 지방자치단체장

문 9. 현행 「지방자치법」에 규정된 주민참여제도로 옳지 않은 것은?

- ① 조례의 제정 및 개폐 청구제도
- ② 주민의 감사청구제도
- ③ 주민소환제도
- ④ 주민참여예산제도

문 10. 현행 「지방자치법」에 규정된 지방자치단체조합에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체조합회의와 지방자치단체조합장 및 사무직원을 둔다.
- ② 지방자치단체조합의 규약에 따라 조합의 중요 사무는 지방의회가 의결한다.
- ③ 2개 이상의 시·도에 걸치는 지방자치단체조합은 행정안전부장관의 지도·감독을 받는다.
- ④ 지방자치단체조합을 해산한 경우 그 재산의 처분은 관계 지방자치단체의 협의에 따른다.

문 11. 지방의회가 수행하는 행정감사 및 행정조사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정감사는 시·도의 경우 14일의 범위에서 실시한다.
- ② 행정감사는 정례회의 회기 내에 실시해야 한다.
- ③ 행정조사는 본회의의 의결을 요구하지 않는다.
- ④ 행정조사는 실시 시기에 제한이 없다.

문 12. 주민참여의 주요 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방정책 순응의 확보와 주민 자원의 활용
- ② 상호 정보교환을 통한 지방자치단체의 정책능력 제고
- ③ 행정과정 상의 효율성 증대와 행정책임의 명확화
- ④ 대의정치에 한계 보완

문 13. 사무배분방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포괄적 배분방식은 사무자체를 구체적으로 명시함이 없이 사무 처리권을 일괄적으로 부여하는 방식이다.
- ② 포괄적 배분방식에서는 융통성을 발휘하기 쉽다.
- ③ 우리나라는 사무배분방식으로 포괄적 예시주의를 채택하고 있다.
- ④ 포괄적 배분방식에서는 중앙정부가 지방정부의 사무영역을 침범하기 어렵다.

문 14. 아른슈타인(S.R. Arnstein)이 구분한 주민참여의 8단계 모형에서 주민이 권력을 갖는 실질적 참여로 보기 어려운 것은?

- ① 주민통제(citizen control)
- ② 상담(consultation)
- ③ 권한위임(delegated power)
- ④ 협동관계(partnership)

문 15. 지방재정조정제도의 목적과 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체 간의 수평적 재정 불균형 시정
- ② 국가와 지방자치단체 간의 수직적 재정 불균형 시정
- ③ 기본적인 공공 서비스의 최저 표준 수준 보장
- ④ 지방채 발행을 통한 지방자치단체의 재정자율성 강화

문 16. 광역행정의 수요가 증대되고 있는 현실에서 우리나라가 채택한 지방정부 간 협력방식으로 옳지 않은 것은?

- ① 광역연합
- ② 사무위탁
- ③ 행정협의회
- ④ 지방자치단체조합

문 17. 제주특별자치도 자치경찰과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자치경찰의 사무 중 재해재난 등으로부터 주민을 보호하는 사무도 있다.
- ② 치안행정위원회는 도지사 소속 하에 둔다.
- ③ 치안행정위원회의 위원장은 자치경찰단장이 겸한다.
- ④ 자치경찰단장을 개방형 직위로 임용하는 경우 자치경찰공무원 인사위원회의 사전 심의·의결을 거쳐야 한다.

문 18. 현행 「지방행정체제 개편에 관한 특별법」에 규정된 체제 개편의 기본방향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치 및 지방행정계층의 적정화
- ② 주민생활 편익증진을 위한 자치구역의 조정
- ③ 지방자치단체의 인구 및 기능분산
- ④ 주거단위의 근린자치 활성화

문 19. 우리나라에서 채택하고 있는 지방자치단체 간 분쟁조정제도에 해당하지 않는 것은?

- ① 도시분쟁조정위원회
- ② 환경분쟁조정위원회
- ③ 지방자치단체 분쟁조정위원회
- ④ 헌법재판소

문 20. 우리나라 지방재정자립도 산정 지표의 한계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자치단체별 재정규모를 고려하지 않고 있다.
- ② 일반회계와 특별회계를 기준으로 재정건전성을 파악하고 있다.
- ③ 세출구조를 반영하지 않아 재정력 파악이 곤란하다.
- ④ 지방채는 자주재원에 포함되기도 했다.

지방자치론

문 1. 우리나라 지방자치단체의 사무배분원칙으로 보기 어려운 것은?

- ① 비경합의 원칙
- ② 포괄성의 원칙
- ③ 특례금지의 원칙
- ④ 충분재정의 원칙

문 2. 주민자치와 단체자치를 비교한 내용으로 연결이 바르지 않은 것은?

- | | 주민자치 | 단체자치 |
|------------|------------|--------|
| ① 기능배분방식 | 포괄적 위임 | 개별적 지정 |
| ② 국가통제의 정도 | 약하다 | 강하다 |
| ③ 시민참여도 | 높다 | 낮다 |
| ④ 국가의 통제방식 | 입법적·사법적 수단 | 행정적 수단 |

문 3. 주민참여 활성화를 위한 기본적인 방향과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 전문가들의 자문위원회 참여
- ② 신시민권에 바탕을 둔 사회적 소외계층의 참여기회 확대
- ③ 정치행정권과 주민이 함께 정책을 생산하는 공동생산의 확대
- ④ 정책의 정당화를 위한 형식적인 참여 탈피와 실질적인 참여 제도의 강화

문 4. 「지방자치법」상 주민투표에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 주민에게 과도한 부담을 주는 지방자치단체의 주요 결정사항은 주민투표의 대상이 될 수 있다.
- ㄴ. 주민투표의 대상·발의자·발의요건을 구체적으로 규정하고 있다.
- ㄷ. 지방자치단체의 장은 주민투표에 부의할 권한을 가지고 있다.
- ㄹ. 주민에게 중대한 영향을 미치는 지방자치단체의 주요 결정사항은 주민투표의 대상이 될 수 있다.
- ㅁ. 주민투표에 부쳐진 사항은 주민투표권자 총수의 3분의 1 이상의 투표와 유효투표수 과반수의 득표로 확정된다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 5. 「지방자치법」상 지방자치단체의 종류를 나열한 것으로 옳은 것은?

- ① 특별시, 광역시, 도, 특별자치도, 시, 군, 자치구, 읍, 면, 동
- ② 특별시, 특별자치시, 광역시, 도, 특별자치도, 시, 군, 자치구
- ③ 광역시, 도, 특별자치도, 시, 군, 자치구, 행정구
- ④ 광역시, 도, 특별자치도, 자치단체조합, 시, 군, 자치구, 읍, 면, 동, 행정구

문 6. 우리나라 지방의회의 의결사항으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 예산심의·확정
- ㄴ. 조례의 제정·개정 및 폐지
- ㄷ. 기금의 설치·운용
- ㄹ. 결산의 승인
- ㅁ. 선결처분

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 7. 우리나라 지방공기업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방공사는 지방자치단체의 위탁과 관계없이 업무영역을 확장해 나갈 수 있다.
- ② 지방공사의 설립은 행정안전부장관의 승인사항이다.
- ③ 지방공사는 필요한 경우 자본금의 2분의 1을 넘지 않는 범위에서 민간부문의 출자를 받을 수 있다.
- ④ 지방공단은 원칙적으로 지방자치단체가 위탁한 기능만을 처리한다.

문 8. 우리나라 지방자치단체의 재무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 장은 예산을 변경할 필요가 있으면 추가경정 예산안을 편성하여 의회의 의결을 받아야 한다.
- ② 재정자주도는 재정자립도가 지방교부세의 효과를 반영하지 못하는 문제를 해결하는 데 도움을 주는 지표이다.
- ③ 보통교부세는 지출해야 하는 비도가 정해져 있는 특정재원에 해당된다.
- ④ 지방자치단체의 회계는 일반회계와 특별회계로 구분한다.

문 9. 우리나라 지방자치제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 교육의원은 시·도위원의 지위와 권한을 갖는다.
- ② 일반적으로 광역과 기초자치단체라는 자치2계층제를 유지하고 있다.
- ③ 지방자치권의 핵심 중 하나인 자치입법권은 조례와 규칙이 중심을 이룬다.
- ④ 부교육감은 당해 시·도교육감이 추천한 자를 행정안전부장관의 제청으로 국무총리를 거쳐 대통령이 임명한다.

문 10. 외국의 대도시 구(區)의 사례에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동경도 특별구의 구청장과 구의회 의원은 주민이 직접 선출한다.
- ② 베를린시의 구는 준 자치구로서 법인격이 없으며, 구의회 의원은 주민이 직접 선출한다.
- ③ 뉴욕시의 구는 시의 하부기관으로서 법인격이 없는 행정구이며, 구청장은 주민이 직접 선출한다.
- ④ 파리시의 구는 자치구로서, 구의원과 구청장은 주민이 직접 선출한다.

문 11. 특별지방행정기관과 거리가 먼 것은?

- ① 남부지방산림청
- ② 부산진해경제자유구역청
- ③ 충청지방통계청
- ④ 경기도지방경찰청

문 12. 우리나라 지방자치제정의 특징이 아닌 것은?

- ① 경상적 경비의 비중이 낮다.
- ② 국고의존성이 매우 높은 편이다.
- ③ 지방자치단체 간 재정자립도의 불균형이 매우 심하다.
- ④ 지방제정의 세입규모가 국가재정에 비해 빈약하다.

문 13. 「지방자치법」상 국가의 지방자치단체에 대한 지도·감독기능에 해당하지 않는 것은?

- ① 지방자치단체의 장에 대한 직무이행명령
- ② 지방자치단체의 자치사무에 대한 감사
- ③ 시·도 지방의회 의결의 재의와 취소
- ④ 지방자치단체 조정교부금의 비도 설정

문 14. 우리나라 지방자치단체의 조례에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 주민의 권리를 제한하는 사항에 대해서는 법률의 위임이 있어야 한다.
- ㄴ. 법령이나 조례가 위임한 범위 내에서 지방자치단체의 장은 규칙을 제정할 수 있다.
- ㄷ. 지방의회에서 의결된 조례안은 10일 이내에 지방자치단체의 장에게 이송되어야 한다.
- ㄹ. 「지방자치법」은 법령의 범위 안에서 조례의 제정이 가능토록 규정하고 있다.
- ㅁ. 재의 요구를 받은 조례안은 재적의원 과반수 출석과 출석의원 과반수의 찬성으로 재의요구를 받기 전과 같이 의결되면 조례로 확정된다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 15. 지방자치행정에 대한 주민참여의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직접참여의 중요성이 점점 커지고 있다.
- ② 행정재량권 증대에 따라 민주적 통제의 필요성이 커지고 있다.
- ③ 아른슈타인(S.R. Arnstein)은 시민참여를 8단계로 제시하면서, ‘형식적 참여 - 실질적 참여 - 제도적 참여’의 단계로 나누어 설명하고 있다.
- ④ 우리나라에서는 주민투표제, 주민소송제, 주민소환제 등이 실시되고 있다.

문 16. 19세기 말 미국의 지방자치단체에서 발생한 머신정치(Machine Politics)의 폐해를 타파하기 위해 미국의 개혁정치가들이 제안한 제도와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정당의 지방선거 개입 금지 또는 제한
- ② 실적제와 직업공무원제의 도입
- ③ 대선거구제에서 소선거구제로 전환
- ④ 홈룰(Home-Rule)제도, 주민소환, 주민투표의 도입

문 17. 우리나라의 주민소환제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주민소환에 관한 사무는 관할 지방법원이 관리한다.
- ② 선출직 지방공직자의 임기만료일부터 1년 미만일 경우를 제외하고 언제든지 주민소환투표를 실시할 수 있다.
- ③ 주민소환투표의 개표 요건은 전체 주민소환투표자의 수가 주민소환투표권자 총수의 과반수이다.
- ④ 주민소환투표대상자는 주민소환투표안을 공고한 때부터 주민소환투표결과를 공표할 때까지 권한행사가 정지된다.

문 18. 현행 지방소비세에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시·도별 배분기준은 민간 최종소비지출에 가중치를 곱하여 산정한 소비지표를 기준으로 한다.
- ② 지방자치단체에 세율 결정권이 부여되어 있다.
- ③ 세원은 국세인 부가가치세이다.
- ④ 지방자치단체 간 재정을 조정하는 제도 중 하나이다.

문 19. 지역사회의 권력구조 이론과 그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 성장기구조론: 공간의 교환가치보다 사용가치를 중시하는 대부분의 지역사회 구성원의 이해가 일치하여 성장일반도의 개발정책이 추구된다.
- ② 레짐이론: 지역사회에서 지방정부를 포함해 서로 필요한 자원을 가진 집단들은 연합을 통하여 비교적 안정적으로 사회를 이끌어가게 된다.
- ③ 다원론: 지역사회의 각 영역에서 영향력을 행사하는 집단은 서로 다를지라도 전체적으로 보면 영향력의 균형을 이루게 된다.
- ④ 신엘리트론: 사회적 엘리트들은 무의사결정(non-decision making) 방식에 의하여 자신들의 영향력을 행사할 수 있다.

문 20. 우리나라의 지방세제에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 지방세는 보통세와 목적세로 구분한다.
- ② 2010년 1월 1일부터 종전의 주민세 일부와 사업소세 일부를 통합하여 신설된 세목은 지방소득세이다.
- ③ 보통세의 세목은 취득세, 등록면허세, 레저세, 담배소비세, 지방소비세, 주민세, 지방소득세, 재산세, 자동차세이다.
- ④ 지역경제 활성화 및 지방재정 확충을 위하여 국세인 특별소비세의 일부를 지방세로 전환한 세금은 레저세이다.

지방자치론

문 1. 『지방자치법』상 광역행정방식으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정협의회
- ② 지방자치단체조합
- ③ 지방자치단체장 등의 협의체
- ④ 사무의 위임

문 2. 지방자치 역사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조선시대 - 향청제도 실시
- ② 제1공화국 - 지방자치법 제정 및 공포
- ③ 제2공화국 - 도의원 및 시·읍·면의원 선거 실시
- ④ 제3공화국 - 시·도지사 및 시·군·구청장 선거 실시

문 3. 우리나라 지방자치단체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도는 정부의 직할(直轄)로 둔다.
- ② 특별시·광역시 및 특별자치시가 아닌 인구 50만 이상의 시에는 자치구를 둘 수 있다.
- ③ 시는 도의 관할 구역 안에, 군은 광역시나 도의 관할 구역 안에 둔다.
- ④ 자치구의 자치권의 범위는 법령으로 정하는 바에 따라 시·군과 다르게 할 수 있다.

문 4. 우리나라 지방세에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 목적세에는 지역자원시설세와 지방교육세가 있다.
- ② 특별시 관할구역의 경우 재산세(선박 및 항공기에 대한 재산세 등 제외)는 특별시세 및 구세로 공동과세한다.
- ③ 광역시의 구(區)와 군(郡)은 세목이 동일하다.
- ④ 보통세에는 취득세, 등록면허세, 레저세, 담배소비세, 지방소비세 등이 있다.

문 5. 우리나라 지방자치제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자치행정제층은 이층제이다.
- ② 기관구성형태는 기관대립형이다.
- ③ 특별지방행정기관이 존재한다.
- ④ 특별지방자치단체를 설치할 수 있다.

문 6. 주민감사청구제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 당해 지방자치단체와 그 장의 권한에 속하는 사무의 처리가 법령에 위반된다고 인정되는 경우에 감사를 청구할 수 있다.
- ② 개인의 사생활을 침해할 우려가 있는 사항은 감사청구대상에서 제외된다.
- ③ 감사청구내용이 수사 또는 재판에 관여하게 되는 경우에는 감사청구대상에서 제외된다.
- ④ 다른 기관에서 감사했거나 감사 중인 사항도 원칙적으로 감사청구대상이 된다.

문 7. 우리나라 주민투표제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 장은 주민 또는 지방의회의 청구가 있을 때에만 주민투표를 실시할 수 있다.
- ② 다른 지방자치단체의 권한에 속하는 사항은 주민투표에 부칠 수 없다.
- ③ 동일한 사항에 대하여 주민투표가 실시된 후 2년이 경과되지 아니한 사항은 주민투표에 부칠 수 없다.
- ④ 주민투표에 부쳐진 사항은 주민투표권자 총수의 3분의 1 이상의 투표와 유효투표수 과반수의 득표로 확정된다.

문 8. 지방교부세에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분권교부세는 국고보조사업을 이양받은 지방자치단체에 교부한다.
- ② 특별교부세는 국가적 장려사업에 한하여 교부한다.
- ③ 부동산교부세는 지방자치단체에 전액 교부하여야 한다.
- ④ 자치구는 보통교부세의 직접 교부대상에서 제외된다.

문 9. 우리나라 지방선거제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외국인은 영주권 취득 후 3년이 경과하여 해당 지방자치단체의 외국인등록대장에 올라 있는 경우 지방선거의 선거권이 주어진다.
- ② 유효투표 총수의 15% 이상을 득표한 후보는 당락과 관계없이 법정선거비용 한도 내에서 선거비용 전부를 보전받을 수 있다.
- ③ 자치구·시·군의회의 최소 의원정수는 10인이다.
- ④ 자치구·시·군의회의 지역구의원선거는 한 선거구에서 2~4인을 선출한다.

문 10. 지방의회의원 겸직금지 및 영리행위 제한에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회의원은 농업협동조합 및 수산업협동조합 등의 임직원과 이들 조합의 중장회장이거나 연합회장을 겸직할 수 없다.
- ② 『정당법』상 정당의 당원이 될 수 있는 교원이 지방의회의원으로 당선되면 그 교원의 직을 사직하여야 한다.
- ③ 지방의회의원은 해당 지방자치단체 및 공공단체와 영리를 목적으로 하는 거래를 할 수 없다.
- ④ 지방의회의원은 소관 상임위원회의 직무와 관련된 영리행위를 하지 못하며, 그 범위는 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

문 11. 지방자치단체장의 선결처분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회에 보고하여 승인을 받아야 한다.
- ② 주민의 생명과 재산보호를 위하여 긴급하게 필요한 사항으로 지방의회에서 의결이 지체되어 의결되지 않을 때 할 수 있다.
- ③ 지방의회의원의 구속 등으로 의결정족수에 미달하여 지방의회가 성립될 수 없을 때 할 수 있다.
- ④ 지방의회에서 승인을 받지 못하면 최초 선결처분 시까지 소급하여 효력이 없는 것으로 한다.

문 12. 지방자치단체 사무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체는 관할 구역의 자치사무와 법령에 따라 지방자치단체에 속하는 사무를 처리한다.
- ② 시·도와 시·군 및 자치구의 사무가 서로 경합하면 시·도에서 먼저 처리한다.
- ③ 지방자치단체는 그 자치사무의 수행에 필요한 경비를 지출할 의무를 진다.
- ④ 시·도와 시·군 및 자치구에서 시행하는 국가사무는 법령에 다른 규정이 없으면 시·도지사나 시장·군수 및 자치구의 구청장에게 위임하여 행한다.

문 13. 지방행정에서 거버넌스(governance)의 등장 배경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 민간부문과 시민사회의 능력과 기능의 향상
- ② 행정환경의 세계화 및 개방화의 영향
- ③ 현대 지방행정에서 복잡성과 다양성의 지속적 감소
- ④ 지방정부·기업·시민 간 상호 연계와 협력의 필요성

문 14. 법률에 다른 규정이 없는 한 지방자치단체가 처리할 수 없는 국가사무로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 기상행정
- ㄴ. 주차장·교통표지 등 교통편의시설의 설치 및 관리
- ㄷ. 원자력 개발
- ㄹ. 항공관리
- ㅁ. 자연보호활동

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 15. 「지방자치법」상 행정협의회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정협의회는 규약은 원칙적으로 관계 지방의회의 의결을 거치지 않는다.
- ② 시·군 또는 자치구는 행정협의회 구성을 관련 시·도지사에게 보고하여야 한다.
- ③ 시·도지사는 공익상 필요하면 관계 지방자치단체에 행정협의회 구성을 권고할 수 있다.
- ④ 행정협의회 규약은 사무 처리에 필요한 경비의 부담이나 지출방법이 포함되어야 한다.

문 16. 우리나라 시와 읍의 설치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시와 농촌지역을 혼합한 도농복합형태의 시를 설치할 수 없다.
- ② 대부분이 도시의 형태를 갖추고 인구 5만 이상인 경우 시를 설치할 수 있다.
- ③ 읍은 원칙적으로 그 대부분이 도시의 형태를 갖추고 인구 2만 이상이 되어야 한다.
- ④ 군사무소 소재지의 면은 인구 2만 미만인 경우에도 읍으로 할 수 있다.

문 17. 우리나라 지방의회의 권한에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회는 조례의 제정·개정 및 폐지, 예산의 심의·확정, 결산의 승인 등의 사항을 의결한다.
- ② 지방의회는 매년 1회 행정사무 감사를 실시할 수 있다.
- ③ 지방자치단체 및 그 장이 위임받아 처리하는 국가사무와 시·도의 사무에 대한 감사를 각각 해당 시·도의회와 시·군 및 자치구의회가 할 수 없다.
- ④ 지방자치단체의 장이나 관계 공무원은 지방의회나 그 위원회에 출석하여 행정사무의 처리상황을 보고하거나 의견을 진술하고 질문에 응답할 수 있다.

문 18. 우리나라 지방자치단체의 재정 운영에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체는 특정한 자금을 운용하기 위한 기금을 설치할 수 있다.
- ② 예비비의 지출은 다음 연도 지방의회의 승인을 받아야 한다.
- ③ 지방의회는 지방자치단체장의 동의 없이 지출예산을 증액하거나 새로운 비목을 설치할 수 없다.
- ④ 지방자치단체장은 직권으로 보증채무부담행위를 할 수 있다.

문 19. 현행 「지방자치법」은 일정 수의 주민이 지방자치단체장에게 조례의 제정과 개폐 청구를 할 수 있도록 하고 있다. 이 경우 청구 제외 사항이 아닌 것은?

- ① 법령을 위반하는 사항
- ② 지방세·사용료·수수료·부담금의 부과·징수 또는 감면에 관한 사항
- ③ 공공시설의 설치 요구에 관한 사항
- ④ 행정기구를 설치하거나 변경하는 것에 관한 사항

문 20. 우리나라 주민소환제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임기개시일부터 1년이 경과하지 아니한 때와 임기만료일부터 1년 미만일 때는 주민소환투표의 실시를 청구할 수 없다.
- ② 해당 선출직 지방공직자에 대한 주민소환투표를 실시한 날부터 1년 이내인 때는 주민소환투표의 실시를 청구할 수 없다.
- ③ 주민소환의 대상은 해당 지방자치단체의 장 및 지방의회의원(비례대표의원 포함)이 된다.
- ④ 지방자치에 관한 주민의 직접참여를 확대하고 지방행정의 민주성과 책임성을 제고함을 목적으로 한다.

7급 지역개발론

- 2010 지방직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 지방직 7급

지역개발론

문 1. 지역개발의 원리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지역개발은 지역에 대해 구체적, 종합적인 계획을 수립하여 접근해야 한다.
- ② 지역개발의 추진과 평가단계에서 지역주민의 실질적인 참여를 보장해야 한다.
- ③ 지역개발은 형평성의 원리에 의해 계획이 수립·진행되어야 하며, 계획 수립시 효율성은 배제되어야 한다.
- ④ 획일적 개발이 아닌 지역적 특성과 다양성을 바탕으로 개발이 진행되어야 한다.

문 2. 보드빌(Boudeville)의 지역분류에서 교역 및 소득의 극대화와 효율적 자원 활용 등 특정한 목적을 효율적으로 달성하기 위해 설정된 연속적 공간을 의미하는 지역은?

- ① 기능지역
- ② 계획지역
- ③ 동질지역
- ④ 분극지역

문 3. 프리드만(J. Friedmann)이 제시한 지역개발의 궁극적인 목표는?

- ① 경제성장과 사회구조의 변화
- ② 소득의 재분배와 자립
- ③ 지역의 소득과 복지향상
- ④ 효율성 및 삶의 질의 개선

문 4. 결절지역(nodal or polarized regions)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 결절지역은 지역의 내부적인 차이나 지역 내의 상호작용을 중시하지 않으며, 지역이 공유하는 특성을 중심으로 분류된다.
- ② 결절지역은 공간적 계층에 따라 지리적 범위가 다양하다.
- ③ 결절지역은 인구와 경제적 활동이 공간상에 고르게 분산되지 않고, 특정한 장소에 집적한다.
- ④ 결절지역의 기능적인 연계성은 사람·생산요소·상품·정보의 흐름에 대한 관찰을 통해 분석될 수 있다.

문 5. 크리스탈러(W. Christaller)가 제시한 중심지 이론(central place theory)의 가정으로 옳지 않은 것은?

- ① 지형은 평탄하고, 모든 방향으로 동일한 지형구조를 가진다.
- ② 인구는 공간상에 균일하게 분포한다.
- ③ 소비자가 중심지로 왕래하는 거리는 최대화하여야 한다.
- ④ 상품의 수송비용은 거리에 비례하고, 모든 방향으로 수송 비용은 같다.

문 6. 기존의 개발이론에서 해결하지 못한 빈곤문제, 실업문제, 불균형 문제 등을 해결하기 위한 이론으로 주민참여를 강조하는 개발 이론은?

- ① 경제기반이론
- ② 성장거점이론
- ③ 투자확대이론
- ④ 기본수요(욕구)이론

문 7. 「국토기본법」에 명시된 국토계획체계에서 지역계획으로 옳게 구성된 것은?

- ① 수도권발전계획, 광역권개발계획, 개발촉진지구개발계획
- ② 초광역권개발계획, 광역경제권개발계획, 특정지역개발계획
- ③ 초광역권개발계획, 광역권개발계획, 지역특화발전계획
- ④ 수도권발전계획, 초광역경제권개발계획, 특정지역개발계획

문 8. 모라에트(Moulaert)와 세키아(Sekia)가 제시한 공간혁신모형과 혁신의 핵심적인 동력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 혁신환경모형에서는 협력적 상호작용을 통해 혁신을 창출하는 기업의 능력을 혁신유발 동력으로 본다.
- ② 산업지구모형에서는 중소기업들의 공동체적 협력과 보완성을 혁신동력으로 중요시한다.
- ③ 지역혁신체제는 연구개발의 상호작용적·누적적·구체적 과정을 혁신유발 동력으로 본다.
- ④ 클러스터체계에서는 다양한 산업과 연구개발 기능의 지리적 집적을 혁신동력으로 중요시한다.

문 9. 뮈르달(Myrdal)의 불균형성장이론에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 도시의 임금이 낮아지면 높은 자본 수익을 가져온다.
- ② 부유한 지역은 구매력이 높고 요소수익률이 높아서 집적이 강화되고 부유해진다.
- ③ 노동의 한계생산과 임금은 자본 대 노동비율에 정비례한다.
- ④ 자본의 한계생산과 자본수익은 자본 대 노동비율에 반비례하게 된다.

문 10. 제4차 국토종합계획의 내용과 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 국토종합개발계획의 명칭을 국토종합계획으로 변경하였다.
- ② 지방화를 통한 선진화를 구현하기 위해 지방 살리기 3대 특별법을 제정하였다.
- ③ 국토에 대한 장기적인 구상을 위하여 2000 ~ 2030년을 계획 기간(30년)으로 하는 장기계획으로 수립하였다.
- ④ 국가·지방자치단체·주민이 함께 참여하는 상향식 계획수립 방식을 도입하였다.

문 11. 교통체계관리기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 승용차10부제는 교통수요관리(TDM)기법의 하나이다.
- ② 다인승차량에 대한 통행우선권을 부여하는 것은 교통수요관리(TDM)기법의 하나이다.
- ③ 일부 구간에 대한 일방통행제도를 도입하는 것은 교통체계관리(TSM)기법의 하나이다.
- ④ 출퇴근시차제는 교통체계관리(TSM)기법의 하나이다.

문 12. A도시의 총고용인구는 40,000명이며, 기반산업고용인구는 10,000명이다. 수출산업을 새로 유치하여 5,000명의 고용창출을 했을 경우 총고용인구증가분과 비기반산업고용증가분을 바르게 연결한 것은?

	총고용인구증가분(명)	비기반산업고용증가분(명)
①	10,000	10,000
②	15,000	10,000
③	20,000	15,000
④	30,000	15,000

문 13. 성장지역이 비성장지역의 인력과 자본을 흡수해감에 따라 비성장지역의 침체를 심화시키는 효과는?

- ① 조절효과
- ② 상승효과
- ③ 역류효과
- ④ 확산효과

문 14. 성장거점이론의 발전과정에 대한 학자들의 주장으로 옳지 않은 것은?

- ① 페루(Perroux)에 의해 제시된 비공간적 극화 측면의 성장거점이론을 보드빌(Boudeville)은 공간적 측면의 성장중심지이론으로 확대 발전시켰다.
- ② 스키토브스키(Scitovsky)는 성극효과와 집적경제를 기술상의 외부경제와 금전상의 외부경제로 구분하여 설명하였다.
- ③ 허쉬만(Hirschman)과 로드윈(Rodwin)은 경제활동의 공간적인 집중을 통한 지역발전정책을 집중화된 분산화전략으로 발전시켰다.
- ④ 윌리엄슨(Williamson)은 개발도상국의 경제발전에서 핵심적인 구조와 입지적 요소를 규명하기 위해 중심 - 주변부모형을 제시하였다.

문 15. 기존의 하향식 지역개발전략과 비교하여 상향식 지역개발전략이 추구하는 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산요소의 분배에 있어서, 기존의 요소투입에 대한 산출의 극대화에서 지역 내 자원의 동원을 극대화하는 방향으로 전환하였다.
- ② 교역에 있어서, 비교우위의 원칙에서 지역 간 이익을 형평화하는 원칙으로 전환하였다.
- ③ 공간구성에 있어서, 영역적 조직보다는 기능적 조직을 강화하는 방향으로 전환하였다.
- ④ 개발방식에 있어서, 기존의 경제적 기준·외부동기 및 대규모 성장메커니즘으로부터 보다 폭넓은 사회적 목표·협력 및 내부적 동기에 의한 개발개념으로 전환하였다.

문 16. 세계 각국의 대도시권 성장관리정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프랑스는 파리권의 성장관리를 위해 아그레망(Agrement)과 르드방스(Redevance)의 규제수단과 공공기관 지방이전시책을 병용해 왔다.
- ② 영국은 대처(Thatcher)의 보수당정부가 들어서면서 런던권의 집중을 억제하기 위해 공장건설허가제와 사무실건설허가제를 시행하였다.
- ③ 한국은 수도권의 집중을 억제하기 위해 과밀부담금과 총량규제를 시행하고 있다.
- ④ 일본의 수도권 입지규제는 1959년에 제정된 「수도권기성시가지에 대한공업등제한에관한법률」에 의해 시행되기 시작했다.

문 17. 마이클 포터(M. Porter)가 제시한 지역경쟁우위의 원천으로 옳지 않은 것은?

- ① 전략 및 경쟁 여건
- ② 수요조건
- ③ 연관 산업 및 지원 산업
- ④ 지역의 사회적 여건

문 18. 사회적 자본의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 사회적 자본은 행위자들 사이에 존재하는 자본이다.
- ② 사회적 자본은 소유 주체에 이익이 배타적으로 주어진다.
- ③ 사회적 자본은 매우 유동적이므로 소유 주체 간에 지속적인 유지 노력이 필요한 자본이다.
- ④ 사회적 자본은 개인 간 특정한 행동을 조정·통제할 수 있는 힘을 지닌다.

문 19. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의해 지정되는 용도지역에서 도시지역에 해당되지 않는 것은?

- ① 주거지역
- ② 공업지역
- ③ 녹지지역
- ④ 계획관리지역

문 20. 브룬트란트 보고서(Brundtland Report)가 제시한 지속가능한 발전의 개념으로 옳지 않은 것은?

- ① 빈곤의 추방과 기본적 생활의 향상
- ② 자원의 보전과 생활을 윤택하게 하는 자원의 사용가능성 확대
- ③ 성장의 개념을 축소해 경제적 성장에 한정
- ④ 성장을 위한 정책결정의 단계에서 항상 경제학과 생태학을 통합적 범주에서 함께 고려

지역개발론

문 1. 한 국가의 자본 및 기술 집약적 산업개발을 통해 소수의 동적 부문과 소수의 중심지(도시)에서 성장이 먼저 일어나고, 그 이후 다른 부문과 주변지역으로 확산된다고 보는 개발전략은?

- ① 하향식 개발전략
- ② 상향식 개발전략
- ③ 지역생활권 개발전략
- ④ 지역클러스터(regional cluster) 개발전략

문 2. 지역정책 수단 중에서 기업이 대상지역에 입지하도록 간접적으로 유도하는 방식은?

- ① 공장개발허가제
- ② 입지지정방식
- ③ 재정수입의 지방양여
- ④ 세제지원 및 유인방식

문 3. 지역개발사업에 있어서 민간참여 방법 중 제3섹터사업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다양한 주민수요에 대하여 지방자치단체가 단독으로 대처하기 어려워짐에 따라 그 필요성이 대두되었다.
- ② 제3섹터사업은 순수민간사업에 비하여 높은 수익률을 가진다.
- ③ 민, 관 각각의 전문분야 지식을 활용함으로써 시너지 효과를 기대할 수 있다.
- ④ 제3섹터사업은 지방정부로부터 독립된 조직으로 관리자의 의사결정이 공공사업방식에 비해 신속하다.

문 4. 2011년 현재 지정되어 있지 않은 경제자유구역은?

- ① 대구·경북 경제자유구역
- ② 새만금 군산 경제자유구역
- ③ 황해 경제자유구역
- ④ 대전·대덕 경제자유구역

문 5. 마이클 포터(M. Porter)가 제안한 개념인 산업클러스터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기업이 관련 산업분야의 산업클러스터에 입지하면 총시스템의 원가가 감소한다.
- ② 산업클러스터가 발전할수록 클러스터 내 기업들은 내수지향적이 된다.
- ③ 산업클러스터는 첨단산업 뿐 아니라 식품가공, 농업 및 여행업에서도 나타난다.
- ④ 산업클러스터는 성장과 쇠락의 과정을 가진다.

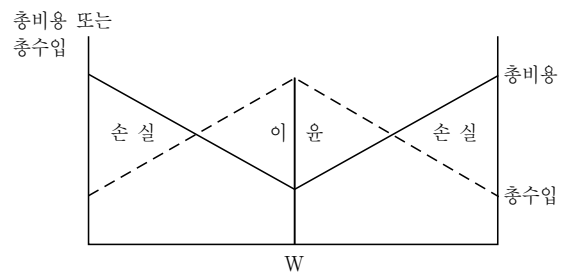
문 6. ‘환경적으로 건전하고 지속가능한(Environmentally Sound and Sustainable)’ 지역개발전략에 대한 구체적 실천전략으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시가 지니고 있는 경제적, 사회적, 환경적 용량 내에서 인구를 수용하고 인구규모를 억제하지 않는다.
- ② 압축도시(compact city)로써 고밀도 토지이용이 과도할 경우에는 집적의 불경제가 나타날 수 있으므로 그 대책을 강구해야 한다.
- ③ 저밀도의 평면적 도시확산보다 고밀도의 혼합적 토지이용이 이루어지는 에너지 효율적 도시구조를 설계한다.
- ④ 생태적 연관관계에 입각한 자립적이고 안정적이며 순환적인 구조를 조성하고 유지하기 위해 도시는 분산된 집중형태를 취한다.

문 7. 공공기관의 지방이전을 추진하기 위해 진행되고 있는 혁신도시 사업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 혁신도시 계획인구는 약 2만 ~ 5만명이다.
- ② 효율적이고 일관성 있는 혁신도시 건설을 위해 「공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」이 제정되었다.
- ③ 2020년까지 공공기관의 지방이전을 완료하는 것으로 계획되었다.
- ④ 1, 2, 3단계에 걸쳐 단계적으로 개발되며 최종 목표연도는 2030년이다.

문 8. 다음 그림은 스미스(D.M. Smith)의 종합입지론을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 특정한 입지에서 총비용과 총수입은 고정되어 있으며, 다른 변수들은 입지에 따라 적용여부가 결정된다.
- ② 총비용과 총수입이 입지하는 곳에 따라 변화되는 것을 보여줌으로써, 최적입지가 W지점으로 도출된다.
- ③ 입지가능지역에 대한 개념을 유추하여 사기업이나 공기업의 입지결정에도 이용될 수 있다.
- ④ 베버(A. Weber)가 주장한 생산비용 최소화 지점만이 최적의 입지가 아니라는 사실이 지적될 수 있다.

문 9. 어떤 지역의 기반소득이 20억원, 비기반소득이 30억원일 때, 이 지역의 수출이 10억원 증가한다면 전체소득 증가분은?

- ① 15억원
- ② 20억원
- ③ 25억원
- ④ 30억원

문 10. 클라센(L. Klaassen)의 지역 구분에서 잠재적 침체(저발전)지역을 나타내는 것은?

변 수	g(지역성장률) G(국가성장률)	y(지역평균소득) Y(국가평균소득)
내 용	ㄱ. $g/G > 1$ ㄴ. $g/G = 1$ ㄷ. $g/G < 1$	ㄹ. $y/Y > 1$ ㅁ. $y/Y = 1$ ㅂ. $y/Y < 1$

- ① \neg , \square
② \neg , \equiv
③ \sqsubset , \subseteq
④ \sqsubset , \equiv

문 11. 지역개발사업으로 인해 발생하는 갈등의 관리방안으로 적합하지 않은 것은?

- ① 투명한 부지경매(site auction)를 통한 해결
- ② 지역정책 수립과정에 대한 정보공개와 주민참여의 제도화
- ③ 충분한 손실보상체계의 확립
- ④ 상급기관의 중재와 반대 지역주민의 의견무시

문 12. 교통과 지역개발의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인구유입이 급속히 진행되는 지역에 교통시설이 개선되면
주거임지보다 상업임지의 변화가 먼저 나타난다.
- ② 교통시설이 개선되면 지역간 접근성 향상으로 산업임지를
촉진하여 지역발전에 기여한다.
- ③ 교통개선은 인간정주공간의 규모와 형태를 변화시킨다.
- ④ 교통이 지역개발에 미치는 영향은 직접적인 효과와 더불어
2차, 3차적 연쇄효과를 통해서도 나타난다.

문 13. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의해 지정된 용도지역의 종류 중 관리지역에 속하는 것은?

- ① 보전관리지역
- ② 녹지관리지역
- ③ 상업관리지역
- ④ 개발관리지역

문 14. 성장거점전략에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙정부 주도의 집중적, 선도적 지역개발방식이다.
- ② 주민들의 정주여건 조성에 1차적인 개발목표를 두고 있다.
- ③ 불균형 개발이론에 속한다.
- ④ 자원배분의 효율성을 중시하는 개발전략이다.

문 15. 우리나라의 지역개발정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우리나라는 1970년대 이후 지역개발정책을 비교적 종합적이고 계획적으로 추진해 왔다.
- ② 1970년대 우리나라의 지역개발정책은 중앙정부 중심으로 추진되었다.
- ③ 우리나라의 경제성장은 지역간 불균형을 심화시키는 결과를 초래하였다.
- ④ 우리나라의 지역개발정책은 국토계획을 중심으로 했으며, 여타 계획이나 정책과 무관하게 시행되었다.

문 16. 도시화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가도시화(pseudo-urbanization)는 도시의 부양능력을 초과하여 인구가 집중되는 현상을 나타내며, 여러 가지 도시문제의 원인을 제공한다.
- ② 역도시화(counter-urbanization) 현상이 진행될 경우 측정지표로서의 도시화율은 하락하고 도시적 생활양식의 공간적 확산이 어려워진다.
- ③ 종주(宗主)도시화는 억제되어야 하나 현실적으로 어느 규모에서 대도시의 인구집중이 억제되어야 하는가는 나라마다 다르다.
- ④ 대도시권 변화과정(spatial cycle) 이론에서 도시화 초기단계의 경우 절대적 집중은 중심도시의 집적이익과 규모의 경제가 너무 크기 때문에 발생한다.

문 17. 우리나라 국토종합(개발)계획에서 시행한 권역개발전략에 해당하지 않는 것은?

- ① 제1차 국토종합개발계획 - 4대권 8중권 17소권
- ② 제2차 국토종합개발계획 - 28개 지역생활권
- ③ 제3차 국토종합개발계획 - 7대 지역경제권
- ④ 제4차 국토종합계획 - 10개 광역권

문 18. 광역경제권개발을 추진하는 이유로 옳지 않은 것은?

- ① 지역의 단위를 확대함으로써 규모의 경제를 얻을 수 있기 때문이다.
- ② 지역과 지역은 행정구역을 넘어 밀접한 관계를 가지고 있기 때문이다.
- ③ 경제적 효율성을 제고하여 지역의 경쟁력을 확보할 수 있기 때문이다.
- ④ 사업을 행정적으로 보다 용이하게 추진할 수 있기 때문이다.

문 19. 변화할당 분석의 기본모형(Shift-Share Analysis Model)에서 지역 경제의 총성장이 -25, 국가경제성장효과가 +55, 지역경쟁력에 의한 지역할당효과가 -30일 때, 산업구조효과는?

- ① -50 ② -25
③ +25 ④ +50

문 20. 입지계수(Location Quotient)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 특정 지역 혹은 도시의 특정 분야 자족성을 판별할 수 있는 지수이다.
- ② 특정 지역 혹은 도시의 활동 건전성을 판별할 수 있는 지수이다.
- ③ 통상 분석 공간단위가 국가와 대비한 지역 혹은 도시의 특정 분야 활동비중을 나타낸다.
- ④ 입지계수가 1을 초과하는 활동은 해당 지역 혹은 도시의 기반 활동에 속한다.

지역개발론

문 1. 지역구분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동질지역은 공통적 특성을 갖는 지역으로 극화지역이라고도 한다.
- ② 기능지역은 상호 의존성이 높은 지역으로 결절지역이라고도 한다.
- ③ 계획지역은 계획 수립의 필요에 따라 설정된 지역이다.
- ④ 보드빌(Boudeville)은 지역을 결절지역, 동질지역, 계획지역 등 세 가지로 구분했다.

문 2. 튀넨(von Thünen)의 농업 입지패턴과 토지이용에 관한 이론의 가정으로 옳지 않은 것은?

- ① 중심도시는 주변지역으로부터 농산물을 공급받는 유일한 시장의 기능을 담당한다.
- ② 농지별 비옥도의 차이에 따라 농업생산비용이 달라진다.
- ③ 농산물 수송비용은 시장으로부터의 거리에 비례한다.
- ④ 다른 지역과 교역이 없는 고립된 지역이다.

문 3. 기본수요(basic needs) 전략에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시보다는 옹촌의 개발을 우선시 한다.
- ② 지방분권화를 이룩한다.
- ③ 모든 지역주민들에게 사회적 조건에 대한 동등한 기회를 부여한다.
- ④ 개발은 대규모의 광역적 지역단위로 수행한다.

문 4. 법 제정 목적이 지역균형개발과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 「국가균형발전 특별법」
- ② 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」
- ③ 「신발전지역 육성을 위한 투자촉진 특별법」
- ④ 「사회기반시설에 대한 민간투자법」

문 5. 산업단지의 지정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일반산업단지는 국토해양부장관이 지정한다.
- ② 국가산업단지는 기획재정부장관이 지정한다.
- ③ 도시첨단산업단지는 지식경제부장관이 지정한다.
- ④ 농공단지는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 지정한다.

문 6. 어떤 국가의 도시들의 인구규모 순위와 인구규모의 분포(rank-size distribution)가 순위규모법칙(rank-size rule)에 따르고 있다면, 순위도시와 2~4위 도시들의 인구수를 비교하여 순위도시의 종주화 정도를 측정하는 데 사용하는 데이비스(Davis) 종주화 지수의 값은?

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{11}{13} & \textcircled{2} \quad \frac{12}{13} \\ \textcircled{3} \quad \frac{13}{12} & \textcircled{4} \quad \frac{13}{11} \end{array}$$

문 7. 「국가균형발전 특별법」상의 권역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초광역개발이란 지역경쟁력을 향상시키기 위하여 광역경제권 간 또는 다른 광역경제권에 속하는 지방자치단체 간의 산업·문화·관광 및 교통 등의 연계·협력사업을 추진하는 권역으로서 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.
- ② 광역경제권이란 지역 간의 연계 및 협력을 통한 지역경쟁력을 효율적으로 향상시키기 위하여 경제·산업권과 역사·문화적인 동질성 등을 고려하여 설정한 권역으로서 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.
- ③ 광역생산업권은 광역권의 연계개발을 통한 삶의 질 향상과 글로벌 경쟁력을 강화하기 위하여 주민의 주생활이 이루어지는 권역이다.
- ④ 기초생활권이란 지역주민의 기본적인 삶의 질 향상을 효율적으로 추진하기 위하여 주민의 일상생활이 이루어지는 권역으로서 시·군·구 중 시·군과 기초생활권 발전계획을 공동으로 수립하는 둘 이상의 시·군을 말한다.

문 8. 지역개발사업에 대한 민간참여와 관련된 내용으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 지역개발사업에 대한 민간참여 방법은 민간위탁, 민간출자, 제3섹터 등이 있다.
- ㄴ. 민간참여 방식에서는 사업시행자의 해당 사회기반시설에 대한 소유권이 인정되지 않는다.
- ㄷ. 「사회기반시설에 대한 민간투자법」상의 민간투자사업은 지식경제부장관 소속의 민간투자사업심의위원회에서 심의한다.
- ㄹ. 민간부문이 갖고 있는 자본, 창의력, 경쟁력, 조직력 등을 적극적으로 이용할 수 있다.

- ① \neg, \perp
- ② \neg, \exists
- ③ \perp, \exists
- ④ \exists, \exists

문 9. 첨단산업연구도시의 입지기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 학술연구기능과 생산기능, 그리고 쾌적한 주거기능을 동시에 갖춰야 한다.
- ② 고급문화와 지적인 활동을 향유하고 금융·법률 등의 고급 서비스를 받을 수 있는 중심도시가 주변에 있어야 한다.
- ③ 인접한 곳에 모도시가 있고, 공항·고속도로·철도 등 교통이 편리한 곳이어야 한다.
- ④ 가까운 곳 또는 도시 내에 중앙행정기관이 있는 과밀한 대도시 이어야 한다.

문 10. 장소마케팅(place marketing)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정체성 확립을 통해 지역의 이미지를 제고하여 지역을 상품화하는 전략이다.
- ② 부동산 개발을 통해 지역자산가치를 증식하는 물리적 지역개발전략이다.
- ③ 지역축제를 개최하여 지역특산품을 판매하는 일종의 비정기시장이다.
- ④ 지역부존자원을 분할하여 매각하는 일종의 모험자본 시장이다.

문 11. 자본주의 국가에서 토지이용에 공공이 개입하는 것을 정당화하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 최고 최선의 토지이용 원리에 입각한 경제적 효율성의 제고
- ② 공공재 공급의 필요성
- ③ 외부불경제의 발생
- ④ 토지이용의 사회성 및 공공성 제고

문 12. 도시 스프롤(urban sprawl) 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시가 무계획적, 불규칙적, 무질서하게 외연으로 확산되는 현상이다.
- ② 토지자원이 풍부한 미국에서는 사례가 드물며 최근 산업화가 진전된 개발도상국에서 주로 발견된다.
- ③ 도시 스프롤 현상의 대책은 적절한 도시계획에 의한 인구의 분산, 산업의 재배치 등이다.
- ④ 주로 대도시의 외곽지역에서 전개된다.

문 13. 서구의 일부 국가를 제외한 많은 국가에서 나타나는 농촌지역의 일반적인 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시에 비해 소득수준이 낮은 편이다.
- ② 도시에 비해 생활편의시설이 부족하다.
- ③ 지역구성원들 간의 이질성이 강하다.
- ④ 노령화가 심한 편이다.

문 14. 지역계획에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 지역문제개선과 지역의 입지여건 보안을 위해 필요하다.
- ② 시·군종합계획의 하위 계획이다.
- ③ 의도적이고 계획적인 과정이다.
- ④ 지역 간 불균형 해소를 통한 국토의 균형발전을 목적으로 한다.

문 15. 공공투자사업의 비용편익분석기법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 사회전체의 입장에서 경제성이 없는 투자의 부실화를 사전에 예방하게 한다.
- ② 경제분석이 아니라 재무분석을 실시한다.
- ③ 순현재가(net present value)에 의해 투자의 우선순위를 매길 때는 순현재가가 낮은 사업이 선호된다.
- ④ 내부수익률(internal rate of return)에 의해 투자의 우선순위를 매길 때는 내부수익률이 낮은 사업이 선호된다.

문 16. 「국토기본법」상 국토관리의 기본이념 및 목표로 옳지 않은 것은?

- ① 환경친화적 국토관리
- ② 경쟁력있는 국토여건의 조성
- ③ 조화로운 세계화와 지방화의 추구
- ④ 국토의 균형 있는 발전

문 17. 지역개발정책의 일반적 수단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정부 또는 공공부문이 개발에 참여하여 지역의 사회간접자본 시설을 직접 공급하는 방법이 있다.
- ② 민간(또는 민간기업)으로 하여금 낙후지역개발에 기여하도록 낙후지역으로 기업입지를 유도하는 간접개발방식이 있다.
- ③ 과밀지역에 인구와 산업이 과도하게 집중하는 것을 억제하는 수단으로는 과밀 유발활동을 규제하는 허가의 방법만 있다.
- ④ 낙후지역으로 민간기업 입지를 유도하는 구체적인 수단으로는 조세감면, 보조금, 금융지원 등이 있다.

문 18. 「지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률」 제6조의 규정에 따르면 광역개발계획에는 구체적인 사업계획이 포함되어야 한다. 구체적인 사업계획의 대상이 아닌 것은?

- ① 외자유치 및 주민소득 증대에 기여할 수 있는 사업에 관한 사항
- ② 교통시설, 용수공급시설, 하수도시설 등 광역적으로 이용하는 공공시설의 배치에 관한 사항
- ③ 자연경관 보호, 생태계 보전 및 녹지공간 확보 등 환경보전에 관한 사항
- ④ 광역쓰레기처리장, 폐기물처리시설 등의 설치에 관한 사항

문 19. 후기 포드주의(post-Fordism)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 생산과정에서 규모의 경제에 의존하며 획일성, 표준화, 수직적 통합을 추구한다.
- ② 개별 기업은 생산과정에서 타 기업에 대한 의존도가 낮기 때문에 비교적 입지 선정의 자유도가 높다.
- ③ 대규모 투자와 일관생산체제보다는 기업 간의 협력과 제휴, 연계를 강조한다.
- ④ 대량생산과 소비를 추구하고 중소기업보다는 대기업의 역할이 증대되는 경향을 보인다.

문 20. 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법」상 지역특화발전특구제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 시장·군수·구청장은 필요할 경우 특구를 기능에 따라 세분하여 지역특화발전특구계획을 수립할 수 있다. 이 경우 관련법의 규제특례를 적용하지 않고 시·도지사의 허가를 받아야 한다.
- ② 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법」은 지역특화발전특구에 규제특례를 적용할 때 다른 법령에 우선한다. 다만, 다른 법령에 이 법의 규제특례보다 완화된 규정이 있으면 그 법령에서 정하는 바에 따른다.
- ③ 지역특화발전특구계획의 승인권자는 기획재정부장관이다.
- ④ 지역특화발전특구계획상 교육 및 의료관련 특화사업은 규제특례가 적용되지 않는다.

지역개발론

문 1. 지역구분의 개념에서 결절지역에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지역정책 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 인위적으로 설정된 지역을 말한다.
- ② 2개 이상의 공간단위가 동질적인 속성을 지니고 있는 지역을 말한다.
- ③ 공간적 거점을 중심으로 기능적 연계가 밀접하게 형성된 지역을 말한다.
- ④ 산업화의 수준이 미약하고 인구가 과잉 상태의 지역을 말한다.

문 2. 지역격차를 분석하는 측정 기법인 로렌즈곡선(Lorenz Curve)의 분석목적으로 옳은 것은?

- ① 지역주민의 소득분배 현황 추계
- ② 지역경제 구조의 변화과정 추계
- ③ 지역경제 구조의 부문별 소득증가 비율 추계
- ④ 지역총생산량(G.R.P)의 지역간 분배 비율 추계

문 3. 지역정책의 집행과정에서 나타나는 지역이기주의의 원인으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정에 대한 불신감
- ② 부의 외부효과와 미흡한 보상
- ③ 사회통합 및 행정 효율성의 저하
- ④ 주민참여 및 정보공개의 미흡

문 4. 지역개발을 위한 민간참여의 주요 방안 중 하나인 제3섹터 사업 방식의 도입에 따른 문제점이 아닌 것은?

- ① 공공기관과 민간부문 간 의식의 괴리
- ② 상대적으로 낮은 수익성
- ③ 사업 시행에 따른 위험부담의 증대
- ④ 독립성과 기능성의 결여

문 5. 「수도권정비계획법」상 수도권을 구분하는 3개 권역이 아닌 것은?

- ① 과밀억제권역
- ② 개발제한권역
- ③ 성장관리권역
- ④ 자연보전권역

문 6. 성장거점이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 성장거점이론은 선도산업, 집적경제, 확산 및 역류효과의 3대 개념으로 구성되어 있다.
- ② 도시 수준에서의 집적경제는 동일한 업종이 공간적으로 집중하는 데 따른 공동서비스의 이용, 기업 간 기능적 보완과 연계 등으로 얻어지는 내부경제를 의미한다.
- ③ 확산효과와 역류효과는 개인소득과 경제구조 측면에서 측정 가능하다.
- ④ 중심지의 성장이 주변지역의 성장을 유도하는 효과를 뮈르달(Myrdal)은 확산효과, 허쉬만(Hirschman)은 여적(trickling down)효과라 하였다.

문 7. 전국의 총 고용자 중 제조업에 종사하는 고용자의 구성비는 50%이다. i 지역의 총 고용자 수는 20,000명이고, 그 중 12,000명이 제조업에 종사한다. 수출기반모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① i 지역 제조업 종사자 중 10,000명은 기반활동에 종사하는 것으로 간주할 수 있다.
- ② i 지역 제조업의 입지계수(location quotient)는 1.2이다.
- ③ i 지역의 제조업은 기반산업(수출산업)이다.
- ④ i 지역의 제조업은 특화산업이다.

문 8. 지역경제개발정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제3이탈리아 산업지구는 유연적 전문화 생산방식을 채택하는 대표적 지구이다.
- ② 비즈니스 인큐베이터(business incubator)는 혁신적인 중소기업의 창업촉진을 위해 만들어진 제도이다.
- ③ 산업장려지구(enterprise zone)는 낙후농촌지역의 산업진흥을 위해 영국에서 처음 고안된 제도이다.
- ④ 테크노파크(Techno-Park)는 첨단산업의 창업과 발전을 촉진시키기 위해 연구개발시설·비즈니스 인큐베이터·지원서비스시설·생산시설을 한 장소에 집적시킨 단지를 말한다.

문 9. 용도지역·용도지구·용도구역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용도지역은 중복지정이 안 되지만 용도지구는 중복지정이 가능하다.
- ② 용도지역과 용도지구는 건축행위를 규제대상으로 하는 반면, 용도구역은 건축행위 뿐만 아니라 각종 토지이용행위를 규제 대상으로 한다.
- ③ 용도구역에는 개발제한구역, 자연환경보전구역, 시가지조정구역, 수산자원보전구역의 4개 구역이 있다.
- ④ 용도지구의 종류 중 개발진흥지구는 주거기능·상업기능·공업기능·유통물류기능·관광기능·휴양기능 등을 집중적으로 개발·정비할 필요가 있을 때 지정한다.

문 10. 지역발전정책의 목표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프리드만(Friedmann)은 지역 간 성장률과 취업 기회의 균등화로 보았다.
- ② 다이아몬드(Diamond)와 스펜스(Spence)는 지역 간의 형평성 증진이라고 하였다.
- ③ 반호프(Vanhove)와 클라센(Klaassen)은 국가성장정책의 효율적인 추진을 위한 지원이라고 하였다.
- ④ 몰레(Molle), 홀스트(Holst), 스미스(Smith)는 지역의 사회적·문화적 정체성의 확보라고 하였다.

문 11. 사회적 자본이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 푸트남(Putnam)은 사회적 자본이란 상호 간의 이익을 위해 사회구성원의 행위를 조정하고, 협동을 촉진하는 신뢰·규범·네트워크라고 정의하였다.
- ② 사회적 자본도 물리적 자본(physical capital)이나 인간 자본(human capital)과 같이 장소적 이전이 가능하다.
- ③ 사회적 자본은 매우 유동적이어서 지속적 교육과 사회적 관행의 준수를 위한 집단적 노력의 결과로 만들어진다.
- ④ 사회 구성원의 집단적 인식과 행태를 결정하는 전통 및 문화와 밀접한 관계가 있다.

문 12. 지역인구 예측방법 중 하나인 연령계층별 생존모형(age cohort-survival model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 출생, 사망, 인구이동이라는 세 가지 요소로 구분하여 인구의 변화를 예측하는 방법이다.
- ② 지역 수준에서 획득하기 어려운 포괄적이고 상세한 자료를 필요로 하는 단점이 있다.
- ③ 인구변화의 과거추세를 미래에 연장하여 예측하는 방법이다.
- ④ 지역 산업의 변화로 인한 인구변화까지도 고려하는 방법이다.

문 13. 지역개발전략의 유형 중 상향식 개발전략에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이론적 체계를 맞추기보다는 개발을 수행하는 방법 및 정책으로서의 접근방법을 추구한다.
- ② 요소투입 산출의 극대화에서 지역 내 자원동원의 극대화로 전환을 추구한다.
- ③ 기존의 경제적 기준 및 성장메커니즘보다는 폭넓은 사회적 목표, 협력 및 내부적 동기에 의하여 정의된 개발개념이다.
- ④ 국가주도의 계획 및 이행 전략으로 지역발전을 달성하기 위한 기능적 접근을 추구한다.

문 14. 「지역균형개발 및 중소기업육성에 관한 법률」상 개발촉진지구 지정요건으로 옳지 않은 것은?

- ① 경기 악화로 건설경기 침체가 장기간 지속되고 있을 것
- ② 지역총생산 또는 재정자립도가 다른 지역에 비하여 현저하게 낮을 것
- ③ 지역의 인구가 일정 기간 지속적으로 감소하거나 정체되어 있을 것
- ④ 경제적 여건변화로 종래의 지역산업이 급격히 쇠퇴하여 새로운 소득기반의 조성이 필요할 것

문 15. 지역개발에서 지역환경정책의 기본방향으로 옳지 않은 것은?

- ① 환경에 대한 투자는 지속적으로 증대되어야 한다.
- ② 혐오시설 입지문제를 해결하는 정책을 필요로 한다.
- ③ 환경정책과 개발정책은 서로 간 개별성을 강화하여야 한다.
- ④ 체계적이고 종합적인 환경관리체계의 확립을 필요로 한다.

문 16. 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」상 경제자유구역의 지정요건에 해당하지 않는 것은?

- ① 충분한 국내외 기업의 입주수요 확보가 가능할 것
- ② 지방자치단체의 재정부담, 민간자본 유치방안 등과 같은 자금 조달계획이 실현 가능할 것
- ③ 경제자유구역의 개발에 필요한 부지와 광역교통망·정보통신망·용수(用水)·전력 등의 기반시설 확보가 가능할 것
- ④ 경제·사회·환경 등의 모든 자원을 최대한 적극적으로 활용함으로써 현재의 생산성을 극대화시키는 발전을 추구할 수 있을 것

문 17. 신지역주의의 개념에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스완스트롬(Swanstrom)과 패스터(Pastor)는 중심도시와 근교지역의 격차를 해소하고 대도시권 경제발전시책을 지칭하는 용어로 사용하였다.
- ② 오덤(Odum)과 무어(Moore)는 지역적 차원의 문화적·정치적 현상을 지칭하는 용어로 사용하였다.
- ③ 마르쿠젠(Markusen)은 지역발전과 탈산업화 및 경제적 구조 변화에 대응하는 경제·환경 및 사회 시스템의 상호연관성에 바탕을 둔 총체적 접근을 나타내는 용어로 사용하였다.
- ④ 휠러(Wheeler)는 도시화와 산업화를 지칭하는 용어로 사용하였다.

문 18. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011 ~ 2020년)의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 기후변화 대응 미흡 및 에너지 과소비형 국토공간의 지속 - 녹색성장시대를 선도하는 저탄소·에너지 절약형 국토공간 조성
- ② 일자리 창출을 위한 산업기반 미흡 - 신성장 선도를 위한 녹색산업 및 노동집약적 산업기반 구축
- ③ 인구감소 및 고령화에 대비한 국토관리 기반 미흡 - 저출산·고령화에 대응한 정주구조 형성 등 국토재편성
- ④ 지역의 자립적 통합발전 기반 취약 - 복수의 지역을 통합한 광역적 공간구조 형성 및 지역간 연계협력을 통한 성장잠재력 확보

문 19. 교통체계관리기법(TSM)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 교통시설의 공급증대만으로는 교통문제해결이 쉽지 않으므로, 기존의 시설을 효과적으로 이용하자는 전략이다.
- ② 버스전용차로제 및 카풀제도의 운영도 이에 포함된다.
- ③ 기존 도심부 주차시설을 확대하는 것도 교통체계관리기법에 포함된다.
- ④ 교통수요관리도 넓은 의미에서 교통체계관리기법에 포함된다.

문 20. 다음 수식은 도시분포체계를 설명하는 이론인 순위규모분포를 함수의 형태로 표시한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, i 는 인구규모에 대한 순위, P_1 은 수위도시의 인구를 나타낸다)

$$P^i = P_1 / i^q$$

- ① 지수 q 가 1보다 작을수록 대도시의 비중이 상대적으로 큰 대도시지배형 분포이다.
- ② 이 모형을 적용하면 우리나라는 종주성이 존재하는 대도시 지배형 분포이다.
- ③ 지프(Zipf)는 시간의 흐름에 따른 미국 도시규모의 분포변화를 실증적으로 분석하였다.
- ④ 순위규모분포(rank-size distribution)는 도시들의 규모가 그 도시의 계층순위에 역비례의 형태로 분포한다는 것이다.

7급 토양학

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

토양학

문 1. 토양 내에서 일어나는 수분의 이동에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 포화상태에서 수분의 이동은 주로 대공극을 통해 일어난다.
- ② 토양수분은 수분퍼텐셜이 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동한다.
- ③ 불포화상태에서 토양수분의 이동은 포화상태에서 보다 빠르다.
- ④ 작물이 물을 이용하는 측면에서는 불포화상태에서의 이동이 중요한 역할을 한다.

문 2. 다음 점토광물 중 소성한계(plastic limit)와 액성한계(liquid limit)의 차이를 나타내는 소성지수(plastic index)가 가장 높은 것은?

- ① Illite ② Halloysite
③ Kaolinite ④ Montmorillonite

문 3. Langmuir 등온흡착식의 가정 중 옳지 않은 것은?

- ① 흡착지점은 하나의 분자만 흡착할 수 있다.
- ② 흡착은 가역적이다.
- ③ 표면에 흡착된 분자는 옆으로 이동할 수 있다.
- ④ 흡착에너지는 모든 지점에서 동일하다.

문 4. 토양유기물의 주요 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 식물에 대한 무기양분공급원으로 작용한다.
- ② 미생물의 활성을 억제하여 토양전염병의 발생을 감소시킨다.
- ③ 토양의 양이온교환능력을 높임으로써 양분저장능력을 증대시킨다.
- ④ AI 또는 기타 유독성 중금속과 킬레이트 화합물을 만들어 독성을 감소시킬 수 있다.

문 5. 다음 미생물 중 광합성자급영양생물에 속하는 것은?

- ① Rhizobium ② Nitrosomonas
③ Pseudomonas ④ Cyanobacteria

문 6. 다음 유기물원 중 시용시 작물에 일시적인 질소기아 현상을 나타낼 가능성이 가장 높은 것은?

- ① 알팔파 ② 밀짚
③ 블루그래스 ④ 가축분뇨

문 7. 선충에 의한 작물피해방지를 위하여 생물방제(biological control)의 수단으로 사용할 수 있는 토양미생물은?

- ① *Chlamydomonas*
- ② *Rhizoctonia solani*
- ③ *Bradyrhizobium japonicum*
- ④ *Arthrobotrys oligospora*

문 8. 균근에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외생균근은 식물의 병원균 감염을 막아주는 데 도움을 준다.
- ② 균근의 균사는 토양입자의 분산성을 향상시킨다.
- ③ 겨자, 카놀라, 브로커리는 균근을 형성하지 않는다.
- ④ 근권에서 식물의 양분흡수율을 높인다.

문 9. 노후화가 진행된 노도양에서 H_2S 가 발생될 경우 피해를 경감시킬 수 있는 방안은?

- ① Fe산화물이 함유된 산흙의 객토
- ② 퇴비 시용
- ③ 석회물질 시용
- ④ 규산질비료 시용

문 10. 산성도양에 석회를 적정량 이상으로 다량 사용한 결과, 특정원소가 결핍되어 작물의 생육부진이 초래되었다. 주요 결핍 원소들로 옳은 것은?

- ① N, K ② Mo, Cl
③ Fe, P ④ Si, S

문 11. 다음 중금속에서 국내 토양오염 대책기준 농도가 높은 순으로 나열된 것은?

- ① $\text{Zn} > \text{Pb} > \text{Cu} > \text{Cd}$
 ② $\text{Cd} > \text{Pb} > \text{Cu} > \text{Zn}$
 ③ $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Pb} > \text{Cd}$
 ④ $\text{Cd} > \text{Zn} > \text{Pb} > \text{Cu}$

문 12. 암모니아 회산 및 탈질작용으로 인하여, 시용한 질소의 손실이 크게 발생할 수 있는 토양환경조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 무기 질소 비료 사용 후 토양이 물에 장기간 침수된 경우
- ② 요소를 이용한 산화상태 토양의 pH가 약산성인 경우
- ③ 시용한 질산성 질소가 환원층에 존재하는 경우
- ④ 쉽게 분해되는 유기물이 많이 존재하는 경우

문 13. 토양의 모재가 되는 화성암들의 SiO_2 함량이 바르게 된 것은?

- ① 화강암, 석영반암, 유문암: 66 % 이상
- ② 섬록암, 석영반암, 섬록반암: 52 ~ 66 %
- ③ 반력암, 섬록암, 현무암: 66 % 이상
- ④ 화강암, 섬록암, 반력암: 52 ~ 66 %

문 14. 토양의 전기저도도(EC)를 측정함으로써 추정할 수 있는 것은?

- ① 토양의 통기성과 투수성
- ② 토양 산성 개량에 필요한 석회 사용량
- ③ 토양의 양이온 흡착력
- ④ 토양의 염류 집적 상태

문 15. 토양 분석 결과 토양 100 g 당 치환성 양이온이 아래의 이온들로만 구성 되었을 때 이 토양의 CEC(cmol_c/kg)와 염기포화도[%]는?

Al ³⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	H ⁺	K ⁺
0.40 cmol _c	0.20 cmol _c	0.60 cmol _c	0.01 cmol _c	0.40 cmol _c	0.09 cmol _c

	CEC(cmol _c /kg)	염기포화도(%)
①	9.0	약 53.0
②	17.0	약 53.0
③	0.9	약 5.3
④	1.7	약 5.3

문 16. 우리나라 토양에 존재하는 주요 점토광물들 중 하나인 kaolinite가 발현하는 전하에 대한 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 영구전하 - 동형치환에 의한 결정구조 내 전하의 불균형
- ② 가변전하 - 광물 표면에서 수소이온의 해리와 결합
- ③ 영구전하 - 광물표면에 노출된 양·음 이온에 의한 하전
- ④ 가변전하 - 결정구조 내에 흡착된 이온에 의한 하전

문 17. 토양의 풍식(wind erosion)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포행(soil creep)은 토양입자가 토양 표면을 구르거나 미끄러지며 이동하는 것을 말한다.
- ② 약동(saltation)은 지름이 0.1 ~ 0.5mm인 토양입자가 이동하는 것을 말한다.
- ③ 부유(suspension)에 의한 토양입자의 이동은 풍식에 의한 전체 이동량 중 가장 큰 비율을 차지한다.
- ④ 풍식을 줄이기 위하여 고랑과 이랑을 바람의 방향과 직각이 되도록 한다.

문 18. 서산 간척지와 같이 해수의 영향을 받은 토양의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 산도는 대부분 pH 7.0 이상으로 높다.
- ② Na 함량이 높아 뿌리의 수분흡수가 저해된다.
- ③ 석회가 함유된 비료를 사용하면 염농도가 높아지고 Na가 축적된다.
- ④ 토양에 Na가 많아 토양의 분산이 쉽게 일어나며 배수가 불량해진다.

문 19. 유기물을 많이 함유한 경작지 표층토에서 1 m² 당 백만마리 이상의 밀도로 군락을 형성하며, 토양미생물 개체들의 밀도 조절 역할을 하는 미소동물은?

- | | |
|-------|-------|
| ① 조류 | ② 선충 |
| ③ 톱토기 | ④ 진드기 |

문 20. 일반적으로 논토양이 밭토양에 비하여 인산 시비 권장량이 적은 이유로 옳지 않은 것은?

- ① 환원상태가 유지된다.
- ② 인산의 용해도가 증가된다.
- ③ 인의 총 함량이 높다.
- ④ 관개수에 의하여 공급된다.

토 양 학

문 1. 다음의 토양 특성을 가지는 토양목(Soil order)은?

- 주로 온난 습윤한 열대 또는 아열대 지역에서 생성
- Alfisols보다 더 강한 풍화와 용탈이 극심
- 주로 Ochric 표층 또는 Umbric 표층 발달

- ① Spodosols
- ② Ultisols
- ③ Inceptisols
- ④ Oxisols

문 2. 표층에 유기물이 많이 축적되고 Ca가 풍부한 토양목(Soil order)과 단면 발달이 거의 없고 주로 담색 표층을 가진 토양목을 순서대로 나열한 것은?

- ① 젤리솔(Gelisols) - 옥시솔(Oxisols)
- ② 알피솔(Alfisols) - 히스토솔(Histosols)
- ③ 몰리솔(Mollisols) - 엔티솔(Entisols)
- ④ 얼티솔(Ultisols) - 안디솔(Andisols)

문 3. 토양비열과 용적열용량에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모래함량이 증가하면 용적열용량이 증가하고 점토함량이 증가하면 용적열용량은 감소한다.
- ② 토양광물 및 공기비열과 비교하여 토양수분비열은 상대적으로 매우 낮아 무시할 수 있다.
- ③ 비열이 큰 토양은 작은 토양에 비해 온도 상승속도는 빠르지만 하강속도는 느리다.
- ④ 수분함량이 높은 토양의 용적열용량은 건조 토양에 비해 상대적으로 높다.

문 4. 토양 중 함유된 부식물질로서 알칼리와 산에 모두 용해되는 것은?

- ① 부식산(Humic acid)
- ② 부식회(Humin)
- ③ 리그닌(Lignin)
- ④ 풀브산(Fulvic acid)

문 5. 다음의 점토광물 중에서 단위질량당 비표면적이 가장 큰 것은?

- ① 카오리나이트(Kaolinite)
- ② 마이카(Mica)
- ③ 클로라이트(Chlorite)
- ④ 버미큘라이트(Vermiculite)

문 6. 용적밀도가 1.2 g cm^{-3} 이고 유효인산 함량이 100 mg kg^{-1} 인 토양의 면적이 10 a 이고 작토층 깊이가 10 cm 일 때, 전체 토양부피에 함유된 유효인산의 질량[kg]은?

- ① 0.12
- ② 1.20
- ③ 12.0
- ④ 120

문 7. 알칼리 또는 산성 토양조건에서 인산의 유효도를 감소시키는 물질들로만 묶은 것은?

- ① Ca, S, Na
- ② Ca, Fe, Al
- ③ Na, Fe, Al
- ④ Al, Ca, Na

문 8. 식물 필수영양원소 중 효소활성화에 관여하는 영양원소들로만 묶은 것은?

- ① N, S, P
- ② K, Mg, Mn
- ③ Fe, Mo, Cu
- ④ B, Cl, Na

문 9. 입자밀도가 2.65 g cm^{-3} 인 토양의 포화용적수분함량이 45 %이고, 포장용수량이 40 % (V/V)인 토양의 용적밀도 [g cm^{-3}]는? (단, 소수점 셋째자리에서 반올림한다)

- ① 1.33
- ② 1.59
- ③ 1.86
- ④ 1.46

문 10. 토양에서의 양분유효도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 중 유효태양분은 식물이 흡수할 수 있는 양분을 의미한다.
- ② 토양에서 특정 양분의 유효도는 총 함량이 증가할수록 비례하여 증가한다.
- ③ 토양 중 교환성 이온들은 유효태양분에 포함된다.
- ④ 토양 중 유효태양분은 토양의 pH에 따라 변화한다.

문 11. 동식물 모두에 비필수원소이나 식물에는 독성을 나타내지 않고 동물에서 일정 농도 이상이면 강한 독성을 나타내는 원소는?

- ① Cd
- ② Ni
- ③ Hg
- ④ Pb

문 12. 부식의 주요 작용기 중 해리상수(pKa)가 5 이하일 때 음전하 생성에 가장 크게 관여하는 것은?

- ① Carboxyl
- ② Phenolic OH
- ③ Quinone
- ④ Alcoholic OH

문 13. 토양잠산도(Potential acidity)에 가장 크게 영향을 주는 이온들로만 묶은 것은?

- ① 교환성 알루미늄(Al), 교환성 수소(H)
- ② 교환성 망간(Mn), 교환성 수소(H)
- ③ 교환성 알루미늄(Al), 교환성 망간(Mn)
- ④ 교환성 알루미늄(Al), 교환성 포타슘(K)

문 14. 공중질소고정 미생물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 질소고정미생물은 공중질소(N_2)로부터 한 분자의 NO_3^- 를 생성한다.
- ② 질소고정미생물은 *Rhizobium*과 *Bradyrhizobium*이 대표적이다.
- ③ 공생질소고정균은 특정한 기주식물과 공생관계를 갖고 공중 질소를 고정한다.
- ④ 공생질소고정균은 기주식물과 공생관계를 형성한 후 식물체의 탄소원을 이용한다.

문 15. 토양비옥도를 평가하는 토양검정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양의 양분공급능력을 평가하는 검정 방법이다.
- ② 작물재배 전 토양의 양분유효도를 평가한다.
- ③ 작물의 생산성에 영향을 미치는 유효양분의 종류를 평가한다.
- ④ 작물이 요구하는 양분 종류와 양을 정확하게 측정한다.

문 16. 균근류에 의한 작물의 인산흡수 증가에 관여하는 기작으로 옳은 것은?

- ① 공기 중의 인산을 고정하여 식물뿌리가 흡수할 수 있는 형태로 전환시킨다.
- ② 토양입단의 분산화를 촉진시킨다.
- ③ 토양과의 접촉 면적을 크게하여 토양내 인산을 식물뿌리로 전달시킨다.
- ④ 토양에 많이 존재하는 철과 알루미늄이 철 - 인산, 알루미늄 - 인산 복합체를 형성시킨다.

문 17. 토양침식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물에 의한 토양침식은 침식 정도와 형태에 따라 면상침식(Sheet erosion), 세류침식(Rill erosion), 협곡침식(Gully erosion)으로 구분한다.
- ② 토양침식성인자(Soil erodibility factor, K)는 토양의 침식 가능성을 나타내는 것으로 토양수분침투율(Infiltration rate)과 입단의 안정도가 높을수록 크다.
- ③ 등고선재배나 초생대를 설치하면 유거수 속도를 저감하여 토양침식을 줄일 수 있다.
- ④ 바람에 의한 토양침식 중 약동(Saltation)은 지름이 0.1 ~ 0.5 mm인 토양입자가 지표면으로부터 30 cm 이하에서 구르거나 튀는 모양으로 이동하는 것을 의미한다.

문 18. 우리나라 토양환경보전법령에서 규정한 오염물질들로만 묶은 것은?

- ① 카드뮴, 코발트, 수은, 벤젠, 톨루엔
- ② 아연, 6가크롬, 불소, 아플라톡신, 에틸벤젠
- ③ 납, 수은, 안티몬, 폴리클로리네이티드비페닐, 톨루엔
- ④ 석유계총탄화수소, 벤젠, 톨루엔, 크실렌, 아연

문 19. 우리나라 토양환경보전법령에서 규정한 오염물질인 불소(F)의 「1」지역 토양오염우려기준 [$mg\ kg^{-1}$]으로 옳은 것은?

- ① 4
- ② 40
- ③ 400
- ④ 4000

문 20. 표층토양보다 점토함량이 높은 심층토양에서 수분침투성이 더 높은 이유로 옳은 것은?

- ① 심토의 점토가 자유수의 이동을 촉진하기 때문이다.
- ② 심토 부위에 지하수위가 형성되기 때문이다.
- ③ 심토에 유기물층이 발달되기 때문이다.
- ④ 심토에 주상구조가 잘 발달되기 때문이다.

토 양 학

- 문 1. 우리나라에 가장 흔하게 분포하고, 침식이 심하지 않은 대부분의 산악지, 농경지로 쓰이고 있는 대부분의 충적토와 봉적토 등이 속하는 토양목은?
- ① Entisol
 - ② Ultisol
 - ③ Inceptisol
 - ④ Histosol
- 문 2. 토양 내 균근(mycorrhizae)의 효과로 옳지 않은 것은?
- ① 양분 및 수분 흡수 증대
 - ② 토양 입단화 증대
 - ③ 토양산도 중화
 - ④ 병원균의 감염으로부터 식물 보호
- 문 3. 토양유기물의 효과로 옳지 않은 것은?
- ① 토양의 pH 완충작용 향상
 - ② 토양의 온도 상승
 - ③ 토양 내 금속이온과 킬레이트 화합물 형성
 - ④ 토양 내 인산의 고정 증대
- 문 4. 건조된 식물체 0.5g을 분해플라스크에 넣고 산화제를 가한 후 높은 온도에서 습식 분해하였다. 분해된 액을 100 mL volumetric flask에 옮긴 후, 증류수를 가하여 100 mL로 만들었다. 이 용액을 10배로 희석한 후, K 농도를 측정하였더니 20 mg/L이었다. 식물체 중의 K 함량 [mg/g]은?
- ① 40
 - ② 80
 - ③ 40,000
 - ④ 80,000
- 문 5. 토양 - 식물 - 대기 연속계의 질소순환과정에서 생성되는 다음 질소화합물들 중 지구온난화에 가장 크게 영향을 미치는 것은?
- ① N_2
 - ② N_2O
 - ③ NO_2^-
 - ④ NO
- 문 6. 토양 오염원은 점오염원과 비점오염원으로 구분되는데, 다음 중 비점오염원에 해당되는 것은?
- ① 농약과 비료를 장기간 사용한 농경지
 - ② 폐기물매립지
 - ③ 유독물 저장시설
 - ④ 대단위 가축사육장
- 문 7. 어떤 농약을 사용한 농경지 부근의 지하수가 그 농약으로 인해 오염된 경우, 이 오염현상을 가장 잘 설명하는 농약의 특성은?
- ① 증기압이 매우 높다.
 - ② 물에 대한 용해도가 매우 크다.
 - ③ 토양교질물에 흡착이 잘 된다.
 - ④ 토양미생물에 의해 생분해가 잘 된다.
- 문 8. 토양단면 중에서 B층에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 부식화된 유기물이 섞여 있어서 암색을 띠고 물리성이 양호한 토층이다.
 - ② 주로 식물의 유체 등 유기물이 많이 축적되어 있는 토층이다.
 - ③ 용탈되어 상·하층보다 내풍화성 입자의 함량이 많은 토층이다.
 - ④ 상부 토층에서 용탈된 철과 알루미늄의 산화물 및 점토 등이 집적된 토층이다.
- 문 9. 토양유실예측공식(universal soil loss equation)의 토양침식성인자(K) 값에 영향을 미치는 요인은?
- ① 경사장(傾斜長)
 - ② 토양관리 활동
 - ③ 작부상태
 - ④ 침투율
- 문 10. 가변전하(variable charge)의 특성만을 갖는 광물은?
- ① montmorillonite
 - ② goethite
 - ③ vermiculite
 - ④ chlorite
- 문 11. 화학자급영양생물(chemoautotrophs)에 속하지 않는 미생물은?
- ① 질소고정균
 - ② 질산화균
 - ③ 황산화세균
 - ④ 철산화세균
- 문 12. 입경분석을 위해 입자의 크기별 침강속도의 차이를 이용하는 피펫법은 Stokes의 침강법칙을 적용하여 계산한다. Stokes 법칙을 토양 입경분석에 적용할 때 고려되지 않는 것은?
- ① 물의 밀도
 - ② 물의 점성계수
 - ③ 토양 입자의 모양
 - ④ 토양 입자의 밀도
- 문 13. 질소순환에 관여하는 미생물 중에서 토양의 총질소(T-N) 함량을 증가시키는 것은?
- ① 질소고정균
 - ② 질산화균
 - ③ 탈질균
 - ④ 암모니아생성균

문 14. 토양의 용적밀도와 관련된 설명으로 옳은 것은?

- ① 토양의 입자밀도가 크면 당연히 용적밀도도 크다.
- ② 판상구조의 발달을 확인할 수 있는 지표 중의 하나이다.
- ③ 토양의 입단이 발달할수록 용적밀도가 커진다.
- ④ 토양의 용적밀도가 클수록 공극 파괴도 커진다.

문 15. 용적밀도가 1.0 g/cm^3 이고 입자밀도가 2.5 g/cm^3 인 토양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공극률은 60%이다.
- ② 공극비(void ratio)는 1.5이다.
- ③ 고상이 차지하는 비율(%)과 공극이 차지하는 비율(%)의 합은 항상 100%이다.
- ④ 포화 시 중량수분함량은 40%이다.

문 16. CaO를 사용하여 전산도가 4 cmol/kg 인 토양을 중화시키고자 한다. 용적밀도가 1 g/cm^3 이고 면적 1ha이며 깊이가 10cm인 이 토양을 중화시키는데 소요되는 CaO의 양[kg]은? (단, 포장계수는 1.5, Ca의 원자량은 40, O의 원자량은 16으로 하여 계산한다)

- ① 840
- ② 1,680
- ③ 3,360
- ④ 6,720

문 17. 이분해성(易分解性) 유기물질이 다량 함유된 토양을 장기간 담수 하면, 생물학적 및 화학적 작용에 의하여 토양은 점차 산화상태에서 환원상태로 변하게 된다. 토양이 담수에 의하여 산화상태로부터 환원상태로 변하는 과정 중에 전자수용체로 사용되지 않는 물질은?

- ① O_2
- ② Mn^{4+}
- ③ NH_4^+
- ④ Fe^{3+}

문 18. 다음 글이 설명하는 양분은?

이 양분은 흡수되어 증산류를 따라 이동된 후, 식물체내에서 재분배되기가 매우 어렵다. 이런 이유로 증산량이 적은 과실에서 이 양분의 결핍 피해가 흔히 나타나는데, 토마토의 배꼽썩음병(blossom-end rot)이나 사과와 고두병(bitter pit)은 그 좋은 예이다.

- ① B
- ② Zn
- ③ Cu
- ④ Ca

문 19. 어떤 토양의 수분퍼텐셜에 따른 수분량(g/100g)의 변화를 살펴본 결과, 아래 표와 같았다.

토양 수분퍼텐셜(MPa)	토양 수분량(g/100g)
-0.033	22
-0.05	20
-1.0	15
-1.5	10
-3.1	8

이 토양의 모세관 공극에 존재 가능한 최대 수분량은 토양 100g 당 몇 g인가?

- ① 2
- ② 7
- ③ 12
- ④ 14

문 20. 다음 물질들 중 우리나라 비료공정규격에 설정되어 있는 주요 석회질 비료를 모두 고른 것은?

- ㄱ. 소석회 [Ca(OH)_2]
- ㄴ. 석회석 [CaCO_3]
- ㄷ. 석회고토 [$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$]
- ㄹ. 석고 [CaSO_4]

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

토 양 학

문 1. 토양산성화 요인으로 적합하지 않은 것은?

- ① 수용성 알루미늄 이온의 가수분해
- ② 질소산화(질산화 과정)
- ③ 식물체 뿌리에 의한 양이온 흡수
- ④ CO_3^{2-} 또는 HCO_3^- 의 생성

문 2. 토양의 점토함량이 증가할수록 포장용수량이 증가하는 이유는?

- ① 소공극이 많아지고 모세관력이 증가하기 때문
- ② 소공극이 많아지고 모세관력이 작아지기 때문
- ③ 대공극이 많아지고 모세관력이 증가하기 때문
- ④ 대공극이 많아지고 모세관력이 작아지기 때문

문 3. 토양의 열전도현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양수분함량이 증가하면 열전도율도 증가한다.
- ② 경운을 실시하면 열전도율이 높아진다.
- ③ 사토가 이탄토보다 열전도도가 높다.
- ④ B층의 열전도율이 O층의 열전도율보다 높다.

문 4. 연중 습윤한 상태의 자연 조지토양을 조사한 결과, B층 상부에 두꺼운 암갈색의 A층이 존재하였다. 이 토양이 속해 있는 아목(suborder)은?

- ① udolls
- ② cambids
- ③ aquents
- ④ udults

문 5. 오염토양 복원방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① *in-situ* 복원은 현장에서 토양의 원상태를 유지한 상태로 토양을 복원하는 방법이다.
- ② 토양세정(soil flushing)은 굴착한 오염토양을 유·무기용제로 복원하는 방법이다.
- ③ 토양증기추출법(soil vapor extraction)은 휘발성물질로 오염된 토양에서 토양가스를 추출하여 오염농도를 낮추는 방법이다.
- ④ phytostabilization은 오염토양에 식물을 재배하여 오염물질의 독성과 이동성을 낮추는 방법이다.

문 6. 유기물함량이 유사할 때, 온대지역의 토양보다 열대지역 표층토 내에서 안정화된 입단이 많이 형성되는 이유로 옳은 것은?

- ① 열대지역토양에 철 또는 알루미늄 산화물이 풍부하다.
- ② 열대지역토양에 1:1형 점토광물보다 2:1형 점토광물의 함량이 많다.
- ③ 열대지역토양의 pH는 4 이하 정도로 낮다.
- ④ 열대지역토양은 Ca 함량이 높은 sodic 특성을 가지고 있다.

문 7. 토양수분함량과 수분포텐셜의 설명으로 옳은 것은?

- ① 불포화토양에서 수분이동은 주로 중력포텐셜 차이에 기인한다.
- ② 토양 내 총수분포텐셜의 합은 수분함량과 상관없이 항상 0이다.
- ③ 장력계는 매트릭포텐셜을 측정하고, 중성자법은 토양수분함량을 측정한다.
- ④ 식토와 사토의 수분포텐셜이 -0.1 bar로 동일할 때, 두 토양의 용적수분함량은 같다.

문 8. 질산의 탈질이 증가하는 토양 조건은?

- ① 알칼리성 환원토양
- ② 유기물이 풍부한 환원토양
- ③ 통기성이 원활한 토양
- ④ *Rhizobium* 활성이 높은 토양

문 9. 면적 2,000 m², 깊이 10 cm, 용적밀도 1.2 g/cm³인 밭에서 12톤의 물이 증발되었다. 이 때 감소된 용적수분함량[%]과 중량수분함량[%]은?

	용적수분함량	중량수분함량
①	5	6
②	6	5
③	10	12
④	12	10

문 10. 산성토양 1 kg을 중화하는데 1 M CaCO₃가 50 ml 소요되었다. 이 토양 10 a를 깊이 20 cm까지 중화시키는데 소요되는 CaCO₃의 총량[kg]은? (단, CaCO₃의 물질량은 100 g/mol, 토양깊이 20 cm까지의 평균 용적밀도는 1.2 g/cm³이다)

- ① 100
- ② 120
- ③ 1,000
- ④ 1,200

문 11. 산성토양에서 발생하는 인산의 주요 침전형태는?

- ① Si-P 태 및 Ca-P 태
- ② 유기태 및 Mg-P 태
- ③ Ca-P 태 및 K-P 태
- ④ Fe-P 태 및 Al-P 태

문 12. 탄질률(C/N ratio)이 가장 높은 유기물은?

- ① 활엽수 톱밥
- ② 밀짚
- ③ 사탕수수 찌꺼기
- ④ 알팔파

문 13. 토양에서 식물뿌리로의 양분 공급기작이 아닌 것은?

- ① 뿌리차단(root interception)
- ② 집단류(mass flow)
- ③ 확산(diffusion)
- ④ 증발(evaporation)

문 14. 토양유실예측공식(USLE)의 토양침식성인자(K)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 투수성이 증가하면 K값이 높아진다.
- ② 내수성 입단이 발달하면 K값이 낮아진다.
- ③ 유기물 함량이 감소하면 K값이 높아진다.
- ④ 사토에 K값이 증가하면 유거량이 증가한다.

문 15. 토양오염이 갖는 일반적 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 오염경로의 다양성
- ② 피해발현의 시차성
- ③ 오염영향의 광역성
- ④ 오염의 지속성

문 16. 토양표면전하와 이온교환반응에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동형치환에 의해 생성된 전하는 가변전하로서 양이온교환 반응을 증가시킨다.
- ② 토양 내 유기물함량이 증가할수록 영구전하도 증가하여 음이온 교환반응이 커진다.
- ③ 수소이온(H^+)으로 포화된 토양에 $CaCl_2$ 보다 $CaCO_3$ 를 사용할 경우, H^+ 치환에 더 유리하다.
- ④ 1 mol의 칼슘이온을 교환하기 위해서는 1 mol의 칼륨이온이 필요하다.

문 17. 석회물질을 이용해서 pH 3인 산성토양을 중화시킬 때, 석회물질이 가장 많이 소요되는 토양은?

- ① 토양표면에 알루미늄 흡착량이 적은 토양
- ② 염기포화도(base saturation percentage)가 높은 토양
- ③ 활성도(active acidity) 비율이 높은 토양
- ④ 잠산도(potential acidity) 비율이 높은 토양

문 18. 탄질물(C/N ratio)이 100 정도인 유기물을 토양에 투입하였을 때, 나타나는 현상은?

- ① 투입유기물의 분해가 급속히 진행된다.
- ② 미생물 활성증대로 인해 탈질화가 증가한다.
- ③ 식물생육과정 중 일시적인 질소기아현상을 나타낸다.
- ④ 부숙과정 중 질소의 손실이 증가한다.

문 19. 인산질 비료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과린산석회는 불용성인 인광석을 황산으로 처리하여 제조
- ② 중과린산석회는 불용성인 인광석을 인산으로 처리하여 제조
- ③ 용성인비는 불용성 인산을 함유한 선철을 용융하여 제조
- ④ 용과린은 과린산석회와 용성인비를 혼합하여 제조

문 20. $1,000 m^2$ 옥수수 밭에 질소시비추천량의 50%를 황산암모늄(질소 함량 20%)으로 시비할 때, 필요한 황산암모늄의 양[kg]은? (단, 옥수수에 대한 3요소 시비추천량은 $N - P_2O_5 - K_2O = 200 - 150 - 200 kg/ha$ 이다)

- ① 25
- ② 50
- ③ 250
- ④ 500

토 양 학

문 1. 토양목(soil order)의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Inceptisols: 습윤 기후조건에서 발달하며 토층분화가 중간 정도인 토양이다.
- ② Entisols: 최근에 형성된 지질지형에서 발견되며 토양발달에 의한 감식층위가 뚜렷하지 않은 토양이다.
- ③ Mollisols: 표층의 유기물 함량이 높고 염기의 공급이 많은 검은 색을 띠는 토양이다.
- ④ Histosols: 표층의 유기물 함량이 낮으며 건조한 지역에 존재하는 토양이다.

문 2. 3월, 4월 봄철에 젖은 토양의 온도가 건조된 토양의 온도보다 서서히 증가하는 이유는?

- ① 물의 밀도(density)가 무기광물보다 크기 때문이다.
- ② 물의 비열(specific heat)이 무기광물보다 크기 때문이다.
- ③ 물의 유전상수(dielectric constant)가 무기광물보다 크기 때문이다.
- ④ 물의 용적열용량(volumetric heat capacity)이 무기광물보다 작기 때문이다.

문 3. 토양수분 함량과 퍼텐셜의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물은 수분퍼텐셜이 높은 지점에서 낮은 지점으로 이동한다.
- ② 수분함량이 같을 경우 토성에 따라 매트릭퍼텐셜이 달라진다.
- ③ 토양수분이 감소할수록 수분퍼텐셜은 증가한다.
- ④ 토양수분은 염의 농도가 낮은 지점에서 높은 지점으로 이동한다.

문 4. 물이나 바람에 의해 토양유실이 일어날 경우 환경에 미치는 영향으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양이 척박해진다.
- ② 토양의 투수율이 증가한다.
- ③ 토양의 입단구조가 파괴된다.
- ④ 하천이나 호수의 부영양화를 야기할 수 있다.

문 5. 토양에서 수분의 이동 및 수리전도도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불포화 상태에서 토양수분의 이동은 중력보다 매트릭퍼텐셜 차이에 의해 주로 결정되므로 토양수분이 심토에서 표토로 이동할 수 있다.
- ② 수분함량이 포화 영역에 가까울 때는 사질양토(sandy loam)가 식질양토(clay loam)보다 수리전도도가 높지만, 수분함량이 포장용수량보다 낮을 경우에는 점반대의 경향을 보인다.
- ③ 복수의 토양층으로 이루어진 토양을 통과하여 지하수로 유입되는 수분의 총량은 공극발달이 가장 좋고 수리전도도가 가장 높은 토양층에 의해 결정된다.
- ④ 토양 입단구조가 잘 발달된 토양은 그렇지 못한 토양에 비해 대공극을 형성하고 높은 수리전도도를 보인다.

문 6. 현장에서 50 cm^3 크기의 토양시료 채취용기(soil core)를 이용하여 습토시료를 채취하였다. 이 때 용기를 포함한 총 시료무게는 90 g이었으며, 105°C 에서 12시간 완전건조 후의 무게가 75 g이었다. 이 토양의 용적밀도 $[\text{g}/\text{cm}^3]$ 와 용적수분함량 [%]이 바르게 짝지어진 것은? (단, 용기의 무게는 10 g이다)

	용적밀도	용적수분함량
①	1.3	23
②	1.3	30
③	1.5	23
④	1.5	30

문 7. 토양 100 g 중의 점토 함량이 40 %, 부식 함량이 2%이다. 이 토양의 양이온교환용량(CEC) $[\text{cmol}_e/\text{kg}]$ 은? (단, 점토의 CEC는 20, 부식의 CEC는 250이고, 모래와 미사의 CEC는 무시한다)

- ① 10
- ② 11
- ③ 12
- ④ 13

문 8. 어느 토양의 양이온교환용량(CEC)이 pH 5.0에서 $8\text{ cmol}_e/\text{kg}$ 이고, pH 8.2에서 $14\text{ cmol}_e/\text{kg}$ 이다. pH가 높아짐에 따라 토양의 CEC가 증가되는 이유는?

- ① 점토광물에 존재하는 Al 이온이 K 이온을 동형치환하기 때문이다.
- ② 유기교질물질의 작용기에서 H 이온이 방출되어 음전하가 증가되기 때문이다.
- ③ 2:1형 점토광물의 표면에서 pH 의존적 전하가 증가되기 때문이다.
- ④ 1:1형 점토광물 사면체 층에서 Al 이온이 Si 이온을 동형치환하기 때문이다.

문 9. 미생물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Thermophile: 고온성 미생물로 $40 \sim 50^\circ\text{C}$ 에서 생육과 활성이 높지만, 100°C 부근에서도 생육 가능한 경우도 있다.
- ② Facultative anaerobes: 산소를 우선적으로 이용하지만 산소가 부족할 때는 CH_4 , NH_3 , H_2S 등을 전자수용체로 이용한다.
- ③ Xerophile: 가뭄 저항성이 크다.
- ④ Halophile: 높은 염농도에서 생육이 좋다.

문 10. 부식의 교질 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 부식은 비결정질이며 부식의 비표면적과 흡착능은 층상의 점토 광물보다 크다.
- ② 부식의 음전하는 pH 의존적 전하인데 이는 부식산들이 다가의 강산으로 작용하기 때문이다.
- ③ 부식의 등전점은 대개 3 정도로서 토양의 pH가 3 이하에서 부식은 순 음전하를 가진다.
- ④ 부식의 작용기 중 음전하 생성에 가장 큰 기여를 하는 것은 페놀성 OH이다.

문 11. 다음 설명에 해당하는 중금속은?

살충제, 살균제, 제초제 등의 농약에도 포함되어 있으며 산화형보다 환원형의 독성이 더 강해 발토양보다 논토양에서 장애를 유발한다.

- ① 카드뮴(Cd)
- ② 구리(Cu)
- ③ 납(Pb)
- ④ 비소(As)

문 12. 다음 중 토양을 구성하는 1차 광물 중 온대지방의 습윤 기후 조건에서 가장 풍화되기 어려운 광물은?

- ① 정장석
- ② 감람석
- ③ 휘석
- ④ 방해석

문 13. 나트륨성 토양(sodic soil)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 교환성 나트륨 퍼센트가 15% 이상이고, pH가 8.5 이상이다.
- ② pH가 높은 이유는 Na 탄산염이 Ca 탄산염보다 용해도가 높기 때문이다.
- ③ 건조기에 염들이 백색으로 석출되므로 백색 알칼리토양이다.
- ④ pH가 높아지는 이유는 CO_3^{2-} 가 가수분해되면 OH^- 가 생성되기 때문이다.

문 14. 유기물이 많은 A토양과 유기물이 적은 B토양을 비교한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A토양이 B토양보다 토양 생물의 활성이 높다.
- ② A토양이 B토양보다 용적밀도가 높다.
- ③ A토양이 B토양보다 양이온교환용량이 크다.
- ④ A토양이 B토양보다 완충능력이 크다.

문 15. 농경지에서 오랫동안 관행경운을 한 후 토양유실을 경감하기 위해 무경운으로 전환하여 10년 동안 경작하였을 때, 무경운 경작으로 인해 표토에서 일어날 수 있는 변화를 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 유기물 함량이 증가된다.
- ② 보수성과 배수성이 감소된다.
- ③ 토양침식이 증가된다.
- ④ 입단안정도가 감소된다.

문 16. 가축 분뇨와 같은 유기성 폐자원을 토양에 바로 투입하지 않고 퇴비화한 후 처리할 때 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기물의 탄질률(C/N ratio)을 낮출 수 있고 토양에 투입되었을 때 가용 질소 성분의 고갈을 방지할 수 있다.
- ② 퇴비화 과정 중에 식물생육에 영향을 미치는 병원성 미생물들과 잡초종자들을 제거할 수 있다.
- ③ 원재료보다 취급이 용이하고 품질이 균일해진다.
- ④ 탄소: 질소: 인산의 비율이 식물생육에 이상적인 비료가 된다.

문 17. 유안(ammonium sulfate), 요소(urea), 질산가리(potassium nitrate)를 논토양에 시용했을 때 일어나는 질소 반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유안이나 요소를 표층시비하면 유안이 요소보다 암모니아 휘산이 많다.
- ② 유안이나 요소를 심층시비하면 표층시비 할 때보다 질산화가 느리다.
- ③ 심층시비하면 질산가리가 유안보다 탈질량이 많다.
- ④ 표층시비하면 유안이 질산가리보다 토양 pH를 더 낮춘다.

문 18. 논토양에 유기질 퇴비를 과량으로 시비하는 경우 결핍 가능성이 가장 큰 원소는?

- ① 황(S)
- ② 붕소(B)
- ③ 몰리브덴(Mo)
- ④ 구리(Cu)

문 19. 토양오염물질의 확대 메커니즘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용해도가 높은 유기염소계 화합물은 지하수 등을 통해 오염이 확대되는 경향이 있다.
- ② 비중이 크고 용해도가 낮은 중금속은 토양에서 확산속도가 느리다.
- ③ 오염물질과 토양의 흡착력이 클수록 오염물질의 침출 및 유출이 용이하다.
- ④ 투수성이 크고 유기물질 함량이 낮은 사질토양에서 오염물질의 침출이 더 용이하다.

문 20. 토양을 구성하는 입자들의 표면전하량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화산재에서 유래된 allophane 점토광물은 영구전하를 가지지 못하는 대신 pH 의존적 전하를 가진다.
- ② vermiculite는 표면전하량이 매우 많고 이들 전하의 대부분은 pH에 의존하지 않는다.
- ③ 토양 유기물은 토양 광물들에 비해 전하량이 월등히 많고 이들 전하의 대부분은 pH에 의존하지 않는다.
- ④ kaolinite는 표면전하량은 적으나 분쇄하면 절단면에서 pH 의존적 전하가 생성된다.

토 양 학

문 1. 인산 고정능이 가장 심할 것으로 예상되는 토양목은?

- ① Oxisol
- ② Vertisol
- ③ Mollisol
- ④ Histosol

문 2. 식물체에 음이온의 형태로 흡수되는 양분은?

- ① 물리브텐
- ② 코발트
- ③ 구리
- ④ 아연

문 3. Stokes의 법칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 액체 내에서 침강하는 입자들은 구형으로 가정한다.
- ② 입자의 침강속도는 액체의 점성계수에 비례한다.
- ③ 입자의 침강속도는 입자의 밀도에 비례한다.
- ④ 입자의 침강속도는 입자 반지름의 제곱에 비례한다.

문 4. 토양수분함량의 측정법으로 부적합한 것은?

- ① 중성자법(중성자산란법)
- ② 비중계법
- ③ TDR법
- ④ 전기저항법

문 5. 식물체 구성성분들 중 토양 내 분해속도가 빠른 것에서 느린 것의 순으로 나열한 것은?

- ① Starch - Cellulose - Hemicellulose - Lignin
- ② Starch - Cellulose - Lignin - Hemicellulose
- ③ Starch - Hemicellulose - Lignin - Cellulose
- ④ Starch - Hemicellulose - Cellulose - Lignin

문 6. 토양 입단화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Na^+ 는 점토입자들을 분산시켜 입단화를 저해한다.
- ② 클로버 같은 콩과식물은 입단화를 촉진시킨다.
- ③ 음(-) 전하를 띠는 유기물은 입단화를 저해한다.
- ④ 점토입자들은 pseudo-sand를 형성할 수 있다.

문 7. 토양의 CEC가 다음 표의 구성성분에 의하여 결정될 경우, CEC가 가장 낮을 것으로 예상되는 토양은?

토양	Allophane (g/kg)	Vermiculite (g/kg)	Gibbsite (g/kg)	Humus (g/kg)
A	400	0	100	30
B	100	100	0	30
C	0	200	200	20
D	50	50	50	20

- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

문 8. 장석류(feldspars)는 함유된 주 염기성 성분에 따라 정장석, 조장석, 회장석 등으로 구분한다. 조장석의 주 염기성 성분은?

- ① K
- ② Na
- ③ Ca
- ④ Mg

문 9. 토양 A의 소성한계(plastic limit)는 19%, 소성지수(plastic index)는 21%이고, 토양 B의 소성한계는 11%, 액성한계(liquid limit)는 토양 A의 1.5배이다. 이 경우 토양 B의 소성지수는?

- ① 34%
- ② 39%
- ③ 44%
- ④ 49%

문 10. 산성토양에서 작물의 생육이 저해되는 원인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 알루미늄과 망간의 식물에 대한 독성 증가
- ② NH_3 휘산에 의한 유효 질소의 감소
- ③ 칼슘과 마그네슘의 유효도 감소
- ④ 근권 미생물의 활성 감소

문 11. 토양공기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양공기의 상대습도는 대기에 비해 낮거나 비슷하다.
- ② 토양구조가 발달하고 대공극이 많은 토양은 깊이까지 산소가 확산된다.
- ③ 토양공기 중 이산화탄소의 농도는 대기보다 높다.
- ④ 토양공기 중 이산화탄소는 토양수의 pH를 낮춘다.

문 12. 통기성이 불량하고 과습한 토양에서 발생하는 현상으로 보기 어려운 것은?

- ① 철(Fe) 성분의 용해도 증가
- ② 탈질작용에 의한 질소의 손실
- ③ 황화물의 생성에 따른 미량원소의 불용화
- ④ 인산의 유효도 감소

문 13. 토양 중 질산화 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① *Nitrosomonas*가 관여할 수 있다.
- ② 산소가 전자 받개(electron acceptor)로서 필요하다.
- ③ 질산화가 진전될수록 토양 pH는 상승한다.
- ④ 암모늄태 질소는 전자 주개(electron donor) 역할을 한다.

문 14. 질소고정균에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 남조류는 광합성 미생물로서 질소고정도 한다.
- ② 질소고정은 nitrogenase에 의하여 N_2 가 NO_3^- 로 전환되는 반응이다.
- ③ 비공생 독립 질소고정균에는 *Achromobacter*와 *Pseudomonas* 등이 있다.
- ④ *Rhizobium*은 공생 질소고정균에 속한다.

문 15. Universal Soil Loss Equation (USLE, $A = R \times K \times LS \times C \times P$)의 주요 인자들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강우인자(R)는 면상침식 및 세류침식에 미치는 강우의 영향으로 강우의 양, 강우강도, 강우분포 등에 따라 결정된다.
- ② 토양침식성인자(K)는 침투율이 높으면 그 값이 작아진다.
- ③ 토양보전인자(P) 값은 토양관리가 없을 경우 0이며, 관리가 이루어지면 그 값이 커진다.
- ④ 작부관리인자(C) 값은 토양이 거의 피복되어 있지 않은 경우 1.0에 가깝고, 식생이 조밀한 경우 0.1 이하이다.

문 16. 토양 중 중금속에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① Mo의 용해도는 토양의 pH가 낮을 수록 증가한다.
- ② Fe와 Mn은 산화조건에서 불용화된다.
- ③ 환원상태의 3가 크롬이 산화상태의 6가 크롬보다 독성이 강하다.
- ④ 환원상태의 비소보다 산화상태의 비소가 높은 독성을 나타낸다.

문 17. 발토양에 사용하였을 경우, 토양 산성화 효과가 가장 클 것으로 예상되는 비료는?

- ① 용성인비
- ② 인산암모늄
- ③ 질산칼륨
- ④ 염화칼륨

문 18. 토양비옥도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 중 영양원소 함량은 비옥도를 결정하는 직접적인 요인이다.
- ② 토양비옥도와 작물생산성은 반드시 비례하는 것은 아니다.
- ③ 토양산도가 높을수록 영양원소의 유효도가 증가하여 토양 비옥도는 향상된다.
- ④ 유기물은 양분 공급, 토양구조 향상, 미생물활성 증대 등을 통하여 토양비옥도를 높일 수 있다.

문 19. 비점오염원을 통한 환경오염 기작으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양침식에 의한 토양입자의 수계 유입
- ② 토양질소 성분의 용탈에 의한 지하수 및 지표수 오염
- ③ 폐광산 광미의 농경지 유입에 의한 중금속 오염
- ④ 송유관의 유류유출에 의한 인접 토양오염

문 20. 오염토양의 복원을 위한 phytoremediation의 장점이 아닌 것은?

- ① 난분해성 유기물질을 분해할 수 있다.
- ② 처리 경비가 상대적으로 저렴하다.
- ③ 친환경적 접근 기술이다.
- ④ 고농도의 독성 유기화합물의 분해가 쉽다.

7급 토질역학

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

토질역학

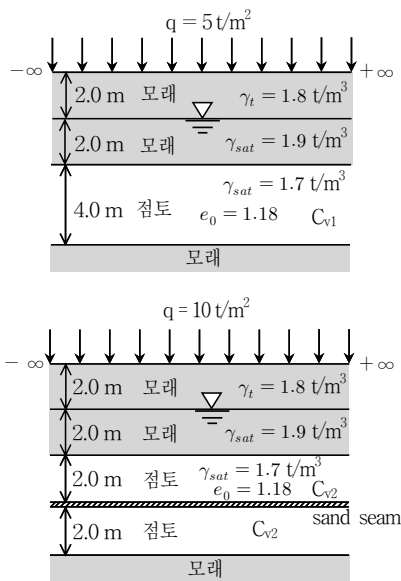
문 1. Terzaghi는 일차원 압밀이론을 제안하였다. 이때 사용된 가정으로 옳지 않은 것은?

- ① 흙은 균질하고 완전히 포화되어 있으며 흙 입자와 물의 압축성은 무시한다.
- ② 유효응력이 증가하면 압축토층의 간극비는 반비례하여 감소한다.
- ③ 물은 연직과 수평방향으로 흐르고 흙의 압축은 연직방향으로만 발생한다.
- ④ 흙 속의 물의 이동은 Darcy의 법칙을 따르며 투수계수는 압밀 전과정에 걸쳐 일정하다.

문 2. 다음 중 흙의 다짐 특성으로 옳지 않은 것은?

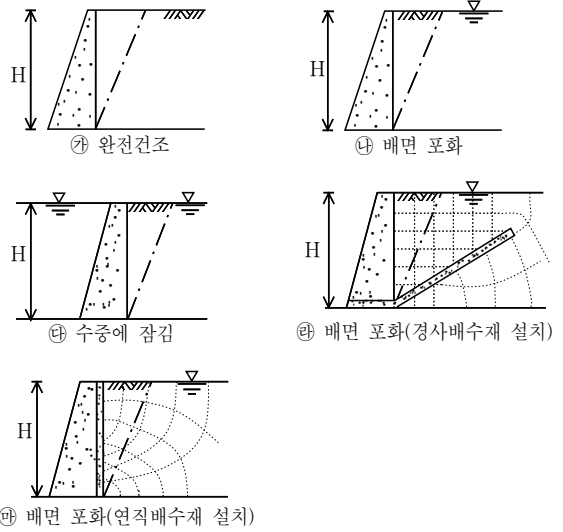
- ① 일반적으로 다짐에너지가 클수록 흙의 최대 건조단위중량은 커진다.
- ② 최적함수비는 최대 건조단위중량을 나타낼 때의 함수비이며 포화도는 100 %를 나타낸다.
- ③ 다짐에너지가 증가할수록 최적함수비는 감소한다.
- ④ 조립토의 입도분포가 양호할수록 최적함수비는 작아지고 최대 건조단위중량은 커진다.

문 3. 그림과 같은 지층분포를 가진 두 지반의 지표면에 크기가 다른 등분포하중이 무한히 넓은 면적에 작용하였다. 계측 결과 두 지반의 시간에 따른 압밀도가 동일할 경우 압밀계수 C_{v1} 과 C_{v2} 의 관계는? (단, 압밀진행 동안 압밀계수는 일정하며, 얇은 모래층(sand seam)은 배수가 충분히 발생할 수 있다고 가정한다)



- ① $C_{v1} = 0.5C_{v2}$
- ② $C_{v1} = C_{v2}$
- ③ $C_{v1} = 2C_{v2}$
- ④ $C_{v1} = 4C_{v2}$

문 4. 그림과 같이 옹벽의 크기와 뒷채움재의 물성치는 동일하고 지하수 및 배수조건이 다른 경우 수압을 포함한 옹벽에 작용하는 전체 토압의 크기를 순서대로 나열한 것은?



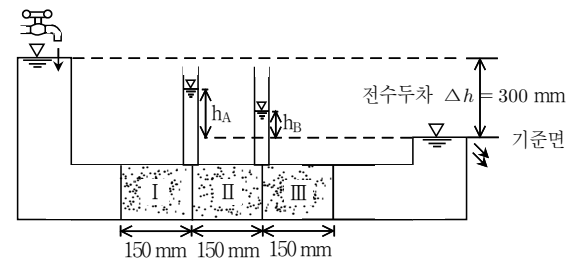
- ① 나 > 라 > 다 > 가 > 다
- ② 나 > 라 > 다 > 가 > 다
- ③ 라 > 나 > 다 > 가 > 다
- ④ 나 > 라 > 다 > 다 > 가

문 5. 연약한 점성토로 뒷채움된 5m 높이의 옹벽이 주동상태에 도달했을 때, 뒷채움재에 인장균열이 발생하면 인장균열 발생 이전에 비하여 몇 배의 주동토압이 옹벽에 작용하는가?

(단, 뒷채움재의 물성치는 $\gamma_t = 2.0 \text{ t/m}^3$, $\phi_u = 0$, $c_u = 2.0 \text{ t/m}^2$ 이고, 인장균열 발생 후 인장균열 깊이까지 존재하는 뒷채움재는 상재 하중으로 작용하지 않는 것으로 한다)

- ① 1.2배
- ② 1.5배
- ③ 1.8배
- ④ 2.0배

문 6. 그림과 같이 단면이 100 mm × 100 mm인 튜브에 종류가 다른 흙 I, II, III을 넣고 전수두차(Δh)를 300 mm로 유지하면서 물을 흘려보냈다. 각 흙의 투수계수가 $K_I = 7.5 \times 10^{-3} \text{ cm/sec}$, $K_{II} = 3 \times 10^{-3} \text{ cm/sec}$, $K_{III} = 5 \times 10^{-3} \text{ cm/sec}$ 일 때, 튜브를 통해 흐르는 물의 초당 유량 [cm^3/sec]은?

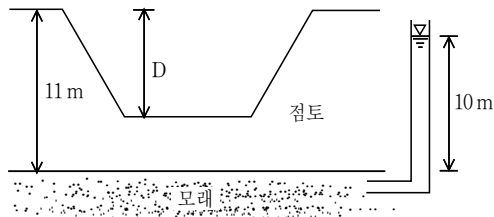


- ① 0.25
- ② 0.30
- ③ 0.35
- ④ 0.40

문 7. 어떤 흙의 4번째와 200번째 통과율이 각각 80%와 30%이고, 액성한계는 25%, 소성한계가 10%일 때 이 흙을 통일분류법으로 분류하면?

- | | |
|------|------|
| ① SM | ② SC |
| ③ GM | ④ GC |

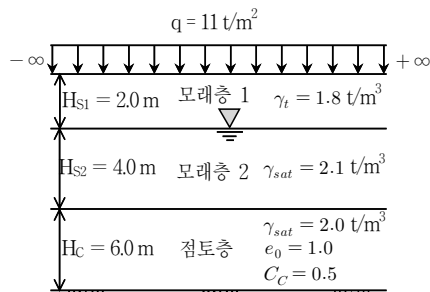
문 8. 그림과 같이 피압을 받는 모래층 위에 놓인 11 m 두께의 균질하고 포화된 점토층을 굴착하려 한다. 점토층의 간극비가 $e = 0.5$ 이고 비중이 $G_s = 2.5$ 일 때, 한계동수경사(i_{cr})와 점토층에서 굴착이 가능한 최대 깊이(D)는?



- ① $i_{cr} = 1.0$, $D = 6$ m
- ② $i_{cr} = 2.0$, $D = 6$ m
- ③ $i_{cr} = 1.0$, $D = 5$ m
- ④ $i_{cr} = 2.0$, $D = 5$ m

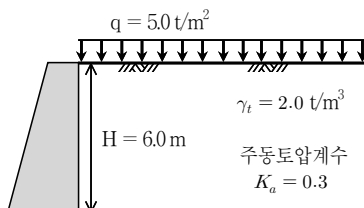
문 9. 그림과 같은 지반의 지표면에 11 t/m^2 의 등분포하중이 무한히 넓은 면적에 작용할 때, 점토층의 1차 압밀침하량 [cm]은?

(단, 점토층은 정규압밀점토이며, $\log 2 \cong 0.3$, $\log 3 \cong 0.5$, $\log 5 \cong 0.7$ 로 간주한다)



- ① 30 ② 35
③ 40 ④ 45

문 10. 그림과 같이 응력 배면의 지표면에 등분포 하중이 작용할 때, 응력에 작용하는 전주동도압(P_A)의 크기[t/m]와 응력 저면으로부터 토압의 작용점까지의 높이(h) [m]는?



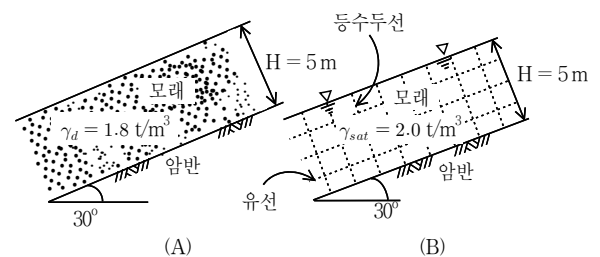
- $$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & P_A = 19.8, \quad h \doteq 2.75 \\ \textcircled{2} \quad & P_A = 22.8, \quad h \doteq 2.45 \\ \textcircled{3} \quad & P_A = 19.8, \quad h \doteq 2.45 \\ \textcircled{4} \quad & P_A = 22.8, \quad h \doteq 2.75 \end{aligned}$$

문 11. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 전단강도란 파괴가능면에서 전단에 저항할 수 있는 최대 저항력이다.
- ② \overline{CU} 시험에서 얻어진 모아-쿨롱 파괴포락선은 모아원의 최대 전단응력 점에 접한다.
- ③ 전단파괴면은 최대주응력면과 $45^\circ + \frac{\phi}{2}$ 의 각도를 이룬다.
- ④ 일반적으로 직접전단시험에서 얻어진 전단강도는 삼축압축 시험에서 얻어진 값보다 크다.

문 12. 그림 A와 같은 무한 비탈면에 많은 강우가 내려 비탈면의 상태가 그림 B와 같이 바뀌었다. 그림 B의 비탈면 안전율에 대한 그림 A의 비탈면 안전율의 비(그림 A의 안전율/그림 B의 안전율)는?

(단, 비탈면의 파괴는 암반과 모래사이에서 발생한다고 가정한다)



- ☐ ① 1.4 ☐ ② 1.6
- ☐ ③ 1.8 ☐ ④ 2.0

문 13. 흙담에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

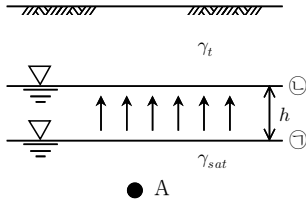
- ① 흙댐 완공 후 물을 채우기 시작하면 상류 측 사면의 전단응력은 증가한다.
- ② 흙댐 완공 후 물을 채우기 시작하면 상류 측 사면의 간극수압은 증가한다.
- ③ 흙댐 완공 후 물을 채우기 시작하면 하류 측 사면의 전단응력은 거의 일정하거나 약간 증가한다.
- ④ 흙댐 완공 후 물을 채우기 시작하면 하류 측 사면의 간극수압은 증가한다.

문 14. 얇은 기초에 대한 Terzaghi의 극한지지력 공식에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기초의 근입깊이와 폭이 클수록 지지력도 커진다.
- ② 지지력계수는 내부마찰각의 함수이다.
- ③ 국부전단파괴 시 내부마찰각(ϕ')은 수정값($\frac{2}{3}\phi'$)으로 대체하여 사용한다.
- ④ 기초지반이 지하수에 의하여 포화되면 지지력은 감소한다.

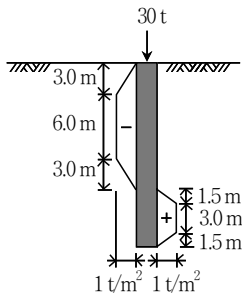
문 15. 그림과 같이 지하수위가 ㉠에서 ㉡으로 h 만큼 상승할 때 A점에 작용하는 유효연직응력의 변화량은?

(단, γ_{sat} 은 포화단위중량, γ_t 는 습윤단위중량, γ' 은 수중단위중량, γ_w 은 물의 단위중량을 의미한다)



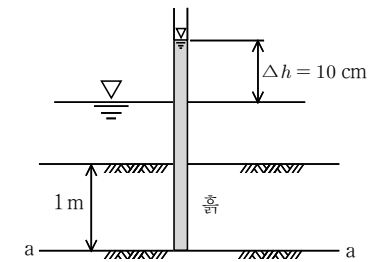
- ① $(\gamma' - \gamma_t)h$ ② $(\gamma_w - \gamma_t)h$
 ③ $(\gamma_{sat} - \gamma_t)h$ ④ $(\gamma_{sat} - \gamma')h$

문 16. 그림과 같이 연약지반 상에 원주(말뚝 둘레)가 1.0m, 길이가 18m인 콘크리트 말뚝을 설치하였다. 말뚝 시공 후 연약지반의 침하로 인한 부주면마찰에 의해 단위 면적당 주면마찰력 분포가 아래 그림과 같이 상향(+) 1.0 t/m²에서 하향(-) 1.0 t/m²으로 변화할 경우 말뚝의 선단에 작용하는 하중[ton]은?



- ① 26.5 ② 30.0
 ③ 34.5 ④ 39.0

문 17. 그림과 같은 수중에 잠긴 지반에서 a-a면에 작용하는 유효응력[t/m²]은? (단, 흙의 수중단위중량은 1.0 t/m³이다)



- ① 0.5 ② 0.9
 ③ 1.5 ④ 1.9

문 18. 폭(B)이 3.0 m 인 콘크리트 줄기초를 일축압축강도(q_u)가 20 t/m²이고 포화단위중량이 $\gamma_{sat} = 2.0$ t/m³인 완전 포화된 점토 지반에 시공하려고 한다. 기초의 근입깊이가 $D_f = 1.0$ m이고 지하수위는 지표면 아래 4m에 위치할 때, 기초의 극한지지력 q_{ult} [t/m²]은?

(단, Terzaghi의 지지력 계수는 $\phi = 0^\circ$ 일 때 $N_c = 5.7$, $N_q = 1$, $N_\gamma = 0$ 이고, $\phi = 10^\circ$ 일 때 $N_c = 10$, $N_q = 3$, $N_\gamma = 1$ 로 가정한다)

- ① 100 ② 57
 ③ 109 ④ 59

문 19. $\phi = 30^\circ$ 인 모래를 사용해서 삼축압축시험을 수행하였다. 구속응력이 $\sigma_1 = \sigma_3 = 10.0$ t/m²일 때 최대로 가할 수 있는 축차응력[t/m²]은?

- ① 10 ② 15
 ③ 20 ④ 25

문 20. 어떤 흙의 유효응력으로 나타낸 강도정수가 $c' = 3.0$ t/m², $\phi' = 45^\circ$ 이다. 이 흙으로 구성된 지반 내 한 요소의 수평면에 작용하는 전연직응력이 10.0 t/m²이고 간극수압이 3.0 t/m²일 때, 그 면에서 발휘될 수 있는 최대 전단저항력 [t/m²]은?

- ① 2.0 ② 5.0
 ③ 7.0 ④ 10.0

토질역학

문 1. 다음 표는 어떤 흙의 입도분석결과와 Atterberg 한계 실험결과이다. 이 흙을 통일분류법으로 바르게 분류한 것은?

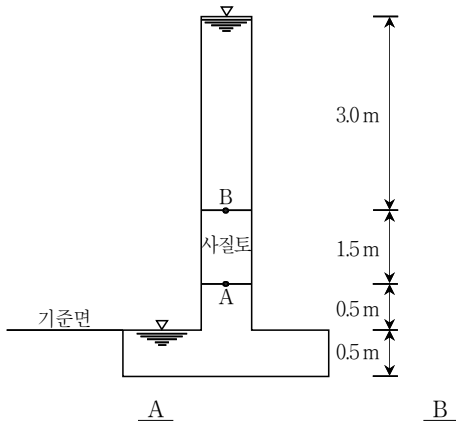
통과백분율					Atterberg 한계	
No.10	No.40	No.60	No.100	No.200	LL	PL
99 %	94 %	89 %	82 %	76 %	40 %	28 %

- ① MH ② ML
③ CH ④ CL

문 2. 수평다층지반에서 물이 왼쪽에서 오른쪽으로 수평방향으로만 흐른다고 가정할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 각 층에서의 동수경사는 서로 다르다.
② 왼쪽에서의 전수두가 오른쪽에서의 전수두보다 크다.
③ 각 층의 동일 수평위치에서 전수두는 서로 같다.
④ 각 층을 통과한 유량은 서로 다르다.

문 3. 다음 그림의 경우 점 A와 점 B에서의 압력수두(h_p)와 전수두(h_t)는?



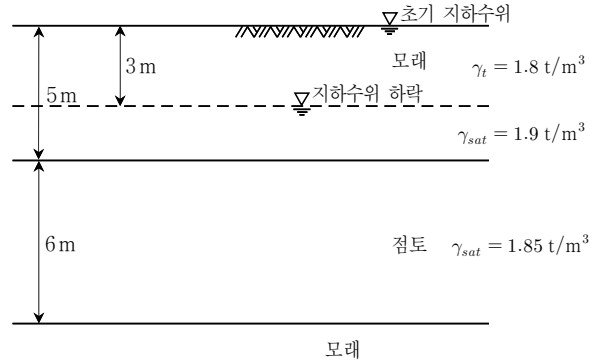
- ① $h_p = 0.0 \text{ m}$, $h_t = 0.5 \text{ m}$ $h_p = 6.0 \text{ m}$, $h_t = 5.0 \text{ m}$
② $h_p = -0.5 \text{ m}$, $h_t = 0.0 \text{ m}$ $h_p = 3.0 \text{ m}$, $h_t = 3.0 \text{ m}$
③ $h_p = 0.0 \text{ m}$, $h_t = 0.5 \text{ m}$ $h_p = 6.0 \text{ m}$, $h_t = 3.0 \text{ m}$
④ $h_p = -0.5 \text{ m}$, $h_t = 0.0 \text{ m}$ $h_p = 3.0 \text{ m}$, $h_t = 5.0 \text{ m}$

문 4. 단면적 20 cm^2 , 높이 2 cm 인 점토시료를 사용하여 압밀시험을 실시하였다. 임의 하중으로 압밀이 완료된 상태에서 시료의 높이가 1.2 cm 로 되었다면, 초기간극비(e_0)와 압밀이 완료된 후의 간극비(e_1)는 각각 얼마인가?

(단, 시료의 건조중량은 54 g , 비중은 2.7 이다)

- ① $e_0 = 1.0$, $e_1 = 0.2$ ② $e_0 = 0.8$, $e_1 = 0.3$
③ $e_0 = 1.2$, $e_1 = 0.5$ ④ $e_0 = 1.3$, $e_1 = 0.6$

문 5. 다음 그림과 같이 초기지하수위가 지표면에 위치하다가 3 m 를 하강하였다. 점토층 중앙부에서 연직유효응력의 증가량 $[\text{t/m}^2]$ 은?



- ① 2.0 ② 2.5
③ 2.7 ④ 3.0

문 6. 비중 2.6 , 함수비 50% , 두께 4.6 m 인 포화점토층이 압밀 후 0.4 m 만큼 침하되었다면 압밀 후 점토층의 함수비 $[\%]$ 는?

- ① 약 32 ② 약 38
③ 약 42 ④ 약 46

문 7. 다짐곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 최적함수비는 점성토보다 사질토가 크다.
② 다짐에너지가 클수록 최대건조밀도는 증가한다.
③ 영공기간극곡선은 간극내 공기의 부피가 0인 포화상태의 건조단위중량과 함수비의 관계곡선이다.
④ 동일한 흙이라도 다짐시험의 종류에 따라 최적함수비가 다르다.

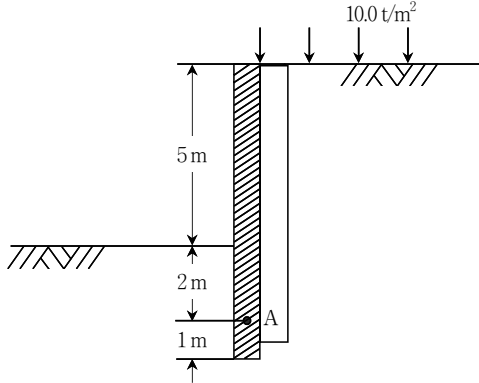
문 8. 옹벽에 작용하는 토압이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Rankine의 토압이론은 소성 이론에 의한 것이다.
② 동일지반의 경우 토압의 크기는 일반적으로 수동토압 > 주동토압 > 정지토압이다.
③ Coulomb의 주동 토압계수는 벽면 마찰각이 0이고 연직벽인 경우의 Rankine 주동 토압계수와 같다.
④ 토압의 크기는 벽체의 변형방향에 따라 다르다.

문 9. 모래질흙 시료를 사용하여 구속응력 10.0 t/m^2 으로 압밀배수삼축 압축시험(CD-test) 결과, 파괴시 축차응력이 20.0 t/m^2 이었다면, 축차응력 작용방향을 기준하였을 때 파괴면의 각도는?

- ① 15°
② 30°
③ 45°
④ 60°

- 문 10. 단위중량이 1.6 t/m^3 , 점착력이 1.0 t/m^2 , 주동토압계수(K_a)가 0.25인 지반에 깊이 8m의 지중 강성벽체를 설치한 후, 다음 그림과 같이 5m 깊이로 굴착하였다. A점에서의 순토압(net earth pressure)과 작용방향은?



	순토압 [t/m^2]	작용방향
①	15.0	←
②	12.5	←
③	15.0	→
④	12.5	→

- 문 11. 정규압밀점토를 사용한 전단시험결과 파괴각(θ)이 60° 이다. 만약 이 흙을 사용하여 구속응력 6.0 t/m^2 을 적용한 압밀배수삼축압축 시험(CD-test)을 실시하였다면, 파괴시의 축차응력 [t/m^2]은?
- ① 4.4
② 12.0
③ 16.4
④ 24.0

- 문 12. 전체단위중량(γ_t)이 1.8 t/m^3 , 점착력(c)이 0.27 kg/cm^2 , 내부마찰각(ϕ)이 30° 인 지반을 연직으로 5.0m 굴착 시, 붕괴에 대한 안전율은? (단, 안정수(Stability Number) N_s 는 0.15 이다)
- ① 0.5
② 1.0
③ 2.0
④ 3.0

- 문 13. 다음 표는 100 % 포화된 모래질흙에 대한 압밀배수삼축압축 시험(CU-test) 결과이다.

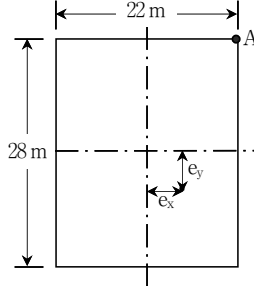
구속응력	파괴시 축차응력	파괴시 간극수압
15.0 t/m^2	10.0 t/m^2	5.0 t/m^2

위 시험에 사용된 시료와 구속응력(15.0 t/m^2)을 적용하여 압밀배수 삼축압축시험(CD-test)을 수행할 경우, 파괴시 축차응력 [t/m^2]은?

- ① 5.0
② 10.0
③ 15.0
④ 20.0

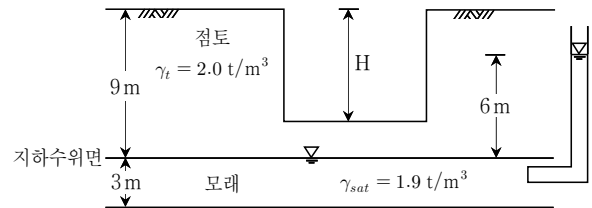
- 문 14. 폭 22m, 길이 28m의 전면기초에 3,080t의 하중이 길이방향으로 도심의 우측아래에 편심되어 작용하고 있다. A점의 지반에 작용하는 압력 [t/m^2]은?

(단, $e_x = 0.6 \text{ m}$, $e_y = 0.4 \text{ m}$, $I_x = 40,245 \text{ m}^4$, $I_y = 24,845 \text{ m}^4$ 이다)



- ① 5.38
② 6.25
③ 6.75
④ 7.25

- 문 15. 다음 그림과 같은 모래층이 두께가 9m인 점토층 아래에 있다. 점토층에서 융기(heaving)현상이 일어나지 않고 굴착할 수 있는 최대 연직굴착깊이 H[m]는?



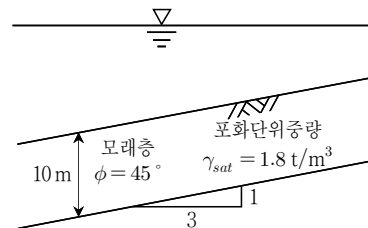
- ① 4.0
② 5.0
③ 6.0
④ 7.0

- 문 16. 삼축압축시험 결과 간극수압 계수가 $A = 0.5$, $B = 0.8$ 인 지반위에 3m 높이의 제방이 기 축조되어 있다. 이 제방 위에 단위중량(γ_t)이 2.0 t/m^3 인 흙으로 제방 높이를 3m에서 6m로 올린 직후의 간극수압 증가량 [t/m^2]은?

(단, 제방을 시공하는 동안에 발생하는 간극수압의 손실은 무시하고, 수평방향 토압은 연직방향 토압의 1/2로 가정한다)

- ① 2.6
② 3.6
③ 4.6
④ 5.6

- 문 17. 다음 그림과 같이 무한사면이 흐르지 않는 물속에 잠긴 경우 사면의 안전율은?



- ① $\sqrt{2}$
② $\sqrt{3}$
③ 2
④ 3

문 18. 연약지반에 건물을 지지하기 위한 말뚝기초를 설치할 때 말뚝의 부마찰력을 저감시키기 위한 방안으로 옳지 않은 것은?

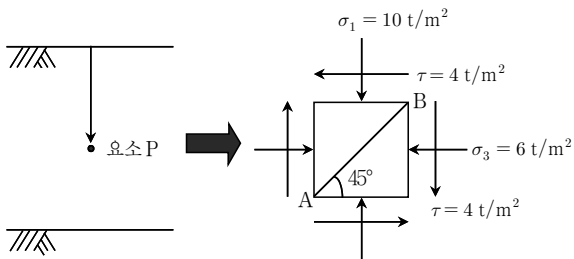
- ① 지반을 개량하여 잔류침하량을 감소시킨 후 말뚝을 설치한다.
- ② 말뚝에 역청제를 도포하여 마찰력을 감소시킨다.
- ③ 말뚝 외측에 케이싱을 설치하여 말뚝의 부마찰력을 차단시킨다.
- ④ 지반이 침하하면 말뚝도 함께 침하하도록 하여 부마찰력 작용을 막는다.

문 19. 주택 단지를 조성하려고 현장지반조사를 하였더니 평균 비배수 전단강도가 5.0 t/m^2 인 완전 포화된 깊은 점토 지반이었다. 직경 0.5 m 콘크리트말뚝을 점토 지반 내 깊이 20 m 까지 근입시 시공 직후의 극한 하중의 크기 $[t]$ 는?

(단, 주변 부착 요소 $\alpha = 0.82$ 이고, 말뚝과 지반 사이의 밀도차는 무시하고, 원주율은 $\pi = 3$ 으로 가정한다)

- ① 131.4
- ② 142.6
- ③ 151.5
- ④ 162.3

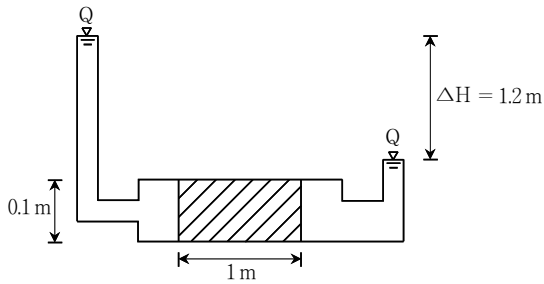
문 20. 어떤 지반내 요소 P에 작용하는 2차원상의 응력상태가 아래 그림과 같을 때, AB면에 작용하는 수직응력 $[t/m^2]$ 과 전단응력 $[t/m^2]$ 은?



	수직응력 $[t/m^2]$	전단응력 $[t/m^2]$
①	8	8
②	4	2
③	8	2
④	4	8

토질역학

문 1. 그림과 같이 길이가 1m이고 직경이 10cm인 원통형 관에 흙이 채워져 있다. 이 흙의 간극비(e)는 0.6이고, 10초간 흙속을 통과한 유량의 합은 1cm^3 였다. 이때 흙속을 통과한 침투속도(v_s)[cm/sec]는?

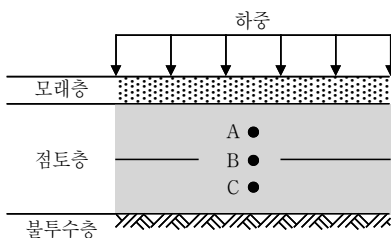


- ① 0.0004
- ② 0.0014
- ③ 0.0034
- ④ 0.0054

문 2. 투수계수에 영향을 미치는 요소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

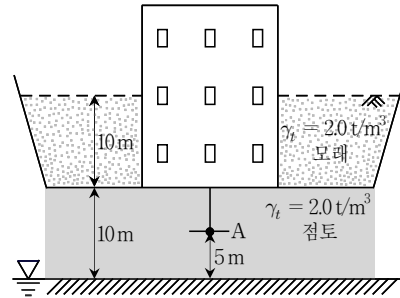
- ① 흡입자의 입경이 클수록, 간극비가 증가할수록 투수계수는 증가한다.
- ② 온도가 증가함에 따라 물의 점성계수가 감소하므로 투수계수가 증가한다.
- ③ 점토의 경우 입자간의 인력이 우세한 면모구조가 반발력이 우세한 이산구조보다 투수계수가 크다.
- ④ 점토의 경우 이중층수의 두께가 두꺼울수록 투수계수가 증가한다.

문 3. 그림과 같이 압밀이 진행중인 지반에서 A, B, C점에서의 압밀도(U) 크기를 순서대로 나타낸 것은?



- ① $U_A < U_B < U_C$
- ② $U_A = U_B = U_C$
- ③ $U_A > U_B > U_C$
- ④ $U_A = U_C > U_B$

문 4. 그림과 같이 상부 모래층을 깊이 10m까지 굴착하여 건물을 축조하고자 한다. 굴착 후 점토층 중앙 A점에서의 과압밀비(OCR)를 구하고, 건물이 완공된 후 발생한 상재하중의 증가량이 $\Delta q = 20 \text{ t/m}^2$ 일 때 점토층 중앙 A점의 최종 현상으로 옳은 것은? (단, 굴착전의 점토 지반은 정규압밀상태이다)

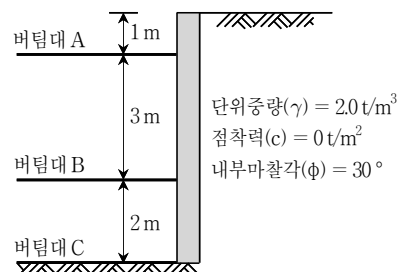


- ① OCR = 3, 침하 또는 팽창 없음
- ② OCR = 5, 팽창함
- ③ OCR = 3, 압밀에 의한 침하발생
- ④ OCR = 5, 압밀에 의한 침하발생

문 5. 압밀시험용 시료의 시험전 초기 높이는 18mm, 시험후의 건조 중량은 81g이었다. 이 시료의 초기간극비는? (단, 흙의 비중은 2.70, 시료단면적은 30 cm^2 이다)

- ① 0.75
- ② 0.80
- ③ 0.85
- ④ 0.90

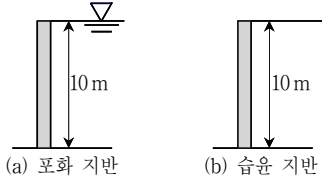
문 6. 다음 그림은 버팀대와 흙막이벽으로 지지된 모래지반의 굴착단면이다. Peck의 가정을 적용하여 $0.65 \gamma H K_u$ 의 토압이 전 벽체에 균등하게 작용할 때, 버팀대 B가 지지하는 하중의 크기[t/m]는?



- ① 3.07
- ② 4.07
- ③ 5.07
- ④ 6.07

문 7. 그림과 같이 옹벽배면의 상부에 지하수위가 있는 포화지반(a)과 그렇지 않은 습윤지반(b)의 주동토압 크기 비는?

(단, 주동토압계수 = 0.4, 포화단위중량 = 2.0 t/m^3 , 습윤단위중량 = 1.5 t/m^3 이다)

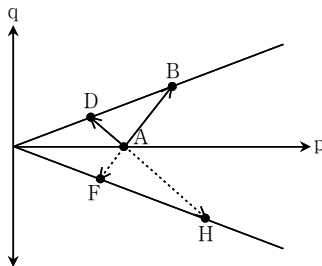


- ① 7:3
- ② 7:4
- ③ 6:3
- ④ 6:4

문 8. 연약한 점토지반 위에 5m 높이의 제방을 축조하려고 한다. 이때 사용된 흙의 단위중량은 20 t/m^3 이다. 지하수위는 지표면과 일치하며 Skempton의 간극수압계수 $A = 0.8$ 이고, $B = 1.0$ 이다. 제방의 축조가 완료된 직후 제방 중앙 바닥면에서 발생하는 과잉간극수압 $[t/m^2]$ 은? (단, 횡방향 토압은 연직토압의 1/2로 가정한다)

- ① 7.0
- ② 9.0
- ③ 11.0
- ④ 13.0

문 9. 다음은 응력경로를 p-q Diagram으로 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① AB: 축방향 압축상태로 σ_h 는 감소하며, σ_v 는 증가하는 상태
- ② AF: 축방향 인장상태로 σ_h 는 일정하고, σ_v 는 감소하는 상태
- ③ AH: 횡방향 압축상태로 σ_h 는 증가하며, σ_v 는 일정한 상태
- ④ AD: 횡방향 인장상태로 σ_h 는 감소하며, σ_v 는 일정한 상태

문 10. 사질토($c = 0$)의 배수상태 삼축압축시험 결과가 다음과 같을 때, 전단파괴면이 최대주응력면과 이루는 각 θ 는?

구속응력	10.0 t/m^2
파괴시 축차응력	20.0 t/m^2

- ① 50°
- ② 55°
- ③ 60°
- ④ 65°

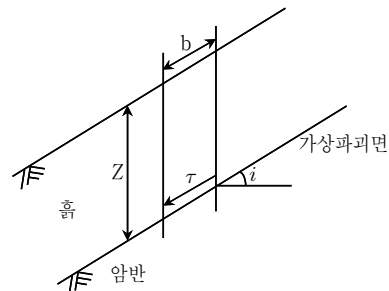
문 11. 사질토의 전단거동 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 느슨한 시료에서 전단변형이 일어나면 간극이 줄어들고 압축되면서 전체 부피가 감소하고 전단저항이 증가한다.
- ② 느슨한 시료는 최대강도와 잔류강도의 차이가 크지 않다.
- ③ 시험 과정에서 나타나는 시료의 부피 변화는 입자간의 상대 운동에 의한 것이 대부분이다.
- ④ 조밀한 시료는 잔류강도가 발현될 때까지 부피가 점점 감소한다.

문 12. 사면의 안정과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포화된 점토지반 절취시 가장 위험한 때는 절취 후 간극수압이 평형조건으로 회복했을 때이다.
- ② 흙 댐의 경우 착공에서 완공시까지 간극수압이 상승하므로 안전율이 감소한다.
- ③ 포화된 점토지반 위에 제방을 성토하는 경우 가장 위험한 때는 완공 직후이다.
- ④ 흙 댐에서 수위 급강하시 상류측 사면보다 하류측 사면의 안전율 변화폭이 크다.

문 13. 다음 그림에서 무한사면의 지표면 아래 깊이가 Z 인 곳에 있는 가상파괴면에 작용하는 전단응력 τ 를 나타낸 식은? (단, b 는 경사 거리, γ 는 흙의 단위중량이다)

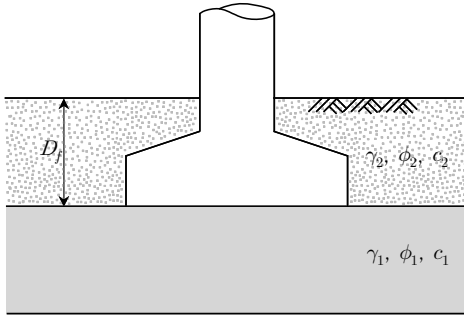


- ① $\tau = \gamma \cdot Z \cdot \cos^2 i$
- ② $\tau = \gamma \cdot Z \cdot \cos i \cdot \sin i$
- ③ $\tau = \gamma \cdot Z \cdot \sin^2 i$
- ④ $\tau = \gamma \cdot Z \cdot \cos i$

문 14. 말뚝기초에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

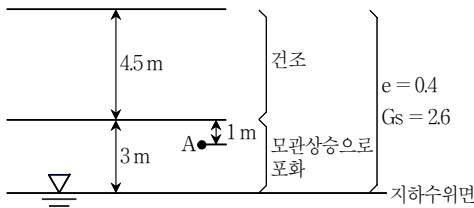
- ① 말뚝기초의 선단이 상부의 연약층을 지나 견고한 층에 닿도록 타입하면 향후 발생할 수 있는 부마찰력의 영향이 없어진다.
- ② 말뚝기초는 주로 상부구조물의 하중과 같은 하향력을 견디기 위해 설치하지만, 인장력과 같은 상향력에 저항하도록 설치하기도 한다.
- ③ 말뚝기초의 주변마찰력을 산정하는 방법 가운데 β 방법은 유효 응력으로 얻은 강도정수를 가지고 마찰저항각을 계산할 수 있는 방법이다.
- ④ 무리말뚝의 지지력은 단일말뚝의 지지력에 말뚝 개수를 곱한 값과 꼭 같지는 않다.

- 문 15. 다음과 같이 지반이 2개 층으로 구성되어 있을 때, Terzaghi 지지력 공식을 적용하는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, Terzaghi 지지력 공식은 $q_u = \alpha c N_c + q N_q + \beta \gamma B N_r$ 이다)



- ① 지지력계수, N_c , N_q , N_r 를 구할 때에는 ϕ_1 을 적용한다.
- ② 첫째항, $\alpha c N_c$ 를 계산할 때, 점착력 c 는 c_2 를 적용한다.
- ③ 둘째항, $q N_q$ 를 계산할 때, 흙의 단위중량 γ 는 γ_2 를 적용한다.
- ④ 셋째항, $\beta \gamma B N_r$ 를 계산할 때, 흙의 단위중량 γ 는 γ_1 를 적용한다.

- 문 16. 다음 그림 A점에서의 연직유효응력 [t/m^2]은?



- ① 12.5
- ② 14.5
- ③ 16.5
- ④ 18.5

- 문 17. Boussinesq가 제안한 식을 이용하여 집중하중에 의한 지반내 응력 증가량을 구하는 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 연직응력 증가량은 깊이의 제곱에 비례한다.
 - ② 연직응력 증가량은 하중의 작용점에서 수평방향으로 멀어질수록 증가한다.
 - ③ 수평응력 증가량은 포와송비의 영향을 받지 않는다.
 - ④ 전단응력 증가량은 탄성계수와 관련이 없다.

- 문 18. 흙의 기본적 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비중계분석법은 토립자의 침강속도가 입경의 세제곱에 비례한다는 Stokes의 법칙을 이용한 것이다.
- ② 유기질토(O)의 판별은 노건조 시료와 자연건조 시료의 액성한계(LL)를 비교하여 구할 수 있다.
- ③ 액성한계를 구하기 위한 유동곡선은 함수비-낙하횟수를 대수-대수지상에 도시한다.
- ④ 카올리나이트 성분이 많을수록 활성도가 증가한다.

- 문 19. 동일한 다짐에너지로 다지는 경우, 다짐에 의한 점성토의 성질 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 최적함수비의 건조층에서는 면모구조를 가지며, 습윤층에서는 이산구조를 가진다.
- ② 최적함수비의 건조층 다짐시료가 습윤층 다짐시료보다 강도가 크다.
- ③ 최적함수비의 건조층에서는 최적함수비로 접근할수록 투수 계수가 급속히 감소한다.
- ④ 최적함수비의 약간 건조층에서 다질 때 투수성이 최소가 된다.

- 문 20. 기초지반의 흙이 탄성적이고 균질하며 등방성이라고 가정할 때, 지표면상에 놓인 기초의 접지압과 침하에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

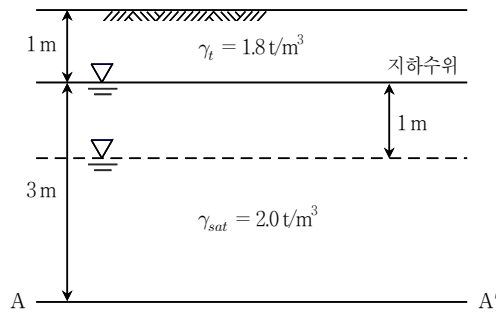
- ① 모래지반상의 연성기초에 등분포하중이 작용하면 접지압은 등분포로 작용하고 기초 중앙부에서 최소침하가 발생한다.
- ② 모래지반상의 강성기초에 등분포하중이 작용하면 접지압은 기초모서리에서 최소가 되며 침하는 균등하게 발생한다.
- ③ 점토지반상의 연성기초에 등분포하중이 작용하면 접지압은 등분포로 작용하고 기초 모서리에서 최대침하가 발생한다.
- ④ 점토지반상의 강성기초에 등분포하중이 작용하면 접지압은 기초 모서리에서 최대가 되며 침하는 균등하게 발생한다.

토질역학

문 1. 지하수위가 지표면과 일치하는 포화된 점토지반에서 깊이 1m 지점에 폭이 2m인 연속기초를 설치하였다. 점토의 포화단위중량이 2t/m^3 이고, 비배수전단강도가 3t/m^2 , $\phi_u = 0$ 일 때 Terzaghi 공식을 사용해서 계산되는 얇은기초의 극한지지력 $[\text{t/m}^2]$ 은?
(단, $\phi_u = 0$ 일 때 $N_c = 5.14$, $N_q = 0$, $N_\gamma = 1.0$ 이다)

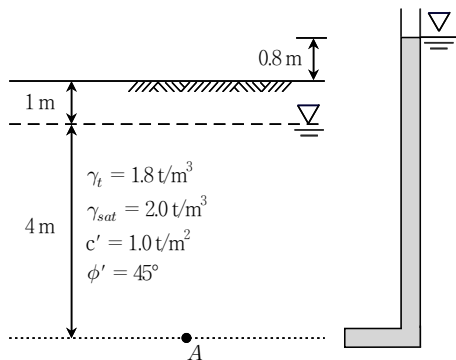
- ① 14.42
- ② 15.42
- ③ 16.42
- ④ 17.42

문 2. 그림과 같이 모래지반에서 지하수위가 지표면 아래 1m에서 2m로 낮아진다면, A-A'면에 작용하는 연직유효응력의 변화 $[\text{t/m}^2]$ 로 옳은 것은? (단, 지하수위가 하강 후 모래의 습윤단위중량은 1.8t/m^3 으로 한다)



- ① 0.2 감소
- ② 0.2 증가
- ③ 0.8 감소
- ④ 0.8 증가

문 3. 그림과 같이 A점에 설치한 피에조미타(piezometer) 내의 수위가 지표면보다 0.8m 위에 위치할 때 A점에서 흙의 전단강도 $[\text{t/m}^2]$ 는?



- ① 3.0
- ② 4.0
- ③ 5.0
- ④ 6.0

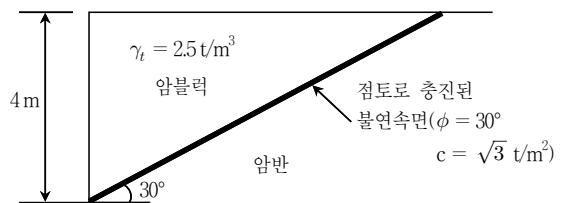
문 4. 모래의 내부마찰각을 증가시키는 인자로 옳지 않은 것은?

- ① 상대밀도 증가
- ② 입자의 모난 정도 증가
- ③ 균등계수 증가
- ④ 구속응력 증가

문 5. 흙댐에서 시간경과에 따른 안전율의 변화 및 안정해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흙댐이 정상침투상태가 되면 상류측 사면이 위험하다.
- ② 흙댐의 안전율은 공사기간 중 성토하중의 증가로 인해 성토 완공 시까지 계속 감소한다.
- ③ 흙댐이 만수상태에 있다가 수위가 급강하하면 댐의 상류측 사면이 위험한 상태가 된다.
- ④ 댐 완공직후의 안정해석은 이론적으로 전응력해석법과 유효응력해석법 모두 적용이 가능하다.

문 6. 그림과 같이 불포화된 점토로 충전된 불연속면을 갖는 암블럭에 대해 활동파괴 가능성을 검토하고자 한다. 암블럭의 높이가 4m 이고 습윤단위중량이 2.5t/m^3 이며, 불연속면을 채우고 있는 불포화 점토의 내부마찰각은 30° , 점착력은 $\sqrt{3}\text{t/m}^2$ 일 때 암블럭의 활동 파괴에 대한 안전율은? (단, 암블럭의 단위 폭당 중량은 $20\sqrt{3}\text{t/m}$ 이다)



- ① 1.2
- ② 1.5
- ③ 1.8
- ④ 2.1

문 7. 비배수 전단강도가 5.0t/m^2 이고 포화단위중량이 2.0t/m^3 인 포화된 점토지반에 한 변이 20cm인 정사각형 단면을 갖는 콘크리트 말뚝이 30m 깊이까지 관입되었을 때 말뚝의 극한 선단지지력 $[\text{ton}]$ 은?
(단, $\phi = 0$ 일 때 지지력계수는 $N_c = 9$, $N_q = 1$ 이고, 말뚝의 형상계수와 한계관입깊이 개념은 무시한다)

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

문 8. 지표면에 설치된 얇은기초에서 기초의 강성과 지반 종류에 따른 기초의 침하특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포화된 점토지반 위에 있는 연성기초의 경우 즉시침하는 기초 중심부에서 최대이고 접지압은 균등하다.
- ② 포화된 점토지반 위에 있는 강성기초의 경우 즉시침하보다 압밀침하가 더 크게 발생한다.
- ③ 모래지반 위에 있는 연성기초의 경우 침하량의 대부분은 즉시 침하로 구성된다.
- ④ 모래지반 위에 있는 강성기초의 경우 즉시침하는 균등하고 접지압은 기초 단부에서 최대이다.

문 9. 토사의 습윤단위중량이 $\gamma_t = 1.8 \text{ t/m}^3$, 포화단위중량이 $\gamma_{sat} = 2.0 \text{ t/m}^3$ 이고, 정지토압계수(K_0)가 0.5인 균질한 지반이 있다. 지하수위가 지표면으로부터 5.0m 아래에 위치할 때 지표면으로부터 10m 깊이에 작용하는 연직전응력 $\sigma_v [\text{t/m}^2]$ 와 수평전응력 $\sigma_h [\text{t/m}^2]$ 는?

- ① $\sigma_v = 19.0, \sigma_h = 7.0$
- ② $\sigma_v = 19.0, \sigma_h = 12.0$
- ③ $\sigma_v = 14.0, \sigma_h = 7.0$
- ④ $\sigma_v = 14.0, \sigma_h = 12.0$

문 10. 압밀-배수조건에서 삼축압축시험을 수행한 결과 사질토의 내부 마찰각이 30° 로 산정되었다. 동일한 시험조건에서 구속압이 1.4 kg/cm^2 였다면 시료가 파괴될 때 가해진 축차응력 $[\text{kg/cm}^2]$ 은?

- ① 2.1
- ② 2.8
- ③ 3.5
- ④ 4.2

문 11. 흙의 투수성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 널말뚝 주변지반의 분사현상에 대한 검토에서는 일반적으로 널말뚝의 근입깊이와 동일한 폭에 대한 평균상향침투압을 사용한다.
- ② 상향침투가 있을 때의 연직유효응력은 정수상태의 연직유효 응력보다 작다.
- ③ 투수성이 낮은 점토의 투수계수는 압밀시험을 통해서 구할 수 있다.
- ④ 흙의 투수계수는 포화도에 따라 달라진다.

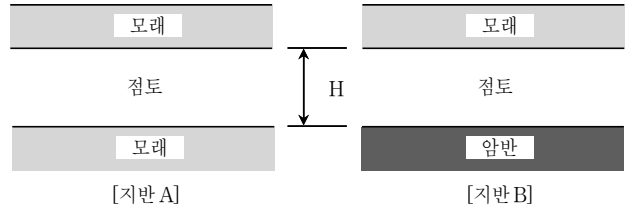
문 12. 옹벽에 작용하는 토압에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과압밀지반의 정지토압계수는 정규압밀지반의 정지토압계수 보다 크다.
- ② 배면이 연직인 옹벽에서 흙과 옹벽 사이의 마찰각이 0이고 뒤채움 흙의 지표면이 수평일 때 Rankine 토압과 Coulomb 토압의 크기는 같다.
- ③ 점토지반에서 인장균열이 발생한 후의 주동토압은 발생하기 전의 주동토압보다 크다.
- ④ 옹벽에 작용하는 토압은 옹벽의 수평변위에 관계없이 일정하다.

문 13. 토립자의 비중이 2.7이고 건조단위중량이 1.8 g/cm^3 인 흙의 간극비는?

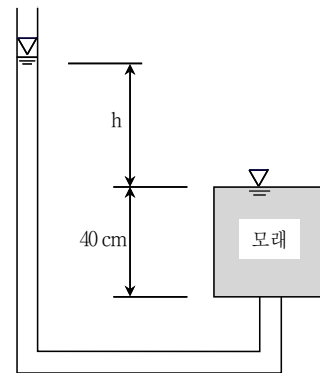
- ① 0.3
- ② 0.5
- ③ 0.9
- ④ 1.5

문 14. 동일한 점토층이 그림과 같이 다른 지반조건에 위치하고 있다. 두께가 H인 점토층의 최종 압밀침하량은 어느 지반조건에서 더 큰가? (단, 두 지반조건에서 모래 및 점토가 가지는 모든 지반 정수는 동일하다)



- ① A, B 서로 같다.
- ② A가 더 크다.
- ③ B가 더 크다.
- ④ 알 수 없다.

문 15. 그림과 같이 간극률(n)이 0.5인 모래가 40 cm 두께로 있다. 분사 현상이 발생하기 시작하는 수두차(h)[cm]는? (단, 모래의 비중은 2.5로 한다)



- ① 20
- ② 30
- ③ 40
- ④ 50

문 16. 상대밀도가 50%이고 두께가 3.4m인 느슨한 모래층의 최소간극비와 최대간극비는 각각 0.5와 0.9이다. 이 모래층을 상대밀도가 75%가 되도록 다질 경우 모래층의 두께[m]는?

- ① 1.7
- ② 2.7
- ③ 2.8
- ④ 3.2

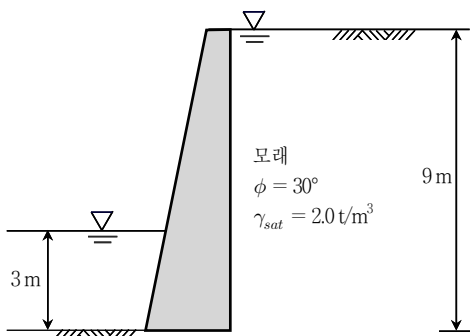
문 17. 양면배수조건에 있는 10m 두께의 점토층이 최종적으로 50cm 침하할 것으로 예상된다. 만약, 5년 경과 후 점토층이 25cm 침하되었다면, 45cm의 침하가 발생하기 위해 필요한 시간[년]은?
(단, 점토층의 평균압밀도가 50%와 90%일 때 시간계수는 각각 0.2와 0.85로 한다)

- ① 5.25
- ② 17.25
- ③ 21.25
- ④ 25.25

문 18. 압밀시험 공시체의 단면적은 A이고 초기높이는 H이다. 1차원 압밀시험 완료 후 측정된 시료의 건조무게는 W_s , 비중은 G_s 일 때 시료의 초기간극비(e_0)는? (단, 물의 단위중량은 γ_w 이다)

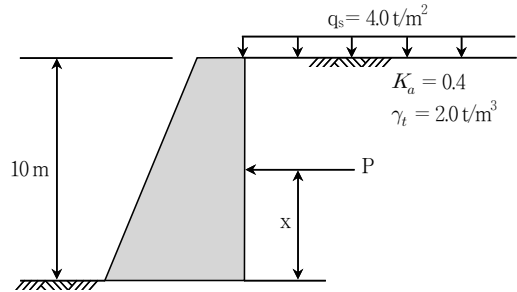
- ① $\frac{HAG_s\gamma_w}{W_s} - 1$
- ② $1 - \frac{HAG_s\gamma_w}{W_s}$
- ③ $1 - \frac{AG_s\gamma_w}{HW_s}$
- ④ $\frac{AG_s\gamma_w}{HW_s} - 1$

문 19. 그림과 같이 옹벽 전면에 수심 3m의 물이 있고 옹벽 배면에는 지하수위가 뒤채움 흙의 지표면과 일치하고 있다. 이런 조건에서 옹벽에 작용하는 순토압[t/m]은?



- ① 22.5
- ② 31.5
- ③ 49.5
- ④ 63.0

문 20. 그림과 같이 옹벽 뒤채움 흙의 지표면에 등분포하중이 작용할 때 이 등분포하중에 의해 옹벽에 작용되는 주동토압(P)[t/m]과 그 작용위치(x)[m]는?



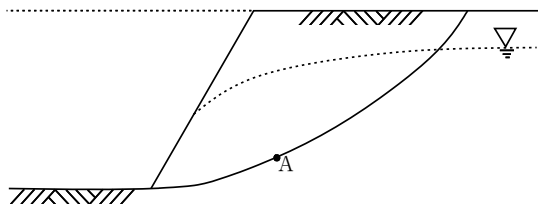
- ① P = 16.0, x = 3.3
- ② P = 16.0, x = 5.0
- ③ P = 56.0, x = 3.3
- ④ P = 56.0, x = 5.0

토질역학

문 1. 토압에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Rankine의 토압이론은 흙의 소성평형상태를 고려하고, Coulomb의 토압이론은 파괴면이 평면인 가상파괴 흩췑기를 고려한다.
- ② Rankine의 토압이론은 벽체와 흙의 마찰을 고려하고, Coulomb의 토압이론은 벽체와 흙의 마찰을 고려하지 않는다.
- ③ Rankine의 토압이론에서는 주동토압계수와 수동토압계수는 항상 역수관계이나, Coulomb의 토압이론에서는 이 관계가 성립되지 않는다.
- ④ Rankine의 토압계수는 Mohr 원에서 유도되었고, Coulomb의 토압계수는 흙의 평형방정식에서 유도되었다.

문 2. 다음과 같이 포화된 점토지반을 굴착하여 사면을 형성하는 경우, 예상되는 파괴면상의 점 A의 전단응력, 간극수압, 전단강도 및 안전율 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 굴착이 종료된 후에 안전율은 증가한다.
- ② 굴착이 종료된 후에 전단강도는 감소한다.
- ③ 굴착이 진행되는 동안 전단응력은 증가한다.
- ④ 굴착이 진행되는 동안 간극수압은 감소한다.

문 3. 흙의 물리적 성질이나 분류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 액성지수가 1보다 크면 흙은 액체상태이다.
- ② 활성도는 점토광물 중 카올리나이트가 몬모릴로나이트보다 일반적으로 크다.
- ③ 통일분류법에서 CH는 고소성의 무기질점토를 의미한다.
- ④ 점토의 연경도가 함수비에 의존하는 이유는 점토입자 표면의 흡착수층의 두께가 함수비에 따라 다르기 때문이다.

문 4. 말뚝에 작용하는 부마찰력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연약지반에서 지하수위가 감소하면 부마찰력이 발생할 수 있다.
- ② 군말뚝(무리말뚝)에 발생하는 부마찰력은 단말뚝보다 작다.
- ③ 부마찰력이 발생한 말뚝두부에 상재하중을 작용시키면 부마찰력이 감소한다.
- ④ 부마찰력의 크기는 흙의 종류, 말뚝의 재료 등에 영향을 받지만, 말뚝과 흙사이의 상대 변위속도에는 무관하다.

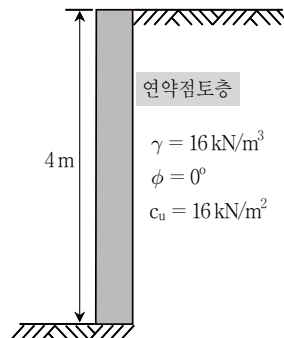
문 5. 흙의 동해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흙의 동해는 아이스렌즈(ice lens) 형성에 의한 동상과 아이스렌즈의 융해에 의한 강도저하를 말한다.
- ② 점토질 지층은 충분한 물이 공급되면 동상이 발생할 수 있다.
- ③ 지하수위가 깊어도 동결선이 모관상승고 이내면 동해를 받을 수 있다.
- ④ 실트질 흙은 점토질 흙에 비하여 간극이 커서 모관상승고가 낮으므로 동상피해가 적다.

문 6. 균질한 상태로 탄성거동을 하는 지반이 있다. 지반의 포와송비 μ 가 0.25일 때, 탄성이론에 의한 지반의 정지토압계수는?

- ① 0.25
- ② 0.33
- ③ 0.5
- ④ 0.75

문 7. 연약점토로 뒤텔어진 옹벽이 다음과 같을 때, 비배수 조건에서 인장균열이 발생된 후의 주동토압의 합력 P_a [kN/m]는?

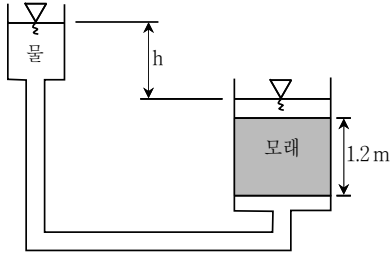


- ① 32
- ② 64
- ③ 86
- ④ 128

문 8. 내부마찰각이 30° 인 건조모래를 트럭으로부터 쏟아 부어 다짐 없이 성토체를 만들려고 한다. 성토체의 사면붕괴에 대한 안전율이 1.5일 때, 붕괴가 발생하지 않을 성토사면각의 최대값은?

- ① $\tan^{-1}\left(\frac{2}{3\sqrt{3}}\right)$
- ② $\tan^{-1}\left(\frac{3\sqrt{3}}{2}\right)$
- ③ $\frac{2}{3\sqrt{3}}$
- ④ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

문 9. 다음 그림과 같이 왼쪽에는 물이 담겨있는 수조, 오른쪽에는 모래가 담겨있는 토조가 있다. 분사현상이 발생되기 시작하는 수조와 토조 사이의 수위차 h [m]는? (단, 흙의 포화단위중량은 20 kN/m^3 , 물의 단위중량은 10 kN/m^3 이다)



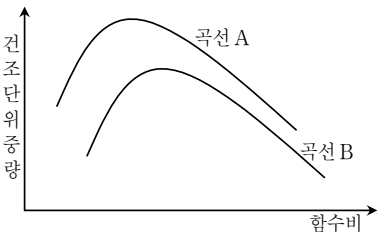
- ① 0.8
- ② 0.83
- ③ 1.0
- ④ 1.2

문 10. 높이 5m인 옹벽의 뒤채움에 다음과 같은 조건의 모래지반일 때 Rankine법에 의한 주동토압 산정결과가 큰 것부터 작은 것까지 순서대로 나열한 것은? (단, $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat} = 20 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$ 이다)

- | |
|---|
| ㄱ. 지하수가 존재하지 않는 경우
ㄴ. 지하수가 뒤채움재의 지표까지 존재하는 경우
ㄷ. 지하수가 옹벽 전·후면에 지표면과 같은 높이로 동시에 존재하는 경우
ㄹ. 옹벽배면에 경사배수재를 설치하여 뒤채움재에 연직 배수가 발생하는 경우 |
|---|

- ① ㄴ - ㄷ - ㄱ - ㄷ
- ② ㄴ - ㄷ - ㄷ - ㄱ
- ③ ㄷ - ㄴ - ㄱ - ㄷ
- ④ ㄷ - ㄴ - ㄷ - ㄱ

문 11. 다음 2개의 다짐곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 흙 종류가 동일할 경우, 곡선 A의 투수계수가 곡선 B의 투수계수보다 크다.
- ② 흙 종류가 동일할 경우, 곡선 A의 다짐에너지가 곡선 B의 다짐에너지보다 크다.
- ③ 다짐에너지가 동일할 경우, 곡선 A가 곡선 B보다 더 많은 조립분을 함유하고 있다.
- ④ 다짐에너지가 동일할 경우, 곡선 A가 곡선 B보다 더 양호한 입도분포를 보인다.

문 12. Terzaghi의 얇은기초 해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전반전단 파괴시의 응력을 고려하여 극한지지력을 산정한다.
- ② 기초의 안전율은 일반적으로 2 ~ 3을 사용한다.
- ③ 점성토의 허용지지력은 기초폭과 관계없이 일정하고, 사질토는 기초폭에 비례하여 커진다.
- ④ 지지력계수는 내부마찰각과 점착력의 함수로 구성되어 있다.

문 13. 압축지수와 재압축지수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 액성한계가 커질수록 압축지수도 커진다.
- ② 일반적으로 재압축지수의 크기는 압축지수보다 작다.
- ③ 불교란 점토의 압축지수가 교란 점토의 압축지수보다 작다.
- ④ 초기 간극비가 커질수록 압축지수도 커진다.

문 14. 간극수압계수 A와 B에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 완전히 포화된 점토의 B 값은 1.0이다.
- ② 일반적으로 포화도가 커질수록 B 값도 커진다.
- ③ 일반적으로 정규압밀점토의 A 값은 과압밀점토의 A 값보다 작다.
- ④ 비압밀배수(CU) 시험에서 A 값을 구할 수 있다.

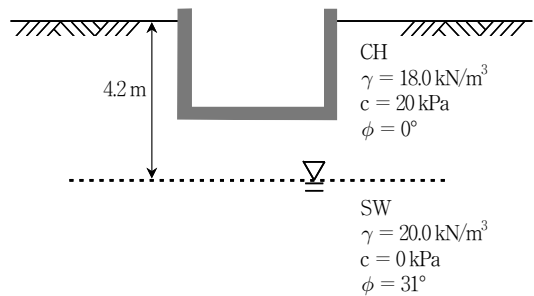
문 15. 흙의 전단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비압밀비배수(UU) 삼축압축시험의 경우, 파괴시 축차응력의 크기는 구속응력의 크기와 무관하게 일정하다.
- ② 흙의 전단파괴는 전단응력이 최대인 면을 따라 발생한다.
- ③ 균등계수(C_u)가 작을수록 모래질 흙의 전단강도는 작아진다.
- ④ 시공 중 혹은 직후의 기초지반에 대한 단기안정성을 평가하기 위해서는 비배수전단시험을 수행한다.

문 16. $2\text{m} \times 4\text{m}$ 크기의 직사각형 기초에 100 kN/m^2 의 등분포하중이 작용할 때, 기초 아래 6m 깊이에서 2:1 경사법으로 구한 응력 증가량 $[\text{kN/m}^2]$ 은?

- ① 10
- ② 15
- ③ 20
- ④ 25

문 17. 다음과 같이 $20\text{m}(\text{폭}) \times 30\text{m}(\text{길이})$ 를 가진 전면기초가 총하중 $32,400 \text{ kN}$ 의 하중을 받고 있다. 안전율이 1.5일 때 완전보상기초가 되기 위해 필요한 근입깊이[m]은?



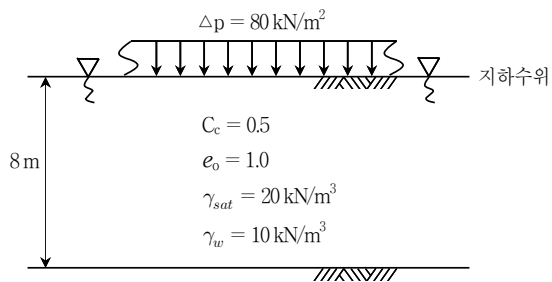
- ① 0.8
- ② 2.0
- ③ 3.0
- ④ 3.5

문 18. 압밀시편 두께가 25 mm인 점토에 연직응력(σ_0)을 25 kPa 작용시켰을 때 간극비(e_0)는 1.5이었다. 이 시편에 25 kPa의 응력을 증가시켜 연직응력(σ_1)이 50 kPa이 되었을 때 5 mm의 침하가 발생하였다. 이때 점토의 간극비(e_1)와 압축지수(C_c)는?

(단, $\log 2 = 0.3$, $\log 3 = 0.5$ 이다)

- ① $e_1 = 0.5$, $C_c = 1.7$
- ② $e_1 = 0.5$, $C_c = 2.0$
- ③ $e_1 = 1.0$, $C_c = 2.0$
- ④ $e_1 = 1.0$, $C_c = 1.7$

문 19. 다음과 같이 8 m 두께의 포화점토 지반에 80 kN/m^2 의 무한 등분포하중이 작용한다. 1년 경과 후 60 cm의 침하량이 발생하였다면 압밀도[%]는? (단, 점토지반은 정규압밀점토이고, 압축지수 C_c 는 0.5, 간극비(e_0)는 1.0, 물의 단위중량 γ_w 은 10 kN/m^3 이며, 지하수위는 지표면에 위치한다. 또한, 침하량 계산시 단일층으로 가정하고, $\log 2 = 0.3$, $\log 3 = 0.5$ 이다)



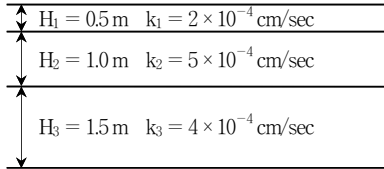
- ① 30
- ② 50
- ③ 60
- ④ 100

문 20. 포화점토 시료에 대해 비압밀비배수(UU) 시험을 실시하였다. 구속압력 σ_3 을 100 kPa로 작용하였더니 파괴시 간극수압이 20 kPa이었다. 이 포화점토에 구속압력 σ_3 을 200 kPa로 작용시켰다면 파괴시 간극수압[kPa]은?

- ① 40
- ② 80
- ③ 120
- ④ 140

토질역학

문 1. 다음과 같이 3개 층으로 구성된 지층의 수평방향 흐름에 대한 등가투수계수[cm/sec]는?



- ① 2×10^{-4}
- ② 3×10^{-4}
- ③ 4×10^{-4}
- ④ 5×10^{-4}

문 2. 다음과 같은 옹벽에서 배면토에 발생하는 인장균열의 깊이[m]는?



- ① $\frac{8}{15\sqrt{3}}$
- ② $\frac{8\sqrt{3}}{15}$
- ③ $\frac{15}{8\sqrt{3}}$
- ④ $\frac{15\sqrt{3}}{8}$

문 3. 다음과 같이 사질토 지반에 설치된 지중 압거에 작용하는 단위 길이당 수평토압[kN/m]은? (단, 소숫점 첫째자리에서 반올림한다)



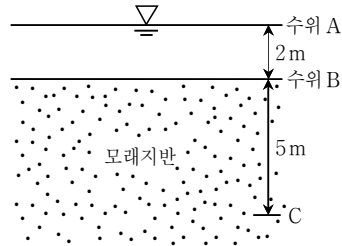
- ① 250
- ② 333
- ③ 500
- ④ 1,000

문 4. 사면에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 사면 선단에서 침식 및 굴착, 비나 눈 등의 자연적인 현상, 제방 내 수위의 갑작스런 저하 등이 사면 불안정을 초래할 수 있다.
- ㄴ. 일반적으로 Bishop의 간편법으로 구한 안전율은 Fellenius 방법으로 구한 안전율보다 작다.
- ㄷ. 포화점토지반에 절토시 안전율은 절토가 끝난 직후 가장 작다.
- ㄹ. 일반적으로 사면의 실제 파괴면은 원호파괴형태에 가깝다.

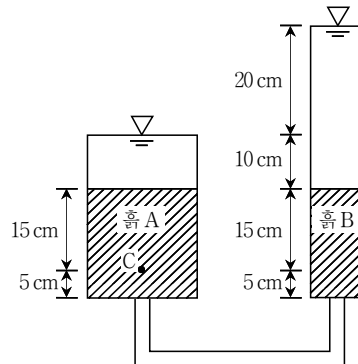
- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 5. 다음과 같이 호수 내 모래지반의 수위가 A에서 B로 2m 내려갈 때, 장기적으로 C위치에서 흙의 유효연직응력 증가량[kN/m²]은? (단, 물의 단위중량은 10 kN/m³, 흙의 포화단위중량은 19 kN/m³이다)



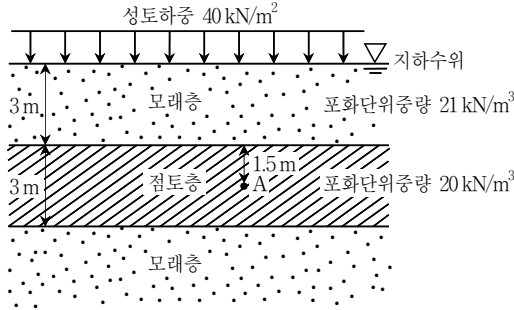
- ① 0
- ② 5
- ③ 10
- ④ 20

문 6. 다음과 같이 단면이 서로 다른 각각의 실린더 안에 두 가지의 흙이 들어있다. 두 실린더 사이의 수두차이를 일정하게 유지할 경우, C지점의 압력수두[cm]는? (단, 흙 A의 투수계수는 2 cm/min, 흙 B의 투수계수는 4 cm/min이고, 흙 A 하부단면적은 흙 B 하부단면적의 2배이다)



- ① 27.5
- ② 32.5
- ③ 37.5
- ④ 42.5

- 문 7. 다음과 같은 지층에 성토하중 40 kN/m^2 이 작용할 때, 지표면에서 4.5m되는 지점 A의 총 유효연직응력 $[\text{kN/m}^2]$ 은?
(단, 지하수위는 지표면과 일치하고, 물의 단위중량은 10 kN/m^3 , A점의 압밀도는 40%이다)



- ① 24
② 64
③ 88
④ 109

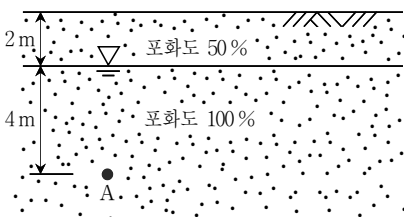
- 문 8. 점토지반위에 단위중량이 20 kN/m^3 인 흙을 5m 성토할 때, 점토 지반에 발생된 과잉간극수압이 60 kN/m^2 일 경우 간극수압계수 A는? (단, 지하수위는 지표면에 있으며, 간극수압계수 B는 1, 횡방향 토압계수는 0.5이다)

- ① 0.2
② 0.3
③ 0.4
④ 0.5

- 문 9. 내부마찰각이 20° , 점착력이 20 kN/m^2 , 흙의 단위중량이 18 kN/m^3 인 지반에 정사각형($3\text{m} \times 3\text{m}$) 기초를 설치할 때, 전면전반전단파괴에 대한 기초의 허용지지력 $[\text{kN/m}^2]$ 은? (단, 지하수위깊이는 지표면에서 5m이며, 안전율은 3, 근입깊이는 1m, $N_c = 18$, $N_q = 8$, $N_\gamma = 5$ 이다)

- ① 240
② 300
③ 480
④ 720

- 문 10. 다음과 같이 지하수위면으로부터 지표면까지 지층이 모세관현상에 의해 50% 포화되었다면, A점에서 유효연직응력 $[\text{kN/m}^2]$ 은?
(단, 간극비는 0.5, 비중은 2.65, 물의 단위중량은 10 kN/m^3 이며, 계산시 소숫점 셋째자리부터 버린다)



- ① 82.66
② 115.98
③ 122.66
④ 126.00

- 문 11. 각 변의 길이가 0.5m이고, 길이가 20m인 연약점토에 근입된 정사각형 말뚝에 대해 β 방법에 의한 전체 주변마찰력 $[\text{kN}]$ 은?
(단, 지층의 평균유효연직응력은 100 kN/m^2 , $\beta = 0.25$ 이다)

- ① 250
② 500
③ 750
④ 1,000

- 문 12. 일축압축강도가 150 kN/m^2 , 전체단위중량이 20 kN/m^3 인 점토 지반을 연직으로 깊이 5m까지 절토할 때, 전단파괴에 대한 안전율은?

- ① 1.5
② 2.0
③ 3.0
④ 6.0

- 문 13. 어느 시료의 No.4체 통과량이 95%, No.10체 통과량이 90%, No.200체 통과량이 60%이다. 이 시료를 통일분류법으로 바르게 분류한 것은? (단, 이 시료의 액성한계는 45%, 소성한계는 20%이다)

- ① CH
② MH
③ ML
④ CL

- 문 14. 연약지반에 선단이 폐쇄된 말뚝을 항타로 설치할 때, 지반에서 발생하는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 말뚝을 항타하는 경우 지반에 과잉간극수압이 발생한다.
② 말뚝을 항타하는 경우 지반에 높은 횡압이 발생한다.
③ 말뚝에 장기간 시간을 두고 항타와 중단을 반복하면 관입이 더욱 용이하다.
④ 말뚝을 항타 관입한 후에 시간이 지나면 말뚝이 다시 솟아 오르는 현상이 발생할 수 있다.

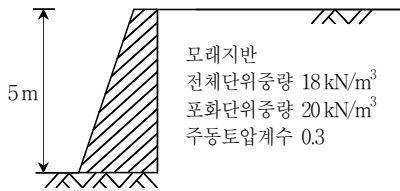
- 문 15. 토취장 흙의 평균 습윤단위중량은 16.8 kN/m^3 이고, 함수비는 12%이다. 다짐된 도로제방의 부피가 $10,000 \text{ m}^3$, 건조단위중량이 18.0 kN/m^3 , 함수비가 16%일 경우, 이 제방에 필요한 토취장 흙의 부피 $[\text{m}^3]$ 와 필요한 물의 양 $[\text{kN}]$ 은? (단, 흙의 토량변화율은 무시한다)

흙의 부피	물의 양
① 10,000	7,200
② 12,000	7,200
③ 11,000	8,000
④ 12,000	8,000

문 16. 두께가 16mm이고, 양면배수상태 시료에 대한 압밀실험에서 압밀도 50%에 이르는 시간이 8분이다. 현장에서 불투수층 압반 위에 놓인 두께 4m인 동일 시료의 점토층이 압밀도 90%에 도달하는 시간[분]은? (단, $T_{50} = 0.2$, $T_{90} = 0.85$ 로 가정한다)

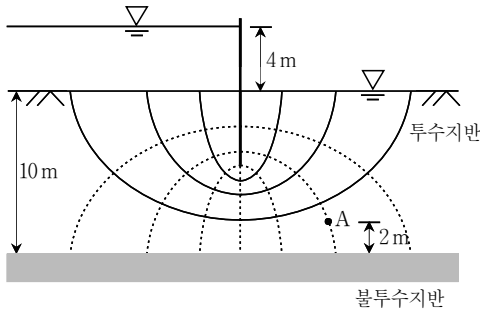
- ① 4.25×10^6
- ② 8.50×10^6
- ③ 17.00×10^6
- ④ 34.00×10^6

문 17. 다음과 같이 모래로 뒤 채워진 콘크리트옹벽이 있다. 지하수가 옹벽 정상부까지 채워질 때(만수위) 전체 주동토압과 지하수위가 옹벽 바닥 아래로 떨어질 때(갈수위) 전체 주동토압의 차이[kN/m]는? (단, 물의 단위중량은 10 kN/m^3 , 옹벽배면의 마찰각은 무시한다)



- ① 87.5
- ② 95.0
- ③ 125.0
- ④ 132.0

문 18. 다음과 같은 널말뚝의 유선망에 대하여 단위폭당 침투유량 [$\text{m}^3/\text{sec}/\text{m}$]과 점 A에서의 유효연직응력 [kN/m^2]은? (단, 포화단위중량은 20 kN/m^3 , 물의 단위중량은 10 kN/m^3 , 흙의 투수계수는 $2.0 \times 10^{-1} \text{ cm/sec}$ 이다)



침투유량	유효연직응력
① 4.0×10^{-3}	70
② 4.0×10^{-3}	80
③ 2.0×10^{-3}	70
④ 2.0×10^{-3}	80

문 19. 정규압밀점토에 대하여 압밀비배수(CU) 삼축압축시험을 실시한 결과 유효응력에 대한 내부마찰각(ϕ')이 30° 이다. 이 시료의 구속응력(σ_3)이 70 kN/m^2 일 때, 파괴시 최대전주응력(σ_1) [kN/m^2]은? (단, 파괴 시 간극수압 Δu 는 20 kN/m^2 이다)

- ① 100
- ② 150
- ③ 170
- ④ 190

문 20. 지하수 아래 위치한 두께가 4.0m인 점토층위에 등분포 상재 하중이 작용하여 점토층에 연직응력이 400 kN/m^2 만큼 증가하였다. 상재하중이 놓이기 전에 점토층 중간점의 초기 유효연직응력이 200 kN/m^2 일 경우, 점토층의 최종압밀침하량[cm]은? (단, 점토층의 선형압밀응력은 800 kN/m^2 , 압축지수는 0.3, 팽창지수 또는 재압축지수는 0.05, 초기간극비는 1.0, $\log 1.5 = 0.18$, $\log 2 = 0.3$, $\log 3 = 0.48$, $\log 4 = 0.6$ 이다)

- ① 4.8
- ② 6.0
- ③ 10.8
- ④ 28.8

토질역학

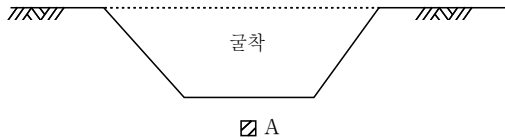
문 1. 사면안정해석 방법 중 절편법이 아닌 것은?

- ① Fellenius 방법
- ② Culmann 방법
- ③ Bishop의 간편법
- ④ Janbu의 간편법

문 2. 어느 지반에서 시료를 채취하여 실내시험을 한 결과, 흙시료의 총 중량은 2.21 N, 흙반의 중량은 1.28 N, 흙의 비중은 2.7, 포화도는 75 %였다. 이 흙시료에서 물이 차지하는 체적 $[cm^3]$ 은? (단, 물의 단위중량은 $10 kN/m^3$ 로 한다)

- ① 69.75
- ② 93.00
- ③ 96.00
- ④ 165.75

문 3. 그림과 같은 굴착현장에서 굴착면 하부지반 A의 거동을 평가하고자 한다. 이 때 현장상태를 가장 잘 반영할 수 있는 실내시험 방법은?



- ① 삼축압축시험(triaxial compression test)
- ② 삼축인장시험(triaxial extension test)
- ③ 직접전단시험(direct shear test)
- ④ 일축압축시험(unconfined compression test)

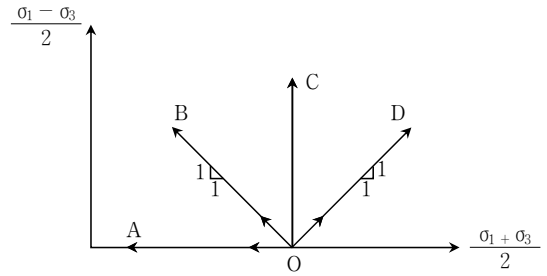
문 4. 최대 건조단위중량과 최소 건조단위중량이 각각 $16 kN/m^3$ 와 $8 kN/m^3$ 인 모래지반의 상대밀도가 75 %라면 다짐도는?

- ① 75 %
- ② 80 %
- ③ 85 %
- ④ 90 %

문 5. 포화된 점토지반의 지지력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

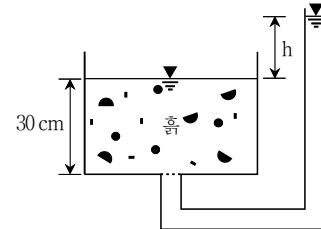
- ① 지지력은 근입깊이가 깊을수록 증가한다.
- ② 기초 형상에 따라 지지력은 달라진다.
- ③ 지지력은 점착력에 의존한다.
- ④ 기초 폭이 클수록 지지력은 증가한다.

문 6. 다음 그림의 응력경로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① OA 경로에서 σ_1, σ_3 각각의 응력변화량의 절대값은 같다.
- ② OB는 수평방향 인장시험의 응력경로를 의미한다.
- ③ OC 경로에서 σ_1, σ_3 각각의 응력변화량의 절대값은 다르다.
- ④ OD는 수직방향 압축시험의 응력경로를 의미한다.

문 7. 그림과 같은 장치에서 분사현상에 대한 안전율이 3이 되려면 $h [cm]$ 는? (단, 흙의 비중은 2.65, 간극비는 0.65이다)



- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40

문 8. 단위중량 $18 kN/m^3$, 내부마찰각 30° , 점착력 $9 kN/m^2$ 인 흙을 지지하고 있는 높이 6m의 옹벽 배면토에 인장균열이 발생하였다. 인장균열이 발생하기 전에 비해 발생 후 옹벽에 작용하는 전체 주동토압 $[kN/m]$ 의 변화는? (단, $K_a = \tan^2(45^\circ - \phi/2)$, 인장균열부의 상재하중 및 수압의 영향은 무시한다)

- ① 9 증가
- ② 18 증가
- ③ 9 감소
- ④ 18 감소

문 9. 지하수위가 지표면 아래 1m 되는 곳에 위치하고 모관현상으로 지표면까지 물로 포화되어 있다면, 지표면과 지하수위면 위치의 유효응력 $[kN/m^2]$ 은? (단, 흙의 포화단위중량은 $18 kN/m^3$, 물의 단위중량은 $10 kN/m^3$ 로 한다)

	지표면	지하수위면
①	0	8
②	0	18
③	10	8
④	10	18

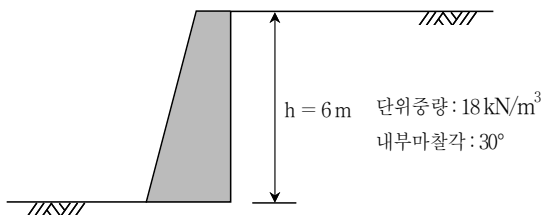
문 10. 점착력이 없는 사질토 지반 위에서 직경 70cm인 원형 재하판을 이용한 평판 재하시험을 실시한 결과, 극한지지력은 285.6 kN/m^2 였다. 동일 지반 위에 놓인 직경 1.5m인 원형기초의 극한지지력 $[\text{kN/m}^2]$ 은?

- ① 512
- ② 525
- ③ 612
- ④ 625

문 11. 말뚝 기초에서 부주면 마찰력이 발생하는 경우로 옳지 않은 것은?

- ① 연약지반에 말뚝을 타입한 후 성토하는 경우
- ② 말뚝 주변 지하수위가 내려가는 경우
- ③ 상재하중이 말뚝 주변 지표면에 작용하는 경우
- ④ 연약지반에 말뚝 타입 후 말뚝 주변 지표 지반을 굴착 제거하는 경우

문 12. 그림과 같은 높이 6m의 옹벽 배면에 단위중량 18 kN/m^3 , 내부마찰각 30° 인 사질토 지반이 위치한다. 옹벽의 수평변위가 전혀 일어나지 않도록 지지하기 위한 정지토압 $[\text{kN/m}]$ 의 크기와 옹벽 저면으로부터의 작용위치 $[\text{m}]$ 는?



	정지토압	작용위치
①	162	2.0
②	182	2.0
③	162	4.0
④	182	4.0

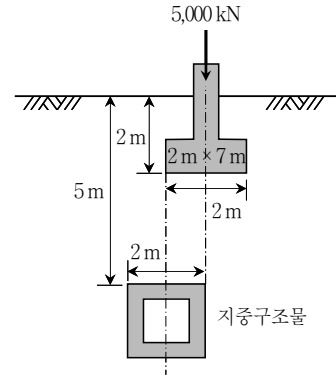
문 13. 수평지반에 대한 Coulomb 토압이론의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벽면 마찰을 고려하여 토압을 계산한다.
- ② 연직벽체의 경우 주동토압은 Rankine 주동토압보다 작다.
- ③ 흙쇄기를 강체로 가정한 토압이론이다.
- ④ 주동상태에서 연직벽체에 작용하는 수평응력은 최소 주응력이다.

문 14. 10m 두께의 점토층이 모래층 사이에 분포하는 지반 위에 산업단지가 조성되었다. 조성 후 5년 간 측정한 결과 12cm의 침하가 발생하였고, 이 때 평균 압밀도는 80%로 나타났다. 이 지반의 최종 압밀침하량 $[\text{cm}]$ 은? (단, 모래의 침하는 없는 것으로 가정한다)

- ① 13.5
- ② 15.0
- ③ 17.5
- ④ 20.0

문 15. 그림과 같은 독립기초(폭 2m, 길이 7m)에 작용하는 5,000kN의 하중으로 인해 지표면 아래 5m에 위치한 지중구조물 단면 상부에 야기되는 수직응력 $[\text{kN/m}^2]$ 은? (단, 2:1분포법을 사용하여 산정한다)



- ① 50
- ② 100
- ③ 150
- ④ 200

문 16. 상부 모래층과 하부 암반층 사이에 위치하는 점토층의 압밀속도를 계산한 결과, 90% 압밀에 소요되는 시간이 5년이었다. 만일 하부에 암반층 대신 모래층이 존재한다면 90% 압밀에 소요되는 시간은?

- ① 1.25년
- ② 1.5년
- ③ 2.5년
- ④ 5년

문 17. 10m 두께의 점토지반에서 시료를 채취하여 압밀시험을 수행한 결과, 하중강도와 간극비 관계가 다음과 같이 나타났다.

하중강도(kN/m^2)	100	200	300
간극비	1.00	0.72	0.60

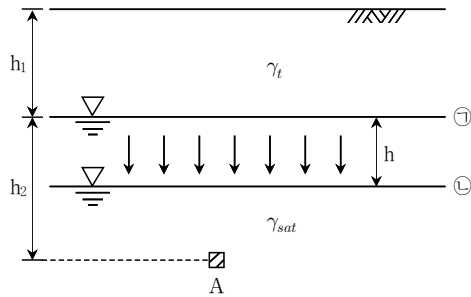
이 점토지반의 초기 평균 유효연직응력이 100 kN/m^2 인 상황에서 지표면에 200 kN/m^2 의 등분포하중이 충분히 넓게 재하되었다면, 점토지반에 발생하는 최종 압밀침하량 $[\text{m}]$ 은?

- ① 1.4
- ② 1.6
- ③ 1.8
- ④ 2.0

문 18. 암반층 위에 5m 두께의 모래층이 경사 15° 의 자연무한사면으로 구성되어 있다. 이 토층의 내부마찰각은 30° , 포화단위중량은 20 kN/m^3 이다. 지하수가 있는 경우와 지하수가 없는 경우의 안전율을 비는? (단, $\tan 30^\circ = 0.5774$, $\tan 15^\circ = 0.2679$, 물의 단위중량은 10 kN/m^3 로 하며, 지하수는 지표면과 일치하고 경사면과 평행하게 흐른다)

- ① 1:1.0
- ② 1:1.5
- ③ 1:2.0
- ④ 1:2.5

- 문 19. 그림과 같이 지하수위가 ㉠에서 ㉡으로 h만큼 내려갔을 때, A점에 작용하는 유효연직응력의 변화량은? (단, γ_{sat} 는 포화단위중량, γ_t 는 습윤단위중량, γ' 은 수중단위중량, γ_w 는 물의 단위중량이다)



- ① $(\gamma_{sat} - \gamma_t)h$ 만큼 증가
 ② $(\gamma_{sat} - \gamma_t)h$ 만큼 감소
 ③ $(\gamma_t - \gamma')h$ 만큼 증가
 ④ $(\gamma_t - \gamma')h$ 만큼 감소
- 문 20. 어떤 느슨한 모래시료에 대한 파괴포락선의 식이 $\tau_f = \sigma' \tan 30^\circ$ 였다. 같은 시료에 대하여 구속압력 100 kN/m^2 를 가하여 압밀배수 시험을 실시하였을 때, 이 시료의 파괴 시 축차응력 $[\text{kN/m}^2]$ 은?

- ① 200
 ② 220
 ③ 240
 ④ 260

토질역학

문 1. 다짐에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다짐에너지가 커지면 최대건조단위중량은 증가하고 최적함수비는 감소한다.
- ② 큰 강도가 필요한 경우, 최적함수비보다 약간 작은 함수비에서 건조측 다짐을 실시한다.
- ③ 동일한 에너지로 다진 경우, 함수비가 증가할수록 투수계수도 증가한다.
- ④ 다짐에너지가 큰 현장다짐장비를 모사하기 위한 실내다짐 시험은 수정다짐시험이다.

문 2. 1차원 표준압밀시험에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 응력제어방식을 이용하는 경우, 단계별로 하중을 변화시킨다.
- ② 단계별 재하하중의 지속시간은 24시간이다.
- ③ 단계별 재하하중의 크기는 전 단계 재하하중의 2배로 한다.
- ④ 압밀시험 중 물이 시료 속으로 역침투할 수 있으므로 시험 중에는 시료가 물에 잠기지 않게 한다.

문 3. Rankine 토압이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, ϕ 는 흙의 내부마찰각이다)

- ① 옹벽 배면과 흙 사이의 마찰을 고려하지 않는다.
- ② 지표면이 수평인 경우, 주동상태시 옹벽 배면에서의 파괴면은 지표면과 $45^\circ + \frac{\phi}{2}$ 의 각도를 갖는다.
- ③ 주동토압계수 산정식은 $\frac{(1+\sin\phi)}{(1-\sin\phi)}$ 이다.
- ④ 지표면이 수평인 경우, 수동파괴시 Mohr원상에서 최대주응력은 수평응력이다.

문 4. 점착력이 8 kN/m^2 , 단위체적 중량이 20 kN/m^3 인 점성토 지반이 있다. 이 지반을 굴착할 경우, 인장균열깊이 $[Z_c]$ 와 한계 절토고 $[H_c]$ 는? (단, 내부마찰각 $\phi = 0^\circ$ 이고 Rankine 토압이론을 이용하시오)

- | Z_c | H_c |
|---------|-------|
| ① 0.8 m | 0.8 m |
| ② 0.8 m | 1.6 m |
| ③ 1.6 m | 1.6 m |
| ④ 1.6 m | 3.2 m |

문 5. 점성토 지반의 압밀에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압밀침하는 투수성이 낮은 지반에서 발생한 과잉간극수압이 오랜 시간에 걸쳐 소산되면서 흙이 압축되는 현상이다.
- ② 정규압밀점토는 현재 받고 있는 유효 상재압력 이상의 하중을 받은 적이 없는 점토를 말한다.
- ③ 과압밀지반은 상재압력의 추가 또는 지하수위의 급강하로 인해 발생한다.
- ④ Terzaghi 1차원 압밀이론에서 물의 흐름은 Darcy 법칙이 유효하며 투수계수는 일정한 것으로 가정한다.

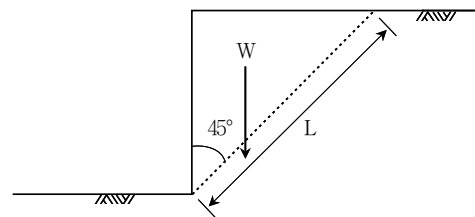
문 6. 압밀시험결과를 이용하여 점성토의 압밀계수(C_v)는 $1.5 \times 10^{-4} \text{ cm}^2/\text{sec}$, 압축계수(a_v)는 $3.0 \times 10^{-2} \text{ cm}^2/\text{g}$ 으로 산정되었다. 이 점성토의 초기 간극비(e_0)가 1인 경우, 투수계수 $[\text{cm/sec}]$ 는? (단, $\gamma_w = 1 \text{ g/cm}^3$ 이다)

- ① 1.00×10^{-2}
- ② 2.25×10^{-6}
- ③ 4.50×10^{-6}
- ④ 5.00×10^{-3}

문 7. 포화점토지반에 축조된 점토제방의 사면 및 절토사면의 안정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포화점토지반의 절토사면에서 시간에 따른 안전율은 시공완료시점 이후부터는 점차 증가한다.
- ② 포화점토지반의 절토사면에서 시간에 따른 흙의 전단강도는 시공완료시점 이후부터는 점차 감소한다.
- ③ 포화점토지반 위에 축조된 점토제방에서 시간에 따른 안전율은 시공완료시점에서 가장 작고 그 이후부터는 점차 증가한다.
- ④ 포화점토지반 위에 축조된 점토제방에서 시간에 따른 흙의 전단강도는 시공완료시점 이후부터는 점차 증가한다.

문 8. 그림과 같이 기울기 45° 의 전단파괴면을 갖는 연직사면의 안전율은? (단, 단위폭당 파괴체의 무게는 W , 단위폭당 전단파괴면의 면적은 L , 연직사면을 구성하는 토체의 점착력은 0, 내부마찰각은 ϕ 이다)

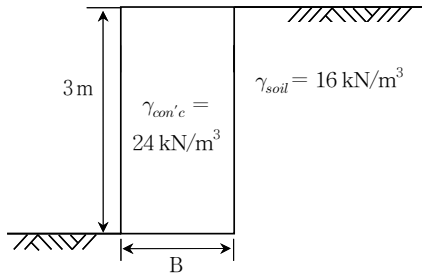


- ① $\tan\phi$
- ② $\frac{1}{\tan\phi}$
- ③ $(\tan\phi)^2$
- ④ $(\frac{1}{\tan\phi})^2$

문 9. 연성기초의 탄성(즉시)침하에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 탄성(즉시)침하량은 기초에 작용하는 압력이 커질수록 증가한다.
- ② 탄성(즉시)침하량은 지반의 탄성계수가 커질수록 증가한다.
- ③ 탄성(즉시)침하량은 기초의 폭이 커질수록 증가한다.
- ④ 기초의 설치심도가 깊어질수록 더 작은 침하가 발생한다.

문 10. 그림과 같이 폭이 B로 일정하고 높이가 3m인 옹벽을 세우고자 한다. 전도에 대한 안전율을 2로 적용할 경우, 옹벽의 최소 폭 B[m]는? (단, 흙의 단위중량은 16 kN/m^3 , 콘크리트의 단위중량은 24 kN/m^3 , 주동토압계수는 $1/3$ 이다)



- ① $\sqrt{\frac{1}{3}}$
- ② $\sqrt{\frac{1}{2}}$
- ③ $\sqrt{\frac{2}{3}}$
- ④ $\sqrt{\frac{4}{3}}$

문 11. 기초의 탄성(즉시)침하와 접지압에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점성토지반 위에 놓이는 연성기초의 최대 침하는 기초 중앙부에서 발생한다.
- ② 강성기초는 지반조건(사질토 또는 점성토 등)에 따라 침하 형상이 변화한다.
- ③ 사질토지반 위에 놓이는 강성기초의 최대 접지압은 기초 중앙부에서 발생한다.
- ④ 점성토지반 위에 놓이는 강성기초의 최대 접지압은 기초 모서리부분에서 발생한다.

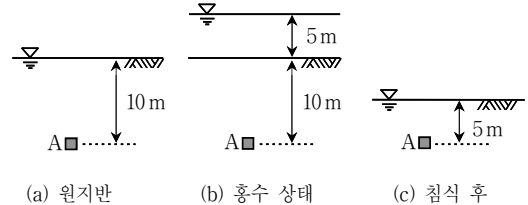
문 12. 삼축압축시험에서 흙 시료를 비배수 상태에서 등방응력 400 kN/m^2 을 가한 후 시료의 과잉간극수압을 측정하니 400 kN/m^2 이었다. 이러한 시료에 등방응력이 400 kN/m^2 인 상태에서 축차응력 600 kN/m^2 을 가했더니 과잉간극수압이 700 kN/m^2 으로 증가하였다. Skempton의 과잉간극수압계수 A 및 B는?

- | A | B |
|--------|------|
| ① 0.5 | 1.0 |
| ② 0.75 | 1.0 |
| ③ 0.5 | 0.75 |
| ④ 0.75 | 0.75 |

문 13. 평판재하시험(Plate Load Test)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 평판재하시험을 하기위해 굴착 깊이에서 굴착단면의 최소 직경은 $4B$ (B는 시험판의 직경)가 되도록 한다.
- ② 하중은 예상되는 극한하중의 $1/4 \sim 1/5$ 정도로 단계별로 증가시키면서 가한다. 각 단계의 하중을 가한 후부터 최소한 1시간이 경과된 후에 다음 단계의 하중을 가한다. 시험은 파괴가 발생하거나 침하가 적어도 25 mm 가 발생할 때까지 실시한다.
- ③ 순수한 사질토지반에서 예상 기초의 침하량은 사용한 시험판(재하판)의 크기와 관계없이 결정된다.
- ④ 순수한 점성토지반에서 예상 기초의 지지력은 사용한 시험판(재하판)의 크기와 관계없이 결정된다.

문 14. 지표면에 수위가 위치하던 원지반[그림 (a)]이 홍수로 인하여 수위가 지표면에서 5m까지 증가[그림 (b)]하였다가, 홍수가 끝난 후 5m의 지반침식[그림 (c)]이 발견되었다. 침식 후에도 수위가 지표면에 위치한다면, 홍수상태 [그림 (b)]의 지반요소 A에서의 유효응력은? 또한 원지반 [그림 (a)]이 침식 후 지반[그림 (c)]으로 변화하는 과정에 대한 과압밀비는? (단, 지반의 포화단위중량은 20 kN/m^3 , 물의 단위중량은 10 kN/m^3 를 사용한다)

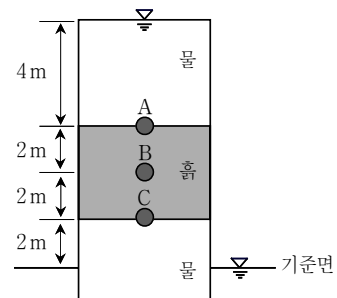


유효응력	과압밀비
① 100 kN/m^2	2
② 100 kN/m^2	3
③ 150 kN/m^2	2
④ 150 kN/m^2	3

문 15. 말뚝 기초의 지지력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사질토지반에서 주면마찰력 산정 시, 타입식 말뚝의 수평토압계수는 천공식 말뚝의 값보다 크다.
- ② 점성토지반에서 주면마찰력 산정방법 중 β 방법은 유효응력으로 얻은 강도정수를 사용한다.
- ③ 사질토지반에서 한계깊이개념은 말뚝의 선단지지력 산정에는 적용되나 주면마찰력 산정에는 적용되지 않는다.
- ④ 부주면마찰력은 말뚝주위 지반의 침하가 말뚝의 침하보다 큰 경우에 발생한다.

문 16. 그림과 같은 흙기둥에서 물이 A에서 C로 흐르고 있다. 상부 및 하부 수위가 그림과 같이 항상 일정하게 유지되면서 10초 동안에 100 cm^3 의 유량이 통과하였을 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 모든 손실수두는 흙에서만 일어나고, 흙의 포화단위중량은 20 kN/m^3 , 물의 단위중량은 10 kN/m^3 , 흙기둥의 단면적은 40 cm^2 이다)



- ① A점과 B점의 압력수두 차이는 3m이다.
- ② B점의 단위체적당 침투수력은 25 kN/m^3 이다.
- ③ B점의 유효응력은 70 kN/m^2 이다.
- ④ 흙의 투수계수는 1.0 cm/sec 이다.

문 17. 암석시료 채취기(Sampler)의 관입깊이가 100 cm이었고, 이때 채취된 암석 시료를 상부로부터 차례대로 배열하면 암석 코아 길이가 각각 5 cm, 8 cm, 12 cm, 6 cm, 15 cm, 9 cm, 23 cm, 12 cm 이었다. 이런 경우에 암석의 회수율(Recovery Ratio)과 RQD(Rock Quality Designation)는?

	회수율	RQD
①	1.0	0.38
②	1.0	0.62
③	0.9	0.38
④	0.9	0.62

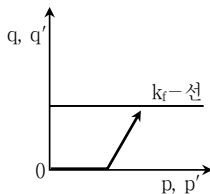
문 18. 수평방향 투수계수와 수직방향 투수계수가 각각 9×10^{-2} mm/sec와 4×10^{-2} mm/sec인 지반에 강널말뚝을 타입하고, 강널말뚝 앞뒤의 수위차를 10m로 유지하였다. 물 흐름을 해석하기 위해 좌표변환을 수행하여 지반내(지반 경계선 포함)에서 작도된 유선망이 11개의 등수두선과 6개의 유선으로 이루어졌다면, 지반을 통한 단위폭 당 침투유량[m³/sec/m]은?

- ① 2.0×10^{-4}
 ② 3.0×10^{-4}
 ③ 3.25×10^{-4}
 ④ 4.5×10^{-4}

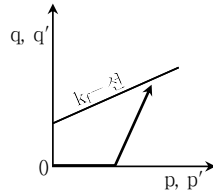
문 19. 과압밀 점토시료를 사용하여 압밀 비배수 삼축압축시험을 수행하였다. 시험 결과에 가장 부합하는 유효응력경로는? (단, $p = \frac{\sigma_1 + \sigma_3}{2}$,

$$p' = \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2}, q = \frac{\sigma_1 - \sigma_3}{2}, q' = \frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2})$$

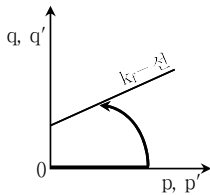
①



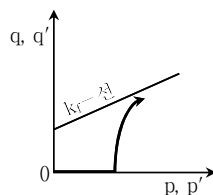
②



③



④



문 20. 구속압력 40 kPa로 포화점토의 비압밀 비배수 삼축압축시험을 수행하는데 축차응력이 66 kPa일 때 시편이 파괴되었다. 비배수 전단 강도는? 만약 동일한 흙을 사용하여 비배수 상태로 일축압축강도 시험을 수행한다면, 축하중이 얼마일 때 시료가 파괴되는가? (단, 시료에 실크랙이 없다고 가정한다)

	비배수 전단강도[kPa]	축하중[kPa]
①	33	66
②	33	106
③	66	66
④	66	106

7급 통계학

- 2011 지방직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 지방직 7급

통 계 학

문 1. 어떤 양적 자료에 대한 상자그림(box plot)으로부터 알 수 없는 통계량은?

- ① 범위(range)
- ② 중앙값(median)
- ③ 최빈값(mode)
- ④ 사분위수(quantile)

문 2. 두 이산확률변수 X 와 Y 의 결합확률분포가 다음과 같을 때, X 와 Y 사이의 상관계수는?

$X \backslash Y$	-1	0	1
-1	0	$\frac{1}{3}$	0
0	0	0	$\frac{1}{3}$
1	$\frac{1}{3}$	0	0

- ① -1
- ② $-\frac{1}{2}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ 1

문 3. 어느 자동차 보험회사는 모든 고객을 사고위험군과 비사고위험군으로 분류하며, 30%의 고객이 사고위험군에 속한다고 한다. 사고위험군에 속한 고객 중에서 보험에 가입한 지 1년 이내에 보험료를 청구할 확률은 0.4, 비사고위험군에 속한 고객 중에서 보험에 가입한 지 1년 이내에 보험료를 청구할 확률은 0.2이다. 이 회사의 고객이 보험에 가입한 지 1년 이내에 보험료를 청구하였을 때, 이 고객이 사고위험군에 속할 확률은?

- ① $\frac{6}{13}$
- ② $\frac{7}{13}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ $\frac{7}{12}$

문 4. 어떤 지역의 백화점 A와 B를 이용하는 고객의 나이는 분산이 각각 48과 50인 정규분포를 따른다고 한다. 백화점 A를 이용하는 고객 중 12명, 백화점 B를 이용하는 고객 중 10명을 임의추출하였을 때 나이의 표본평균은 각각 40과 34이며, 두 표본은 서로 독립이다. 백화점 A를 이용하는 고객의 평균나이를 μ_A , 백화점 B를 이용하는 고객의 평균나이를 μ_B 라 할 때, $\mu_A - \mu_B$ 에 대한 95% 신뢰구간은? (단, z_α 와 $t_\alpha(k)$ 는 각각 표준정규분포와 자유도가 k 인 t 분포의 $(1-\alpha) \times 100$ 번째 백분위수를 나타낸다)

- ① $6 \pm t_{0.025}(20) \times 3$
- ② $6 \pm t_{0.025}(20) \times 7$
- ③ $6 \pm z_{0.025} \times 3$
- ④ $6 \pm z_{0.025} \times 7$

문 5. 평균이 μ 이고 분산이 σ^2 인 정규모집단에서의 임의표본 X_1, X_2, \dots, X_n 에 대하여 $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$ 이고 $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$ 일 때, 다음 중 옳은 것으로만 묶인 것은? (단, 표본의 크기 n 은 1보다 크다)

- ㄱ. \bar{X} 와 S^2 은 서로 독립이다.
- ㄴ. \bar{X} 는 평균이 μ 이고 분산이 σ^2 인 정규분포를 따른다.
- ㄷ. S^2 은 σ^2 의 불편추정량(unbiased estimator)이다.
- ㄹ. 확률변수 $\frac{nS^2}{\sigma^2}$ 은 자유도가 n 인 카이제곱분포를 따른다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 6. 확률변수 X 와 Y 의 표준편차는 각각 2와 5이고 두 확률변수 X 와 Y 사이의 상관계수가 $-\frac{1}{2}$ 일 때, X 와 Y 사이의 공분산은?

- ① -20
- ② -5
- ③ $-\frac{1}{5}$
- ④ $-\frac{1}{20}$

문 7. 설명변수(또는 독립변수)를 X , 반응변수(또는 종속변수)를 Y 로 하는 단순선형회귀모형 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$, $i = 1, \dots, n$ 에서 다음 통계량을 이용하여 구한 결정계수(coefficient of determination)는?

$$n = 5, \bar{X} = 1, \sum_{i=1}^n X_i^2 = 10, \bar{Y} = 2, \sum_{i=1}^n Y_i^2 = 30, \sum_{i=1}^n X_i Y_i = 5$$

- ① 0.5
- ② 0.6
- ③ 0.7
- ④ 0.8

문 8. 두 인자 A와 B는 각각 세 가지 수준을 가지며, 두 인자의 아홉 가지 수준조합별로 두 번씩 반복실험을 하여 반응변수에 미치는 효과를 알아보고자 한다. 이원배치 분산분석법(two-way analysis of variance)을 적용하여 얻은 분산분석표의 일부는 다음과 같다. 반응변수에 미치는 효과에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, $F_\alpha(m, n)$ 은 분자의 자유도가 m , 분모의 자유도가 n 인 F 분포의 $(1-\alpha) \times 100$ 번째 백분위수를 나타내고, $F_{0.05}(2, 9) = 4.26$, $F_{0.05}(4, 9) = 3.63$ 이다)

요인	제곱합	자유도	평균제곱
인자 A	50	2	25
인자 B	90	2	45
교호작용	80	4	20
오차	90	9	10
합계	310	17	

- ① 인자 A의 효과는 유의수준 5%에서 유의하다.
- ② 인자 B의 효과는 유의수준 5%에서 유의하다.
- ③ 인자 A와 B 간 교호작용의 효과는 유의수준 5%에서 유의하다.
- ④ 인자 A와 B 간 교호작용의 효과는 유의수준 1%에서 유의하다.

- 문 9. 어느 자격시험 성적은 평균이 68.4점이고 표준편차가 10점인 정규분포를 따른다고 한다. 이 시험에서 88점을 받은 응시자는 상위 $a\%$ 에 해당한다. a 의 값은? (단, Z 가 표준정규분포를 따르는 확률변수일 때, $P(|Z| < 0.196) = 0.16$, $P(|Z| < 1.96) = 0.95$ 이다)

[illegible]

- 문 10. 어느 단체에 속한 성인 남성 몸무게는 평균이 65 kg이고 표준편차가 15 kg인 정규분포를 따른다고 한다. 이 단체에서 임의추출한 성인 남성 n 명의 평균몸무게가 60 kg보다 클 확률이 0.95 이상이 되도록 하는 최소 표본크기 n 을 구하는 식은? (단, Z 가 표준정규분포를 따르는 확률변수일 때, $P(|Z| < 1.645) = 0.90$, $P(|Z| < 1.96) = 0.95$ 이다)

- ① $n \geq (3 \times 1.645)^2$
- ② $n \geq (3 \times 1.96)^2$
- ③ $n \geq (15 \times 1.645)$
- ④ $n \geq (15 \times 1.96)^2$

- 문 11. 표본평균은 $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$ 이고 표본분산은 $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

일 때, 다음 통계량을 이용하여 구한 변동계수(coefficient of variation)는? (단, 변동계수 단위는 백분율(%)이다)

$$n=8, \sum_{i=1}^n X_i=32, \sum_{i=1}^n X_i^2=142$$

① $\frac{\sqrt{2}}{4} \times 100$ ② $\frac{1}{2} \times 100$
③ $\frac{\sqrt{2}}{2} \times 100$ ④ 2×100

- 문 12. 이산확률변수 X 의 확률분포가 다음과 같을 때, X 의 평균과 분산은?

x	-1	0	1
$P(X=x)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

평균 분산

①	0	$\frac{1}{4}$
②	0	$\frac{1}{2}$
③	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
④	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

- 문 13. 어떤 항아리에 1, 2, 2, 3, 3, 3이 하나씩 적혀 있는 6개의 공이 들어 있다. 이 항아리에서 임의로 하나의 공을 선택할 때, 이 공에 적혀있는 숫자를 확률변수 X 라고 하자. 확률변수 $Y = aX + b$ 의 평균과 분산이 각각 10과 5일 때, $a + b$ 의 값은? (단, a 는 양수이다)

① 3 ② 4
③ 5 ④ 6

- 문 14. 확률변수 X 는 시행횟수가 6이고 성공확률이 p 인 이항분포를 따른다고 한다. 성공확률 p 에 대한 가설 $H_0: p=0.5$ 대 $H_1: p<0.5$ 의 기각역이 ' $X \leq 1$ '일 때, 제1종 오류(type I error)를 범할 확률은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{1}{64} & \textcircled{2} \quad \frac{3}{64} \\ \textcircled{3} \quad \frac{5}{64} & \textcircled{4} \quad \frac{7}{64} \end{array}$$

- 문 15. 어느 지역에서 온도와 응급환자수의 관계를 알아보고자 한다. 온도(X)를 설명변수(또는 독립변수)로 하고 응급환자수(Y)를 반응변수(또는 종속변수)로 하는 단순선형회귀모형 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$, $i = 1, \dots, n$ 에서 다음 통계량을 이용하여 최소제곱법에 의해 추정된 회귀직선의 기울기는?

$$\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 = 60, \quad \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) = 90$$

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & \frac{4}{9} \\ \textcircled{2} & \frac{2}{3} \\ \textcircled{3} & \frac{3}{2} \\ \textcircled{4} & \frac{9}{4} \end{array}$$

- 문 16. 표본의 크기가 10인 단순선형회귀모형 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$, $i = 1, \dots, 10$ 에 대한 분산분석표의 일부가 다음과 같다. (가)에 들어갈 값과 유의수준 5%에서 '회귀모형이 유의하지 않다'는 귀무가설에 대한 검정결과가 바르게 연결된 것은?

요인	자유도	F 비	p 값
회귀		17.6328	0.003
오차	(가)		

(가)

(검정결과)

- | | |
|-----|---------|
| ① 8 | 귀무가설 채택 |
| ② 8 | 귀무가설 기각 |
| ③ 9 | 귀무가설 채택 |
| ④ 9 | 귀무가설 기각 |

- 문 17. 다음 표는 어느 지역의 정당선호도와 소득수준의 독립성 여부를 알아보기 위해 유권자 200명을 임의추출하여 조사한 결과를 나타난 것이다. 이를 검정하기 위한 피어슨 카이제곱검정통계량의 값은?

소득수준 정당선호도	상	하	합계
정당 A	70	30	100
정당 B	30	70	100
합계	100	100	200

① 32 ② 36
③ 40 ④ 44

- 문 18. 어떤 회사에서 세 종류 기계 A, B, C의 일일 평균 생산량이 차이가 있는지를 알아보기 위하여 일원배치 분산분석법(one-way analysis of variance)으로 실험한 결과가 다음과 같다.

	기계 A	기계 B	기계 C
일일 생산량	25	21	22
	20	20	20
	25	16	21
	26	15	

위의 자료를 이용하여 만든 아래 분산분석표의 일부에서 (가)와 (나)의 값으로 옳은 것은?

요인	제곱합	자유도	F 비
처리	72		(나)
오차	50	(가)	

- | | | |
|---|-----|------------------|
| | (가) | (나) |
| ① | 8 | $\frac{144}{25}$ |
| ② | 8 | $\frac{162}{25}$ |
| ③ | 9 | $\frac{144}{25}$ |
| ④ | 9 | $\frac{162}{25}$ |

- 문 19. 어떤 안전에 대한 의견을 알아보기 위하여 모집단을 몇 개의 그룹으로 나눈 후 각 그룹별로 임의로 표본을 추출하여 설문조사를 하고자 한다. 그룹을 나눌 때, 이 안전에 대하여 같은 그룹에 속하는 구성원들 간의 의견은 동질성이 높도록 하고 다른 그룹에 속하는 구성원들 간의 의견은 이질성이 높도록 한다. 이 때 사용한 표본추출방법은?

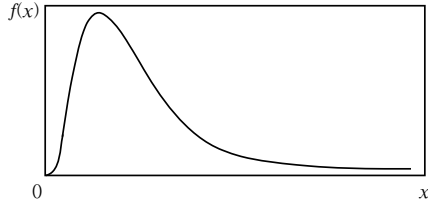
- ① 단순임의표집법(simple random sampling)
- ② 군집(집락)표집법(cluster sampling)
- ③ 계통표집법(systematic sampling)
- ④ 층화표집법(stratified sampling)

- 문 20. 서로 독립인 세 개의 확률변수 X_i , $i=1,2,3$ 은 각각 평균이 i 이고 분산이 i^2 인 정규분포를 따른다고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\sum_{i=1}^3 \left(\frac{X_i - i}{i} \right)^2$ 은 자유도가 3인 카이제곱분포를 따른다.
- ② $\frac{3(X_1 - 1)}{\sqrt{(X_3 - 3)^2}}$ 은 자유도가 1인 t 분포를 따른다.
- ③ $\frac{4(X_1 - 1)^2}{(X_2 - 2)^2}$ 은 분자의 자유도가 1, 분모의 자유도가 2인 F 분포를 따른다.
- ④ $(X_1 - 1)^2$ 은 자유도가 1인 카이제곱분포를 따른다.

통 계 학

- 문 1. 다음은 어느 확률변수의 확률밀도함수이다. 이 확률변수의 평균(mean), 중앙값(median), 최빈값(mode)의 크기를 바르게 표현한 것은?



- ① 최빈값 < 평균 < 중앙값
- ② 평균 < 최빈값 < 중앙값
- ③ 중앙값 < 최빈값 < 평균
- ④ 최빈값 < 중앙값 < 평균

- 문 2. 두 확률변수 X 와 Y 의 표준편차는 각각 σ_x 와 σ_y 이고 X 와 Y 의 상관계수가 0.5일 때, $Var\left(\frac{X}{\sigma_x} - \frac{Y}{\sigma_y}\right)$ 의 값은? (단, $\sigma_x > 0$ 이고 $\sigma_y > 0$ 이다)

- ① 0.5
- ② 1
- ③ 1.5
- ④ 2

- 문 3. 어느 회사에서 업무교육의 성과를 평가하기 위해 임의추출한 직원 8명에 대해 업무교육 전후의 업무평가점수를 조사한 결과가 다음과 같다.

	표본평균	표본표준편차
업무교육 전 점수	76	6
업무교육 후 점수	82	4
차이	6	2

위 표에서 차이는 업무교육 후의 점수에서 업무교육 전의 점수를 뺀 값이다. 업무교육 후 업무평가 점수가 증가했는지를 검정하기 위한 검정통계량의 값과 자유도는? (단, 각 직원의 교육 전후의 업무평가점수 차이는 동일한 정규분포를 따른다고 가정한다)

- | | | |
|---|---|-----|
| | 검정통계량의 값 | 자유도 |
| ① | $\frac{6}{\sqrt{\frac{7 \times 6^2 + 7 \times 4^2}{14} \times \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}}}$ | 7 |
| ② | $\frac{6}{\sqrt{\frac{7 \times 6^2 + 7 \times 4^2}{14} \times \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}}}$ | 8 |
| ③ | $\frac{6}{\sqrt{\frac{2^2}{8}}}$ | 7 |
| ④ | $\frac{6}{\sqrt{\frac{2^2}{8}}}$ | 8 |

- 문 4. 두 변수 X 와 Y 의 표본상관계수 r 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. r 는 0 이상 1 이하이다.
 ㄴ. $Y = X^2$ 의 관계가 있으면 $r = 1$ 이다.
 ㄷ. X 가 설명변수(또는 독립변수), Y 가 반응변수(또는 종속변수)인 절편 있는 단순선형회귀모형에서 얻은 결정계수는 r^2 과 같다.

- ① ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ

- 문 5. 3종의 밀과 4종의 비료가 밀의 수확량에 미치는 영향을 조사하기 위해 밀의 품종과 비료의 종류에 대한 12가지 조합마다 3회씩 모두 36회 실험을 실시했다. 36회 실험의 순서는 임의로 정했다. 이 실험의 결과에 이원배치 분산분석법(two-way analysis of variance)을 적용하여 얻은 분산분석표의 일부가 다음과 같을 때, ㉠ + ㉡ + ㉢의 값은?

요인	제곱합	F 비
밀의 품종	12	㉠
비료의 종류	60	㉡
교호작용	24	㉢
오차	48	
합계	144	

- ① 10.5
- ② 12
- ③ 13.5
- ④ 15

- 문 6. 다음은 두 확률변수 X 와 Y 의 결합확률분포이다.

$X \backslash Y$	0	1	2	3
0	$\frac{1}{8}$	0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	0

확률변수 Y 가 주어졌을 때 확률변수 X 의 조건부 기댓값 $E(X|Y)$ 에 대한 기댓값 $E[E(X|Y)]$ 는?

- ① $\frac{1}{4}$
- ② $\frac{1}{2}$
- ③ $\frac{3}{4}$
- ④ 1

- 문 7. 어느 병원에서 위암을 진단하기 위해 검사 장비를 새로 도입 하였다. 이 장비는 위암에 걸린 사람을 위암에 걸렸다고 진단할 확률이 0.9이고, 위암에 걸리지 않은 사람을 위암에 걸리지 않았다고 진단할 확률이 0.7이다. 전 국민의 10%가 위암에 걸려있다고 할 때, 이 장비에 의해 위암에 걸렸다고 진단 받은 사람이 실제로 위암에 걸렸을 확률은?

- ① 0.25
- ② 0.3
- ③ 0.35
- ④ 0.4

문 8. 확률변수 X 는 시행횟수가 5이고 성공확률이 p 인 이항분포를 따른다. 성공확률 p 에 대한 가설 $H_0: p=0.4$ 대 $H_1: p>0.4$ 의 기각역이 ' $X \geq 5$ '일 때, 성공확률 $p=0.5$ 에서의 검정력(power)은?

- ① $\left(\frac{2}{5}\right)^5$ ② $\left(\frac{1}{2}\right)^5$
 ③ $1 - \left(\frac{1}{2}\right)^5$ ④ $1 - \left(\frac{2}{5}\right)^5$

문 9. 어느 지역에서 성별에 따라 흡연비율이 다른지를 알아보기 위해 남자 100명과 여자 80명을 임의추출하여 흡연 여부를 조사한 후 카이제곱검정을 실시하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 귀무가설은 “성별에 따라 흡연비율이 다르다.”이다.
 ② 귀무가설에서 카이제곱검정통계량은 자유도가 3인 카이제곱 분포를 따른다.
 ③ 조사대상자 중 흡연자가 45명이면 귀무가설에서 여자 흡연자에 대한 기대도수는 20명이다.
 ④ 귀무가설에서 남자 흡연자의 수는 시행횟수가 180이고 성공 확률이 0.5인 이항분포를 따른다.

문 10. 확률변수 X 의 누적분포함수(cumulative distribution function) $F(x)$ 는 다음과 같다.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 1 \\ \frac{x}{2}, & 1 \leq x < 2 \\ 1, & x \geq 2 \end{cases}$$

확률변수 X 의 기댓값 $E(X)$ 는?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{4}$
 ③ 1 ④ $\frac{5}{4}$

문 11. 20개 자료의 누적도수가 다음과 같을 때, 중앙값과 최빈값은?

자료값	누적도수
0	2
1	7
2	15
3	20

- | | | |
|---|-----|-----|
| | 중앙값 | 최빈값 |
| ① | 2 | 2 |
| ② | 2 | 3 |
| ③ | 3 | 2 |
| ④ | 3 | 3 |

문 12. 한 개의 동전을 2회 던지는 실험에서 앞면이 나오는 횟수를 확률 변수 X 라고 할 때, 확률변수 $Y=(X-1)^2$ 의 기댓값 $E(Y)$ 는?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$
 ③ $\frac{3}{4}$ ④ 1

문 13. 두 확률변수 X 와 Y 의 공분산이 0.4일 때, $X+1$ 과 $-2Y+2$ 의 공분산은?

- ① -0.8
 ② -0.4
 ③ 0.4
 ④ 0.8

문 14. 어느 회사 직원들의 업무평가점수가 평균이 70점이고 표준편차가 10점인 정규분포를 따를 때, 하위 5%에 해당하는 업무평가점수의 최댓값은? (단, Z 가 표준정규분포를 따르는 확률변수일 때 $P(|Z| < 1.645) = 0.9$, $P(|Z| < 1.96) = 0.95$ 이다)

- ① 50.40점
 ② 52.40점
 ③ 53.55점
 ④ 55.55점

문 15. 다음은 지역 A, B, C의 월 가계소득을 비교하기 위해 일원배치 분산분석법(one-way analysis of variance)을 실시하여 얻은 분산분석표의 일부이다.

요인	제곱합	F 비
지역		㉠
오차	㉡	
합계		

위 분석에 사용된 자료에서 지역 A, B, C의 월 가계소득의 표본 평균은 각각 280만원, 310만원, 340만원이다. 지역 C의 모든 관측값들이 50만원씩 증가할 때, ㉠과 ㉡의 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① ㉠은 감소하고 ㉡은 증가한다.
 ② ㉠은 감소하고 ㉡은 변함없다.
 ③ ㉠은 변함없고 ㉡은 증가한다.
 ④ ㉠은 변함없고 ㉡도 변함없다.

문 16. 어느 지역 19세 이상 성인의 흡연율이 70%보다 높다는 주장을 이항분포의 정규분포 근사를 이용하여 검정하려고 한다. 이 지역에서 19세 이상 성인 1,000명을 임의추출하고 흡연자 비율을 구하여 검정통계량의 값을 계산한 결과가 1.81일 때, p-값(유의확률)은? (단, Z 가 표준정규분포를 따르는 확률변수일 때 $P(|Z| < 1.645) = 0.9$, $P(|Z| < 1.96) = 0.95$ 이다)

- ① 0.01보다 작다.
 ② 0.01보다 크고 0.025보다 작다.
 ③ 0.025보다 크고 0.05보다 작다.
 ④ 0.05보다 크다.

문 17. 설명변수(또는 독립변수)가 X 이고 반응변수(또는 종속변수)가 Y 인 단순선형회귀모형에 대한 추정회귀식이 $\hat{y} = 1 + 2x$ 이다. 변수 X 의 표본평균이 2일 때, 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. Y 의 표본평균은 5이다.
 ㄴ. X 와 Y 의 표본상관계수는 양수이다.
 ㄷ. $x=2$ 에서의 $E(Y)$ 에 대한 추정량의 표준오차는 $x=4$ 에서의 $E(Y)$ 에 대한 추정량의 표준오차보다 작다.

- ① ㄴ
 ② ㄱ, ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 18. 표본의 크기가 10인 자료에 단순선형회귀모형 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$, $i = 1, \dots, 10$ 을 적용하여 얻은 분산분석표가 다음과 같을 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, x_i 는 고정된 값이고, ε_i 는 서로 독립이고 평균이 0, 분산이 σ^2 인 정규분포를 따른다고 가정한다)

요인	제곱합	자유도	평균제곱	F 비	p-값
회귀	1,000	㉠	㉡	㉢	㉣
오차	40	㉤			
합계	1,040				

- ① ㉠은 1이고 ㉡은 1,000이다.
 ② ㉤은 8이고 ㉢은 200이다.
 ③ 확률변수 F 가 분자의 자유도는 1, 분모의 자유도는 8인 F 분포를 따를 때 확률변수 F 가 ㉢보다 클 확률은 ㉣과 같다.
 ④ ㉣이 0.05보다 크면 유의수준 5%에서 절편과 기울기가 모두 0이라고 할 수 있다.

문 19. 어느 회사 직원들의 1년 간 지각횟수를 요일별로 정리한 결과가 다음과 같다.

요일	월	화	수	목	금	합계
지각횟수	25	10	25	15	25	100

이 회사 직원들의 지각횟수가 요일에 따라 차이가 있는지를 검정하는 카이제곱검정통계량의 값과 유의수준 5%에서의 검정결과는? (단, $\chi^2_{\alpha}(k)$ 는 자유도가 k 인 카이제곱분포의 $(1-\alpha) \times 100$ 번째 백분위수를 나타내고, $\chi^2_{0.05}(4) = 9.49$, $\chi^2_{0.05}(5) = 11.07$ 이다)

카이제곱검정통계량의 값 검정결과

- ① 10 지각횟수가 요일에 따라 차이가 있다.
 ② 10 지각횟수가 요일에 따라 차이가 없다.
 ③ 12 지각횟수가 요일에 따라 차이가 있다.
 ④ 12 지각횟수가 요일에 따라 차이가 없다.

문 20. 불편추정량(unbiased estimator)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 평균이 μ 이고 표준편차가 σ 인 정규분포를 따르는 모집단에서 추출한 임의표본 X_1, \dots, X_n 의 표본평균은 μ 의 불편추정량이다.
 ㄴ. 구간 $(\theta, \theta+1)$ 에서 균일분포(uniform distribution)를 따르는 모집단에서 추출한 임의표본 X_1, \dots, X_n 의 표본평균은 θ 의 불편추정량이다.
 ㄷ. 시행횟수가 n 이고 성공확률이 p 인 이항분포에서 얻은 확률표본 X 에 대하여 $\frac{X}{n}$ 은 p 의 불편추정량이다.

- ① ㄱ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

통 계 학

문 1. 다음 글이 설명하고 있는 표본추출방법은?

어떤 지역에 새로운 상점을 열기 전에 잠재적인 구매 수요를 조사하기 위하여 그 지역에 거주하는 주민들을 임의로 추출하고자 한다. 조사를 위한 이동 비용을 최소화하기 위하여 먼저 이 지역을 여러 개의 블록으로 나눈다. 그리고 그 중에서 몇 개의 블록을 임의로 추출하여 그 블록에 거주하는 모든 주민들의 구매 수요를 조사한다. 블록을 구성할 때 가급적이면 같은 블록 내에서는 구매 수요의 이질성을 높이고 다른 블록들 간에서는 구매 수요의 동질성을 높이도록 하였다.

- ① 단순임의추출법(simple random sampling)
- ② 층화추출법(stratified sampling)
- ③ 계통추출법(systematic sampling)
- ④ 군집(집락)추출법(cluster sampling)

문 2. 두 확률변수 X 와 Y 에 대하여 $Var(X+Y)=6$ 이고 $Var(X-Y)=10$ 일 때, X 와 Y 의 공분산은?

- ① -2
- ② -1
- ③ 1
- ④ 2

문 3. 두 확률변수 X 와 Y 에 대한 관측 쌍 $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_{10}, y_{10})$ 으로부터 계산된 통계량이 다음과 같을 때, 표본상관계수(sample correlation coefficient)는?

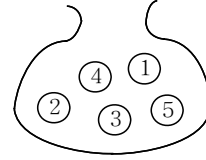
$$\sum_{i=1}^{10} (x_i - \bar{x})^2 = 4, \quad \sum_{i=1}^{10} (y_i - \bar{y})^2 = 25, \quad \sum_{i=1}^{10} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = 9$$

- ① 0.03
- ② 0.30
- ③ 0.81
- ④ 0.90

문 4. 어느 지역의 초등학교 키는 정규분포를 따르고, 이 지역 초등학교 100명을 임의 추출하여 조사한 키의 표본평균과 표본표준편차는 각각 140cm와 15cm였다. 이 지역 초등학교 키의 모평균에 대한 95% 신뢰구간은? (단, z_α 는 표준정규분포의 $(1-\alpha) \times 100$ 번째 백분위수를 나타낸다)

- ① $140 \pm z_{0.025} \times \frac{15}{\sqrt{100}}$
- ② $140 \pm z_{0.05} \times \frac{15}{\sqrt{100}}$
- ③ $140 \pm z_{0.025} \times 15$
- ④ $140 \pm z_{0.05} \times 15$

문 5. 다음 그림과 같이 어떤 바구니에 1, 2, 3, 4, 5의 숫자가 각각 하나씩 적혀 있는 5개의 공이 들어있다. 이 바구니에서 세 개의 공을 임의로 비복원추출할 때, 이 세 개의 공에 적혀 있는 숫자의 중앙값(median)이 3일 확률은?



- ① 0.2
- ② 0.4
- ③ 0.6
- ④ 0.8

문 6. 어떤 사람이 20분 당 평균 3건의 문자메시지를 받는다. 이 사람이 1시간 동안 받는 문자메시지의 수가 포아송분포를 따르는 확률 변수 X 일 때, X 의 변동계수(coefficient of variation)는? (단, 변동계수의 단위는 백분율(%)이다)

- ① $\frac{1}{3} \times 100$
- ② $\frac{1}{\sqrt{3}} \times 100$
- ③ $\sqrt{3} \times 100$
- ④ 3×100

문 7. 행운권 100장을 임의로 추첨하여 1등 1장은 100,000원, 2등 2장은 30,000원, 3등 3장은 10,000원의 상금을 받는다. 이 행운권을 사기 위해서는 한 장에 1,000원을 내야한다. 어떤 사람이 이 행운권을 한 장 샀을 때의 기대이익금액은? (단, 1, 2, 3등 이외의 등수는 없다)

- ① 900원
- ② 1,000원
- ③ 1,400원
- ④ 1,900원

문 8. X_1, X_2, \dots, X_n 은 평균이 μ 이고 분산이 1인 정규분포로부터의 임의표본(random sample)이다. 표본의 크기 n 이 증가할 때, 옳은 것을 모두 고르면? (단, 표본의 크기가 증가해도 다른 조건은 변하지 않는다)

- ㄱ. $Var(X_n)$ 은 작아진다.
- ㄴ. 모평균 μ 에 대한 $(1-\alpha) \times 100\%$ 신뢰구간의 길이는 짧아진다.
- ㄷ. 주어진 모평균 μ_0 에 대한 가설 $H_0: \mu = \mu_0$ 대 $H_1: \mu < \mu_0$ 의 검정력(power of test)은 증가한다.

- ① ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 9. 인자 A는 세 가지 수준을 갖고 인자 B는 네 가지 수준을 갖는, 반복이 없는 이원배치 분산분석법을 적용하여 얻은 분산분석표의 일부가 다음과 같다. ㉠의 값은?

요인	제곱합	F 비
인자 A	4	㉠
인자 B	9	
오차		
합계	16	

- ① 0.44
② 0.67
③ 4.00
④ 6.00

문 10. 원점을 지나는 단순선형회귀모형 $Y_i = \beta X_i + \epsilon_i$ 에서 최소제곱법(method of least squares)에 의해 추정된 회귀직선 $\hat{Y}_i = \hat{\beta} X_i$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, $i = 1, 2, \dots, n$ 이고, 잔차는 $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ 이다)

① 잔차들의 합인 $\sum_{i=1}^n e_i$ 는 0이 아닐 수도 있다.

② β 에 대한 최소제곱추정량 $\hat{\beta}$ 은 $\frac{\sum_{i=1}^n X_i Y_i}{\sum_{i=1}^n X_i^2}$ 이다.

③ 잔차제곱합인 $\sum_{i=1}^n e_i^2$ 은 $(n-1)$ 의 자유도를 가진다.

④ 추정된 회귀직선은 항상 X_i 들과 Y_i 들의 표본평균점 (\bar{X}, \bar{Y}) 를 지난다.

문 11. 다음은 어느 대학교의 통계학개론 강좌를 수강한 학생 30명의 기말고사 점수에 대한 줄기-잎 그림(stem-and-leaf plot)이다. 이 자료의 중앙값(median)과 범위(range)는?

2	2
3	26
4	18
5	258
6	2259
7	12334555
8	224599
9	1145

- | | 중앙값 | 범위 |
|---|-----|----|
| ① | 73 | 69 |
| ② | 73 | 73 |
| ③ | 75 | 69 |
| ④ | 75 | 73 |

문 12. 확률변수 X_1 은 평균이 30이고 표준편차가 5이며, 확률변수 X_2 는 평균이 20이고 표준편차가 3이다. X_1 과 X_2 가 서로 독립일 때, 확률변수 $Y = 2X_1 - X_2 + 4$ 의 평균과 분산은?

	평균	분산
①	40	109
②	40	113
③	44	109
④	44	113

문 13. 두 확률변수 X 와 Y 가 서로 독립이고 다음을 만족할 때, 옳지 않은 것은?

$$E(X) = 3, E(Y) = 2, Var(X) = 4, Var(Y) = 2$$

- ① $E(XY) = 6$
② $E(X^2) > E(Y^2)$
③ $Var(X - Y) = 2$
④ $Cov(2X + 3, 3Y + 2) = 0$

문 14. 다음은 어느 학과 학생들의 가족 구성원 수를 조사하여 만든 도수분포표이다. ㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣의 값은?

가족 구성원 수	도수(명)	상대도수
2	㉠	0.2
3	10	㉡
4	㉢	0.2
5	2	㉣

- ① 6.6
② 8.6
③ 10.6
④ 12.6

문 15. 사건 A가 일어날 확률은 0.5이고 사건 B가 일어날 확률은 0.2이다. 사건 A와 사건 B가 서로 독립일 때, 사건 $A^c \cup B^c$ 가 일어날 확률은?

- ① 0.6
② 0.7
③ 0.8
④ 0.9

문 16. 연속형 확률변수 X 의 확률밀도함수 $f(x)$ 가 다음과 같다. $P(X \leq t) = 0.5$ 를 만족하는 t 의 값은?

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{2}, & 0 \leq x \leq 2 \\ 0, & x < 0 \text{ 또는 } x > 2 \end{cases}$$

- ① 0
② 1
③ $\sqrt{2}$
④ 2

문 17. 어떤 동전을 100번 던졌더니 앞면이 60번 나왔다. 이 결과를 이용하여 ‘이 동전의 앞면이 나올 확률은 0.5이다’라는 귀무가설을 검정하기 위하여 피어슨 카이제곱 검정을 실시할 때, 검정통계량 값은? (단, 이 동전은 앞면 또는 뒷면만 나온다)

- ① 4
② 6
③ 40
④ 60

문 18. 표본의 크기가 10인 어느 자료로부터 단순선형회귀모형 $Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i$, $i = 1, 2, \dots, 10$ 을 적용하여 얻은 분산분석표의 일부가 다음과 같다. (단, ϵ_i 는 서로 독립이며 평균이 0이고 분산이 σ^2 인 정규분포를 따른다)

요인	제곱합	자유도	평균제곱	p-값
회귀			10	0.0021
오차	4		Ⓐ	
합계		9		

이에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. Ⓐ의 값은 0.5이다.
 ㄴ. 이 회귀모형의 결정계수(coefficient of determination)는 $\frac{10}{15}$ 이다.
 ㄷ. 유의수준 1%에서 ‘이 회귀모형이 유의하지 않다’는 귀무가설을 기각한다.

- ① ㄷ
 ② ㄱ, ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 19. 단순선형회귀모형 $Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i$ 에서 ϵ_i 는 서로 독립이며 평균이 0이고 분산이 σ^2 인 정규분포를 따를 때, 최소제곱법(method of least squares)에 의해 추정된 회귀직선 $\hat{Y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (단, $i = 1, 2, \dots, n$ 이고, 표본의 크기 n 은 4 이상이다)

- ㄱ. 최소제곱추정량 $\hat{\alpha}$ 와 $\hat{\beta}$ 는 각각 α 와 β 의 불편추정량이다.
 ㄴ. 잔차를 $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ 이라 하면, 잔차들의 X_i 에 대한 가중합은 0이다. 즉, $\sum_{i=1}^n X_i e_i = 0$ 이다.
 ㄷ. σ^2 의 불편추정량은 $\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2$ 이다.

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 20. 평균이 μ 이고 분산이 4인 정규분포로부터 n 개의 표본을 임의 추출하여 μ 에 대한 가설 $H_0: \mu = 100$ 대 $H_1: \mu > 100$ 을 검정하고자 한다. 귀무가설 H_0 에 대한 기각역이 ‘ $\bar{X} > 104$ ’일 경우, 실제 모평균 μ 가 108일 때의 검정력(power of test)을 나타내는 식은? (단, \bar{X} 는 표본평균이고, Z 는 표준정규분포를 따르는 확률변수이다)

- ① $P(Z \leq \frac{104-100}{2/\sqrt{n}})$
 ② $P(Z > \frac{104-100}{2/\sqrt{n}})$
 ③ $P(Z \leq \frac{104-108}{2/\sqrt{n}})$
 ④ $P(Z > \frac{104-108}{2/\sqrt{n}})$

7급 통신이론

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

통신이론

문 1. 유한한 에너지를 가지는 신호 $x(t)$ 에 대한 자기상관함수 $R_x(\tau)$ 를 다음과 같이 정의할 때, 자기상관함수의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

$$R_x(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} x^*(t)x(t+\tau)dt, \quad \text{for } -\infty < \tau < \infty$$

- ① 자기상관함수는 $R_x(\tau) = R_x^*(-\tau)$ 인 특성을 만족하는 함수이다.
- ② 모든 τ 에 대해 $R_x(\tau) \geq R_x(0)$ 을 만족한다.
- ③ 자기상관함수 $R_x(\tau)$ 와 신호 $x(t)$ 의 에너지 스펙트럼 밀도 $\Psi_x(\omega)$ 는 푸리에(Fourier) 변환 쌍을 형성한다.
- ④ $R_x(0)$ 은 신호의 에너지를 나타낸다.

문 2. 다음과 같은 확률밀도함수가 있을 때 상수 C로 옳은 것은?

$$f(x)=\begin{cases} C(1+x), & 0 \leq x \leq 2 \\ 0, & \text{그외 구간} \end{cases}$$

- ① $1/8$ ② $1/4$
③ $1/2$ ④ 2

문 3. 다음 함수에 대한 푸리에 변환으로 옳은 것은?

$$x(t) = e^{-t}u(t-1), \quad u(t); \text{ 단위 계단함수}$$

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{1}{1+j\omega} e^{-(1+j\omega)} & \textcircled{2} \quad \frac{1}{1+j\omega} e^{-(1-j\omega)} \\ \textcircled{3} \quad \frac{1}{1-j\omega} e^{-(1+j\omega)} & \textcircled{4} \quad \frac{1}{1-j\omega} e^{-(1-j\omega)} \end{array}$$

문 4. 이산신호 $x[n]$ 의 이산 푸리에 변환(DFT)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $x[n]$ 이 실수이고 우함수이면 이산 푸리에 변환된 결과의 허수부가 모두 0이 되며 sine 항만 존재한다.
- ② $x[n]$ 이 실수이면 이산 푸리에 변환된 결과의 실수부는 우함수이고, 허수부는 기함수이다.
- ③ $x[n]$ 이 비주기일 경우 이산 푸리에 변환 결과는 연속 스펙트럼으로 나타난다.
- ④ 일반적으로 이산 푸리에 변환에는 N 의 자승 번의 복소수 곱셈과 덧셈이 필요하다. 여기서, N 은 이산 푸리에 변환 크기이다.

문 5. 터보부호(turbo code)의 복호 알고리즘으로 옳지 않은 것은?

- ① MRC(maximal ratio combining)
- ② LogMAP(logarithmic maximum a posteriori)
- ③ SOVA(soft output Viterbi algorithm)
- ④ Max-LogMAP(maximum - logarithmic maximum a posteriori)

문 6. 문자 A, B, C, D, E 그리고 F를 각각 비트로 표현하고자 한다. 문자 A와 B의 발생확률은 각각 0.25이고 나머지 문자들은 모두 동일한 발생확률일 때 문자 하나에 할당되는 최소 평균 비트 수는?

- [illegible]

문 7. 다음 주기함수에 대한 푸리에 변환으로 옳은 것은?

$$(\text{단, } Sa(x) = \frac{\sin x}{x})$$

$$x(t) = 2 \sum_{n=-\infty}^{\infty} [u(t-2n+0.5) - u(t-2n-0.5)]$$

- $$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 2\pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} S_a\left(\frac{n\pi}{2}\right) \delta\left(\omega - \frac{n\pi}{2}\right) & \textcircled{2} \quad & 2\pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} S_a\left(\frac{n\pi}{2}\right) \delta(\omega - n\pi) \\ \textcircled{3} \quad & 2\pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} S_a\left(\frac{n\pi}{4}\right) \delta\left(\omega - \frac{n\pi}{4}\right) & \textcircled{4} \quad & 2\pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} S_a\left(\frac{n\pi}{4}\right) \delta\left(\omega - \frac{n\pi}{2}\right) \end{aligned}$$

문 8. 다음 중 OFDM 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 OFDM 송신기는 각 부 채널의 신호를 IFFT를 사용하여 한꺼번에 변조한다.
- ② OFDM 신호는 전력 밀도가 일정하므로 송신기의 전력 증폭기의 효율을 높일 수 있다.
- ③ Cyclic prefix를 사용하여 채널의 선형 컨벌루션(linear convolution) 동작을 원형 컨벌루션(circular convolution) 특성을 갖도록 변화시킬 수 있다.
- ④ OFDM은 다중 경로에 의한 주파수 선택적 채널을 대역폭이 작은 부 채널에서 단일 경로에 의한 주파수 비선택적 채널로 변환시키는 특징을 갖는다.

문 9. 생성 벡터가 $G = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ 인 블록 부호에서 신드롬이 010 일 때,

수신계열에서 오류가 난 비트는 몇 번째 비트인가?

- ① 첫 번째 ② 두 번째
③ 세 번째 ④ 네 번째

문 10. 위상변조(phase modulation)는 각변조(angle modulation) 기법의 하나이다. 위상변조된 신호 $s(t)$ 는 아래 식으로 표현 할 수 있다.

$$s(t) = A_c \cos [2\pi f_c t + \phi(t)]$$

여기서 f_c 는 반송파 주파수이고 A_c 는 진폭이다. 변조기의 입력 신호를 $m(t)$, 위상변조 지수(phase modulation index)를 n_p 라고 할 때 위상변조에서 $\phi(t)$ 와 $m(t)$ 의 관계를 표현한 것으로 옳은 것은?

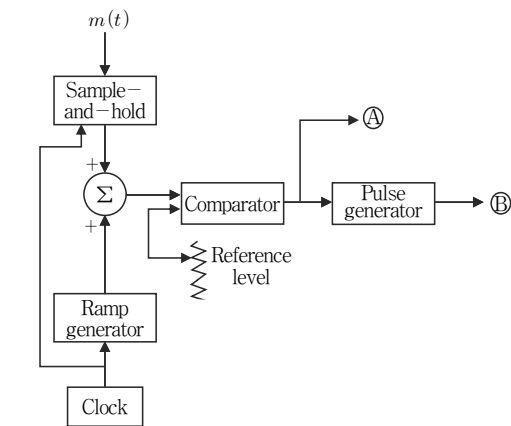
- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \phi(t) = n_p m(t) & \textcircled{2} \quad \frac{d\phi(t)}{dt} = n_p m(t) \\ \textcircled{3} \quad \phi(t) = n_p \frac{dm(t)}{dt} & \textcircled{4} \quad \frac{d\phi(t)}{dt} = \frac{n_p}{m(t)} \end{array}$$

문 11. 전력밀도 스펙트럼이 $\eta/2$ 인 Gaussian 백색잡음이 있는 채널을 통해 매 초당 2비트의 정보를 보내려고 할 때 필요한 최소한의 신호전력[W]은?

(단, 채널의 대역폭은 무제한이고 $\eta = 0.2$ [Watt/Hz]라고 가정한다)

- ① $0.1 \log_2 e$ ② $0.1 \log_e 2$
③ $0.4 \log_2 e$ ④ $0.4 \log_e 2$

문 12. 다음 그림에서 입력으로 들어오는 신호 $m(t)$ 가 아날로그 신호라고 할 때, ㉠과 ㉡로 출력되는 신호는 $m(t)$ 를 각각 어떤 변조를 한 신호인가?



- | | | | |
|-------|-----|-------|-----|
| ㉠ | ㉡ | ㉠ | ㉡ |
| ① PAM | PCM | ② PWM | PPM |
| ③ PCM | PWM | ④ PPM | PWM |

문 13. 주파수편이 상수 f_d 가 8 [kHz]인 FM 변조방식을 사용하여 신호 $m(t) = 5\cos(16 \times 10^3 \pi t)$ 를 변조하여 전송할 때 변조지수 β 와 대역폭 B [kHz]는 각각 얼마인가?

- ① $\beta = 8, B = 96$ ② $\beta = 8, B = 144$
③ $\beta = 5, B = 96$ ④ $\beta = 5, B = 144$

문 14. 신호 $s(t) = A_c[1 + k_a m(t)]\cos(2\pi f_c t)$ 는 진폭 변조된 파형이다. 여기서 A_c 는 반송파 진폭, f_c 는 반송파 주파수, $m(t)$ 는 정보 신호, k_a 는 변조기의 진폭 감도 상수를 나타낸다. 정보 신호 $m(t)$ 가 f_m [Hz]로 대역제한 되었을 때 AM 변조된 신호의 대역폭 B_T 와 f_m 과의 관계식으로 옳은 것은?

- ① $B_T = \frac{1}{2} f_m$ ② $B_T = \frac{1}{4} f_m$
③ $B_T = f_m$ ④ $B_T = 2f_m$

문 15. PCM에서 사용되는 압신기(compandor)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 궁극적으로 출력에서의 SNR을 높이기 위한 방법이다.
② 비균일 양자화(nonuniform quantization)를 위한 한 가지 방법이다.
③ μ -law 또는 A-law가 주로 이용된다.
④ 신호의 크기가 상대적으로 작은 고주파 성분을 키우기 위한 방법이다.

문 16. 송신단에서 주파수 스펙트럼이 $P(\omega)$ 인 신호 $p(t)$ 를 전송했을 때, 수신단에서 수신 신호의 신호 대 잡음비를 최대로 하기 위한 정합필터의 주파수 전달함수의 특성으로 옳은 것은?

(단, 송신 신호 $p(t)$ 는 시간 축에서 최대 지속시간이 T_0 로 제한된 신호이며, k 는 임의의 상수이고 잡음의 전력 스펙트럼 밀도는 $\eta/2$ 이다)

- ① $kP(\omega)e^{-j\omega T_0}$ ② $kP(\omega)e^{j\omega T_0}$
③ $kP^*(\omega)e^{-j\omega T_0}$ ④ $kP^*(\omega)e^{j\omega T_0}$

문 17. 서로 직교하는 두 반송파의 주파수 차이를 최소로 하여 반송파 주파수가 변화하는 순간에도 위상의 변화가 연속적으로 유지되는 디지털 변조방식은?

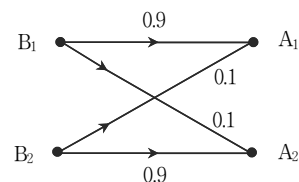
- ① DPSK ② PSK
③ MSK ④ QAM

문 18. 페이딩(fading) 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 슬로우 페이딩(slow fading)은 송신기와 수신기 사이에 있는 건물·숲 등 상대적으로 큰 구조물들이 겹쳐져 있는 경우 발생하며 섀도우 페이딩(shadow fading)이라고도 한다.
② 송신기와 수신기 주변에 장애물 및 반사 물체가 없는 공간에서는 페이딩 현상이 일어나지 않는다.
③ 페이딩에 의해 수신신호의 크기(amplitude)와 함께 위상(phase)도 변화한다.
④ 페스트 페이딩(fast fading)은 다중경로를 통해 전송되는 신호에 의해 발생하며 수신기의 이동 속도와는 관계가 없다.

문 19. 그림과 같은 2진 대칭채널에서 A_1 과 A_2 의 확률을 계산한 결과로 옳은 것은?

(단, B_1 과 B_2 의 발생확률은 각각 $P(B_1) = 0.7, P(B_2) = 0.3$ 이다)



- ① $P(A_1) = 0.58, P(A_2) = 0.42$
② $P(A_1) = 0.42, P(A_2) = 0.58$
③ $P(A_1) = 0.66, P(A_2) = 0.34$
④ $P(A_1) = 0.34, P(A_2) = 0.66$

문 20. CDMA를 사용하는 이동통신 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소프트 핸드 오프(soft hand off)는 같은 기지국 내 섹터 간 이동시 통화가 순간적으로 단절됨 없이 신호를 수신하는 방식이다.
② 확산 부호를 이용하여 대역확산을 통해 송신하는 방식이다.
③ 레이크(rake) 수신기를 이용해 서로 시간차가 있는 신호를 분리해 전송품질을 높일 수 있다.
④ 액세스 채널(access channel)은 역방향 링크와 순방향 링크 모두에서 사용하는 채널이다.

문 10. PCM 전송에서 음성 신호의 최대 주파수가 8kHz일 때, 나이퀴스트율로 샘플링하고 8비트로 인코딩한다. 이 경우 음성 1개 채널의 전송속도와 음성 12개 채널을 시분할 다중화(TDM) 할 경우 전송속도[kbps]는?

	1개 채널	12개 채널 다중화
①	128	1,552
②	128	1,536
③	64	1,552
④	64	1,536

문 11. 허프만(Huffman) 부호에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 알파벳이라도 다른 부호어를 만들 수 있다.
- ② 부호어의 평균 길이가 최소인 부호화 방법이다.
- ③ 발생 확률이 큰 알파벳일수록 부호어의 길이가 길다.
- ④ 정보량이 큰 알파벳일수록 부호어의 길이가 길다.

문 12. 4개의 알파벳을 통신시스템을 통하여 보내고자 한다. 각 알파벳이 발생할 확률이 각각 0.5, 0.25, 0.125, 0.125일 때 엔트로피 [bits/symbol]는?

- ① $\frac{3}{4}$
- ② $\frac{5}{4}$
- ③ $\frac{7}{4}$
- ④ $\frac{9}{4}$

문 13. 변조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① ASK, FSK, PSK는 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변조하는 기술들이다.
- ② 아날로그 변조는 높은 반송 주파수를 이용하여 원거리 전송이 가능하며 안테나의 크기도 줄일 수 있다.
- ③ 디지털 무선 이동 통신에서는 디지털 기저 대역 신호를 아날로그 신호로 변조하지 않고 디지털 신호 형식 그대로 전송한다.
- ④ 아날로그 변조를 하면 주파수 분할 다중 통신이 가능하다.

문 14. 디지털 통신의 변조 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① PSK 변조 방식은 각 심볼의 에너지가 같은 변조 방식이다.
- ② 신호전력이 일정할 때 M 진 PSK, QAM, FSK 변조 방식 모두 M 값이 증가함에 따라 비트 오류 성능이 나빠진다.
- ③ M 진 신호는 단위 시간당 $\log_2 M$ 개의 비트를 전송할 수 있다.
- ④ GMSK(Gaussian Minimum Shift Keying)은 위상이 연속적으로 변하는 변조 방식이다.

문 15. 생성 행렬이 G 이고 패리티 검사 행렬이 H 인 선형블록부호를 이용하여 데이터를 전송하였다. 수신된 다음 데이터 중 오류가 발생한 데이터는?

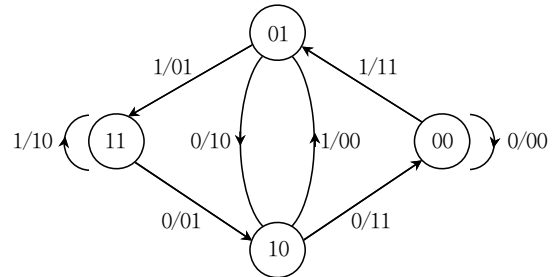
$$G = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad H = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

- ① [1 0 1 0 0 1 1]
- ② [1 1 0 1 0 1 1]
- ③ [1 1 1 1 1 1 1]
- ④ [1 1 1 0 1 0 0]

문 16. 주파수 대역폭이 1.2kHz이고 신호대잡음비가 3일 때, 16진 QAM 변조 방식을 사용한 모델에서 이론상 가능한 최대 신호 전송속도[baud]는?

- ① 4,800
- ② 2,400
- ③ 1,200
- ④ 600

문 17. 정보비트 01101을 다음과 같은 상태를 갖는 컨벌루션(convolution) 부호기로 부호화한 결과는? (단, 초기상태는 00이다)



- ① 0011010100
- ② 0001111001
- ③ 0110101101
- ④ 0011110011

문 18. 수신 신호 $r(t) = s(t) + n(t)$ 에서 신호 성분은 $s(t) = 10 \cos(600\pi t) + 5 \cos(800\pi t)$ 이고, 잡음 $n(t)$ 의 전력 밀도는 0.00625 W/Hz 이다. 수신 신호 $r(t)$ 를 차단주파수가 500 Hz인 이상적인 저역통과 필터에 통과시켰을 때 필터 출력에서 신호대잡음비[dB]는?

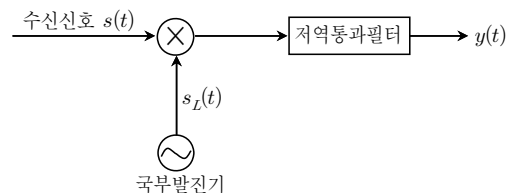
- ① 1
- ② 5
- ③ 10
- ④ 20

문 19. 다음과 같은 확률밀도함수 $f_X(x)$ 를 갖는 확률변수 X 의 평균값은?

$$f_X(x) = \begin{cases} 0.5 & 0 \leq x < 1 \\ 0.25 & 1 \leq x \leq 3 \\ 0 & \text{기타} \end{cases}$$

- ① 0.75
- ② 1.25
- ③ 1.5
- ④ 1.75

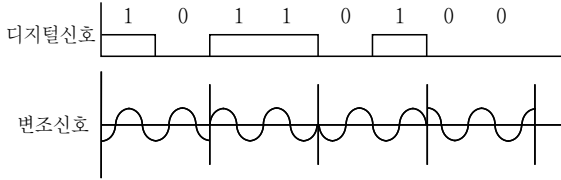
문 20. 다음 그림과 같은 동기검파기에 수신신호 $s(t) = m(t) \cos(2\pi f_c t)$ 가 입력되었다. 국부발진기에 위상오차 ϕ 가 발생하여 국부발진기 출력이 $s_L(t) = 2 \cos(2\pi f_c t + \phi)$ 로 되었을 때 저역통과필터의 출력 신호 $y(t)$ 는? (단, 저역통과필터는 이상적이고 차단주파수는 f_c 이며, 정보신호 $m(t)$ 의 최대 주파수는 f_c 보다 작다)



- ① $m(t) \cos \phi$
- ② $m(t) \sin \phi$
- ③ $2m(t) \cos \phi$
- ④ $2m(t) \sin \phi$

통신이론

문 1. 다음 변조방식에 해당되는 것은?



- ① BPSK ② ASK
③ FSK ④ QPSK

문 2. 이진 데이터 $X = \{x_1, x_2\}$ 이고, 각각의 확률이 $p_1 = p$ 와 $p_2 = 1 - p$ 일 때, X 에 대한 엔트로피 $H(X)$ 에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, $0 \leq p \leq 1$ 이다)

- ① $H(X)$ 는 $p \log_2 p + (1 - p) \log_2 (1 - p)$ 와 같다.
② $p = 0$ 또는 1일 경우 $H(X)$ 는 최댓값을 갖는다.
③ $p = 0.5$ 이면 $H(X)$ 는 1이다.
④ $H(X)$ 값이 크다는 것은 불확실성이 거의 없다는 것과 같다.

문 3. 채널 부호화에 입력되는 데이터 블록의 길이가 k비트이고, 이 입력 블록에 따라 채널 부호화기로부터 출력되는 출력 블록의 길이는 n비트라고 할 때, 옳지 않은 것은?

- ① 블록부호화는 (n, k)로 표시된다.
② k값이 주어졌을 때, 일반적으로 n의 값이 증가할수록 비트 오류정정 능력이 좋아진다.
③ k값이 주어졌을 때, 일반적으로 n의 값이 증가하면 실제 사용자 데이터의 전송 효율성이 높아진다.
④ 일반적으로 $n > k$ 이다.

문 4. 변조된 신호 $x(t) = 10\sin(5t)\cos(10t)$ 의 평균전력[W]을 구하면?

- ① 10 ② 25
③ 50 ④ 100

문 5. 아날로그 진폭변조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단측파대(SSB) 변조는 양측파대(DSB) 변조에 비하여 점유 대역폭이 좁다.
② DSB 변조는 SSB 변조에 비하여 채널용량이 증가된다.
③ 잔류측파대(VSB) 변조는 SSB 변조에서 필터 설계 문제와 DSB 변조에서 점유 대역폭 문제를 완화 할 수 있다.
④ 큰 캐리어 성분을 가지는 양측파대(DSB-LC) 변조는 캐리어 성분이 억압된 양측파대(DSB-SC) 변조에 비하여 동기 추출이 용이하다.

문 6. 랜덤변수 X 가 평균 1, 분산 σ^2 인 가우시안 분포를 따른다. X 가 2 σ 보다 클 확률을 구하면? (단, $Q(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_x^\infty e^{-z^2/2} dz$ 이다)

- ① $Q\left(2 - \frac{1}{\sigma}\right)$ ② $Q(2\sigma)$
③ $Q(\sigma^2)$ ④ $Q(1 - 2\sigma)$

문 7. 다음 전송신호가 나타내는 디지털 변조방식은?

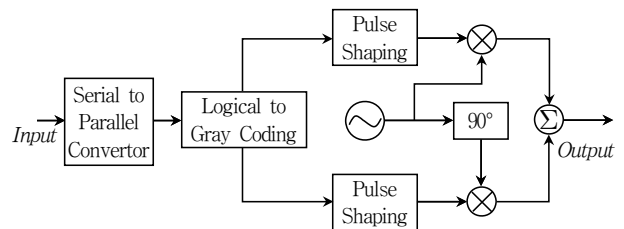
$$\cos\left(\frac{m\pi}{4}\right)\cos(2\pi f_c t) - \sin\left(\frac{m\pi}{4}\right)\sin(2\pi f_c t), \quad m = \text{자연수}$$

- ① BPSK ② 4-PSK
③ 8-PSK ④ 16-PSK

문 8. 디지털 변조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

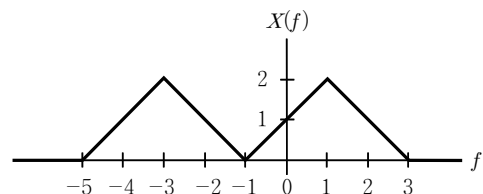
- ① 위상편이변조(PSK) 방식에서 위상을 2, 4, 8 등분함에 따라 각각 한 번에 1, 2, 3 비트를 전송할 수 있다.
② 데이터 전송률[bps]이 일정할 때 전송 대역폭은 BPSK 방식 보다 QPSK(Quadrature PSK) 방식이 크다.
③ PSK 방식은 ASK 방식에 비해 비트 오류 확률이 작다.
④ DPSK 방식은 수신단에서 동기를 맞추는 것이 필요하지 않다.

문 9. 다음 그림은 QAM 변조방식을 나타낸 블록다이어그램이다. 256-QAM 방식에서 필요한 Gray code(레벨)는 몇 개인가?



- ① 8 ② 16
③ 32 ④ 256

문 10. 아래와 같이 $x(t)$ 의 푸리에 변환 $X(f)$ 가 주어졌을 때, $\int_{-\infty}^{\infty} x(t)dt$ 와 $x(0)$ 의 값은?



$\int_{-\infty}^{\infty} x(t)dt$	$x(0)$
① 1	8
② 2	10
③ 1	12
④ 2	14

- ① 1 8
② 2 10
③ 1 12
④ 2 14

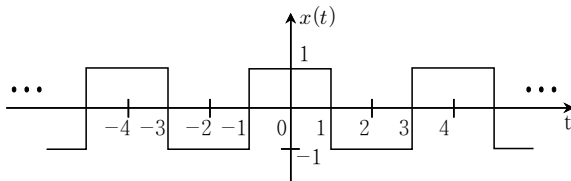
문 11. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 3세대(3G) 이동통신 시스템에서는 유럽식은 FDMA, 미국식은 TDMA 방식을 사용한다.
- ② FDMA의 주파수 효율을 높이기 위해서는 고성능 대역통과 필터가 필요하다.
- ③ 우리나라가 주도하여 개발한 와이브로 통신 시스템에서는 OFDM 방식을 사용한다.
- ④ CDMA와 같은 확산대역통신 방식은 협대역 간섭의 영향을 적게 받는다.

문 12. 잡음에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 열잡음은 도체 내의 자유전자가 불규칙적으로 움직이는 브라운 운동으로 인해 발생한다.
- ② 산탄잡음은 주변 시스템에서 유도되어 방사되는 시스템 외부 잡음이다.
- ③ 백색 잡음은 잡음의 진폭이 정규 확률분포를 갖는 것을 말한다.
- ④ 가우시안 잡음은 모든 주파수 대역에서 균일한 전력 스펙트럼을 갖는 것을 말한다.

문 13. 아래의 그림과 같은 신호파형 $x(t)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $x(t)$ 는 주기신호(periodic signal)이다.
- ② $x(t)$ 는 우함수(even function)이다.
- ③ 푸리에급수로 표현하면 기함수(odd function) 성분이 없다.
- ④ 푸리에급수로 표현하면 직류 성분의 크기는 0.5가 된다.

문 14. 가산성 백색 가우시안 잡음(AWGN) 환경에서 다음과 같은 조건으로 전송되는 채널의 용량[Mbps]은?

평균 수신 신호 전력(S) = 1 mW
 잡음 전력 스펙트럼 밀도(N_0) = -170 dBm/Hz
 대역폭(W) = 10 MHz

- ① 약 10
- ② 약 100
- ③ 약 $10\log_2 10$
- ④ 약 $100\log_2 10$

문 15. 다음은 FM 변조된 신호의 식이다. $t=5$ 에서의 순시 주파수[Hz]는?

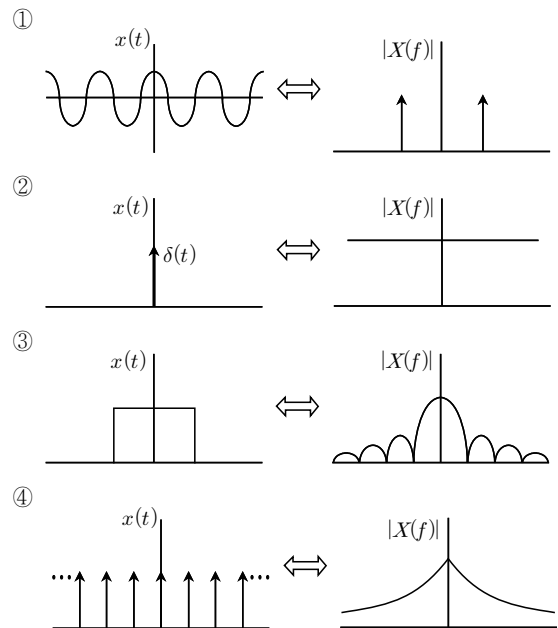
$$\phi(t) = 20\cos(10\pi t + \pi t^2)$$

- ① 10π
- ② 20π
- ③ 10
- ④ 20

문 16. 2 GHz 대역에서 30 kHz의 채널 대역폭을 사용하는 통신 시스템에서 16-QAM 변조 방식을 사용한다고 가정하자. 각 사용자의 신호를 전송하는데 필요한 전송 속도가 10 kbps일 때, 이 통신 시스템을 이용하여 TDMA 방식으로 다수의 사용자가 동시에 전송할 수 있다. 이 시스템은 잡음이 없는 이상적인 환경에서 가능한 최대의 데이터 전송 속도로 송신한다고 가정하면, 최대 몇 명의 사용자를 동시에 전송할 수 있는가?

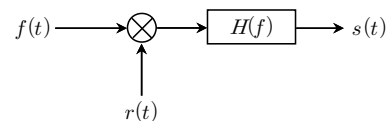
- ① 6명
- ② 8명
- ③ 10명
- ④ 12명

문 17. 푸리에 변환을 적용한 결과가 옳지 않은 것은?



문 18. 아래 시스템의 조건이 다음과 같을 때, 출력 $s(t)$ 를 얻기 위해 사용 가능한 f_x [kHz]는?

$f(t) = g(t)\cos(200,000\pi t)$
 $r(t) = 2\cos(2\pi f_x t)$
 $s(t) = g(t)\cos(160,000\pi t)$
 $g(t)$ = 대역폭 500 Hz의 기저대역 신호
 $H(f)$ = 통과 대역이 79,500 ~ 80,500 Hz인 대역 통과 필터



- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40

문 19. 이진비트를 BSC(Binary Symmetric Channel)를 통해 전송할 때, 잘못 전송될 확률은 $P_e = 0.1$ 이다. 10개의 비트를 보낼 때, 2 비트 이상 오류가 생길 확률은? (단, 1과 0이 보내질 확률은 동일하다)

- ① $1 - 1.9(0.9)^9$ ② $0.9(0.9)^9$
 ③ $1 - 0.9(0.9)^9$ ④ $1.9(0.9)^9$

문 20. 아래 표의 채널 부호화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

메시지어	부호어
00	00000
01	01110
10	10101
11	11011

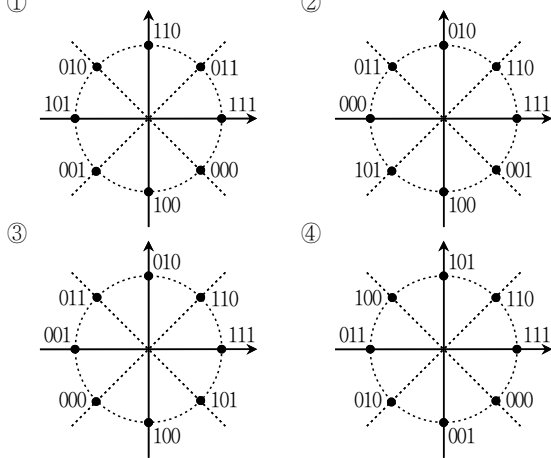
- ① 부호율은 2/5이다.
 ② 최소 해밍거리는 3이다.
 ③ 1비트의 오류가 발생할 경우 복호기가 정정할 능력이 있다.
 ④ 3비트의 오류가 발생할 경우 복호기가 검출할 능력이 있다.

통신이론

문 1. 랜덤 변수 X 의 확률밀도함수 $f_X(x)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① $f_X(x)$ 는 x 가 증가하면 항상 증가한다.
- ② $f_X(x)$ 의 면적은 1이다.
- ③ $f_X(x)$ 는 항상 0보다 크거나 같다.
- ④ $f_X(x)$ 가 주어지면 X 의 평균값과 분산값을 계산할 수 있다.

문 2. 다음 그림은 3비트를 한꺼번에 전송하는 8-PSK(phase shift keying) 디지털 변조의 신호 성상도이다. 모든 심벌의 발생확률이 동일할 경우, 비트오율을 최소화하기 위한 신호 성상도는?

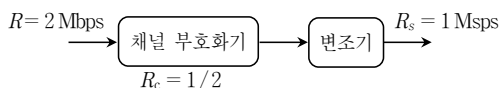


문 3. 전송률이 각각 8kbps인 두 사용자의 데이터를 동일한 채널 대역에서 코드분할 다중접속(CDMA) 방식으로 동시에 전송하고자 할 때, 수신단에서 사용자 1의 신호를 완벽하게 검출하기 위한 부호로 옳은 것은? (단, 사용자 1과 사용자 2의 데이터 비트를 각각 다음과 같은 부호로 확산한다)

사용자 1:	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
사용자 2:	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1

- ① 1 -1 1 -1 1 -1 1 -1
- ② 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1
- ③ -1 -1 -1 -1 1 1 1 1
- ④ 1 1 1 1 1 1 1 1

문 4. 다음 그림과 같이 전송률 $R=2\text{Mbps/sec}$ 의 데이터를 부호율 $R_c = \frac{1}{2}$ 인 채널 부호화에 통과 시킨 후 디지털 변조하여 $R_s = 1\text{Msymbols/sec}$ 의 속도로 전송하였다면 사용된 디지털 변조기법은?

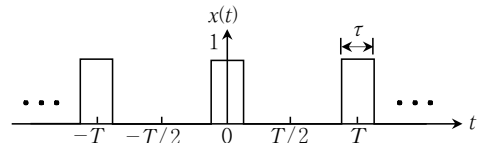


- ① BPSK
- ② QPSK
- ③ 16-QAM
- ④ 64-QAM

문 5. 채널용량(channel capacity)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주어진 채널 대역폭에서 오류없이 전송가능한 최대 데이터율로 정의된다.
- ② 채널의 대역폭이 커지면 채널용량이 증가한다.
- ③ 채널의 입력신호와 출력신호 사이의 최소 상호정보량(mutual information)으로 표현된다.
- ④ 데이터전송율을 채널용량보다 낮게 하면, 비트오율이 0에 근접한 통신시스템을 설계할 수 있다.

문 6. 다음 그림과 같은 펄스열 신호 $x(t)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 펄스폭 τ 가 커지면 대역폭이 줄어든다.
- ② 펄스폭 τ 가 커지면 주파수 스펙트럼의 진폭이 커진다.
- ③ 푸리에 급수로 전개할 경우 sine 성분이 존재한다.
- ④ 주기 T 가 무한히 증가하면 주파수 스펙트럼은 연속함수가 된다.

문 7. 채널부호에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 채널부호화는 정보의 전송 중에 발생한 오류를 수신측에서 검출·정정할 수 있도록 하는 송신측에서의 신호 변환 과정을 의미한다.
- ② 오류검출부호는 전송 중에 발생한 오류를 검출만 할 수 있고, 오류정정부호는 발생한 오류를 검출뿐만 아니라 정정할 수도 있다.
- ③ 채널부호의 목적은 전송 데이터에 잉여정보를 삽입함으로써 전력 또는 대역폭이 제한된 채널 환경에서 전송오율을 줄이기 위한 것이다.
- ④ 채널부호로는 연접오류에 강인한 길쌈부호, 불규칙하고 독립적인 오류에 강인한 RS부호 등이 있다.

문 8. 무선 채널의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 채널의 다중경로확산이 커질수록 상관대역폭(coherent bandwidth)은 작아진다.
- ② 채널이 시간에 따라 빠르게 변화할수록 도플러확산(Doppler spread)은 작아진다.
- ③ 채널의 임펄스 응답이 영평균 복소 가우시안 과정(zero-mean complex-valued Gaussian process)으로 모델링될 때 이 채널을 레일리(Rayleigh) 페이딩 채널이라고 한다.
- ④ 신호가 세계 수신되는 직접파가 존재하는 무선채널은 라이시안(Rician) 페이딩 채널로 모델링 될 수 있다.

문 9. 정보신호 $f(t) = \sin 10\pi t$ 를 반송파 $c(t) = \cos(2\pi \times 10^5)t$ 로 SSB-USB (single sideband-upper sideband) 변조하였을 때, 변조된 신호로 옳은 것은? (단, 반송파 크기는 1로 가정한다)

- ① $\frac{1}{2} \cos 10\pi t \cos(2\pi \times 10^5)t + \frac{1}{2} \sin 10\pi t \sin(2\pi \times 10^5)t$
- ② $\frac{1}{2} \cos 10\pi t \cos(2\pi \times 10^5)t - \frac{1}{2} \sin 10\pi t \sin(2\pi \times 10^5)t$
- ③ $\frac{1}{2} \sin 10\pi t \cos(2\pi \times 10^5)t - \frac{1}{2} \cos 10\pi t \sin(2\pi \times 10^5)t$
- ④ $\frac{1}{2} \sin 10\pi t \cos(2\pi \times 10^5)t + \frac{1}{2} \cos 10\pi t \sin(2\pi \times 10^5)t$

문 10. 단위 임펄스(Dirac 델타 함수) $\delta(t)$ 의 성질로 옳지 않은 것은? (단, $*$ 는 컨벌루션(convolution)을 의미하며 $\alpha \neq 0$ 인 상수이다)

- ① $\int_{t_1}^{t_2} v(t)\delta(t)dt = \begin{cases} v(0), & t_1 < 0 < t_2 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$
- ② $v(t) * \delta(t_d - t) = v(t_d - t)$
- ③ $\int_{-\infty}^{\infty} v(t)\delta(t_d - t)dt = v(t_d)$
- ④ $\int_{-\infty}^{\infty} v(t)\delta(\alpha t)dt = \frac{1}{|\alpha|}v(0)$

문 11. 정보원 부호화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 허프만(Huffman) 부호는 가변 길이(variable-length) 부호화 방식을 사용한다.
- ② 램펠-지프(Lempel-Ziv) 부호는 정보원 문자의 발생 확률을 고려하지 않는 정보원 부호화 방식이다.
- ③ 허프만(Huffman) 부호기법을 적용하기 위해서는 모든 정보원 문자의 발생 확률을 미리 알아야 한다.
- ④ 모든 정보원 문자의 발생 확률이 같을 때 부호어의 평균 비트 수는 최소가 된다.

문 12. 다음 FM 신호의 대역폭은?

$$\Phi_{FM}(t) = 10\cos\{2 \times 91.9 \times 10^6 \pi t + 5\sin(30 \times 10^3 \pi t)\}$$

- ① 45 kHz
- ② 90 kHz
- ③ 180 kHz
- ④ 360 kHz

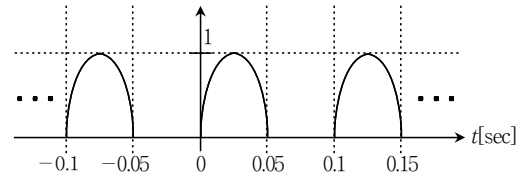
문 13. 이동통신 시스템에서 사용되고 있는 다중 안테나 기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다수의 수신 안테나를 사용하는 경우 수신 다이버시티(diversity)의 이득은 안테나 간 상관도(correlation)가 높을수록 더 클 수 있다.
- ② 다수의 송신 안테나를 사용하여 공간시간 블럭코딩(space time block coding) 기법을 이용하면 수신 안테나가 하나인 경우에도 다이버시티 이득을 얻을 수 있다.
- ③ 송신 안테나와 수신 안테나가 각각 두 개일 때 공간다중화(spatial multiplexing) 기법을 사용하면 송신안테나와 수신 안테나가 각각 한 개일 때보다 이론적으로 최대 전송속도는 2배가 될 수 있다.
- ④ 송신 안테나에서 빔포밍(beamforming)을 하면 수신기의 수신 신호대잡음비(SNR)가 개선되어 데이터 전송속도를 증가시킬 수 있다.

문 14. 상온에서 열저항 R 을 대역폭 1 MHz의 대역통과 여파기에 연결 하였을 때 여파기 출력에서 발생하는 최대 가용 열잡음 전력은? (단, 상온은 절대온도 290 K, 볼츠만 상수는 1.38×10^{-23} J/K 이다)

- ① -114 [dBm]
- ② -144 [dBm]
- ③ -174 [dBm]
- ④ -204 [dBm]

문 15. 다음은 sine파를 반파 정류한 파형이다. 이 파형의 2차 고조파 성분의 크기는?



- ① $\frac{2}{\pi}$
- ② $\frac{2}{3\pi}$
- ③ $\frac{3}{5\pi}$
- ④ $\frac{\sqrt{2}}{\pi}$

문 16. 다음 FSK 변조신호를 이용하여 사용자 정보를 전송하고자 할 때 심벌 간의 간섭없이 전송할 수 있는 이론적인 최대 비트율은? (단, 채널의 대역폭은 100 kHz이며 f_c 는 반송파 주파수, T 는 한 신호의 구간이다)

$$\Phi_{FSK}(t) = \cos\{2\pi(f_c + f_m)t\}, m = 0, 1, \dots, 7, 0 \leq t < T$$

- ① 50 kbps
- ② 75 kbps
- ③ 100 kbps
- ④ 200 kbps

문 17. 4G 이동통신기술인 LTE(long term evolution)에서 역방향 링크의 다중접속 방식으로 OFDMA(orthogonal frequency division multiple access) 대신 SC-FDMA(single carrier frequency division multiple access)를 사용하는 이유로 옳은 것은?

- ① PAPR(peak-to-average power ratio)이 OFDMA에 비해 작아서 단말기 전력소모를 개선 할 수 있다.
- ② OFDMA보다 주파수 선택적 페이딩에 강하여 전송속도를 증가시킬 수 있다.
- ③ OFDMA를 사용할 때보다 기지국의 시스템 복잡도를 줄일 수 있는 장점이 있다.
- ④ OFDMA보다 ICI(inter-carrier interference)가 감소되어 ICI를 제거하기 위한 부담이 줄어든다.

문 18. 넓은 의미의 정상 확률과정(wide-sense stationary random process) $X(t)$ 의 자기상관함수가 $R_X(\tau) = \begin{cases} 5-3|\tau|, & |\tau| \leq 1 \\ 2, & |\tau| > 1 \end{cases}$ 일 때

$X(t)$ 의 전력밀도함수는?

- ① $2\delta(f) + 3(\sin(\pi f)/\pi f)^2 + 5(\cos(\pi f)/\pi f)$
- ② $2\delta(f) + 3(\sin(\pi f)/\pi f)^2$
- ③ $2\delta(f) + 3\delta^2(f-3)$
- ④ $2\sin(f) + 5(\sin(\pi f)/\pi f)^2$

문 19. 다음 AM 변조된 신호의 변조지수와 전력효율(측대파전력/총전력)은?

$$\Phi_{AM} = 5 \cos(280\pi t) + 20 \cos(300\pi t) + 5 \cos(320\pi t)$$

	변조지수	전력효율
①	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$
②	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$
③	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$
④	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{9}$

문 20. 이진 정보를 부호율 $\frac{1}{3}$ 인 반복부호로 부호화하여 전송하고 수신기

에서 다수 복호(majority decoding)를 한다. 채널에서의 전송 비트오율이 0.1일 때 복호 후 수신단의 정보비트 오율은?

- ① 0.001
- ② 0.01
- ③ 0.027
- ④ 0.028

통신이론

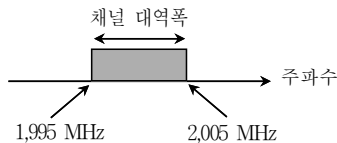
문 1. 어떤 함수 $f(t)$ 의 푸리에 변환을 $F(\omega)$ 라 하면, $F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{-j\omega t} dt$ 와 같이 정의된다. 이 관계를 $f(t) \leftrightarrow F(\omega)$ 라 표기할 때, 다음 관계 중 옳지 않은 것은?

- ① $f(at) \leftrightarrow \frac{1}{|a|} F\left(\frac{\omega}{a}\right)$
 ② $\frac{d^n f(t)}{dt^n} \leftrightarrow (j\omega)^n F(\omega)$
 ③ $F(t) \leftrightarrow 2\pi f(-\omega)$
 ④ $f(t-\tau) \leftrightarrow F(\omega)e^{j\omega\tau}$

문 2. $x(t) = \frac{\sin(\pi t)}{\pi t}$ 라 할 때, $x(t)$ 의 총 에너지는?

- ① 0 ② 1
 ③ 2π ④ ∞

문 3. DSB(Double Side Band) 변조하여 신호를 전송할 수 있는 채널의 대역폭이 다음 그림과 같이 주어졌다고 가정하자. 잡음이 없는 이상적인 상황에서 이 채널을 통해 8-PSK(Phase Shift Keying) 변조 방식으로 전송할 수 있는 최대 전송 속도는?



- ① 5 Mbps ② 10 Mbps
 ③ 15 Mbps ④ 30 Mbps

문 4. 디지털통신에서 신호전력이 $70 \times 10^{-3} [W]$ 이고 잡음전력이 $10 \times 10^{-3} [W]$ 이며 주파수 대역폭이 10 MHz일 때 채널 용량은?

- ① 7 Mbps ② 10 Mbps
 ③ 30 Mbps ④ 70 Mbps

문 5. X 와 Y 를 각각 평균이 0이고 분산이 1이며 서로 독립인 가우시안 랜덤변수라고 하자. 새로운 랜덤변수 N 을 다음 식과 같다고 했을 때 N 의 분산은?

$$N = \frac{1}{2}X + Y$$

- ① 0.5 ② 1
 ③ 1.25 ④ 1.5

문 6. 확산대역(Spread Spectrum) 통신방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① FM도 변조 후 전송 대역폭이 커지므로 확산대역 통신방식이다.
 ② 확산대역방식에는 직접확산(DS), 시간도약(TH) 방식 등이 있다.
 ③ 전송 대역폭은 칩 전송률(Chip Rate)에 의해 결정된다.
 ④ 수신기 최종단에서 신호전력 대 간섭전력비의 개선 정도는 대역확산 비율에 비례한다.

문 7. 비트 0 또는 1이 전송되는 이진 대칭 채널(BSC)을 가정하고, 이 채널을 통하여 하나의 비트를 전송할 때 채널에서 오류가 발생할 확률을 0.1이라 하자. 송신단에서 0이 발생할 확률을 0.4라 하면, 수신단에서 0을 수신할 확률은? (단, 송신단에서는 0 또는 1이 반드시 발생한다)

- ① 0.40 ② 0.42
 ③ 0.46 ④ 0.50

문 8. 다음 수식으로 표현되는 정보신호 $m(t)$ 를 변조한 신호를 $X(t)$ 라 하자. 여기서 주파수 f_c 는 1 MHz이다. 이때 변조된 신호 $X(t)$ 의 대역폭은? (단, 시간 t 의 단위는 초, 신호 크기의 단위는 볼트[V]이다)

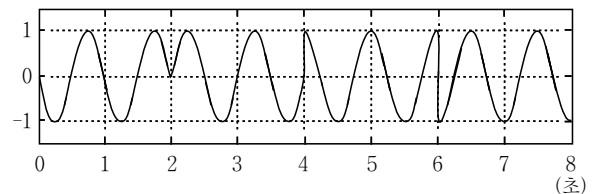
$$m(t) = \sum_{k=1}^5 (-1)^k k \sin(2k\pi t)$$

$$X(t) = [m(t) + 10] \cos(2\pi f_c t)$$

- ① 5 Hz ② 10 Hz
 ③ 1 MHz ④ 10 MHz

문 9. QPSK 변조된 신호 $s(t)$ 의 식과 파형이 각각 아래와 같을 때, 아래 파형과 같이 변조된 신호에 해당하는 정보 비트로 옳은 것은? (단, 심볼지속시간은 2초, $f_c = 1$ Hz, 신호 크기의 단위는 볼트 [V]이고, $d_I(t)$ 와 $d_Q(t)$ 는 비트가 1일 때 +1, 비트가 0일 때 -1이다)

$$s(t) = \frac{1}{\sqrt{2}} d_I(t) \cos\left(2\pi f_c t + \frac{\pi}{4}\right) + \frac{1}{\sqrt{2}} d_Q(t) \sin\left(2\pi f_c t + \frac{\pi}{4}\right)$$



- ① 10011100 ② 00111001
 ③ 01101100 ④ 11001001

문 10. QPSK, OQPSK, MSK 변조에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 주엽(Main Lobe) 대역폭을 비교하면 MSK가 QPSK나 OQPSK보다 1.5배 넓다.
 ㄴ. QPSK의 최대 위상변화는 180° 이다.
 ㄷ. MSK는 OQPSK에 정현파 가중치를 주어 발생시킬 수 있다.
 ㄹ. 동기검파 시 QPSK, OQPSK, MSK는 동일한 비트 오류확률을 갖는다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
 ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

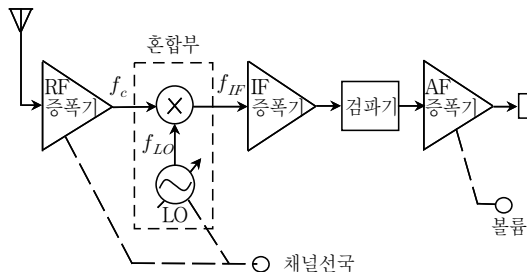
- 문 11. 넓은 의미에서 정적(Wide-Sense Stationary)인 랜덤프로세스 $X(t)$ 의 자기상관함수를 $R_X(\tau)$ 라 하면 $R_X(\tau) = E[X(t)X(t+\tau)]$ 로 정의된다. 자기상관함수에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (여기서, $X(t)$ 는 전력신호이며 $E[X(t)]$ 는 $X(t)$ 의 기대값을 나타낸다)
- ① $R_X(\tau)$ 는 τ 에 대하여 우함수이다.
 - ② $\tau=0$ 일 때 자기상관함수는 최대값을 갖는다.
 - ③ $R_X(0)$ 은 $X(t)$ 의 최대전력과 같다.
 - ④ $R_X(\tau)$ 를 푸리에 변환하면 $X(t)$ 의 전력 스펙트럼밀도함수가 된다.

- 문 12. FM 복조를 위한 주파수 변별기에서 미분기의 기능으로 옳은 것은?
- ① 주파수 변화를 진폭 변화로 변환한다.
 - ② 수신신호에서 반송파 주파수를 복원한다.
 - ③ 주파수의 크기를 조절한다.
 - ④ 주파수 변화를 특정 범위로 제한한다.

- 문 13. 다중접속방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① FDMA 방식은 각 사용자에게 서로 다른 주파수를 할당함으로써 사용자간 간섭을 피할 수 있다.
 - ② 10 MHz 대역의 FDMA 방식에서 각 사용자에게 10 kHz씩 채널을 할당한다면 동시에 통신할 수 있는 최대 사용자 수는 1,000명이다.
 - ③ 정보신호를 CDMA 방식으로 전송할 때 전송 대역폭은 정보신호의 대역폭보다 작다.
 - ④ CDMA 방식에서는 각 사용자들에게 상호 상관관계가 낮은 부호를 할당하여 사용자간 간섭을 줄일 수 있다.

- 문 14. 채널부호에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 해밍부호는 선형 블록부호의 일종이다.
 - ② 해밍부호의 최소 거리가 7인 경우 최대 4개까지의 채널 오류를 정정할 수 있다.
 - ③ 비터비(Viterbi) 복호 방식은 컨볼루션부호의 복호 방식으로 널리 사용된다.
 - ④ 해밍부호의 최소 거리가 7인 경우 최대 6개까지의 채널 오류를 검출할 수 있다.

- 문 15. 다음 슈퍼헤테로다인 AM 수신기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 그림에서 LO는 국부발진기이다)



- ① 중간주파수(f_{IF})는 $f_{IF} = f_c + f_{LO}$ 로 표현되며 시스템에 따라 가변값을 갖는다.
- ② 영상 주파수에 의한 간섭이 발생하는 단점이 있다.
- ③ 중간주파수(f_{IF})는 가청주파수보다 높다.
- ④ RF 증폭기와 혼합부를 포함하는 RF단에서 원하는 채널을 선택하기 위해 주로 LC 공진회로를 사용한다.

- 문 16. 직교주파수분할 다중접속(OFDMA)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전체 채널을 다수의 부반송파 채널로 나누어 사용한다.
- ② 사용자는 채널 상태에 관계없이 고정된 부반송파를 할당받아 데이터를 전송한다.
- ③ 높은 최대전력 대 평균전력비(PAPR)를 갖는 단점이 있다.
- ④ 다중경로 채널에 의한 심볼간 간섭을 최소로 하기 위해 CP(Cyclic Prefix)를 사용한다.

- 문 17. 이동통신에 적용되고 있는 부호분할 다중접속(CDMA) 통신 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일한 주파수 대역을 동시에 사용하더라도 서로 다른 부호를 사용하여 사용자를 구분할 수 있다.
- ② 단일 반송파를 사용하여 데이터를 전송한다.
- ③ 전력제어를 통하여 셀 안에서 송신하고 있는 이동 단말기들의 송신전력을 모두 일정하게 유지한다.
- ④ 다중경로 신호를 분리하여 수신하므로 경로 다이버시티 이득을 얻을 수 있다.

- 문 18. 각각 3 kHz로 대역제한된 12개의 음성신호를 주파수 분할 방식을 사용하여 다중화하고 주반송파의 변조방식으로 DSB-SC를 사용하는 시스템을 가정하자. 이 시스템을 위한 최소 전송 대역폭은? (단, 채널간 보호대역은 1 kHz이다)

- ① 47 kHz
- ② 95 kHz
- ③ 104 kHz
- ④ 116 kHz

- 문 19. 중심주파수가 900 MHz, 전송대역폭이 1 MHz인 채널을 사용하여 신호를 전송할 수 있다고 가정하자. 채널부호화 하기 전 2Mbps의 전송률을 가지는 정보를 채널 부호화율이 $\frac{3}{5}$ 인 오류정정부호로 부호화하여 전송하고자 할 때, 선택할 수 있는 변조 방식은?

- ① BPSK
- ② QPSK
- ③ 8-PSK
- ④ 16-QAM

- 문 20. 자기상관함수 $R_X(\tau) = \frac{N_0}{2} \delta(\tau)$ 인 백색가우스잡음, 이상적인 대역통과필터(대역폭이 $2W$, 통과대역에서의 이득이 1)에 입력되었다. 이때 출력 잡음전력은? (단, $\delta(\tau)$ 는 임펄스 함수이다)

- ① $\frac{1}{2}N_0W$
- ② N_0W
- ③ $2N_0W$
- ④ $4N_0W$

7급 프로그래밍언어론

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

프로그래밍언어론

문 1. C 언어에서 `int a[10];` 과 같이 선언하는 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① a 배열이 필요로 하는 기억장소의 용량이 번역시간에 확정된다.
- ② `a = 10;` 과 같은 동작이 허용된다.
- ③ 프로그램 실행 중에 a 배열의 크기가 변한다.
- ④ a 배열이 저장되는 기억장소 내 주소는 컴파일러가 결정한다.

문 2. 다음의 4가지 C 함수들 가운데 그 의미가 나머지와 다른 것은?

- | | |
|--|---|
| ① <code>int sum(int a[], int n) {
 int i, s = 0;
 for (i=0; i<n; i++)
 s += a[i];
 return s;
}</code> | ② <code>int sum(int *a, int n) {
 int i = 0, s = 0;
 while (i<n)
 s += a[i++];
 return s;
}</code> |
| ③ <code>int sum(int a[], int n) {
 int i, s = 0;
 for (i=0; i<n; i++)
 s += *a++;
 return s;
}</code> | ④ <code>int sum(int *a, int n) {
 int i = 0, s = 0;
 while (i<n)
 s += a[i]++;
 return s;
}</code> |

문 3. 객체지향 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소멸자(destructor) - 클래스의 객체가 종료될 때 자동으로 실행되는 메소드나 함수
- ② 생성자(constructor) - 클래스의 객체를 생성하는 메소드나 함수
- ③ 클래스(class) - 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통적인 특성을 표현한 것
- ④ 추상 메소드(abstract method) - 코드를 가지지 않고 시그니처(signature)만을 갖는 메소드

문 4. 바인딩(binding)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 언어 정의 시간(language definition time)에는 각 자료형(data type)이 표현될 수 있는 범위가 결정된다.
- ② 프로그램의 효율적인 실행을 목표로 하는 프로그래밍 언어는 바인딩을 주로 번역 시간(translation time)에 수행한다.
- ③ 언어 구현 시간(language implementation time)에 발생하는 바인딩을 최소화하면 그 언어는 호환성(portability)이 떨어진다.
- ④ 실행 시간(execution time) 바인딩을 위주로 하는 언어는 번역 시간 바인딩을 위주로 하는 언어보다 융통성(flexibility)이 떨어진다.

문 5. 프로그래밍 언어에서는 유연한 타입 체계를 제공하기 위해 여러 형태의 다형성(polymorphism)을 제공한다. 다음 중 오버로딩(overloading)에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. C++의 템플릿(template)
- ㄴ. Java에서 상속받은 메소드(method)를 재정의하여 사용
- ㄷ. C에서 `1+1.0`을 타입 오류 없이 계산
- ㄹ. Java에서 `1.0+1.0`과 `"a"+"b"`의 +가 피연산자(operand)의 타입에 따라 다르게 계산
- ㅁ. Java에서 `PrintStream` 클래스의 `println` 메소드 사용

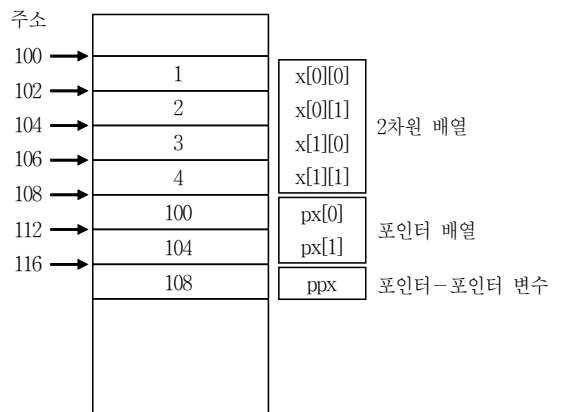
- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㅁ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄹ, ㅁ

문 6. 다음 C 프로그램의 수행 결과는? (단, 배열 및 포인터 배열, 포인터-포인터 변수들이 메모리에 할당된 모습은 아래 그림과 같다고 가정한다)

```
#include <stdio.h>
void main() {
    short x[2][2] = {{1,2},{3,4}};
    short *px[2]; //포인터 배열
    short **ppx; //포인터-포인터 변수

    px[0] = x[0]; px[1] = x[1];
    ppx = px;

    printf("%10u %10u %10u \n", px[0], px[1], ppx);
    printf("%10u %10u %10u \n", px[0]+1, px[1]+1, ppx+1);
    printf("%10u %10u \n", *(++px[0]), *(++ppx));
}
```



- | | |
|---------------|---------------|
| ① 100 104 108 | ② 100 104 108 |
| 102 106 112 | 102 106 112 |
| 2 104 | 1 100 |
| ③ 100 104 108 | ④ 100 104 108 |
| 101 105 109 | 101 105 109 |
| 2 104 | 1 100 |

- 문 7. 블록 구조(block structured) 언어로 작성된 다음 프로그램에 대하여 정적 영역 규칙(static scope rule)과 동적 영역 규칙(dynamic scope rule)이 각각 적용될 때 ㉠에서 프린트되는 b의 값은?

```
begin
  boolean b := true;
  procedure p
  begin
    print(b); ----- ㉠
  end p;
  begin
    boolean b := false;
    call p;
  end;
end;
```

	정적영역규칙	동적영역규칙
①	true	true
②	false	false
③	true	false
④	false	true

- 문 8. 다음 Java 프로그램의 수행 결과는?

```
public class C {
  private static int num = 0;

  protected static int get() {
    return num;
  }

  private static void add() {
    num++;
  }

  C() {
    C.add();
  }

  public static void main(String args[]) {
    for (int i=0; i<10; ++i)
      new C();
    System.out.println("The Value is " + C.get());
  }
}
```

- | | |
|-------------------|------------------|
| ① The Value is 1 | ② The Value is 0 |
| ③ The Value is 10 | ④ The Value is 9 |

- 문 9. 프로그래밍 패러다임(paradigm)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 명령형 언어(imperative language)는 폰 노이만(von Neumann) 구조에 근거하였기 때문에 프로그램이 정확하게 실행된다는 것을 증명하기가 비교적 용이하다.
- 논리형 언어(logic language)는 기호 논리에 근거하였기 때문에 if 문이나 for 문과 같은 제어문을 사용하지 않더라도 프로그래밍이 가능하다.
- 순수 함수형 언어(pure functional language)는 변수의 개념을 갖고 있지 않아 배정문을 사용하지 않고도 프로그래밍이 가능하다.
- 객체지향 언어(object-oriented language)는 실세계에서 객체의 상호작용을 반영하기 위한 아이디어로 시작되어 코드의 재사용과 수정 용이성 증진에 매우 효과적인 방법으로 알려져 있다.

- 문 10. 다음과 같은 문법으로 주어진 수식을 계산할 때, 결과 값으로 옳은 것은? (단, 시작 심볼은 E이다)

```
E → T * E | T
T → F - T | F
F → 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9
```

주어진 수식 : $3 - 2 * 5 - 2 - 1$

- | | |
|-------|------|
| ① -10 | ② 4 |
| ③ 2 | ④ -5 |

- 문 11. 다음 C 프로그램에서 Add 함수로 b를 전달하기 위하여 사용된 매개변수 전달(parameter passing) 방법은?

```
#include <stdio.h>

int Add(int size, int a[]) {
  int i, sum = 0;
  for (i=0; i<size; i++) sum += a[i];
  a[0] = 20;
  return sum;
}

void main() {
  int i, b[3];
  b[0] = 2; b[1] = 4; b[2] = 8;
  printf("the sum = %d\n", Add(3, b));
  for (i=0; i<3; i++) printf("%d", b[i]);
  printf("\n");
}
```

- | | |
|-----------------|------------------------|
| ① Call by value | ② Call by value result |
| ③ Call by name | ④ Call by reference |

- 문 12. 객체지향 프로그래밍(object-oriented programming) 측면에서 C++와 Java를 비교한 설명으로 옳지 않은 것은?

- Java는 C++에 비해 객체지향 프로그래밍의 뜻에 보다 충실한 언어이다. 즉, 프로그램의 중심 단위가 C++에서는 함수(function)이나, Java에서는 클래스(class)이다.
- C++와 Java 모두 C 언어로부터 파생된 것들이다. 특히 C++는 단지 C 언어에 클래스(class) 개념을 추가시킨 명령형 언어(imperative language)로서 출발하였기에, 처음 이름이 클래스를 가진 C(C with classes)였다.
- C++가 다중 상속(multiple inheritance)을 지원하는 데 반해, Java는 단일 상속(single inheritance)만 지원한다. Java에서는 다중 상속의 효과를 거두기 위해 인터페이스(interface)를 사용한다.
- Java는 C++에 비해 객체지향 프로그램의 개념을 보다 충실히 구현함으로써 프로그램의 실행 속도도 더 빨라 현실에서 점차 C++의 적용 분야를 대체해 나가고 있다.

문 13. 다음 C 프로그램의 수행 결과는?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    float a = 3/2;
    float b = 3.0/2;
    int c = (int)b;
    printf("%7.3f%7.3f%3d\n", a, b, c);
}
```

- ① 1.000 1.500 1 ② 1.000 1.000 1
 ③ 1.500 1.500 1 ④ 1.500 1.500 2

문 14. 프로그램의 구문 분석(syntax analysis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 좌파스(left parse) 또는 우파스(right parse)의 구성 여부에 따라 구문 분석 방법은 하향식(top-down) 방식과 상향식(bottom-up) 방식으로 구분된다.
 ② 올바른 문장에 대해 파스트리(parse tree) 또는 추상 구문 트리(abstract syntax tree)가 구성되면 추상 구문 트리가 파스트리에 비해 기억 공간이 효율적이다.
 ③ 하향식 구문 분석 방법에서 결정적 구문 분석(deterministic syntax analysis)을 위해 FIRST, FOLLOW를 이용한다.
 ④ LR 파싱 방법의 종류로서 CLR, LALR, 재귀 하강(recursive-descent) 파싱 방법이 있다.

문 15. 다음 Java 프로그램의 수행 결과는?

```
interface A {
    int a = 1;
    public int aa();
}
interface B {
    int a = 2;
    public int bb();
}

interface C extends A, B {
    int a = 3;
    public int cc();
}
class D implements C {
    public int aa() { return (5); }
    public int bb() { return (6); }
    public int cc() { return (7); }
}

class iTest {
    public static void main(String args[]) {
        A da = new D();
        C dc = new D();
        D dd = new D();

        System.out.println(da.a + dc.a + dd.a + dd.cc());
    }
}
```

- ① 10 ② 13
 ③ 14 ④ 16

문 16. 다음 Java 프로그램은 컴파일(compile) 도중 오류가 발생한다. 정상적으로 컴파일 되도록 하기 위한 조치로 옳지 않은 것은?

```
class Test {
    Test() { System.out.println("C()"); }
    Test(int n) { System.out.println("C(I)"); } // ㉠
    void m() { System.out.println("(V)"); } // ㉡
    void m(long n) { System.out.println("(L)V"); } // ㉢
    int m(long n) { System.out.println("(L)I"); } // ㉣
        return (int)n; } // ㉤
}
```

- ① ㉠, ㉡을 모두 제거 ② ㉡, ㉣을 모두 제거
 ③ ㉡, ㉣을 모두 제거 ④ ㉢, ㉤을 모두 제거

문 17. 예외 처리(exception handling)는 오늘날 현실적인 필요성으로 인하여 프로그래밍 언어 설계에서 점차 보편화되고 있다. 예외 처리 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프로그래밍 언어에 예외 처리 기능이 내장되면, 예외를 탐지하고 처리하기 위한 코드가 추가되어 그러한 기능이 없이 프로그래머가 예외를 처리하는 것보다 일반적으로는 프로그램이 길고 복잡해진다.
 ② 예외 전파(exception propagation) 기능을 이용하면 하나의 예외 처리기(exception handler)를 사용하여 여러 상이한 프로그램 단위에서 발생한 예외를 다룰 수 있으므로, 개발 비용을 절감할 수 있다.
 ③ 사용자가 작성한 예외 처리기가 예외를 처리하게 함으로써, 시스템에서 미리 정의된 포괄적이고 조악한 예외 처리나 메시지(message) 대신에 예외를 세밀하게 분류하여 사용자가 바라는 처리와 메시지를 기대할 수 있다.
 ④ 프로그래밍 언어에 예외 처리 기능이 포함되어 있다면, 지정된 예외를 검사하는 코드를 생성된 목적 코드(object code)에 삽입하도록 컴파일러가 설계된다.

문 18. 병행 시스템(concurrent system)에서 두 개의 프로세스 A와 B가 공용의 정수 자료 값 R에 동시에 접근하여 각각 1씩을 더해 준다고 할 때, R의 최종 값이 2만큼 증가한다는 것을 보장하지 못할 수도 있다. 이와 같이 병행 프로세스들이 공용 자원에 비배타적(non-exclusive)으로 접근하는 상황을 무엇이라 하는가?

- ① 경쟁 동기화(competition synchronization)
 ② 경쟁 조건(race condition)
 ③ 교착 상태(deadlock)
 ④ 협동 동기화(cooperative synchronization)

문 19. l-값(left-hand side value)과 r-값(right-hand side value)의
설명으로 옳은 것은?

- ① l-값과 r-값을 구별하기 위해서 ref를 사용하는 프로그래밍 언어는 Bliss이다.
- ② 연산자가 들어있는 수식에는 l-값은 있지만 r-값은 일반적으로 존재하지 않는다.
- ③ p가 포인터 변수인 경우, p의 r-값은 p가 지적하는 위치가 되며, l-값은 p 자신의 값이 들어있는 위치를 의미한다.
- ④ Algol 68의 변수 이름은 배정문 좌우 어느 위치에 존재하더라도 언제나 r-값을 의미한다.

문 20. 다음은 Java 바이트코드(bytecode)의 일부이다. 이 코드가 차례대로 실행되고 난 후 피연산자 스택(operand stack)의 꼭대기(top)에 저장되는 것은?

```

iconst_1
iconst_2
iconst_3
imul
iconst_4
iadd
imul

```

- ① -2 ② 4
③ 10 ④ 28

프로그래밍언어론

문 1. 다음의 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char* argv[])
{
    char string[2][10] = {"variable", "constant"};
    printf("%s, %c \n", string, *(string[0]+1));
    return 0;
}
```

- ① variable, a
- ② variable, v
- ③ constant, c
- ④ variable, o

문 2. 다음 Java 프로그램에 대한 설명으로 옳은 것은?

```
class IfElse {
    public static void main(String args[]) {
        long charge = 5000 ;
        String country = args[0];
        String city = args[1];
        if (country.equals("한국"))
            if(city.equals("제주도"))
                charge = 10000;
            else
                charge = 20000;
        System.out.println(charge);
    }
}
```

- ① country 값이 "한국" 이 아니고 해외국가 이름이면 "20000"이 출력된다.
- ② country 값이 "한국" 이고 city 값이 "제주도"가 아닌 다른 도시이면 charge 값은 "5000"이 된다.
- ③ "java IfElse 중국 상해"를 실행하면 "20000"이 출력 된다.
- ④ "java IfElse 한국 부산"을 실행하면 "20000"이 출력 된다.

문 3. C 프로그램의 구성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전처리기 지시자로 #define, #include 등을 사용한다.
- ② 함수의 시작과 끝을 알려주기 위해 기호 { 와 }가 사용된다.
- ③ 프로그램의 실행은 main()함수로부터 실행되며, main()함수의 ()안에는 인자가 올 수 없다.
- ④ C 언어에서 제공되는 기본 자료형은 변수의 이름으로 사용될 수 없다.

문 4. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <iostream.h>
void ErrorHandler(int test)
{
    try {
        if (test) throw test;
        else throw "예외 발생";
    }
    catch(int i) {
        cout << "예외에서 잡은 숫자 : " << i << "\n";
    }
    catch(char *str) {
        cout << "예외에서 잡은 문자열 : " << str << "\n";
        throw;
    }
}

int main(int argc, char* argv[])
{
    try {
        ErrorHandler(1);
        ErrorHandler(0);
        ErrorHandler(2);
    }
    catch(char *) {
        cout << "메인함수에서 잡은 예외 \n";
    }
    return 0;
}
```

- ① 예외에서 잡은 숫자 : 1
예외에서 잡은 숫자 : 0
예외에서 잡은 숫자 : 2
- ② 예외에서 잡은 숫자 : 1
예외에서 잡은 문자열 : 예외 발생
예외에서 잡은 숫자 : 2
- ③ 예외에서 잡은 숫자 : 1
예외에서 잡은 문자열 : 예외 발생
메인함수에서 잡은 예외
- ④ 예외에서 잡은 숫자 : 1
예외에서 잡은 문자열 : 예외 발생
메인함수에서 잡은 예외
예외에서 잡은 숫자 : 2

문 5. 다음의 BNF(Backus-Naur Form) 문법에 의하여 생성되는 언어를 나타내는 정규표현(regular expression)으로 옳은 것은?

$\langle E \rangle \rightarrow a\langle E \rangle \mid b\langle E \rangle \mid a$

- ① (ab)*a
- ② (ab)*a
- ③ a*|b*a
- ④ a*b*a

문 6. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는?

```
class Super {
    int index = 1;
    public void printVal() {
        System.out.println("super");
    }
}

class Sub extends Super {
    int index = 2;
    public void printVal() {
        System.out.println("sub");
    }
}

public class Test2 {
    public static void main(String args[]) {
        Super sup1 = new Sub();
        System.out.println(sup1.index);
        sup1.printVal();
    }
}
```

- ① 1
super
- ② 1
sub
- ③ 2
super
- ④ 2
sub

문 7. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char* argv[])
{
    int a= 1, b, c, d;
    d = (b= a++, c = b+2);
    printf("a=%d, b=%d, c=%d, d=%d\n", a, b, c, d);
    return 0;
}
```

- ① a=2, b=1, c=3, d=3
- ② a=2, b=1, c=4, d=4
- ③ a=2, b=2, c=3, d=3
- ④ a=2, b=2, c=4, d=4

문 8. 매개변수 전달기법 중 참조에 의한 전달방법(Call By Reference)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 실제 값으로 피호출 함수의 형식 매개 변수에 전달하는 기법이다.
- ② 실 매개변수는 피호출 함수의 결과를 받기 위해서만 사용된다.
- ③ 호출 함수는 피호출 함수에 실 매개변수의 주소를 전달하는 기법이다.
- ④ 형식 매개변수가 사용될 때마다 매번 실 매개 변수를 다시 계산한다.

문 9. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는?

```
public class ClassA {
    int tmp = 100;
    ClassA() {
        System.out.println("tmp = " + tmp);
        tmp = 200;
    }
    public static void main(String[] args) {
        ClassA inst = new ClassA();
        System.out.println("tmp = " + inst.tmp);
    }
}
```

- ① tmp = 100
- ② tmp = 200
- ③ tmp = 100
tmp = 200
- ④ tmp = 200
tmp = 100

문 10. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char* argv[])
{
    int x = 3; int y = 4; int z = 5 ;
    x = y;
    {
        int x = 7, y = 2;
        x = z;
        printf("x1=%d, y1=%d, z1=%d \n", x, y, z);
    }
    printf("x2=%d, y2=%d, z2=%d \n", x, y, z);
    return 0;
}
```

- ① x1=5, y1=2, z1=5
x2=4, y2=4, z2=5
- ② x1=5, y1=2, z1=4
x2=5, y2=4, z2=5
- ③ x1=4, y1=5, z1=5
x2=4, y2=5, z2=5
- ④ x1=5, y1=5, z1=5
x2=4, y2=4, z2=4

문 11. 연산자 -와 *로 구성된 정수 계산식에서 -가 *보다 우선순위가 높고 -는 우결합성을 가진다고 가정하자. 다음 중 결과 값이 가장 큰 것은?

- ① 1-3-2*2
- ② 4-1*1-2
- ③ 7-5*2
- ④ 2*4-5

문 12. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는?

```
interface B {
    int b=1;
    int f();
}
abstract class A implements B {
    public abstract void g(int i);
    public int f() { return b*2; }
}
class C extends A {
    public void g(int i) { System.out.println(i*2); }
    public int f() { return super.f()*2; }
}
class D extends C {
    public void g(int i) { System.out.println(i*3); }
}
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        C c = new D();
        c.g(c.f());
    }
}
```

- ① 1 ② 2
③ 8 ④ 12

문 13. 다음 프로그램은 재귀호출을 사용하여 작성한 C 프로그램이다. 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
void fun(int a, int b, int c)
{
    if(c!=0) {
        fun(b, a+b, c-1);
        printf("%d %d %d\n",a,b,c);
    }
}
int main(int argc, char* argv[])
{
    int i=1, j=1, k=3;
    fun(i,j,k);
    return 0;
}
```

- ① 3 5 0
2 3 1
1 2 2
② 2 3 1
1 2 2
1 1 3
③ 2 3 0
1 2 1
1 1 2
④ 1 1 3
1 2 2
2 3 1

문 14. 다음은 C++에서의 다형성에 관한 예제이다. 이 프로그램에 대한 설명으로 옳은 것은?

```
#include<iostream.h>
class Polygon {
    public: virtual void edges() { cout<< "NA "; } // ㉠
};
class Rectangle : public Polygon {
    public: void edges() { cout<< "4 "; }
};
class Triangle : public Polygon {
    public: void edges() { cout<< "3 "; }
};
class Varangle : public Polygon {
    public: void edges(int e) { cout<< "# "; }
};
int main(int argc, char* argv[])
{
    Polygon* p[3];
    p[0] = new Rectangle();
    p[1] = new Triangle();
    p[2] = new Varangle();
    for (int i = 0; i < 3; i++)
        p[i]->edges();
    return 0;
}
```

- ① 프로그램이 실행되면 "NA NA NA"가 출력된다.
② 프로그램이 실행되면 "4 3 #"가 출력된다.
③ ㉠에서 virtual을 제거하고 실행하면 "4 3 NA"가 출력된다.
④ ㉠에서 virtual을 제거하고 실행하면 "NA NA NA"가 출력된다.

문 15. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int y = 3;
int sample()
{
    ++y;
    return(5);
}
int main(int argc, char* argv[])
{
    int x;
    x = sample() * 2;
    x = x + y;
    printf("%d \n", x);
    return 0;
}
```

- ① 13
② 14
③ 15
④ 오류메시지가 출력된다.

문 16. 통칭(generics) 혹은 템플릿(templates) 기능을 지원하지 않는 언어는? (단, 각 언어는 최근 버전을 기준으로 한다)

- [illegible]

문 17. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는?

```
public class ex1 {
    public static void main(String args[]) {
        int i, a = 0;
        int b[] = new int[3];
        for(i=0; i<=2; i++) {
            System.out.println("i=" + i);
            try {
                if (i == 0) a = 10/0;
                if (i == 1 ) a = 1;
                if (i == 2) a = b[i+3];
            }
            catch (ArithmeticException e) {
                System.out.println("error - divide by zero");
            }
            catch (ArrayIndexOutOfBoundsException e) {
                System.out.println("error - out of bound");
            }
            finally {
                i++;
            }
        }
        System.out.println("a=" + a);
    }
}
```

- ① i=0
error - divide by zero
i=2
error - out of bound
a=1
- ② i=0
a=1
- ③ i=0
error - divide by zero
i=2
error - out of bound
a=0
- ④ i=0
error - divide by zero
i=1
i=2
error - out of bound
a=0

문 18. 다음은 배열의 주소를 매개변수로 사용하여 함수를 호출하는 C 프로그램이다. 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>

void printtest(int *p, int size);

int main(int argc, char* argv[])
{
    int a[5] = {10, 20, 30, 40, 50};
    int size = sizeof(a)/sizeof(a[0]);
    printtest(a, size/2);
    return 0;
}

void printtest(int *p, int size)
{
    printf("%d \n", p[size]);
}
```

- ① 20
- ② 30
- ③ 40
- ④ 50

문 19. 32bit 컴퓨터에서 배열의 시작 주소를 7094이라 가정할 경우 다음 코드의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char* argv[])
{
    int *a;
    int b[5] = {2, 4, 7};
    a = &b[0];
    printf("%d, %d, %d \n", *a+3, *(a+3), a+3);
    return 0;
}
```

- ① 5, 0, 7106
- ② 5, 7, 7100
- ③ 0, 7, 7106
- ④ 5, 0, 7100

문 20. 객체지향 언어 C++, Java 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 함수 오버로딩을 위한 조건은 함수 이름은 동일하되, 전달인자 자료형이나 개수가 달라야 한다.
- ② 캡슐화는 논리적으로 관련된 상수, 타입, 변수 메소드 등을 하나의 새로운 개체로 집약시키는 기법이다.
- ③ 객체지향 언어 C++, Java에서 상속이 지원하는 장점은 재사용성이다.
- ④ 상속된 파생 클래스에서 기저 클래스에 없는 메소드를 새로 정의할 수 없다.

프로그래밍언어론

문 1. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int i, total = 0;
    for (i = 0; i < 10; i++) {
        if (!(i % 2)) continue;
        total = total + i;
    }
    printf("%d\n", total);
}
```

- ① 20 ② 25
③ 45 ④ 55

문 2. <프로그램 1>에서 <프로그램 3>까지 순차적으로 실행하였을 때 출력되는 결과로 옳은 것은?

—<프로그램 1>—

```
#include <stdio.h>
int func() {
    static int x = 10;
    return x += 10;
}

void main() {
    int x;
    x = func();
    x = func();
    printf("a = %d\n", x);
}
```

—<프로그램 2>—

```
#include <stdio.h>
int x = 10;
void func() {
    x += 10;
}

void main() {
    int x = 10;
    func();
    func();
    printf("b = %d\n", x);
}
```

—<프로그램 3>—

```
#include <stdio.h>
int x = 10;
void func() {
    x += 10;
}

void main() {
    func();
    func();
    printf("c = %d\n", x);
}
```

- ① a = 10 ② a = 10
b = 30 b = 30
c = 10 c = 30
③ a = 30 ④ a = 30
b = 10 b = 30
c = 30 c = 30

문 3. 다음의 언어 L을 생성하는 문법으로 옳은 것은? (단, 언어 L의 알파벳은 {a, b, c}이다)

$L = \{ a^n c b^n \mid n \geq 0 \}$

- ① $S \rightarrow aA$
 $A \rightarrow aA \mid B$
 $B \rightarrow Bb \mid c$
② $S \rightarrow aAb$
 $A \rightarrow c$
③ $S \rightarrow aAb$
 $A \rightarrow aAb \mid c$
④ $S \rightarrow aSb \mid c$

문 4. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
class ClassA {
    private static ClassA instance = new ClassA();

    private ClassA() {
        System.out.print("객체 생성-");
    }

    public static ClassA getInstance() {
        return instance;
    }
}

public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        ClassA obj1 = ClassA.getInstance();
        ClassA obj2 = ClassA.getInstance();

        if (obj1 == obj2) System.out.println("같다");
        else System.out.println("다르다");
    }
}
```

- ① 객체 생성-객체 생성-같다
② 객체 생성-같다
③ 객체 생성-객체 생성-다르다
④ 객체 생성-다르다

문 5. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int a, b, c, r;
    a = 4;
    b = 2;
    c = 3;

    r = a++ - ++b * (c << 2);

    printf("%d\n", r);
}
```

- ① -32
② -24
③ -20
④ 12

문 6. C++에서 멤버함수를 호출할 때 매개변수와 멤버함수 내의 자동 변수(auto variable)가 저장되는 메모리의 영역은?

- ① 스택(stack)
- ② 힙(heap)
- ③ 정적 데이터 구역(static data section)
- ④ 프로세스 제어 블록(process control block)

문 7. 다음은 Java로 작성된 프로그램이다.

```
class Mammal {
    void mamma() {
        System.out.println("mamma");
    }
}

class Human extends Mammal {
    void speak() {
        System.out.println("speak");
    }
}

class ReferenceCast {
    public static void main(String args[]) {
        Mammal mammal;
        Human human;

        mammal = new Mammal();
        human = new Human();

        ㉠
    }
}
```

주어진 프로그램의 ㉠ 부분에 다음 <보기 1> 또는 <보기 2> 문장이 들어가는 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

_____ <보기 1> _____

```
human = (Human)mammal;
human.mamma();
```

_____ <보기 2> _____

```
mammal = human;
mammal.speak();
```

- ① ㉠에 <보기 1>의 문장이 삽입될 경우, human은 Mammal 클래스의 객체를 참조하게 되므로 human.mamma(); 부분에서 문자열 "mamma"를 출력한다.
- ② ㉠에 <보기 1>의 문장이 삽입될 경우, human = (Human)mammal; 부분에서 컴파일 오류는 발생하지 않지만, 실행시 예외(exception)가 발생한다.
- ③ ㉠에 <보기 2>의 문장이 삽입될 경우, mammal은 Human 클래스의 객체를 참조하게 되므로 mammal.speak(); 부분에서 문자열 "speak"를 출력한다.
- ④ ㉠에 <보기 2>의 문장이 삽입될 경우, Human 클래스와 Mammal 클래스는 클래스형(class type)이 서로 다르기 때문에 mammal = human; 부분에서 컴파일 오류가 발생한다.

문 8. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
import java.util.*;
class Test {
    public static void main(String args[]) {
        LinkedList<Integer> list =
            new LinkedList<Integer>();
        list.addLast(new Integer(20));
        list.addLast(new Integer(10));
        Iterator e = list.iterator();
        while (e.hasNext()) {
            Integer num = (Integer)e.next();
            System.out.print(num + " ");
        }
        while (!list.isEmpty()) {
            Integer num = list.removeLast();
            System.out.print(num + " ");
        }
    }
}
```

- ① 10 20 10 20
- ② 10 20 20 10
- ③ 20 10 10 20
- ④ 20 10 20 10

문 9. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
int getNext(int a) {
    return (a * 2 + 1);
}

void main() {
    int i, j, k = 0;
    for (i = 1; i < 10; i++)
        for (j = 1; j < getNext(i); j++)
            k++;
    printf("k = %d\n", k);
}
```

- ① k = 90
- ② k = 99
- ③ k = 110
- ④ k = 120

문 10. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int a[2][3] = {{-3, 14, 5}, {1, -10, 8}};
    int *b[] = {a[0], a[1]};
    int *p = b[1];

    printf("%d, ", *b[1]);
    printf("%d, ", *(-p - 2));
    printf("%d\n", *((a + 1) + 1));
}
```

- ① -3, -3, 8
- ② -3, 3, -10
- ③ 1, -3, -10
- ④ 1, 3, 8

문 11. 다음 C 프로그램은 2차원 배열 x의 각 원소 값을 두배로 만들기 위한 것이다. ㉠과 ㉡에 들어갈 내용으로 옳지 않은 것은?

```
#include <stdio.h>
㉠ // 배열의 원소 값을 두배로 하는 함수 정의

void main() {
    int x[2][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};
    ㉡ // 함수 ㉠ 호출
}
```

① ㉠

```
void dubl(int ary[ ][ ], int row, int col) {
    int i, j;
    for (i = 0; i < row; i++)
        for (j = 0; j < col; j++)
            ary[i][j] *= 2;
}
㉡ dubl(x, 2, 3);
```

② ㉠

```
void dubl(int ary[ ], int size) {
    int i;
    for (i = 0; i < size; i++)
        ary[i] *= 2;
}
㉡ int i;
for (i = 0; i < 2; i++) dubl(x[i], 3);
```

③ ㉠

```
void dubl(int ary[ ], int size) {
    int i;
    for (i = 0; i < size; i++)
        ary[i] *= 2;
}
㉡ dubl(x[0], 6);
```

④ ㉠

```
void dubl(int *ary, int size) {
    int i;
    for (i = 0; i < size; i++)
        *(ary + i) *= 2;
}
㉡ dubl(x[0], 6);
```

문 12. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void swap(int i, int *j) {
    int tmp;
    tmp = i;
    i = *j;
    *j = tmp;
}

void main() {
    int i, j;
    i = 10;
    j = 9;
    swap(i, &j);
    printf("%d\n", i - 1);
}
```

① 8
③ 10

② 9
④ 11

문 13. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
int m(int x) {
    if (x == 1) return 3;
    else return 2 * m(x - 1);
}

void main() {
    printf("%d\n", m(5));
}
```

① 12
③ 48

② 24
④ 72

문 14. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
class C {
    int x = 10;
    void show_me() {
        System.out.println("상위클래스 C의 show_me() 메소드");
    }

    void write() {
        this.show_me();
        System.out.println("x 값은 : " + x);
    }
}

class D extends C {
    int x = 20;
    void show_me() {
        System.out.println("하위클래스 D의 show_me() 메소드");
    }
}

class InheritThis {
    public static void main(String args[]) {
        D d = new D();
        d.write();
    }
}
```

- ① 하위클래스 D의 show_me() 메소드
x 값은 : 10
② 상위클래스 C의 show_me() 메소드
x 값은 : 10
③ 하위클래스 D의 show_me() 메소드
x 값은 : 20
④ 상위클래스 C의 show_me() 메소드
x 값은 : 20

문 15. Java의 접근지정자(access modifier)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① public으로 지정된 메소드는 모든 클래스에서 접근할 수 있다.
② private으로 지정된 메소드는 자신이 속한 클래스를 제외한 어떤 클래스에서도 접근할 수 없다.
③ protected로 지정된 메소드는 자신이 속한 클래스와 자신이 속한 클래스의 파생클래스에서만 접근할 수 있다.
④ 접근지정자가 없는 메소드는 자신이 속한 클래스 및 자신이 속한 클래스와 같은 패키지의 클래스에서도 접근할 수 있다.

문 16. 다음 Java 프로그램이 정상적으로 실행되기 위해 ㉠과 ㉡에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

```
class ThreadTest implements ㉠ {
    public void run() {
        System.out.println("쓰레드 실행부분....");
    }
}

public class ImplOfThread {
    public static void main(String[] args) {
        Thread t = new Thread(new ThreadTest());
        System.out.println("Before");
        ㉡
        System.out.println("After");
    }
}
```

- ㉠ ㉡
- ① Thread t.join();
- ② Thread t.start();
- ③ Runnable t.join();
- ④ Runnable t.start();

문 17. 다음 C 프로그램이 실행될 때 함수 fac()의 활성화 레코드(activation record)에 저장될 필요가 없는 요소는?

```
#include <stdio.h>
int fac(int n) {
    if (n <= 1) return 1;
    else return (n * fac(n - 1));
}

void main() {
    int x;
    x = fac(4);
}
```

- ① 함수의 반환값(return value)
- ② 정적 링크(static link)
- ③ 복귀 주소(return address)
- ④ 매개 변수 n의 값

문 18. 다음 Java 프로그램을 컴파일하면 오류가 발생한다. 오류의 발생 원인으로 옳은 것은?

```
abstract class Person {
    int age;
    protected String name;
    abstract String job();
    public int getAge() {
        return age;
    }
}

public class HumanResource {
    public static void main(String[] args) {
        Person p = new Person();
    }
}
```

- ① 멤버변수 age에 접근지정자(access modifier)를 지정하지 않았다.
- ② 추상 클래스로부터 객체를 생성하였다.
- ③ 메소드 job()의 몸체가 정의되지 않았다.
- ④ 메소드 getAge()의 몸체가 추상클래스 내부에 포함되었다.

문 19. 다음 Java 프로그램에서 사용된 객체지향 언어의 특성이 아닌 것은?

```
class Calc1 {
    protected int a, b;
    public Calc1() {
        a = 1;
        b = 2;
    }
}

class Plus extends Calc1 {
    void answer() {
        System.out.println(a + "+" + b + "=" + (a + b));
    }

    void answer(int a, int b) {
        System.out.println(a + "+" + b + "=" + (a + b));
    }
}
```

- ① 오버라이딩(overriding)
- ② 상속(inheritance)
- ③ 캡슐화(encapsulation)
- ④ 오버로딩(overloading)

문 20. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
class TestExcep {
    static int a, b;

    public static void div() {
        try {
            System.out.println("a를 b로 나눈 몫 = " + (a / b));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Exception 처리 루틴2 : ");
        } finally {
            System.out.println("div()의 finally 블록 수행");
        }
    }

    public static void main(String args[]) {
        try {
            a = 1;
            b = 1;
            div();
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Exception 처리 루틴1 : ");
        } finally {
            System.out.println("main()의 finally 블록 수행");
        }
    }
}
```

- ① a를 b로 나눈 몫 = 1
- ② a를 b로 나눈 몫 = 1
div()의 finally 블록 수행
- ③ a를 b로 나눈 몫 = 1
main()의 finally 블록 수행
- ④ a를 b로 나눈 몫 = 1
div()의 finally 블록 수행
main()의 finally 블록 수행

프로그래밍언어론

문 1. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

void main() {
    printf("%d\n", 8 >> 2 ? 2 | 1 : 2 & 1);
}
```

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3

문 2. C 언어와 Java 언어의 데이터 타입에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① C 언어는 문자 타입을 ASCII 코드값으로 표현하고, Java 언어는 문자 타입을 Unicode 코드값으로 표현한다.
- ② C 언어의 int 타입은 컴퓨터 종류에 상관없이 4바이트의 고정된 크기를 가진다.
- ③ Java 언어의 논리 타입은 수치 타입으로 변환할 수 없다.
- ④ float 타입과 double 타입은 C 언어와 Java 언어의 실수 타입이다.

문 3. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
class Super {
    Super() {
        System.out.print("A");
    }
}

public class Sub extends Super {
    Sub() {
        System.out.print("B");
    }
    static {
        System.out.print("C");
    }
    public static void main(String[] args) {
        System.out.print("D");
        new Sub();
    }
}
```

- ① CDAB
- ② CDBA
- ③ DABC
- ④ DCBA

문 4. Java 언어의 참조형(reference type) 변수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 참조형 변수는 객체의 주소가 아니라 객체 자체를 저장한다.
- ② 참조형 변수의 종류에는 클래스형, 인터페이스형, 배열형 등이 있다.
- ③ 참조형 변수가 null값을 갖는 것은 아무것도 참조하지 않음을 의미하는 것이다.
- ④ 참조형 변수는 객체가 가지고 있는 데이터에 접근하거나 객체의 메소드를 호출하기 위해 사용된다.

문 5. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

void main() {
    int i, j, s = 0;

    for (i = 1; i < 10; i++) {
        for (j = 1; j < 10; j++) {
            if (j%2 == 0) continue;
            if (i%3 == 0) continue;
            if (i%4 == 0) break;
            s++;
        }
    }
    printf("%d\n", s);
}
```

- ① 10
- ② 20
- ③ 45
- ④ 90

문 6. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

int f(int a) {
    return (a + 1.5);
}

void main() {
    float x = 3.5;
    int y = 2;
    float z = 1.0;

    z += x + y * 12.5 + f(x);
    printf("%.1f\n", z);
}
```

- ① 33.0
- ② 33.5
- ③ 34.0
- ④ 34.5

문 7. 병행프로그램에서 사용되는 모니터(monitor)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모니터는 프로그래밍 언어수준에서 제공되는 구성체로 세마포어(semaphore)와 유사한 기능을 제공한다.
- ② 모니터는 동기화를 위해 조건변수(condition variable)를 제공한다.
- ③ 모니터는 지역변수와 프로시저, 그리고 초기화 코드로 구성되어 있다.
- ④ 모니터 내에서는 여러 개의 프로세스들이 동시에 활성화될 수 있다.

문 8. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

int f(int x, int y) {
    int z;
    z = ++x + y--;
    printf("%d ", z);
    return x+y;
}

void main() {
    int x = 3, y = 4, z;
    z = f(x, y);
    {
        int x = 5;
        printf("%d ", z);
        z = f(x, y);
    }
    printf("%d ", z);
}
```

- ① 7 7 9 9
- ② 8 7 10 7
- ③ 8 7 10 9
- ④ 8 8 10 10

문 9. 다음 C 프로그램을 실행한 후 출력 결과 값이 다른 것은?

```
#include <stdio.h>

void main() {
    int x[4][3] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12};
    int (*p)[3];
    int *pp[3];

    p = &x[1];
    pp[0] = x[2];
    printf("%d %d %d %d\n", (*p)[0], p[1][0], *pp[0], **(p+1));
}
```

- ① (*p)[0]
- ② p[1][0]
- ③ *pp[0]
- ④ **(p+1)

문 10. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과가 아래와 같이 나오기 위해 ㉠에서 구현해야 하는 생성자 코드로 옳은 것은?

```
#include <iostream>
#include <string.h>
using std::cout;
using std::endl;

class A {
    char *str;
public:
    A() { str = NULL; }

    ㉠

    A(char *ss) {
        str = new char[strlen(ss)+1];
        strcpy(str, ss);
    }

    void set(char *cc) { strcpy(str, cc); }
    void show() { cout << str << endl; }
};

void main() {
    A a("AAAA");
    A b = a;
    a.set("BBBB");
    a.show();
    b.show();
}
```

—<실행 결과>—

```
BBBB
AAAA
```

- ① A(A a) {
 str = new char[strlen(a.str)+1];
 strcpy(str, a.str);
 }
- ② A(A *a) {
 str = new char[strlen(a->str)+1];
 strcpy(str, a->str);
 }
- ③ A(A &a) {
 str = new char[strlen(a.str)+1];
 strcpy(str, a.str);
 }
- ④ A(char *a) {
 str = new char[strlen(a)+1];
 strcpy(str, a);
 }

문 11. C++ 언어의 클래스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 클래스의 인스턴스(instance)를 객체라 한다.
- ② 소멸자(destructor)는 객체가 소멸될 때에 자동 호출된다.
- ③ 클래스 내부의 멤버 변수를 static으로 선언할 수 없다.
- ④ 부모 클래스의 멤버 함수를 자식 클래스에서 재정의하는 것을 오버라이딩(overriding)이라 한다.

문 12. 정규식(regular expression) a(daladla)*로 표현할 수 없는 것은?

- ① adaaddaa
- ② adadaaaadada
- ③ adadaaddaaa
- ④ adaddada

문 13. 다음 Java 프로그램이 오류 또는 예외(exception) 없이 실행되기 위해 ㉠에 들어갈 수 있는 코드를 <보기>에서 모두 고른 것은?

```
class Parent { }
class Child extends Parent { }

public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        ㉠
    }
}
```

<보기>

- (a) Parent p = new Parent();
Child c;
c = p;
- (b) Parent p = new Parent();
Child c;
c = (Child) p;
- (c) Parent p = new Child();
Child c;
c = (Child) p;
- (d) Parent p;
Child c = new Child();
p = c;

- ① (a), (c) ② (a), (d)
- ③ (b), (c) ④ (c), (d)

문 14. 다음 문법으로 유도(derivation)될 수 없는 것은?

```
<program> → begin <stmt_list> end
<stmt_list> → <stmt> | <stmt>; <stmt_list>
<stmt> → <var>=<expression>
<var> → A | B | C | D
<expression> → <var>+<var> | <var>-<var> | <var>
```

- ① begin A=B+C end
- ② begin A=B+C; B=C+D end
- ③ begin A=B+C+D end
- ④ begin A=B+C; C=D end

문 15. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <iostream>
using std::cout;
using std::endl;

void swap1(int *a, int *b) {
    int temp = *a; *a = *b; *b = temp;
}

void swap2(int &a, int &b) {
    int temp = a; a = b; b = temp;
}

void main() {
    int c = 10, d = 30;

    swap1(&c, &d);
    cout << c << " " << d << endl;

    swap2(c, d);
    cout << c << " " << d << endl;
}
```

- ① 10 30 ② 10 30
- 10 30 30 10
- ③ 30 10 ④ 30 10
- 10 30 30 10

문 16. 다음 Java 프로그램에서 컴파일 오류가 발생하는 부분을 모두 고른 것은?

```
import java.util.*;

public class GenericSuperTest {
    public static void main(String args[]) {
        Vector<String> names;
        Vector<Integer> scores;
        Vector<Object> obj;
        Vector<?> wild;

        names = new Vector<String>();
        scores = new Vector<Integer>();

        scores = names; // ㉠
        obj = (Vector<Object>) names; // ㉡
        wild = names; // ㉢
        names = (Vector<String>) wild; // ㉣
        scores = (Vector<String>) wild; // ㉤
    }
}
```

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉢, ㉤ ④ ㉢, ㉣, ㉤

문 17. 다음 C 프로그램에서 각 변수의 기억장소 할당에 대한 설명으로 옳은 것은?

```
void f() {
    static int n = 0;
    int i = 10, *p, *q;
    p = (int *) malloc(sizeof(int));
    q = &i;
}
```

- ① 변수 n은 스택(stack) 영역에 할당된다.
- ② 변수 p는 스택(stack) 영역에 할당된다.
- ③ 변수 q는 힙(heap) 영역에 할당된다.
- ④ 변수 i는 힙(heap) 영역에 할당된다.

문 18. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <iostream>
using std::cout;

class A {
public:
    virtual void p() { cout << "A.p "; }
    void q() { cout << "A.q "; }
    virtual void r() {
        p();
        q();
    }
};

class B : public A {
public:
    void p() { cout << "B.p "; }
};

class C : public B {
public:
    void q() { cout << "C.q "; }
    void r() {
        q();
        p();
    }
};

void main() {
    A *ap = new B;
    ap->r();
    ap = new C;
    ap->r();
}
```

- ① A.p A.q B.p C.q
- ② A.p A.q C.q B.p
- ③ B.p A.q B.p C.q
- ④ B.p A.q C.q B.p

문 19. 다음 Java 프로그램의 실행결과로 옳은 것은?

```
class A extends RuntimeException { };
class B extends A { };

class Test {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            try {
                throw new B();
            } catch (A x) {
                System.out.print("1 ");
                throw x;
            } finally {
                System.out.print("2 ");
            }
        } catch (B x) {
            System.out.print("3 ");
        }
    }
}
```

- ① 1 2
- ② 1 2 3
- ③ 2 3
- ④ 3

문 20. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

unsigned int getbits(unsigned x, int p, int n) {
    return (x >> (p - n)) & ~(~0 << n);
}

void main() {
    unsigned int x = 312, res;

    res = getbits(x, 8, 4);
    printf("%d\n", res);
}
```

- ① 1
- ② 3
- ③ 7
- ④ 16

프로그래밍언어론

문 1. C 언어에서 구조체와 공용체에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 배열은 구조체의 멤버가 될 수 없다.
- ② 구조체를 구성하는 멤버는 구조체가 될 수 없다.
- ③ 같은 기억 장소를 여러 개의 변수가 공유하도록 하기 위해 공용체를 사용한다.
- ④ 구조체의 포인터를 통해 구조체의 멤버를 직접 참조할 때에는 '점(.)' 연산자를 사용한다.

문 2. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

typedef struct p {
    int x, y;
} PT;

void calcPoint(PT x, PT y, PT z) {
    z.x = x.x + y.x;
    z.y = x.y + y.y;
}

int main() {
    PT p1 = {10,20}, p2 = {30,40}, p3 = {0,0};
    calcPoint(p1, p2, p3);
    printf("(%d, %d)\n", p3.x, p3.y);
    return 0;
}
```

- ① (0, 0) ② (10, 20)
- ③ (30, 40) ④ (40, 60)

문 3. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a;
    double c, d;
    c = a = 3.5;
    d = 3+a/2+c;
    printf("Result = %3.1f\n", d);
    return 0;
}
```

- ① Result = 6.5 ② Result = 7.0
- ③ Result = 7.5 ④ Result = 8.0

문 4. 프로그래밍 언어에서 변수의 *l*-값(*l*-value)과 *r*-값(*r*-value)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① C 언어에서 변수 *i*의 주소를 저장한 포인터 변수 *p*의 경우, *p*의 *l*-값은 *p* 값이 저장된 위치를, *r*-값은 *i*의 값을 의미한다.
- ② 일반적인 프로그래밍 언어에서 “*A* := *B*”와 같은 배정문 (assignment statement)이 있을 때, *A*의 *l*-값과 *B*의 *r*-값을 사용하게 된다.
- ③ Bliss 언어에서 모든 변수 이름은 언제나 *l*-값을 의미하므로 *r*-값을 표현하려면 별도의 단항 연산자를 사용해야 한다.
- ④ “*a*+*b*”와 같은 수식의 경우에는 *r*-값만 의미가 있으며 *l*-값은 사용하지 않는다.

문 5. 객체지향 언어의 추상클래스(abstract class)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 여러 서브클래스에서 구현해야 할 동일한 인터페이스의 메소드를 선언하기 위해 사용한다.
- ② 추상클래스의 서브클래스를 정의하지 않아도 추상클래스의 인스턴스(instance)를 생성할 수 있다.
- ③ 서브타입 다형성(subtype polymorphism)을 제공하기 위해 사용한다.
- ④ 추상클래스의 서브클래스가 추상클래스인 경우에는 추상 메소드를 오버라이딩(overriding)하지 않아도 된다.

문 6. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    int i, res = 0;
    int *ip = (int *) calloc(5, sizeof(int));
    for (i = 0; i < 5; i++)
        ip[i] += i + 1;
    ip = (int *) realloc(ip, 10 * sizeof(int));
    for (i = 5; i < 10; i++)
        ip[i] = ip[i-5] + i + 1;
    for (i = 0; i < 10; i++)
        res += ip[i];
    printf("%d\n", res);
    return 0;
}
```

- ① 15 ② 40
- ③ 55 ④ 70

문 7. 다음 C 프로그램의 실행 결과로 15가 출력되기 위해 ㉠에 들어갈 값으로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>

#define COL ( ㉠ )

int main() {
    int arr[ ][COL] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
    const int ROW = sizeof(arr) / sizeof(int) / COL;
    int (*ptr1)[COL] = arr;
    int *ptr2[ROW];
    int i, res = 0;
    for (i = 0; i < ROW; i++) {
        ptr2[i] = *(ptr1 + i);
        res += *ptr2[i];
    }
    printf("%d\n", res);
    return 0;
}
```

- ① 2 ② 3
- ③ 4 ④ 5

문 15. 다음 C++ 프로그램은 컴파일 시 오류가 발생한다. 오류의 원인에 대한 설명으로 옳은 것은?

```
#include <iostream>

using namespace std;

class Base {
protected :
    int a, b;
public :
    void setab(int n, int m) { a = n; b = m; }
};

class Derived : protected Base {
    int c;
public :
    void setc(int n) { c = n; }
    void showabc() {
        cout << a << ' ' << b << ' ' << c << endl;
    }
};

int main() {
    Derived ob;
    ob.setab(1, 2);
    ob.setc(3);
    ob.showabc();
    return 0;
}
```

- ① Derived의 생성자가 정의되어 있지 않음에도 불구하고 main 함수에서 Derived의 객체를 생성하였기 때문
- ② Derived의 setab 함수가 보호멤버(protected member)임에도 불구하고 main 함수에서 사용하였기 때문
- ③ a와 b는 Derived에서 전용멤버(private member)임에도 불구하고 showabc 함수에서 사용하였기 때문
- ④ 클래스 상속 시 보호(protected)로 상속할 수 없음에도 불구하고 Derived를 보호로 상속하였기 때문

문 16. 다음 문맥무관문법(context-free grammar)에서 문장 $a*(a+a)$ 의 좌파스(left parse)와 우파스(right parse)로 옳은 것은?

1. $E \rightarrow E + T$
2. $E \rightarrow E * T$
3. $E \rightarrow T$
4. $T \rightarrow (E)$
5. $T \rightarrow a$

좌파스

우파스

- | | |
|-------------------|-----------------|
| ① 2 3 5 4 1 3 5 5 | 2 4 1 5 3 5 3 5 |
| ② 2 3 5 4 1 3 5 5 | 5 3 5 3 5 1 4 2 |
| ③ 2 4 1 5 3 5 3 5 | 2 3 5 4 1 3 5 5 |
| ④ 5 3 5 3 5 1 4 2 | 2 3 5 4 1 3 5 5 |

문 17. Java 언어에서 스레드 객체의 생성 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① new Thread();
- ② new Thread() { public void run() {} };
- ③ new Thread(new Runnable() { public void run() {} });
- ④ new Runnable() { public void run() {} };

문 18. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
public class FourTimes {
    private static int j = 0;

    public static boolean methodB(int k) {
        j += k;
        return true;
    }

    public static void methodA(int i) {
        boolean b;
        b = (i < 10 | methodB(4)) &&
            (i < 10 || methodB(4));
    }

    static void methodC() {
        try {
            methodD();
            methodB(4);
        } catch (ArithmeticException e) {
            methodB(4);
        } catch (NullPointerException e) {
            methodB(4);
        } catch (Exception e) {
            methodB(4);
        } finally {
            methodB(4);
        }
    }

    static void methodD() {
        throw new NullPointerException();
    }

    public static void main(String[] args) {
        methodA(0);
        try {
            methodC();
        } catch (Exception e) {
            methodA(10);
        }
        System.out.println(j);
    }
}
```

- ① 8
- ② 12
- ③ 16
- ④ 20

문 19. 다음 Java 프로그램에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

```
import java.util.*;
class Guest {
    private String _name;
    public Guest(String name) { _name = name; }
    public String getName() { return _name; }
}
class GuestList extends Vector<Guest> {
    public GuestList() { super(); }
    public Guest getAt(int index) {
        return super.get(index);
    }
    public void addTail(Guest ptr) { super.add(ptr); }
    public void removeGuest(String name) {
        Guest tmp;
        for (int i = 0; i < this.elementCount; i++) {
            tmp = this.elementAt(i);
            if (name.equals(tmp.getName()))
                super.removeElementAt(i);
        }
    }
}
public class GuestMan {
    public static void main(String[] args) {
        GuestList guests = new GuestList();
        guests.addTail(new Guest("Jennifer"));
        guests.addTail(new Guest("Susan"));
        guests.addTail(new Guest("Mary"));
        guests.removeGuest("Jennifer");
        Iterator<Guest> i = guests.iterator();
        while (i.hasNext())
            System.out.print(i.next().getName() + " ");
    }
}
```

- ① 출력결과는 "Susan Mary"이다.
- ② 범용적인 Vector 클래스를 직접 사용하는 대신 GuestList를 정의하여 특별한 용도를 나타내고 있다.
- ③ 컨테이너 객체 guests에 저장될 수 있는 Guest 객체 수는 미리 정해져 있지 않다.
- ④ 컨테이너 객체 guests는 매개변수적 다형 리스트(parametric polymorphic list)로 사용할 수 있다.

문 20. LR 구문분석에서 모호한 문법을 사용할 때 충돌(conflict)을 해결하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 액션테이블(action table)의 기억 공간을 축소하여 충돌을 해결할 수 있다.
- ② 이동-축약(shift-reduce) 충돌의 경우에는 이동을 우선적으로 선택함으로써 충돌을 해결할 수 있다.
- ③ 연산자 우선순위(precedence)를 고려하여 충돌을 해결할 수 있다.
- ④ 연산자 결합법칙(associativity)을 고려하여 충돌을 해결할 수 있다.

7급 한국사

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

한 국 사

문 1. 광개토대왕릉비에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비문에는 복속지 주민도 수묘인으로 삼았다고 하였다.
- ② 비문에는 건국 시조가 해와 달을 부모로 하여 태어났다고 하였다.
- ③ 비문에 보이는 군사 행위는 모두 국왕이 직접 참전한 것들이다.
- ④ 비의 존재는 북방에 대한 관심이 표출되는 동국통감에서 처음 소개되었다.

문 2. 다음의 조약으로 발생한 사실은?

만일 조선국이 자연 재해나 변란 등으로 말미암아 국내의 양곡이 부족해질 염려가 있어서 조선 정부가 잠정적으로 양곡 수출을 금지하려고 할 때는 그 시기보다 1개월 앞서 지방관으로부터 일본 영사관에 알리고 또 일본 영사관은 그 시기보다 앞서 각 개항장의 일본 상인에게 알려 일률적으로 준수케 한다.

- ① 방곡(防穀)을 금지하였다.
- ② 무관세 무역을 합의하였다.
- ③ 일본 상민에 최혜국 대우를 인정하였다.
- ④ 개항장의 간행이정을 100리로 확장하였다.

문 3. 다음 자료와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

미국 정부는 월남에서 싸우고 있는 자유 세계 군대에 합류하여 크게 기여하려는 대한민국 정부의 결정을 충심으로 환영합니다. 본인은 한국의 안전과 발전이 우리의 공동 이익임을 생각하며, 이에 미국은 한국의 방위에 경제적 발전이 필요하다고 보고 다음과 같은 조치를 취할 용의가 있음을 말씀드립니다.

- ① 한·미 연합군 사령부를 개편하였다.
- ② 전쟁에 필요한 물자 일부를 한국에서 구매하였다.
- ③ 한·미간에 주둔군지위협정(SOFA)을 체결하였다.
- ④ 미국은 경제 개발을 위한 추가 AID차관을 공여하였다.

문 4. 경(京)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지증왕 이후 신라의 소경은 왕경을 모방한 지방의 특수 행정구역으로 정치적·문화적 중심지의 성격이 강하였다.
- ② 통일신라는 지역적으로 편재된 수도의 한계를 보완하기 위해 군사·행정상의 요지에 5소경을 완비하였다.
- ③ 고려 초기에 국가의 균형적 발전과 지방 세력을 포섭하기 위해 고구려·신라의 수도를 포함하여 3경을 설치하였다.
- ④ 고려 명종 이후 남경을 3경에 포함시킨 것은 풍수지리사상으로 인하여 남경의 중요성이 강조되었기 때문이다.

문 5. 역대 화폐의 발달을 설명한 내용으로 옳은 것은?

- ① 고려 시대에는 상업 활동의 융성으로 인하여 화구(濶口)가 유행하였다.
- ② 고려 말에 출현한 지폐인 저화는 조선 건국과 함께 유통이 금지되었다.
- ③ 조선 숙종 때부터 주조되기 시작한 상평통보는 교환 및 재산축적의 수단으로 기능하였다.
- ④ 조선 후기에 전황(錢荒)에도 불구하고 소작료를 화폐로 지불하는 현상이 발생하였다.

문 6. 밑줄 친 '자료'에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

본 자료는 조선시대 중앙 각 부, 육조, 각 원, 각 사, 각 아문과 지방 관청 등 기관에서 접수한 문서를 등사한 책으로, 각 관아의 소관 업무나 관아 간에 문서의 전달 및 업무의 시행 과정 등을 잘 파악할 수 있다. 각 사 등록, 비변사 등록, 종묘 등록이 현존하며, 각 도감(都監)에서도 의궤를 만들 때 기초 자료로 사용하고자 기록하였다.

— <보 기> —

- ㄱ. 현존하는 자료는 임진왜란 이후의 것이다.
- ㄴ. 국가적인 행사가 있을 때 관청을 두어 작성하였다.
- ㄷ. 행사나 업무에 관한 일체의 과정을 날짜에 따라 기록하였다.
- ㄹ. 어람용을 별도로 제작하였고 행사 자체의 의식 절차 등을 알 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄹ

문 7. 위만조선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위만에게 밀려난 준왕은 진국(辰國)으로 가서 한왕이라 자칭하였다.
- ② 중국 세력과의 전쟁에서 서쪽의 영토 2,000여 리를 빼앗겼다.
- ③ 성장 과정에서 주변의 진번·임둔 등을 복속시켰다.
- ④ 이 시기 대표적인 무덤 양식은 널무덤이다.

문 8. 신라 민정(촌락)문서와 관련된 내용을 모두 고르면?

- ㄱ. 개별 호의 등급으로 농민들의 생활 수준을 판단할 수 있었다.
- ㄴ. 농민들은 호별로 연수유전담을 소유하고 경제적으로 독립되어 있었다.
- ㄷ. 관모전담·내시령담·촌주위담 등의 토지는 촌민에 의해 소작되었다.
- ㄹ. 중앙 정부는 자연촌락에까지 지방관을 파견하여 농민을 통제하였다.

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 9. 고려시대 사회 생활에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙 귀족이 낙향하여 향리로 전락하는 경우도 있었다.
- ② 전호(佃戶)는 공전에서 수확량의 1/4, 사전에서 1/2을 납부하였다.
- ③ 유기장이나 수렵 등의 천업에 종사하는 자를 재인(才人)이라 하였다.
- ④ 백정(白丁)이 직역을 지지 않을 경우, 민전을 경작하여 조부를 부담하였다.

문 10. ()의 농법과 관련된 설명으로 옳은 것은?

근년에 농사가 특히 가뭄을 입은 것은 ()때문입니다. 옛날에는 ()이(가) 없었는데, 우리나라 중고(中古) 이후 남쪽에서 시작하여 서로 모방하게 되었습니다.

- ① 조선 초기, 정부는 이 농법에 반대하였고 농종법을 권장하였다.
- ② 조선 중기, 발작물 재배가 활성화되면서 삼남 지방에서 이 농법이 위축되었다.
- ③ 조선 후기, 이 농법의 확대를 우려한 정부는 보(漕)의 증설을 억제하였다.
- ④ 19세기 초, 수리답 비중이 천수답을 앞지르기 시작하였다.

문 11. 유네스코 선정 세계문화유산에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 창덕궁 돈화문은 팔작지붕의 주심포식 건물로 현존 최고의 궁궐 정문이다.
- ② 종묘의 영녕전에서는 춘·하·추·동과 선달에 맞춰 5차례 제례를 지냈다.
- ③ 불국사는 법화경의 사바세계, 무량수경의 극락세계, 화엄경의 연화장세계를 형상화 한 사찰이다.
- ④ 해인사 장경판전은 온도·습도·통풍을 일정하게 유지하기 위하여 판전 창 크기를 동일하게 하였다.

문 12. <보기>의 각 선언에 대한 설명으로 옳은 것은?

— <보 기> —

(가) 남북한 당국이 서울과 평양에서 7·4 남북 공동 성명을 발표하였다.

(나) 서울에서 열린 남북한 고위급 회담에서 남북 기본 합의서를 채택하였다.

(다) 평양에서 남북한 정상 회담을 개최하고, 6·15 공동 선언을 발표하였다.

(라) 백두산 관광, 서해평화지대 창설 등을 내용으로 한 10·4 정상선언을 발표하였다.

- ① (가)에서 통일의 과도 단계로 1국가 2체제의 유지를 합의하였다.
- ② (나)에서 판문점에 남북연락사무소를 설치하기로 합의하였다.
- ③ (다)에서 통일 문제는 6자 회담을 활성화하여 해결하기로 합의하였다.
- ④ (라)에서 동해선과 경의선 철도 연결 및 시범 운행을 합의하였다.

문 13. 고려의 토지제도 개편 순서를 옳게 나열한 것은?

ㄱ. 성행(性行)의 선악과 공로의 대소에 따라 토지를 분급한다.

ㄴ. 한외과(限外科)가 소멸되고, 무관에 대한 차별적인 토지 분급을 시정한다.

ㄷ. 산관(散官)은 현직자에 비하여 몇 과를 낮추어 토지를 분급한다.

ㄹ. 관품을 기준으로 하되 인품을 고려하여 토지를 분급한다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ - ㄹ
- ② ㄷ - ㄱ - ㄹ - ㄴ
- ③ ㄹ - ㄱ - ㄷ - ㄴ
- ④ ㄱ - ㄹ - ㄷ - ㄴ

문 14. 밑줄 친 '인물'과 관계있는 설명으로 옳지 않은 것은?

공민왕은 생각하기를 “첫째, 세신(世臣)과 대족(大族)은 서로 뿌리를 뺀어 연결하여 가려주고 있으며, 둘째, 초야의 신진들은 귀하게 되면 문벌이 한미한 것을 부끄러워하여 대족들과 연결하고 혼인하여 그 처음 뜻을 모두 버리며, 셋째, 유생들은 유약하고 또 문생(門生)이니 좌주(座主)니 동년(同年)이니 하여 서로 과당을 만들어 정에 끌리니 이 삼자는 모두 쓸 것이 못 된다.”하였다. 이에 세상과 관계 없는 독립한 인물을 얻어, 그를 크게 등용하여 오래된 폐단을 개혁할 것을 생각하였다.

- ① 경제문감(經濟文鑑)을 기반으로 개혁을 단행하였다.
- ② 성균관을 통해 유학 교육을 강화하고 관료 체계의 정비를 추진하였다.
- ③ 사회경제적 폐단을 시정하려는 개혁적 측면과 함께 국왕의 권력 기반을 강화하고자 하였다.
- ④ 권문세족이 부당하게 빼앗은 토지와 노비를 본래의 소유주에게 돌려주거나 양민으로 해방시켰다.

문 15. 일제 강점기의 경제 상황에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1920년대 후반 수리조합사업으로 3정보 이상 조선인 지주가 증가하였다.
- ② 1930년대 초반 산미증산정책이 실패하고 쌀값이 폭락하였다.
- ③ 1930년대 후반 생산력확충계획이 전개되고 제철공장이 증가하였다.
- ④ 1940년대 초반 군수생산책임제도를 발하여 총력동원체제를 강화하였다.

문 16. 다음에서 공통적으로 추출할 수 있는 사실은?

- 신라 - 우역(郵驛)의 설치
- 고려 - 이문소(理問所)의 혁파
- 조선 - 도호부(都護府)의 설치
- 조선 - 의흥삼군부(義興三軍府)의 설치

- ① 지방 도시의 육성
- ② 피지배층의 생활 안정
- ③ 최고 권력자의 통치권 강화
- ④ 지방에 대한 통제 장치 확대

문 17. 이 글 필자의 주장에 동조하는 인물들의 활동으로 보기 어려운 것은?

저들 교활한 오랑캐는 자기들의 생각하는 바를 눈 속의 못으로 삼아 갖은 방법을 다하여 구멍과 간격을 뚫어 반드시 우리와 교통을 하고자 바랄 뿐이니 그 밖에 또 다른 이유가 있겠습니까. 만일 교통의 길을 열면 저들의 영위하는 바는 사사건건 뜻대로 이루어져서 점차 막힘이 없어 2~3년이 지나지 않아서 전하의 백성으로서 서양 사람으로 변하지 않는 자가 얼마 되지 않을 것입니다. 전하는 장차 누구와 더불어 임금노릇을 하시려 하십니까.

- ① 양이론(攘夷論)을 주장하였다.
- ② 조선책략(朝鮮策畧)을 비난하였다.
- ③ 외양(外攘)을 위한 내수(內修)를 강조하였다.
- ④ 왜양일체론(倭洋一體論)으로 친청(親淸) 사대당을 결성하였다.

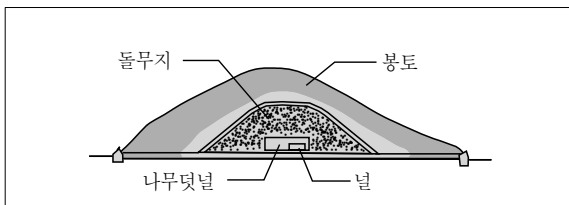
문 18. 이 법령과 관련된 사업에 대한 설명으로 옳은 것은?

제2조 전답·산림·천택·가옥을 매매 양도하는 경우 관계(官契)를 반납한다.
제3조 소유주가 관계를 받지 않거나, 저당 잡힐 때 관허가 없으면 모두 몰수한다.
제4조 대한제국 인민 외 소유주가 될 권리가 없고, 외국인에게 명의를 빌려주거나 사사로이 매매·저당·양도할 경우 법에 따라 처벌한다.

— 순창군훈령총등 —

- ① 양지아문에서 지권(地券)을 발급하였다.
- ② 신고주의에 의한 양전(量田)을 추구하였다.
- ③ 전국의 군현을 대상으로 양전을 완료하였다.
- ④ 러일전쟁으로 인하여 지권 발급을 중단하였다.

문 19. 다음과 같은 구조를 지닌 무덤에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 주로 단장(單葬)을 하고 있다.
- ② 대부분 6~7세기에 축조된 것으로 편년된다.
- ③ 굴식 돌방무덤이 토착화 한 결과로 축조되었다.
- ④ 한·일 문화 교류 상의 상징적 유적으로 주목된다.

문 20. ()의 운동 과정에서 발생한 사건은?

상패한 아침의 나라라는 뜻을 지닌 조선은 일본의 총칼 아래 민족정신을 무참하게 유린당했다. 일본은 처음 얼마 동안 근대적인 개혁을 실시했으나, 곧 이어 마각을 드러냈고 조선 민족은 독립 항쟁을 줄기차게 계속하였다. 그 중에서도 중요한 것은 ()운동이었다. 조선의 청년들은 맨주먹으로 적에 항거하여 용감히 투쟁하였다. 조선에서 학생의 신분으로 곧장 대학을 나온 젊은 여성과 소녀가 투쟁에 중요한 역할을 했다는 것을 듣는다면 너도 틀림없이 깊은 감동을 받을 것이다.

— 세계사편력 —

- ① 수양동우회 해산
- ② 송죽회(松竹會) 결성
- ③ 조선학생과학연구회 발족
- ④ 경성철도노동자 및 총독부 인쇄공 파업

한국사

문 1. 조선시대 사림의 등장으로 나타난 정치적 변화를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 서원과 향약을 통하여 향촌사회에서 꾸준히 세력을 확대하였다.
- ② 전랑과 삼사의 언관직을 차지하고 훈구세력의 비리를 비판하였다.
- ③ 과거제를 폐지하고 천거제의 일종인 현량과를 통하여 사림을 대거 등용하였다.
- ④ 자신들의 의견을 공론으로 표방하면서 개혁정치를 추진하였다.

문 2. 다음 글에서 밑줄 친 조치와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

평시서로 하여금 30년 이내에 신설된 시전을 모두 혁파하고, 형조와 한성부에 분부하여 육의전 외에는 금난전권을 행사하지 못하게 할 뿐만 아니라 반조율을 적용하면 상인들은 곧 물종을 화매(和賣)하는 이익이 있을 것입니다.

— 정조실록 —

면포 상인의 왕래가 끊이지 않은 것을 보았는데, 길 가는 사람들이 통공발매의 효과라 했습니다. 작년 겨울 한양의 면포 가격이 이 때문에 등귀하지 않아 서울 사람들이 생업을 즐길 수 있게 되었습니다.

— 승정원일기 —

- ① 시전상인의 침탈로부터 중소상인을 보호할 수 있었다.
- ② 육주비전을 제외한 나머지 시전상인의 금난전권을 철폐하였다.
- ③ 서울에서 상품거래가 활발해지고, 물가양등도 막을 수 있었다.
- ④ 금난전권 철폐로 인해 사상 도고의 상권이 크게 위축되었다.

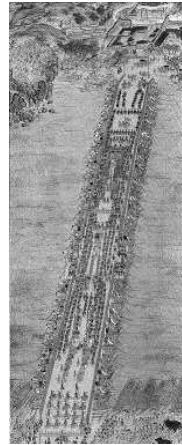
문 3. 일제하 항일민족운동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1920년대 홍범도의 대한독립군과 김좌진의 북로군정서군이 봉오동과 청산리에서 일본군에게 대승을 거두었다.
- ② 1920년대 후반 폭력투쟁을 벌여서 민족의 독립의지를 국내외에 고취하였던 대표적 인물은 이봉창과 윤봉길이었다.
- ③ 1930년대 만주지역에서는 일부 조선인들이 중국 공산당군과 연합하여 동북항일연군의 일원으로 항일 유격활동을 하였다.
- ④ 1940년대 대한민국임시정부가 창설한 한국 광복군은 중국 국민당정부와 미국의 지원 하에 활동하였다.

문 4. 한국 고대사회에서 해상을 통한 원거리 교역이 빈번하게 전개되었는데, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원거리 교역을 본격적으로 시작한 것은 고조선이었다.
- ② 4세기 초엽 낙랑·대방의 축출로 인해 중국-삼한-일본으로 이어지는 해상교역이 활발하게 되었다.
- ③ 4세기 중엽 근초고왕은 전남 해안지역을 정복하고 동진-백제-임나가라-왜로 이어지는 교역로를 장악하였다.
- ④ 9세기 초엽 일본정부는 북부 큐우슈우에 온 신라 상인의 무역활동을 관리하기 위해 규정과 대응책을 마련하였다.

문 5. 다음 그림은 화성능행 중 노랑진에 배다리를 놓고 건너는 장면을 그린 『한강주교도』이다. 이 그림이 그려진 시기의 정치를 설명한 것으로 옳은 것은?



- ① 봉당의 주장이 옳고 그른 지를 가리는 적극적인 탕평책을 추진하였다.
- ② 주도하는 봉당과 견제하는 봉당이 서로 교체됨으로써 정국이 급격하게 전환하는 환국이 나타나기 시작했다.
- ③ 서인과 남인은 기본적으로 서로의 학문적 입장을 인정하는 토대 위에서 상호 비판적인 공존 체제를 이루어 나갔다.
- ④ 정치집단 사이의 대립적인 구도는 없어지고, 중앙정치를 주도하던 정치집단은 소수의 가문출신으로 좁아지면서 그 기반이 축소되었다.

문 6. 조선 후기 사회모순을 해결하기 위한 실학자의 토지개혁론을 정리하였다. 괄호에 들어갈 용어를 옳게 묶은 것은?

17세기 후반 『반계수록』을 저술한 유형원은 (㉠)을 내세워 자영농을 육성하기 위한 토지제도 개혁을 주장하였고, 18세기 전반 이익은 (㉡)을 토지제도 개혁론으로 제창하였으며, 『여유당전서』로 실학을 집대성한 정약용은 (㉢)을 내세웠다.

- | | | |
|-------|-----|-----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① 균전론 | 한전론 | 여전론 |
| ② 균전론 | 여전론 | 정전론 |
| ③ 여전론 | 정전론 | 균전론 |
| ④ 정전론 | 한전론 | 여전론 |

문 7. 조선 후기 경제의 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이앙법의 전개로 농민들은 경작지의 규모를 확대할 수 있었다.
- ② 광산 경영 전문가인 덕대는 대개 상인 물주에게 자본을 조달 받았다.
- ③ 포구가 새로운 상업 중심지가 되면서, 포구를 거점으로 선상, 객주 등이 활발한 상행위를 하였다.
- ④ 민간 수공업자들은 선대제적인 생산방식으로 상업자본에서 독립할 수 있었다.

문 8. 다음은 조선전기 농업기술을 서술한 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 발농사는 조, 보리, 콩의 2년 3작이 이루어지고, 논농사에서는 이앙법도 가능해졌다.
 ㄴ. 시비법이 발달하여 인분과 재를 사용하면서 경작지를 묵히지 않고 계속 사용할 수 있었다.
 ㄷ. 지방의 사람들이 중국의 강남농법을 받아들여 수전농업을 더욱 발전시켰다.

- | | |
|--------|-----------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ |
| ③ ㄴ, ㄷ | ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ |

문 9. 다음의 강령을 내세운 이들의 행보가 아닌 것은?

<농민군 4대 강령>

1. 사람을 죽이지 말고 물건을 해하지 말라.
2. 충효를 다하며 세상을 구하고 백성을 편안케 하라.
3. 일본 오랑캐를 쫓아 버리고 왕의 정치를 깨끗이 하라.
4. 군대를 몰고 서울로 들어가 권세가와 귀족을 없애라.

— 대한계년사 —

- ① 탐관오리의 제거, 조세 수탈의 시정 등을 주장하였다.
- ② 초기의 교조신원운동이 점차 지방관의 횡포에 저항하는 보국안민의 항쟁으로 바뀌어 갔다.
- ③ 칠반천인의 대우를 개선하고, 청춘과부의 재가를 허락하는 등 반봉건적 개혁을 추구하였다.
- ④ 청나라에 대한 종속관계의 청산, 능력에 따른 인재등용, 조세금납화 등을 요구하였다.

문 10. 다음 글은 『안동권씨 성화보』의 일부이다. 이와 관련이 가장 적은 것은?

내가 생각하건대 옛날에는 종법이 있어 대수(代數)의 차례가 잡히고, 적자와 서자의 자손이 구별지어져 영원히 알 수 있었다. 종법이 없어지고는 족보가 생겨났는데, 무릇 족보를 만듦에 있어 반드시 그 근본을 거슬러 어디서부터 나왔는가를 따지고, 그 이유를 자세히 적어 그 계통을 밝히고 친함과 친하지 않음을 구별하게 된다.

- ① 이를 통해 향촌 자치를 구현하고 일반농민에 대한 통제를 강화하고자 하였다.
- ② 가문의 내력을 기록하여 성리학적 질서를 유지하고자 하였다.
- ③ 혼인상대자를 구하거나 봉당을 구별하는데 중요 자료로 활용하였다.
- ④ 안으로 종족 내부의 결속을 다지고, 밖으로 다른 집안이나 하급 신분에 대한 우월의식을 가지게 하였다.

문 11. 다음은 남북 간 통일정책의 일환으로 시행된 내용이다. 순서대로 바르게 배열된 것은?

- ㄱ. 평양에서 첫 남북정상회담 개최
- ㄴ. 금강산관광 개시
- ㄷ. 남북한 동시 유엔 가입
- ㄹ. 분단이후 처음으로 남북 고향 방문단의 서울과 평양 각각 방문

- ① ㄴ - ㄷ - ㄹ - ㄱ ② ㄴ - ㄹ - ㄷ - ㄱ
- ③ ㄷ - ㄴ - ㄱ - ㄹ ④ ㄹ - ㄷ - ㄴ - ㄱ

문 12. 8·15 광복 이후 여러 정치세력의 동향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 여운형은 건국동맹을 기반으로 하여 조선건국준비위원회를 만들어 각 지역의 치안을 담당하였다.
- ② 송진우, 김성수 등의 민족주의 우파계열은 대한민국임시정부를 지지하고, 조선인민공화국에 반대하였다.
- ③ 좌익의 여운형과 우익의 김규식은 좌우합작을 추진하기 위해서 좌우합작위원회를 결성하고 좌우합작 7원칙을 내놓았다.
- ④ 이승만이 조직한 한국민주당은 미군정과 긴밀한 관계를 유지하면서 점차 우익 진영의 대표정당으로 성장하였다.

문 13. 다음 그림의 도자기는 특정 시기에 주로 생산된 양식으로 작품성이 매우 뛰어났다. 그 생산된 시대에 관한 설명으로 옳은 것은?



- ① 건국초기 독자적인 연호(年號)를 사용하기도 하였다.
- ② 『주자가례』에 의해 집에 가묘(家廟)를 세우고 제사를 지내는 사람들이 있었다.
- ③ 인재 양성을 위해 양현고(養賢庫)라는 일종의 장학재단을 설치하였다.
- ④ 서울의 중인들은 통청운동(通淸運動)을 벌이기도 하였다.

문 14. 다음 글에 해당되는 시기에 일어난 일로 옳지 않은 것은?

경계(庚癸) 이후 공경대부는 천에 속에서 많이 나왔다. 장군이나 재상이 되는 씨가 어디 따로 있는가. 때가 되면 누구나 할 수 있다. 우리가 어찌 상전의 매질을 받으며 고생만 하고 살아야 하는가. 모두 자신의 주인을 죽이고 천인의 호적을 불살라 버려 삼한 땅에 천인이 없게 하면 공경과 장상을 우리가 모두 할 수 있을 것이다.

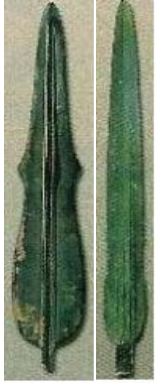
— 고려사 —

- ① 민중은 옛 삼국의 부흥을 표방하면서 봉기하기도 하였다.
- ② 정부는 하층민을 무마하기 위해 신분을 상승시켜 주기도 하였다.
- ③ 천민들은 대몽항쟁기에 저항세력으로 나서기도 하였다.
- ④ 사회경제적 개혁을 추진하기 위해 찰리변위도감을 설치하였다.

문 15. 일제하 총독부 관리였던 와다 이치로(和田一郎)는 『조선토지·지세제도조사보고서(朝鮮土地·地稅制度調査報告書)』라는 책의 저술을 통해 조선의 토지제도사를 체계적으로 정리하였다. 이 책의 내용과 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 와다 이치로(和田一郎)는 토지조사사업의 담당 관리로, 토지국유론의 입장에서 보고서를 저술하였다.
- ② 고려 전시과의 과전은 수조권을 지급한 것이었으며, 지급을 받은 자가 사망하면 국가에 반환된다고 보았다.
- ③ 토지조사사업은 전국의 토지를 측정하여 수조권, 가격 그리고 지적(地籍)을 정확히 확정한다는 명분으로 실시되었다.
- ④ 신라의 관료에게 지급한 토지는 수조권의 지급이며, 농민에게 지급한 정전(丁田)은 경작권에 불과하다고 보았다.

문 16. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



(가) (나)

- ㉠ (나) 시기의 지배자는 스스로 ‘왕’이라 일컫고, 중국의 연(燕)나라를 공격할 계획을 세우기도 하였다.
- ㉡ (가) 시기의 사람들은 주로 바닷가의 움집에서 빗살무늬토기를 사용하였다.
- ㉢ (가)는 대체로 요하 일대, 요동반도 그리고 한반도 서북지역에서 발견되며 후기 고조선의 대표적 유물이다.
- ㉣ (나)는 독자적 양식으로 옛 마한지역을 중심으로 분포하며 청동제농기구와 함께 발견되고 있다.

문 17. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



(가)



(나)

- ㉠ (가)와 (나)를 비롯한 고려의 탑은 높이가 높아지면서 신라탑보다 균형미가 떨어지는 경향이 있다.
- ㉡ (가)는 송나라의 영향을, (나)는 원나라의 영향을 받은 석탑이다.
- ㉢ (나)의 양식은 조선 세종 때 세워진 원각사 10층석탑에 영향을 주었다.
- ㉣ (가), (나)와는 달리 현화사 7층석탑은 고려의 독특한 형태이다.

문 18. 다음 글은 우리나라 전근대사회 결혼풍습을 시대 순으로 나열한 것이다. (다)의 시기에 나타난 양상으로 옳지 않은 것은?

- (가) 형이 죽은 뒤에 동생이 형수와 같이 사는 풍습이 있었다.
- (나) 친족 간의 혼인이 성행하여 이를 금하였으나 쉽게 사라지지 않았다.
- (다) _____
- (라) 부계 중심의 가족제도가 강화되어 혼인 후 주로 남자 집에서 결혼 생활이 이루어졌다.

- ㉠ 제사는 계층에 따라 봉사(奉祀)의 범위를 3대·2대·부모제사로 지낼 것을 법제화하였다.
- ㉡ 여자가 친정으로부터 가져온 재산의 처분권은 남편에게 있었다.
- ㉢ 제사는 윤희봉사, 분할봉사 그리고 외손봉사가 행해졌다.
- ㉣ 혼인은 법적으로 남자 15세, 여자 14세 이상이면 가능하였지만, 그렇지 않은 경우도 있었다.

문 19. 다음 자료가 보여주는 시대의 정치적 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- (가) 범죄자가 있으면 제가(諸加)들이 모여서 논의하여 사형에 처하고, 처자는 몰수하여 노비로 삼는다.
— 삼국지 —
- (나) 호암사에 정사암이라는 바위가 있다. 국가에서 재상을 뽑을 때에 후보자 3~4명의 이름을 써서 상자에 넣어 바위 위에 두었다. 얼마 뒤에 열어 보아 이름 위에 도장이 찍혀 있는 자를 재상으로 삼았다. 이 때문에 정사암(政事巖)이라 하였다.
— 삼국유사 —
- (다) 큰 일이 있을 때에는 반드시 중의를 따른다. 이를 화백(和百)이라 부른다. 한 사람이라도 반대하면 통과하지 못하였다.
— 신당서 —

- ㉠ (가), (나), (다)의 회의는 부(部)대표자회의에 뿌리를 둔 것이다.
- ㉡ (나), (다)의 회의는 고구려의 대대로 선출방식과 동일하게 운영되었다.
- ㉢ (가) 단계의 대표자들은 나라 안에서 최고의 특권을 누리고, 나라를 스스로 수호했던 전사집단이었다.
- ㉣ (가), (나), (다)의 회의는 이후 고려, 조선시대의 정치운영 방식에 일정한 영향을 끼쳤다.

문 20. 다음 글은 특정 시기에 유행했던 불교종파와 관련된 내용이다. 이 종파가 성립된 시기에 해당하는 사항을 <보기>에서 모두 고른 것은?

일(一) 안에 일체(一切)요, 다(多) 안에 일(一)이다.
일(一)이 곧 일체(一切)요, 다(多)가 곧 일(一)이다.
한 작은 티끌 속에十方(十方)을 머금고,
일체(一切)의 티끌 속에 또한 이와 같다.
무량(無量)한 먼 겁(劫)이 곧 한 찰나(刹那)요,
한 찰나(刹那)가 곧 그냥 무량(無量)한 겁(劫)이다.

<보 기>

- ㉠. 황룡사의 건립
- ㉡. 정토 신앙의 유행
- ㉢. 강수(强首)의 외교문서 작성
- ㉣. 고달사(高達寺) 원종대사(元宗大師) 혜진탑비(慧眞塔碑)의 건립
- ㉤. 봉평비(鳳坪碑)의 건립

- ㉠ ㉡, ㉢
- ㉡ ㉢, ㉣, ㉤
- ㉢ ㉠, ㉢, ㉤
- ㉣ ㉡, ㉢

한국사

문 1. 다음 유적지에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 여주 혼암리 유적지 ○ 부여 송국리 유적지
○ 서천 화금리 유적지

- ① 신석기시대 초기 농경의 모습을 보여주는 석기 농기구와 잡곡 낱알이 발견되었다.
- ② 탄화미가 발견된 곳으로 청동기시대 일부 지역에서는 벼가 재배되었음을 보여준다.
- ③ 철제 농기구가 발견된 곳으로 철기시대 농업기술이 이전과는 크게 달라졌음을 보여준다.
- ④ 삼국시대 수리시설의 자취가 발견된 곳으로 벼농사가 보급되어 갔음을 보여준다.

문 2. 발해에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정혜공주 묘를 통하여 고구려 문화의 영향을 볼 수 있다.
- ② 유득공은 남(南)의 신라와 북(北)의 발해를 남북국이라 하였다.
- ③ 일본에 보낸 국서에서 발해가 고구려 계승국임을 표방하였다.
- ④ 3성 6부는 구성 기관들의 명칭이 당과 같았으나 운영 방식은 달랐다.

문 3. 울릉도와 독도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세종실록지리지와 (신증)동국여지승람에는 울릉도와 우산도(독도)에 관한 기록이 있다.
- ② 조선 숙종 때 안용복은 일본으로 건너가 울릉도와 우산도(독도)가 조선의 영토임을 주장하였다.
- ③ 19세기 말 조선 정부는 울릉도 경영에 적극 나서면서 타지 주민들의 울릉도 이주를 금지하였다.
- ④ 대한제국기에는 울릉도를 울도군으로 승격시키고 관할구역으로 석도(독도)를 함께 규정하였다.

문 4. 다음 자료와 같은 시기의 경제상으로 적절하지 않은 것은?

입금규정

목수 1인당 매일 돈 4전 2푼, 조각장 1인당 매일 돈 4전 2푼,
기와장 1인당 매일 쌀 3승과 돈 2전

〈중략〉

석수(石手)

서울 한시웅 782일, 개성 고복인 752일, 광주 송복남 577일 반,
경기 정수대 694일, 충청 김순노미 168일

- 화성성역의궤 -

- ① 인삼재배농과 홍삼제조업이 성장하였다.
- ② 국가사업에서 부역노동의 비중이 줄어들었다.
- ③ 국가에 장인세를 바치는 납포장이 줄어들었다.
- ④ 농촌을 떠나 도시나 광산 등에서 임노동자가 되는 농민이 늘어났다.

문 5. 고려의 향도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의 향소를 중심으로 활동하였다.
- ② 상강례 등 의례를 행할 수 있는 조직이었다.
- ③ 배향 활동 등을 하는 불교의 신앙 조직이었다.
- ④ 마을의 노동력이 동원될 때 주도적 역할을 하였다.

문 6. 조선시대 상업의 추이에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 15세기에 한양의 운종가에 시전이 세워지면서 시전상인들에게 사상을 단속하는 금난전권이 부여되었다.

나. 조선 후기에 장시가 전국적으로 확대되었고, 그 시기에 활동했던 보부상은 국가로부터 행상 허가를 받아야 했다.

다. 순조 때 일어난 서울의 ‘쌀폭동’은 경강상인이 도성 안의 미전상인을 움직일 정도로 성장했음을 보여주는 사건이었다.

- ① \neg
② \neg, \perp
③ \perp, \sqsubset
④ \sqsubset

문 7. 다음 내용이 반포된 시기를 연표에서 바르게 고른 것은?

제1조. 대한민국은 세계만국이 공인한 자주독립제국이다.

제2조. 대한제국의 정치는 만세불변의 전제정치이다.

제3조. 대한민국 대황제는 무한한 군권을 누린다.

〈후략〉

— 대한민국국제 —

- <연 표> -

청일전쟁(1894) $\xrightarrow{(가)}$ 삼국간섭(1895) $\xrightarrow{(나)}$ 을미사변(1895) $\xrightarrow{(다)}$
 만민공동회(1898) $\xrightarrow{(라)}$ 영일동맹(1902)

- [illegible]

문 8. 다음 주장을 한 조선 후기 실학자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

농사를 힘쓰지 않는 자 중에 그 좀(蠹)이 여섯 종류가 있는데, 장사꾼은 그 중에 들어가지 않는다. 첫째가 노비요, 둘째가 과거요, 셋째가 벌열이요, 넷째가 기교요, 다섯째가 승니요, 여섯째가 게으름뱅이들이다. 저 장사꾼은 본래 사민(四民)의 하나로서 그래도 통화의 이익을 가져온다. 소금·철물·포백 같은 종류는 장사가 아니면 운반할 수 없지만, 여섯 종류의 해로움은 도둑보다도 더하다.

- ① 유통 경제의 발전을 통해 농촌 경제를 활성화시키고자 하였다.
- ② 자영농 육성을 위한 토지제도 개혁론으로 한전론을 주장하였다.
- ③ 역사에서 고금의 흥망이 시세(時勢)에 따라 이루어진다고 파악하였다.
- ④ 관직은 적은데 과거에 응시한 사람이 많은 데서 봉당이 생긴다고 보았다.

문 17. 다음 주장이 나오게 된 직접적인 시대적 배경으로 가장 적절한 것은?

우리에게 이웃 나라가 있어도 스스로 결교(結交)하지 못하고 타인을 시켜 결교하니 이것은 나라가 없는 것이요, 우리에게 토지와 인민이 있어도 스스로 주장하지 못하고 타인을 시켜 대신 감독하게 하니, 이것은 임금이 없는 것이다. 나라가 없고 임금이 없으니 우리 삼천리 인민은 모두 노예이며 신첩일 뿐이다. 남의 노예가 되고 남의 신첩이 된다면 살았다 하여도 죽는 것만 못하다.

— 최익현, 포고팔도사민 —

- ① 일본의 강제 합병조약 체결로 조선총독부가 설치되었다.
- ② 을미사변을 계기로 개혁을 단행하여 단발령을 실시하였다.
- ③ 러일전쟁에서 승리한 일본은 을사조약을 강제로 체결하였다.
- ④ 일본은 청일전쟁에서 승리하여 조선에 대한 주도권을 장악하였다.

문 18. 다음은 울산 호적을 분석한 표이다. 이 표에서 알 수 있는 사회 문제를 해결하기 위한 대책으로 볼 수 없는 것은?

(단위: %)

시기	양반호	상민호	노비호
1729	26.29	59.78	13.93
1765	40.98	57.01	2.01
1804	53.47	45.61	0.92
1867	65.48	33.96	0.56

- ① 영조 때 균역법을 실시하였다.
- ② 정조 때 신해통공을 단행하였다.
- ③ 순조 때 공노비 6만여 명을 해방시켰다.
- ④ 흥선 대원군은 호포제를 실시하였다.

문 19. 다음 주장을 한 조선 후기 실학자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

중국은 서양과 180도 정도 차이가 난다. 중국인은 중국을 중심으로 삼고 서양을 변두리로 삼으며, 서양인은 서양을 중심으로 삼고 중국을 변두리로 삼는다. 그러나 실제는 하늘을 이고 땅을 밟는 사람은 땅에 따라서 모두 그러한 것이니 중심도 변두리도 없이 모두가 중심이다.

— 의산문답 —

- ① 지구가 우주의 중심이 아니라는 무한 우주론을 내놓았다.
- ② 신분이 아니라 재능과 학식의 여부로 사람을 평가해야 한다고 하였다.
- ③ 사람과 만물의 본성이 같지 않다는 ‘인물성이론’의 입장에서 자연과학을 탐구하였다.
- ④ ‘실용’과 ‘허자’의 문답형식을 빌어 지금까지 믿어 온 고정 관념을 상대주의 논법으로 비판하였다.

문 20. ㉠ ~ ㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

조선 태종 때에는 세계지도인 ㉠ 혼일강리역대국도지도를 만들었다. 이 지도의 필사본이 일본에 현존하고 있는데, 지금 남아 있는 세계지도 중 동양에서는 가장 오래된 것이다. 세조 때에는 양성지 등이 동국지도를 완성하였다. 16세기에도 많은 지도가 만들어졌는데, 그 중에서 ㉡ 조선방역지도가 현존하고 있다. 조선 후기에는 정밀하고 과학적인 지도가 많이 제작되었다. 정사기는 ㉢ 동국지도를 만들었고, 김정호의 ㉣ 대동여지도는 산맥, 하천, 포구, 도로망의 표시가 정밀하고, 목판으로 인쇄되었다.

— <보 기> —

가. ㉠은 원나라의 세계지도를 바탕으로 한반도와 일본 지도를 추가한 것이다.
나. ㉡은 만주와 대마도를 포함하고 있어 당시 영토의식을 엿볼 수 있다.
다. ㉢은 거리를 알 수 있도록 10리마다 눈금이 표시되어 있다.
라. ㉣은 100리를 1척으로 정하여 지도를 제작함으로써 정확한 지도를 만들 수 있었다.

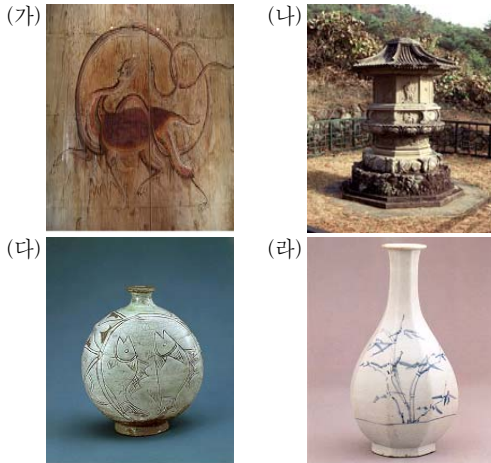
- ① 가, 나
- ② 나, 다
- ③ 다, 라
- ④ 가, 라

한국사

문 1. 삼국 시대 사회 모습에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 신분은 혈연집단의 사회적 위상과 개인의 능력을 중요하게 평가하여 결정되었다.
- ② 천민은 대개 전쟁 포로, 범죄 행위, 채무 등의 이유로 인하여 발생하였다.
- ③ 고구려의 혼인 풍습으로는 민며느리제와 형사취수제가 있었다.
- ④ 신라 골품제는 신분별로 관등 승진의 상한을 규제하였으나 일상생활에서는 그렇지 않았다.

문 2. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① (가): 이상적인 불국토를 건설한다는 미륵신앙의 상징이다.
- ② (나): 통일신라기 교종불교가 성행하였음을 보여준다.
- ③ (다): 청자에 백토분을 칠한 것으로 소박하고 천진스러운 무늬가 어우러져 있다.
- ④ (라): 이것이 유행한 시기에는 서민들도 옹기 대신 백자를 널리 사용하였다.

문 3. (가) ~ (라)의 토지제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- (가) 신문왕 9년(689) 내외관의 녹읍을 혁파하고 매년 조를 내리되, 차등이 있게 하여 이로써 영원한 법식을 삼았다.
- (나) 목종 원년(998) 문무 양반의 전지과를 개정하였다.
- (다) 공양왕 3년(1391) 국가의 재정 기반과 신진 사대부 세력의 경제적 기반을 확보하기 위해 과전법을 공포하였다.
- (라) 세조 12년(1466) 현직관리에게만 토지를 지급하는 직전법을 시행하였다.

- ① (가): 귀족 세력의 경제 기반을 약화시켰다.
- ② (나): 인품은 고려하지 않고 관직에 따라 토지를 분급하였다.
- ③ (다): 수조권자는 그 해 수확량의 2분의 1을 농민에게 세금으로 거두었다.
- ④ (라): 토지에 대한 국가의 지배력이 강화되었다.

문 4. 조선 전기 통치체제 정비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 합리적인 인사 행정을 위한 제도가 갖추어져 관료적 성격이 더욱 강해졌다.
- ② 군사 조직, 교통·통신 체계의 정비로 중앙 집권적 행정 운영이 한층 수월해졌다.
- ③ 6조 행정체제 정비로 행정의 전문성과 효율성이 높아졌다.
- ④ 벼슬하지 않은 사람을 대상으로 한 천거제가 크게 확대되었다.

문 5. 16 ~ 17세기 재지 사족의 향촌 지배와 운영에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수령과의 관계를 원활히 하면서 경제소를 만들어 중앙 진출의 발판으로 삼았다.
- ② 유향소를 통해 조세의 부과 및 수세 과정에 관여하며 향리와 농민을 통제하였다.
- ③ 향약 조직을 만들어 마을 공동체에 영향력을 행사하였다.
- ④ 임진왜란 이후에는 향촌사회의 안정을 위해 사족들의 동계와 농민들의 향도계가 하나로 합쳐지기도 하였다.

문 6. 비슷한 시기의 역사적 사실로 옳지 않은 것은?

- ① 로마 제국이 동·서로 분열되던 시기에 백제는 일본에 한학을 전하였다.
- ② 중국 남북조가 성립되던 시기에 백제는 사비성으로 천도하였다.
- ③ 일본의 다이카 개신을 전후한 시기에 고구려에서는 안시성 싸움이 있었다.
- ④ 무함마드가 이슬람교를 창시할 시기에 고구려에서는 살수 대첩이 있었다.

문 7. 다음 글을 쓴 사람이 중심이 되어 편찬한 책에 대한 설명으로 옳은 것은?

신은 아뢰니. 고대의 열국에서도 각기 사관(史官)을 두어 사실을 기록한 일이 있습니다. 우리 해동의 삼국에 있어서도 역년(歷年)이 오래되어 마땅히 그 사실을 서책에 기록하여야 할 것이므로 늙은 저에게 명하여 이것을 편찬케 하셨는데, 스스로 돌아보건대 부족함이 많아 어찌할 바를 몰랐습니다.

- ① 삼국 시대의 승려 30여 명의 전기를 모은 것이다.
- ② 삼국의 민간 설화나 전래 기록을 많이 수록하여 우리 고유의 문화와 전통을 중시하였다.
- ③ 단군신화를 기록하고 중국과 우리나라의 역사를 서사시로 표현하였다.
- ④ 유교적 합리주의 사관에 기초하여 기전체로 서술되었다.

문 8. 다음은 고려 중기 상황을 알려 주는 글이다. 밑줄 친 ㉠ ~ ㉢에 대한 설명으로 적절한 것은?

㉠ 김돈중 등이 절의 북쪽 산은 민둥하여 초목이 없으므로 그 인근의 ㉡ 백성들을 모아 ㉢ 나무와 기이한 꽃과 이채로운 풀을 심고 단을 쌓아 임금의 방을 꾸몄는데, 하루는 왕이 이곳에 행차하니 김돈중 등이 ㉢ 절의 서쪽 대에서 잔치를 베풀었다.

— 고려사 —

- ① ㉠은 관직에 상관없이 선악과 공로에 따라 토지를 지급받았다.
- ② ㉡은 상속이 불가능한 민전을 소유할 수 있었다.
- ③ ㉢은 수조권만 있는 시지를 통해 구했었다.
- ④ ㉢은 토지와 노비를 지급받아 일체의 경제 활동을 하지 않았다.

문 9. 조선 시대에 편찬된 다음의 사서에서 추론할 수 있는 역사 인식으로 가장 옳은 것은?

물론 단군께서 제일 먼저 나시기는 하였으나 문헌으로 상고할 수 없다. 삼가 생각하건대 기자께서 우리 조선에 들어와서 그 백성을 후하게 양육하고 힘써 가르쳐 주어 머리를 틀어 엮는 오랑캐의 풍속을 변화시켜, 문화가 융성하였던 제나라와 노나라 같은 나라로 만들어 주셨다.

- ① 왕조의 정통성에 대한 명분을 내세웠다.
- ② 성리학적 통치 규범을 정착시키기 위해 국가적 차원의 노력을 기울였다.
- ③ 사람들이 추구하는 왕도정치에 대한 뿌리 찾기의 시도를 보여 주었다.
- ④ 민족적 자주 의식을 바탕으로 전통 문화에 대한 올바른 이해를 중시하였다.

문 10. 다음은 일제의 한국침탈이 노골화되던 시기에 구국운동을 전개한 사회 단체에 대한 설명이다. 단체명이 옳게 연결된 것은?

ㄱ. 일본이 황무지 개척권을 요구하며 영토 강탈의 의도를 드러내자 이를 저지하기 위해 만들어진 단체이다.
 ㄴ. 국권 회복을 목표로 교육과 식산활동을 전개한 단체로 윤효정, 장지연 등이 주도하였다.
 ㄷ. 유신한 국민이 통일 연합하여 유신한 자유문명국을 성립 하자는 취지로 설립되었다.

- | ㄱ | ㄴ | ㄷ |
|---------|-------|------|
| ① 보안회 | 대한자강회 | 신민회 |
| ② 헌정연구회 | 대한자강회 | 대한협회 |
| ③ 보안회 | 헌정연구회 | 신민회 |
| ④ 대한자강회 | 신민회 | 대한협회 |

문 11. 갑신정변, 동학농민운동, 갑오개혁이 공통적으로 추진한 개혁 방안으로 옳은 것은?

- ① 상공업의 진흥
- ② 군주제의 폐지
- ③ 토지제도의 개혁
- ④ 문벌의 타파와 인재의 등용

문 12. 다음 자료와 관련된 설명으로 옳은 것은?

(가) 최명길이가 말하기를 “우리들이 비록 만고의 죄인이 될지라도 차마 임금을 망할 땅에 둘 수는 없으니, 오늘의 화친은 하지 않을 수 없을 것이다”라고 하였다.
 (나) 정온이 상소를 올려 “예로부터 지금까지 천하 국가에 어찌 영원히 존속하며 망하지 않은 나라가 있었습니까마는, 남에게 무릎을 꿇고 사는 것이 어찌 바른 도리를 지키면서 사직을 위해 죽는 것보다 낫겠습니까”라고 하였다.

— 연려실기술 —

- ① 광해군대 후금과의 전쟁을 앞둔 정부의 대책 논의이다.
- ② (가)의 입장에 동조하는 정파는 패전 직후 북학운동을 적극 추진하였다.
- ③ (나)의 입장에 동조하는 정파는 이후 패전의 책임을 지고 정권에서 완전히 축출되었다.
- ④ 전쟁이 끝난 후 조선은 청과 러시아 간의 충돌 시 청의 군사 요청에 응할 수밖에 없었다.

문 13. 조선 후기 경제 상황으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 이양법의 전국적 보급과 노동력의 절감
 ㄴ. 시비법의 발달과 연작법의 시작
 ㄷ. 면작 보급의 확대와 상업적 농업의 전개
 ㄹ. 농상집요, 농사직설 등의 농서 보급
 ㅁ. 제언사의 설치와 제언절목의 반포

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ

문 14. 일제의 경제 수탈 정책을 시기 순으로 바르게 나열한 것은?

ㄱ. 강제로 독도를 일본 영토로 편입하였다.
 ㄴ. 군수 공업을 육성하여 조선을 병참 기지로 삼고자 하였다.
 ㄷ. 토지 조사령을 공포하여 본격적으로 토지 조사 사업에 나섰다.
 ㄹ. 회사령을 철폐하여 일본 자본이 자유롭게 들어올 수 있는 길을 열어 주었다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ - ㄹ
- ② ㄱ - ㄷ - ㄹ - ㄴ
- ③ ㄷ - ㄱ - ㄴ - ㄹ
- ④ ㄷ - ㄹ - ㄴ - ㄱ

문 15. 광복 직후 우리나라의 정치 상황에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 미군 당국은 대한민국 임시정부를 한반도의 유일한 합법 정부로 승인하였다.
- ② 이승만은 정읍발언을 통해 남한 단독 정부 수립을 주장하였다.
- ③ 좌익 진영은 모스크바 삼상회의 결과의 수용을 표명하였다.
- ④ 김구, 김규식 등은 북한의 지도자들에게 통일 정부 수립을 위한 남북 지도자 회의를 제안하였다.

문 16. 다음 글에서 ㉠의 간행을 주도한 인물에 대한 설명으로 옳은 것은?

선종 8년에 간행된 (㉠)은 고려, 송, 요, 일본 등 각지에 있는 불교 서적을 모아 편찬한 것으로 고려 불교의 전통을 재확인하고 불교의 기반을 국제적 규모로 확대한 것이다.

- ① 유불일치설을 주장하며 심성의 도야를 강조하여 장차 성리학 수용의 토대를 마련하였다.
- ② 만덕사에서 법화신앙에 중점을 둔 백련 결사를 제창하였다.
- ③ 홍왕사를 근거지로 삼아 화엄종 중심의 교종 통합 운동을 벌였다.
- ④ 정혜쌍수와 돈오점수를 내세우면서 선교 일치의 사상을 완성하였다.

문 17. 다음 글은 개화파의 두 흐름을 설명한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

1880년대 초에 김윤식은 (㉠)을 주장하였다. 이는 서양의 물질 문명의 발전을 인정하면서 유교적 가치관에 입각한 우리의 정신 문화를 유지하기 위한 것이었다. 한편 임오군란 이후 수신사 일행으로 일본에 간 김옥균은 일본의 근대 문물을 시찰하고, 후쿠자와 유키치를 비롯한 일본의 사상가들을 만난 후 (㉡)을 적극적으로 추구하였다.

- ① 김홍집, 어윤중 등도 ㉡을 주장하였다.
- ② ㉠에 대해서 당시 위정척사론자들은 비판하였다.
- ③ ㉠은 정부의 친청적인 태도를 비판하였다.
- ④ ㉡을 주장한 사람들은 중국의 양무운동을 본받고자 하였다.

문 18. 아래에서 설명하는 지역의 역사적 사실로 옳지 않은 것은?

- 신라 하대에 군진 세력의 하나인 혈구진이 있었다.
- 정제두를 중심으로 한 조선의 양명학파가 형성되었다.

- ① 고려 초기에 풍수지리설의 길지로 여겨진 삼경 중의 한 곳이다.
- ② 조선 시대 실록이 보관된 사고가 있던 곳이다.
- ③ 조선 시대에 왕실에서 초제를 지낸 산이 있다.
- ④ 개항 전에 프랑스군의 침입을 받았으나 격퇴한 곳이다.

문 19. 다음은 수취제도에 대한 설명이다. 시기적으로 가장 늦게 나타난 것은?

- ① 편성된 호는 인구와 장정의 많고 적음에 따라 9등급으로 나누어 부역시켰다.
- ② 전세를 토지 1결당 4두로 고정하였다.
- ③ 조세는 토지의 비옥도에 따라 6등급, 풍흉에 따라 9등급으로 나누어 거두었다.
- ④ 사람은 연령에 따라 6등급으로 구분하고, 가구는 사람의 다과에 따라 9등급으로 나누었다.

문 20. 역대 국가의식과 관련된 서술 중 옳은 것으로만 묶은 것은?

- ㄱ. 고구려는 독자적인 연호를 사용하고, 황제국을 자칭하면서 백제와 신라에 대하여 우위를 과시하였다.
- ㄴ. 발해는 장기간에 걸쳐 독자적인 연호를 사용하였고, 황상이라는 칭호를 써서 황제국의 면모를 과시한 적도 있었다.
- ㄷ. 고려 시대 이래의 소중화 의식은 조선 시대에 들어와 더욱 강화되었으나 명나라가 멸망한 이후에는 크게 약화되었다.
- ㄹ. 고종은 외세의 간섭에서 벗어나 자주적인 근대화와 외교 관계를 추구하고자 대한제국을 수립하여 황제국임을 선포하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

한 국 사

문 1. 백제 건국의 주도세력이 고구려와 같은 계통임을 보여주는 문화 유산으로 옳은 것은?

- ① 공주 송산리 고분
- ② 부여 능산리 고분
- ③ 백제 금동 대향로
- ④ 서울 석촌동 고분

문 2. 밑줄 친 그가 시행한 정책으로 옳은 것은?

그는 왕권을 안정시키기 위해 권세있는 신하는 공신이든 처남이든 가리지 않고 처단하고, 6조를 직접 장악하여 의정부 재상중심의 정책운영을 국왕중심체제로 바꾸었다.

- ① 공법을 실시하여 전세를 낮추고 공평하게 부과하였다.
- ② 언론기관인 사간원을 독립시켜 대신을 견제하게 하였다.
- ③ 호적사업을 강화하고 보법을 실시하여 군정수를 늘렸다.
- ④ 기본법전인 경국대전의 편찬을 완료하여 반포하였다.

문 3. 각 시대의 관료 선발제도에 관한 설명으로 옳은 것으로만 묶은 것은?

ㄱ. 통일신라의 독서삼품과는 골품신분에 따라 3등급으로 나누어 관료를 채용하였다.
 ㄴ. 고려 광종은 쌍기의 건의를 따라 과거제를 시행하여 관료를 등용하였다.
 ㄷ. 조선에서는 생원·진사시에 입격하면 성균관에 진학하거나 문과에 응시 할 수 있었다.
 ㄹ. 대한제국은 광무개혁을 통해 과거제를 폐지하고 근대적 관리 임용 제도를 도입하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 4. 평양 지역과 관련된 역사적 사건으로 옳지 않은 것은?

- ① 고려는 거란과의 전쟁 후에 나성을 축조하였다.
- ② 조위총이 무신정권에 반발하여 반란을 일으켰다.
- ③ 1866년 미국 상선 제너럴 셔먼호가 격침되었다.
- ④ 1920년대 초에 물산장려운동이 시작되었다.

문 5. (가), (나) 사론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(가) 역사란 무엇이뇨. 인류 사회의 아(我)와 비아(非我)의 투쟁이 시간에서 발전하여 공간까지 확대하는 심적 활동의 기록이니, 세계사라 하면 세계 인류의 그리 되어 온 상태의 기록이며, 조선사라 하면 조선 민족이 그리 되어 온 상태의 기록이니라.
 (나) 한국사는 역사적 발전 단계를 거치지 못하여 근대로의 이행에 필수적인 봉건사회를 거치지 못하고 전 근대 단계에 머물러 있어 사회 경제적으로 낙후한 상태다.

- ① (가)와 같은 입장에서 쓰여진 대표적인 사서로 박은식의 『한국독립운동지혈사』가 있다.
- ② (가)의 저자는 묘청의 난을 ‘조선 역사상 일천년래 제일대사건’이라고 칭하였다.
- ③ (나) 사론의 주장자들은 식민주의 사관의 정체성 이론을 반박하였다.
- ④ (나)의 사론에 입각해서 조선사편수회의 『조선사』가 집필되었다.

문 6. 다음 백제와 관련된 사건을 시기 순으로 바르게 배열한 것은?

ㄱ. 불교가 전래됨 ㄴ. 웅진으로 천도
 ㄷ. 나 · 제동맹의 성립 ㄹ. 칠지도 제작

- ① ㄷ - ㄴ - ㄱ - ㄱ
- ② ㄷ - ㄱ - ㄴ - ㄱ
- ③ ㄱ - ㄱ - ㄷ - ㄴ
- ④ ㄴ - ㄷ - ㄱ - ㄴ

문 7. 불교계의 동향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원효는 화엄사상을 바탕으로 교단을 형성하여 많은 제자를 양성하였다.
- ② 의천은 이론의 연마와 실천을 아울러 강조하는 교관검수를 제창하였다.
- ③ 지눌은 선과 교학의 근본이 하나라는 정혜쌍수를 사상적인 바탕으로 삼았다.
- ④ 요세는 법화신앙에 중점을 둔 백련결사를 제창하여 지방민의 호응을 얻었다.

문 8. 밑줄 친 그가 실시한 개혁 정책으로 옳지 않은 것은?

그의 즉위 이후에도 원의 간섭은 여전하였고, 친원과 역사 건재하였으나, 친원파를 완전히 제거할 수 있는 현실적인 힘을 가지고 있지는 못하였다. 때마침 원에서 기 황후의 아들이 황태자에 봉해지자, 이러한 추세는 더욱 심해졌다. 이를 계기로 기철의 권력이 그를 압도할 정도로 커졌고 기철의 일족과 친원파의 정치적 지위가 크게 높아졌다.

- ① 고구려의 옛 땅을 되찾기 위하여 요동 지방을 공략하였다.
- ② 고려의 내정을 간섭하던 정동행성 이문소를 폐지하였다.
- ③ 성균관을 순수한 유교교육기관으로 개편하고 유교교육을 강화하였다.
- ④ 정방을 폐지하고 사림원을 설치하여 개혁정치를 수행하였다.

문 9. 고려의 전시과와 조선의 과전법에서 공통점에 해당되는 것으로 옳은 것은?

- ㄱ. 관리들에게 18등급에 따라 차등적으로 지급하였다.
 ㄴ. 과전은 본인 사후 반납이 원칙이었다.
 ㄷ. 현직관리에게만 지급하였다.
 ㄹ. 5품 이상의 관리들에게 세습이 허용된 별도의 토지가 지급되었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ

문 10. 다음 자료와 관련된 역사적 사건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 청과의 조공관계를 청산하고 대원군을 다시 데려 온다.
 ○ 양반신분제도, 문벌을 폐지하고 인재를 등용하여 인민 평등을 실현한다.
 ○ 내시부, 규장각 등 왕의 근시기구를 폐지하고 입헌군주제에 입각한 내각제를 수립한다.

- ① 전제군주제를 입헌군주제로 바꾸어 근대 국민국가를 수립하려고 하였다.
 ② 청일전쟁으로 청군이 일부 철수한 상황에서 일본의 군사력을 끌어들이고 일으켰다.
 ③ 봉건적 신분제도를 타파하고 인민 평등권을 확립하여 근대적 평등사회를 이루려고 하였다.
 ④ 일본의 침략 의도를 인식하지 못하고 무력 지원을 받아 외세의 조선 침략을 촉진하는 결과를 가져왔다.

문 11. 통일 신라의 경제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경주 인구의 증가로 상품 생산이 늘어 동시, 서시, 남시 등의 시장이 설치되었다.
 ② 역(役)은 군역과 요역으로 이루어졌으며, 대체로 16 ~ 60세의 남자에게 부과되었다.
 ③ 무역의 확대로 중국 산둥 반도와 양쯔 강 하류에 신라방, 신라소, 신라관, 신라원 등이 설치되었다.
 ④ 귀족은 식읍과 녹읍을 통해 그 지역 농민을 지배하면서 조세와 공물을 거두었으나, 노동력의 동원은 불가능하였다.

문 12. 조선후기 상업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보부상은 농촌의 장시를 하나의 유통망으로 연계시켰다.
 ② 동래의 내상은 선박의 건조 등 생산 분야에까지 진출하였다.
 ③ 의주의 만상은 대중국무역을 주도하면서 재화를 많이 축적하였다.
 ④ 개성의 송상은 인삼을 재배·판매하고 대외무역에도 깊이 관여하였다.

문 13. 1894년 동학농민운동 당시 농민군의 요구사항으로 관계가 먼 것은?

- ① 과거제를 폐지하고 지벌을 타파할 것
 ② 탐관오리와 횡포한 부호를 엄징할 것
 ③ 신분제를 폐지하고 과부의 재가를 허용할 것
 ④ 무명잡세를 거두지 말고 기왕의 공사채를 무효화 할 것

문 14. 다음의 발언을 한 (가), (나) 정치인에 대한 설명으로 옳은 것은?

- (가) 이제 우리는 무기 휴회된 미·소 공동 위원회가 재개될 기색도 보이지 않으며, 통일 정부를 고대하나 여의케 되지 않으니, 우리는 남방만이라도 임시 정부 혹은 위원회 같은 것을 조직하여 38 이북에서 소련이 철퇴 하도록 세계 공론에 호소하여야 될 것이니 여러분도 결심하여야 될 것이다.
 (나) 현시에 있어서 나의 유일한 염원은 3천만 동포와 손을 잡고 통일된 조국의 달성을 위하여 공동 분투하는 것뿐이다. 이 육신을 조국이 수요(需要)로 한다면 당장이라도 제단에 바치겠다. 나는 통일된 조국을 건설하려다 38도선을 베고 쓰러질지언정 일선에 구차한 안일을 취하여 단독 정부를 세우는 데는 협력 하지 아니하겠다.

- ① (가)는 신한청년당의 대표로 활동하였다.
 ② (나)는 독립촉성중앙협의회 대표로 활약하였다.
 ③ (가), (나)는 신탁 통치 실시를 반대하였다.
 ④ (가), (나)는 좌우 합작 운동에 적극 참여하였다.

문 15. 역사서의 편찬과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 『삼국사기』는 고려 초에 쓰여진 구삼국사를 기본으로 유교적 합리주의 사관에 기초하여 기전체로 서술되었다.
 ② 한 왕대의 역사를 후대에 남기기 위한 실록의 편찬은 조선시대 부터 시작되어 『태조실록』에서 『철종실록』까지 계속되었다.
 ③ 『고려사』는 『고려국사』를 계승하여 고려시대의 역사를 재정리한 기전체 역사서이다.
 ④ 안정복은 고조선에서 고려 말까지의 역사를 서술한 『동사강목』을 저술하여 우리 역사의 독자적 정통론을 체계화하였다.

문 16. 다음 제시문의 ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 내용이 바르게 연결된 것은?

- (가) (㉠) 6년(1380) 8월 추수가 거의 끝나갈 무렵 왜구는 500여 척의 함선을 이끌고 (㉡)로 쳐들어와 충청·전라·경상도의 3도 연해의 주군을 돌며 약탈과 살육을 일삼았다. 고려 조정에서는 나세, 최무선, 심덕부 등이 나서서 최무선이 만든 화포로 왜선을 모두 불태워 버렸다.
 (나) (㉢)이(가) 이끄는 토벌군이 남원에 도착하니 왜구는 인월역에 있다고 하였다. 운봉을 넘어온 (㉢)은(는) 적장 가운데 나이가 어리고 용맹한 아지바투를 사살하는 등 전투에 나서 전투를 독려하여 아군보다 10배나 많은 적군을 섬멸했다.

- | | | | |
|---|----|----|-----|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | 창왕 | 진포 | 최 영 |
| ② | 우왕 | 당포 | 최 영 |
| ③ | 창왕 | 당포 | 이성계 |
| ④ | 우왕 | 진포 | 이성계 |

문 17. 다음 서적들의 편찬 시기가 바르게 나열된 것은?

- | | |
|-----------|----------|
| ㄱ. 동국이상국집 | ㄴ. 불씨잡변 |
| ㄷ. 임원경제지 | ㄹ. 해동제국기 |

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ - ㄹ
 ② ㄱ - ㄴ - ㄹ - ㄷ
 ③ ㄴ - ㄱ - ㄷ - ㄹ
 ④ ㄴ - ㄱ - ㄹ - ㄷ

문 18. 다음 자료에서 제기한 문제를 해결할 수 있는 대책으로 가장 적절한 것은?

“예전에는 군포가 2필이었던 것이 지금은 1필로 되었으니 백성들이 더욱 넉넉해져야 마땅한데 더욱 가난해지고 있습니다. 이는 군적에 누락된 장정이 많기 때문입니다.”
 — 정조실록 —

- ① 재정 확보를 위해 공명첩을 발매해야 한다.
 ② 도망한 사노비를 찾아서 주인에게 돌려주어야 한다.
 ③ 서얼출신이 관직에 진출할 수 있도록 제한을 없애야 한다.
 ④ 양인과 노비 사이에서 태어난 자식은 양인으로 인정해야 한다.

문 19. 다음 조약에 직접적으로 영향을 준 사건이 아닌 것은?

- 일본국 정부는 동경의 위무성을 경유하여 금후에 한국의 외국에 대한 관계 및 사무를 감리지휘할 것이요, 일본국의 외교 대표자 및 영사는 외국에서의 한국의 신민 및 이익을 보호할 것임.
 ○ 일본국 정부는 한국과 타국 간에 현존하는 조약의 실행을 완수하는 임무를 담당하고 한국 정부는 금후 일본국 정부의 중계를 거치지 않고서는 국제적 성질을 가진 어떤 조약이나 약속을 맺지 않을 것을 서로 약속함.

- ① 포츠머스 조약
 ② 시모노세키 조약
 ③ 제2차 영일 동맹
 ④ 가쓰라·태프트 밀약

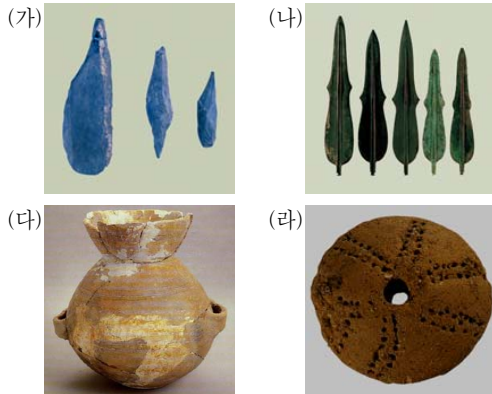
문 20. 다음 자료에 나타난 사업에 대한 설명으로 옳은 것은?

제17조 임시토지조사국은 토지대장 및 지도를 작성하고 토지의 조사 및 측량에 대해 사정(査定)으로 확정된 사항 또는 재결을 거친 사항을 이에 등록한다.

- ① 명의상의 주인을 내세우기 어려운 동중·문중 토지의 상당부분이 국유지에 편입되었다.
 ② 지주계층의 사전 강매에 따른 혼란과 유상분배에 따른 빈농의 어려움이 나타났다.
 ③ 신고주의 원칙에 상관없이 조선인 지주와 수조권자의 경우 소유권 취득에 실패했다.
 ④ 대한제국기에 시행된 토지조사 결과를 바탕으로 농민의 토지에 대한 여러 권리를 완전히 인정하였다.

한국사

문 1. (가) ~ (라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



ㄱ. (가)의 스페찌르개는 주로 구석기 시대 후기에 이르러 사용하였는데, 이것은 창 의 기능을 하였다.

ㄴ. (나)는 만주로부터 한반도에 이르는 넓은 지역에서 출토되어, 이 지역이 같은 문화권에 속하였음을 보여 준다.

ㄷ. (다)는 신석기 시대의 대표적인 토기이다.

ㄹ. (라)는 원시적 수공업 생산이 이루어졌음을 보여주는 유물이다.

- ① \neg, \perp
- ② \perp, \top
- ③ \neg, \perp, \top
- ④ \perp, \top, \neg

문 2. 가야의 여러 나라에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가야의 여러 나라들은 주로 낙동강 하류 및 그 지류인 남강 주변에 위치하여 수상교통을 활발히 이용하였다.
- ② 풍부한 철 생산과 해상교통을 이용하여 낙랑과 왜의 규슈 지방을 연결하는 중계무역이 발달하였다.
- ③ 전기가야연맹시대에는 신라와 거의 비슷한 돌무지덧널무덤이 유행하였다.
- ④ 6세기 초에 고령의 대가야는 백제, 신라와 대등하게 세력을 다투게 되었고, 신라와 결혼동맹을 맺기도 하였다.

문 3. 고려시대 조세수취에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조(租)는 토지를 논과 밭으로 나누어 비옥한 정도에 따라 3등급으로 나누어 부과하였다.
- ② 자연재해를 입었을 경우 그 비율에 따라 조(租), 조포(租布), 조포역(租布役)을 면제하기도 하였다.
- ③ 남자가 16세가 되면 정(丁)으로 삼아 국역에 복무하게 하였고, 60세가 되면 역을 면해 주었다.
- ④ 중앙관청에서 필요한 공물은 향, 소, 부곡에서 주로 부담하였다.

문 4. 고려 후기 전대종의 백련사결사(白蓮社結社)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유교와 불교는 다름이 없다 하여 유불일치를 강조하였다.
- ② 정토신앙(淨土信仰)을 적극 수용하였다.
- ③ 선정(禪定)과 지혜(智慧)를 함께 닦을 것을 강조하였다.
- ④ 최씨무신정권과 긴밀하게 연결되어 강화도에 분사(分社)를 세웠다.

문 5. 다음 자료와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

5월에 고려 대왕 상왕공(相王公)은 신라매금(新羅寐錦)과 세세토록 형제처럼 지내기를 원하였다. …(중략)… 매금의 의복을 내리고 …(중략)… 상하(上下)에게 의복을 내리라는 교를 내리셨다. …(중략)… 12월 23일 갑인에 동이매금(東夷寐錦)의 상하가 우벌성에 와서 교를 내렸다.

- ① 광개토대왕의 성복 활동 성과를 기록한 비문 내용의 일부이다.
- ② 5세기에 만들어진 것으로 당시 고구려의 영토 범위를 알 수 있다.
- ③ 스스로를 천하의 중심으로 자부하는 고구려인의 천하관이 반영되어 있다.
- ④ 고구려가 신라를 압박하여 그 영향권 아래에 두려고 했던 사실을 전해준다.

문 6. 정동행성(征東行省)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 장관인 승상(丞相)에는 원의 관리가 임명되었다.
- ② 부속기관으로 이문소(理問所)가 있었는데, 불법적으로 사법권을 행사하였다.
- ③ 고려와 원의 연락기관이었다.
- ④ 원이 일본정벌을 위해 설치한 기구였다.

문 7. 다음에서 고려와 송(宋) 사이의 해상 무역로로 가장 활발하게 이용된 것은?

ㄱ. 예성강 - 군산도 - 명저우(明州)
 ㄴ. 예성강 - 군산도 - 광저우(廣州)
 ㄷ. 예성강 - 장산곶 - 산둥(山東)반도
 ㄹ. 예성강 - 장산곶 - 보하이(渤海)만

- ① ㄱ ② ㄴ
③ ㄷ ④ ㅈ

문 8. 통일신라시대 경제생활에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반 농민은 자기 토지를 경작하는 외에도 관청 소유지를 공동 경작하기도 하였다.
- ② 호(戶)는 상상호(上上戶)에서 하하호(下下戶)까지 6등급으로 나누어 파악하였다.
- ③ 귀족들은 당이나 아라비아에서 수입한 비단, 양탄자, 유리 그릇, 귀금속 등 사치품을 사용하였다.
- ④ 귀족들은 소, 말, 돼지를 바다 가운데 섬에서 길러 필요한 때 화살로 쏘아 잡아먹기도 하였다.

문 9. (가) ~ (다)에서 설명하고 있는 조선시대 역사서와 역사가를 바르게 나열한 것은?

- (가) 고조선에서 고려에 걸친 통사로서 외기·삼국기·신라기·고려기로 구성되어 있는데, 당시 정계에 진출한 사림계열의 역사인식이 반영된 결과 사론이 대폭적으로 첨가되었다.
- (나) 중국과 일본의 문헌을 광범위하게 참작한 유사(類書)적 성격의 사서로서 기전체 형식을 취하고 있지만 열전은 없고 세기·지·고(考)로 구성되어 있다.
- (다) 역사를 움직이는 힘을 ‘시세(時勢)’, ‘행불행(幸不幸)’, ‘시비(是非)’의 순서로 봄으로써 도덕중심사관을 비판하였다.

- | (가) | (나) | (다) |
|--------|-------|-----|
| ① 동국통감 | 해동역사 | 이익 |
| ② 동사강목 | 연려실기술 | 허목 |
| ③ 동국통감 | 연려실기술 | 이익 |
| ④ 동사강목 | 해동역사 | 허목 |

문 10. 백정(白丁)과 관련된 역사적 사실에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동학농민군은 폐정개혁안에서 백정이 쓰는 평랑갓을 없애자고 주장하였다.
- ② 갑오개혁 때 신분제도가 폐지됨에 따라 백정도 평등한 지위를 얻었다.
- ③ 대한제국 시기에 백정들은 형평사를 창립하고 형평 운동을 펼쳐 나갔다.
- ④ 총독부는 백정 출신을 호적에 ‘도한’으로 써 넣거나 붉은 점을 찍어 차별하였다.

문 11. 조선전기 연관에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관리의 비리를 감찰하고, 정사를 비판하였다.
- ② 어사대와 중서문하성의 낭사가 이에 속하였다.
- ③ 권력의 독점과 부정을 방지하는데 기여하였다.
- ④ ‘맑고 중요한 자리’라 하여 청요직(淸要職)이라 불렸다.

문 12. 조선 중기 이후 정치 상황에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사림이 서인과 동인으로 나뉘면서 상호 비판적인 봉당정치가 전개되었다.
- ② 인조반정 이후 반정을 주도한 서인은 복인과 연합하여 정국을 운영해 갔다.
- ③ 현종대에는 효종의 왕위 계승에 대한 정통성과 관련하여 예송이 발생하였다.
- ④ 숙종대에 이르러 정국을 급격하게 전환하는 환국이 나타나기 시작하였다.

문 13. 다음 자료의 내용과 같은 시기에 일어난 경제 상황으로 옳지 않은 것은?

농민이 밭에 심는 것은 곡물만이 아니다. 모시, 오이, 배추, 도라지 등의 농사도 잘 지으면 그 이익이 헤아릴 수 없이 크다. 도회지 주변에는 파밭, 마늘밭, 배추밭, 오이밭 등이 많다. 특히 서도 지방의 담배밭, 북도의 삼밭, 한산의 모시밭, 전주의 생강밭, 강진의 고구마밭 등의 수확은 모두 상상등전의 논에서 나는 수확보다 그 이익이 10배에 이른다.

— 경제유표 —

- ① 민간 수공업자는 자금과 원료를 미리 받아 제품을 생산하는 선대제가 성행하였다.
- ② 농민의 경제력 향상으로 지주 전호제가 유명무실해 졌다.
- ③ 청과의 무역으로 은의 수요가 늘면서 은광의 개발이 활기를 띠었다.
- ④ 상품화폐 경제가 발달하면서 신용화폐가 점차 보급되었다.

문 14. 조선의 양명학에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양명학은 누구나 양지를 가지고 있음을 주장하고, 지행일치를 강조하였다.
- ② 18세기 초 정제두는 양명학을 체계적으로 연구하여 학파로 발전시켰다.
- ③ 양명학은 정권에서 소외된 복인 집안의 후손과 인척을 중심으로 하여 계승되었다.
- ④ 양명학을 계승한 강화학파는 실학자들과 영향을 주고 받았다.

문 15. 다음의 역사적 사건들을 시대 순으로 바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 5·18 민주화운동
 ㄴ. 3선 개헌
 ㄷ. 유신 헌법 공포
 ㄹ. 10·26 사태
 ㅁ. 6월 민주 항쟁

- ① ㄱ - ㄷ - ㄴ - ㄹ - ㅁ
- ② ㄴ - ㄱ - ㄷ - ㄷ - ㄹ
- ③ ㄴ - ㄷ - ㄷ - ㄱ - ㄹ
- ④ ㄴ - ㄷ - ㄷ - ㄹ - ㄱ

문 16. 조선 후기 신분제의 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양천제가 해체되면서 이를 대신해서 정부는 반상제를 법적 신분제로 규정하였다.
- ② 노비는 군공과 납속 등을 통해서 자신의 신분을 상승시킬 수 있었다.
- ③ 서얼도 18세기 후반부터는 점차적으로 청요직의 허통이 이루어 졌다.
- ④ ‘환부역조’와 ‘모칭유학’ 등이 신분상승을 위해 사용되었다.

문 17. 대한제국에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원수부를 설치하고 시위대, 진위대를 강화하였다.
- ② 양전 사업을 실시하여 근대적 토지증서인 지계(地契)를 발급하였다.
- ③ 상공업의 진흥 정책을 시행하고 민간회사 설립도 지원하였다.
- ④ 대한국 국제를 제정하여 황제권을 강화하고 입헌군주제를 천명하였다.

문 18. 다음 자료와 관련된 전세제도에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

모든 토지는 6등급으로 나누었다. 20년마다 토지를 다시 측량하여 양안(토지 대장)을 만들어 호조와 해당 도, 고을에 갖추어 둔다. 1등전의 척(尺, 자)은 주척으로 4척 7촌 7분이며, 6등전의 척은 9척 5촌 5분이다. …(중략)… 항상 경작하는 토지를 정전(正田)이라 하고, 경작하다 때로 휴경하는 토지를 속전(續田)이라 부른다. 정전으로 기록되었더라도 토질이 좋지 못하여 곡식이 잘 되지 않는 토지라든지, 속전으로 기록되어도 토질이 비옥하여 소출이 많은 경우에는 수령이 이를 관찰사에게 보고하여 다음에 개정한다.

— 경국대전 —

— <보 기> —

- ㄱ. 전세는 풍흉에 따라 6등급으로 나누어 부과하였다.
- ㄴ. 1등전의 1결과 6등전의 1결은 그 생산량이 같았다.
- ㄷ. 조세 액수를 1결당 최고 20두에서 최하 4두를 내도록 하였다.
- ㄹ. 토지를 측량할 때 등급에 따라서 사용하는 척이 달랐다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 19. 한말 구국계몽운동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보안회는 일본이 황무지 개척을 구실로 토지를 약탈하려 하자 이를 철회시켰다.
- ② 대한자강회는 국권회복을 위해 자강에 힘쓰자는 입장에서 교육개발 식산흥업 등을 주장하였다.
- ③新民회는 국권회복과 공화정치 체제의 국민국가 건설을 목표로 삼은 비밀 조직이었다.
- ④ 한글 보급에 크게 기여한 대한매일신보는 물산장려운동 등을 적극 주도하였다.

문 20. ㉠ ~ ㉣ 안에 들어갈 내용을 바르게 나열한 것은?

3·1운동 이후 정부를 수립하려는 움직임은 활발해졌다. 국내에서는 13도 대표로 조직된 국민대회를 개최하고 (㉠) 수립을 선포하였다. 중국 상해에서도 각 지역의 독립지사들이 모여서 임시정부의 수립을 선포하였다. 연해주에서는 손병희를 대통령으로 하는 (㉡)을(를) 조직하여 임시정부의 수립을 발표하였다. 임시정부가 여러 곳에서 만들어지자 통합된 민족운동의 추진이 어려웠다. 이에 각 정부의 지도자들은 서로의 통합을 모색하여 마침내 1919년 9월에 상해에 통합정부를 두고 (㉢)을(를) 대통령으로 하는 민주공화제 정부를 수립하였다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|--------|--------|-----|---|
| ① 한성정부 | 대한국민의회 | 이동휘 | |
| ② 국민회의 | 의정원 | 이동휘 | |
| ③ 한성정부 | 대한국민의회 | 이승만 | |
| ④ 국민의회 | 의정원 | 이승만 | |

한 국 사

문 1. 붓이 출토되어 문자를 사용한 사실이 있음을 알려주는 유적지는?

- ① 여주 혼암리
- ② 창원 다호리
- ③ 부여 송국리
- ④ 순천 대곡리

문 2. 조선시대에 건축된 문화재로 바르게 묶은 것은?

- ① 숭례문, 경천사 10층 석탑
- ② 봉정사 극락전, 법주사 팔상전
- ③ 수덕사 대웅전, 부석사 무량수전
- ④ 무위사 극락전, 원각사지 10층 석탑

문 3. 우리나라 초기 국가의 사회풍속을 설명한 내용으로 바르게 묶은 것은?

- ㄱ. 삼한 사회에서는 제사장인 천군이 주관하는 소도라는 별읍에 죄인이 들어가면 잡아가지를 못하였다.
- ㄴ. 부여는 12월에 영고라고 하는 제전행사를 지냈으며, 전쟁이 일어났을 때에는 이 행사를 지내지 않았다.
- ㄷ. 고구려에서는 남녀가 혼인을 하면 신부 집 뒤꼍에 서옥이라는 집을 짓고 살다가, 거기서 자식을 낳아 장성하면 처가에 많은 재물을 주고 아내와 자식을 자기 집으로 데리고 갔다.
- ㄹ. 동예는 지극히 폐쇄적인 혈연중심의 씨족사회이나, 결혼의 경우 그 상대를 다른 씨족에서 구해야 했다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 4. 삼국시대 및 통일신라시대의 유교에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 백제에는 박사 제도가 있었으며, 일본에 유교경전을 전해주었다.
- ② 삼국시대에는 유교의 충효 논리를 전통적인 공동체 윤리와 조화시키고자 하였다.
- ③ 신문왕대에는 당나라로부터 공자와 그 제자들의 화상(畫像)을 들여와서 국학에 안치시켰다.
- ④ 고구려에서는 『사기』, 『한서』 등의 역사책과 사전인 『옥편』, 문학서인 『문선』을 이해하고 있었다.

문 5. 고려시대의 향리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 향리의 세력을 억제하기 위해 그 지방 출신의 중앙관리를 사심관으로 임명하였다.
- ② 향리의 자제들을 인질로 상경 숙위케 하는 상수리제도를 설정하였다.
- ③ 향리의 자손을 중앙 관인으로 뽑는 향공진사의 제도가 확립되었다.
- ④ 향리와 귀족과의 신분적 차이를 나타내기 위하여 향리의 공복을 제정하였다.

문 6. 고려시대의 신분제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화척, 재인, 양수척을 호적에 올려 그들에게 역을 부담시켰다.
- ② 죄를 지어 관직에 나갈 수 없는 자들을 귀향시키는 형벌이 있었다.
- ③ 본관제가 사회적 의미를 가지게 되는 시기이다.
- ④ 군반, 남반 등과 같이 일정한 정치적 기능을 나타내는 몇 개의 반(班)이 설정되었다.

문 7. 다음 글에서 언급하고 있는 시대의 국가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

“큰 산과 깊은 골짜기가 많고 넓은 들은 없어 산골짜기에 의지하여 살면서 산골의 물을 식수로 한다. 좋은 전지(田地)가 없으므로 부지런히 농사를 지어도 식량이 충분하지 못하다. … 그 나라 사람들의 성질은 흉악하고 급하며 노략질하기를 좋아한다. … 그 나라의 대가(大家)들은 농사를 짓지 않으므로, 앉아서 먹는 인구(坐食者)가 만 여 명이나 되는데, 하호들이 먼 곳에서 양식, 고기, 소금을 운반하여 그들에게 공급한다.”
— 『삼국지』 동이전 —

- ① 옥저를 정복하고 공물을 받는 공납적인 지배를 하였다.
- ② 장발미인으로 유명한 관나부인은 질투죄로 처벌을 받았다.
- ③ 흉년이 들면 그 책임을 왕에게 돌려 교체하고자 하든지 혹은 죽이자고 하였다.
- ④ 대가(大家)들 또한 자체적으로 사자·조의·선인을 두는데, 그 명단은 왕에게 보고한다.

문 8. 다음 내용과 관련된 군사조직에 대한 설명으로 옳은 것은?

외방 곳곳에서 도적들이 일어났다. … 나는 청하기를 “당속미 1천석을 군량으로 하되, 한 사람당 하루에 2승씩 급료를 준다면 사방에서 군인으로 응하는 자가 모여들 것입니다.” 라고 하였다. … 얼마 안 되어 수천 명을 얻어 조종 쏘는 법과 창·칼 쓰는 기술을 가르치고 초관과 파총을 세워 그들을 거느리게 하였다. 또 당번을 정하여 궁중을 숙직하게 하고, 국왕의 행차가 있을 때에 이들로써 호위하게 하니 민심이 점차 안정되었다.

— 『서애집』 —

- ① 양반에서부터 노비에 이르기까지 편제 대상이 되었다.
- ② 진도와 제주도 등을 중심으로 몽골군에 항쟁을 하였던 부대이다.
- ③ 서리, 잡학인, 신량역천인 등이 소속되어 유사시에 동원되었다.
- ④ 이 군인들은 면포와 수공업제품의 판매를 통해 난전에 가담하였다.

문 9. 다음의 내용과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

숙종 4년 1월 을미, 대신과 비변사의 여러 신하들을 접견하고 비로소 돈을 사용하는 일을 정하였다. 돈은 천하에 통행하는 재화인데, 오직 우리나라에서는 예부터 누차 행하려 하였으나 행할 수 없었다. ... 시중에 유통하게 되었다.

— 『숙종실록』 —

- ① 위의 화폐 이전에는 팔분체 조선통보가 주조 유통되었다.
- ② 화폐의 유통이 원활하지 않아 전황현상이 일어났다.
- ③ 평안도와 전라도의 감영과 병영에서도 이 화폐의 주조가 허락되었다.
- ④ 이익은 화폐 사용이 백성들의 삶에 크게 유익하다는 주장을 제기하였다.

문 10. 다음과 같은 주장을 한 단체가 결성된 해에 전개된 사건은?

민족주의 세력에 대하여는 그 부르주아 민주주의적 성질을 분명히 인식함과 동시에 과경상의 동맹자적 성질도 충분히 승인하여, 그것이 타락되지 않는 한 적극적으로 제휴하여 대중의 개량적 이익을 위해서도 종래의 소극적인 태도를 버리고 싸워야 할 것이다.

- ① 근우회 발족
- ② 6·10 만세 운동
- ③ 광주학생 항일운동
- ④ 홍커우공원 폭탄 투척

문 11. 다음의 선언문이 나오게 된 배경으로 옳은 것은?

오늘 우리는 전 세계의 이목이 주시하는 가운데 ... 독재 정치를 청산하고 희망찬 민주 국가를 건설하기 위한 거보를 전 국민과 함께 내딛는다. 국가의 미래요 소망인 꽃다운 젊은이를 야만적인 고문으로 죽여 놓고 그것도 모자라서 뻔뻔스럽게 국민을 속이려 했던 현 정권에게 국민의 분노가 무엇인지를 분명히 보여주고 ... 민주장정을 시작한다.

- ① 정부가 대통령중심제에서 내각 책임제로 헌법을 개정하였다.
- ② 정부가 긴급조치권을 발동하여 헌법 개정논의를 탄압하였다.
- ③ 마산의 중앙부두에서 김주열군의 시신이 발견되었다.
- ④ 정부가 대통령 간선제 헌법의 고수를 천명하였다.

문 12. 일제의 경제수탈정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1910년에 시작된 토지조사사업에서 신고된 토지에 대한 지주의 권리만을 인정하고, 농민이 오랫동안 누려왔던 관습적인 경작권은 부정되었다.
- ② 1920년대 일본 자본의 조선 진출 요구가 커지자, 조선총독부는 회사의 설립과 해산을 신고제에서 허가제로 강화하였다.
- ③ 1920년대 일제는 자국의 식량 문제를 해결하기 위하여 산미 증식계획을 시행하였는데, 한국인 지주도 이에 편승하여 토지를 크게 늘렸다.
- ④ 1930년대 이후 일제는 대륙 침략을 위하여 공업화정책을 추진하였는데, 이 과정에서 일본의 대자본이 활발하게 투입되었다.

문 13. 다음의 독립투쟁을 일으킨 인물과 당시 소속단체가 일치하지 않은 것은?

- ㄱ. 조선총독부에 폭탄을 던진 다음 수십 겹의 포위망을 뚫고 중국으로 탈출하여, 이듬해 중국 상하이에서 일본 육군대장을 저격하였다.
- ㄴ. 조선총독의 마차를 겨냥하고 영국제 수류탄을 던져 총독부 요인과 관리들에게 큰 부상을 입혔다.
- ㄷ. 동양척식주식회사에 들어가 폭탄을 투척하였으나, 터지지 않자 권총으로 일본 간부를 사살하고 경찰과 시가전을 벌였다.
- ㄹ. 도쿄에서 황궁으로 들어가는 이중교에 폭탄을 던져 일제에게 두려움을 안겨 주었다.

- ① ㄱ: 김익상 - 의열단
- ② ㄴ: 강우규 - 노인(동맹)단
- ③ ㄷ: 나석주 - 의열단
- ④ ㄹ: 이봉창 - 한인애국단

문 14. 독립군의 활동을 시대 순으로 바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 양세봉이 이끌던 조선혁명군은 중국의용군과 한중연합 작전을 전개하였다.
- ㄴ. 소련 내 한인 부대들 간에 군사 지휘권 분쟁이 일어났으며, 이 과정에서 독립군들의 무장해제를 요구하는 적색군으로부터 공격을 받아 피해를 입었다.
- ㄷ. 만주로 돌아온 독립군은 일제와 만주 군벌의 탄압 속에서도 조직의 재건에 착수하여 참의부, 정의부, 신민부를 조직하였다.
- ㄹ. 김좌진이 이끌던 북로 군정서군과 홍범도가 이끈 대한 독립군의 연합부대는 청산리 일대에서 6일간 10여 차례의 전투를 통해 일본군을 대파하였다.

- ① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ
- ② ㄴ → ㄷ → ㄷ → ㄱ
- ③ ㄷ → ㄴ → ㄷ → ㄱ
- ④ ㄷ → ㄷ → ㄴ → ㄱ

문 15. 다음 글은 어떤 책의 서문이다. 이 책이 편찬된 왕대에 일어난 내용으로 옳은 것은?

천하의 떳떳한 다섯 가지가 있는데 삼강이 그 수위에 있으니, 실로 삼강은 경륜의 큰 법이요 일반 가지 교화의 근본이며 원천입니다. ... “간혹 훌륭한 행실과 높은 절개가 있어도, 풍속습관에 옮겨져서 보고 듣는 자의 마음을 흥기 시키지 못하는 일도 또한 많다. 내가 그 중 특별히 남달리 뛰어난 것을 뽑아서 그림과 찬을 만들어 중앙과 지방에 나누어 주고,”고 하시고 ... (후략)

- ① 궁궐에 신문고를 설치하여 반란음모를 알리게 하였다.
- ② 역대 시와 산문의 정수를 모은 『동문선』을 편찬하였다.
- ③ 군사제도를 의군체제에서 진관체제로 바꿈으로써 지방군제의 기본체제가 완성되었다.
- ④ 일본과 계해약조를 맺어 1년에 50척으로 무역선을 제한하였다.

문 16. 19세기 말 이후 전개된 해외 이주에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통감부는 교민의 통제와 영토의 편입을 위해 북변도관리(北邊島管理)를 설치하였다.
- ② 시베리아의 연해주로 이주한 한인들은 『해조신문』을 발행하였다.
- ③ 만주로 이주한 한인들은 1918년에 ‘대한독립선언서’를 발표하였다.
- ④ 미국으로 이주한 한인들은 신민회, 공립협회, 대한인국민회 등을 조직하였다.

문 17. 다음 <표>에서 나타내는 조선시대 과거의 종류와 정원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

종류		초시		복시	전시	
문과(대과)		관시	50명	(가)	갑과	3명
		한성시	40명		을과	7명
		향시	150명		병과	23명
소과	생원시	한성시	200명	100명	—	
		향시	500명			
	진사시	한성시	200명	100명	—	
		향시	500명			
무과		원시	70명	(나)	갑과	3명
		향시	120명		을과	5명
					병과	20명

- ① 소과의 초시와 복시는 인구 비례에 의해 지역별로 할당되었다.
- ② 문과(대과)의 최종 합격자는 지역과 관련 없이 성적에 따라 갑, 을, 병으로 나뉘었다.
- ③ (가)와 (나)에 해당하는 정원은 각각 33명과 28명이었다.
- ④ 알성시와 증광시의 합격자 수는 이 <표>에 포함되지 않았다.

문 18. 다음의 정책을 시행한 왕대에 편찬된 서적은?

대유둔전이라는 국영농장을 설치하고, 만석거, 만년제 등의 수리시설을 정비하였다.

- ① 『동국여지도』
- ② 『속대전』
- ③ 『동문휘고』
- ④ 『고금도서집성』

문 19. 다음은 삼국시대 어느 나라의 사회 모습에 대한 내용이다. 이 나라의 지배층에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

이 나라 사람은 상무적인 기풍이 있어서 말 타기와 활쏘기를 좋아하고, 형벌의 적용이 엄격했다. 반역한 자나 전쟁터에서 퇴각한 군사 및 살인자는 목을 베었고, 도둑질한 자는 유배를 보냄과 동시에 2배를 물게 했다. 그리고 관리가 뇌물을 받거나 국가의 재물을 횡령했을 때에는 3배를 배상하고, 죽을 때까지 금고형에 처했다.

- ① 간음죄를 범할 경우 남녀 모두를 처벌하였다.
- ② 투호와 바둑 및 장기와 같은 오락을 즐겼다.
- ③ 중국의 고전과 역사책을 읽고 한문을 구사하였다.
- ④ 대표적인 귀족의 성으로는 여덟 개가 있었다.

문 20. 발해의 선왕대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 5경 15부 62주의 지방 제도가 완비되었다.
- ② 수도를 동경용원부에서 상경용천부로 옮겼다.
- ③ 대부분의 말갈족을 복속시키고 요동지역으로 진출하였다.
- ④ 남쪽으로 신라와 국경을 접할 정도로 넓은 영토를 차지하였다.

한 국 사

문 1. 다음 호소문을 발표한 사람에 대한 설명으로 옳은 것은?

현재 나의 유일한 염원은 3천만 동포와 손잡고 통일된 조국을 위하여 공동 분투하는 것이다. 조국이 필요하다면 이 육신을 당장이라도 제단에 바치겠다. 나는 통일된 조국을 건설하려다 38도선을 베고 쓰러질지언정 일선에 구차한 안일을 취하여 단독정부를 세우는 데는 협력하지 아니하겠다.

- ① 조선사편수회에 참가하여 조선사를 편찬하였다.
- ② 의열투쟁을 목적으로 한인애국단을 창단하였다.
- ③ 조선민족전선연맹을 결성해 민족단일전선에 노력하였다.
- ④ 선임정·후신탁 이념을 담은 좌우합작 7원칙에 합의하였다.

문 2. 다음과 같은 주장이 제기된 시기의 사회 현상으로 가장 적절한 것은?

지금의 불교계를 보면 아침 저녁으로 행하는 일들이 비록 부처의 법에 의지하였다고 하나, 자신을 내세우고 이익을 구하는 데 열중하며 세속의 일에 골몰한다. 도덕을 닦지 않고 옷과 밥만 허비하니, 비록 출가하였다고 하나 무슨 덕이 있겠는가? ... (중략) ... 마땅히 명예와 이익을 버리고 산림에 은둔하여 항상 선(禪)을 익히고 지혜를 고르는 데 힘쓰면서 예불하고 경전을 읽으며 힘들여 일하는 것에 이르기까지 각자 맡은 바 임무에 따라 경연하도록 하자.

- ① 변발, 호복, 조흔 등의 풍습이 유행하였다.
- ② 가묘를 세워서 제사하는 예제가 확산되었다.
- ③ 지방에서는 호족이라 불리는 새로운 세력이 성장하였다.
- ④ 김사미·효심의 봉기를 비롯한 농민과 천민의 봉기가 자주 일어났다.

문 3. 선사시대의 문화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구석기 시대 사람들은 동굴이나 바위굴, 막집 등에서 살았다.
- ② 신석기 시대에는 가락바퀴나 뼈바늘을 이용하여 옷이나 그물을 만들었다.
- ③ 빗살무늬토기보다 앞서 덧무늬토기, 이른 민무늬토기 등을 사용하였다.
- ④ 청동기 시대부터 청동제 농기구를 본격적으로 사용함에 따라 농경이 더욱 발전하였다.

문 4. 밑줄 친 '왕'이 남긴 업적으로 옳은 것은?

영락 9년(399)에 백제가 서약을 어기고 왜와 화통하므로 왕은 남쪽으로 순수해 내려갔다. 신라가 사신을 보내 왕에게 말하기를 “왜인이 국경에 가득 차 성을 부수었으니 왕께 도움을 청합니다.”고 하였다. 영락 10년에 보병과 기병 5만을 보내 신라를 구원하게 하였다.

- ① 도움을 국내성에서 평양으로 옮겼다.
- ② 불교를 공인하고 태학을 설립하였다.
- ③ 후연을 공격하여 요동을 차지하였다.
- ④ 백제 수도 한성을 함락하고 개로왕을 죽였다.

문 5. 다음의 내용과 가장 관련이 깊은 일제의 정책은?

조선총독부는 옷감을 절약하고 노동력을 쉽게 동원하기 위하여 여성들에게 ‘몸빼’라는 이름의 바지를 입게 하였다. 이 옷은 일본의 농촌 여성들이 주로 입던 작업복으로, 긴 윗옷을 집어넣을 수 있도록 허리와 허벅지까지 통이 넓고 바지 아랫단은 좁았다.

- ① 산미 증식을 위하여 보국대를 동원하였다.
- ② 헌병 경찰과 보조원을 전국에 배치하였다.
- ③ 문화 통치를 표방하고 한글 신문을 발간하였다.
- ④ 호남선 철도를 개통하여 농산물 반출을 확대하였다.

문 6. 다음의 토지제도 개혁론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

여(閭)에는 여장(閭長)을 두며 여민들이 공동으로 경작한다. 내 땅 네 땅의 구분이 없으며 오직 여장의 명령만 따르며, 개인별 노동량은 매일 여장이 기록하고, 수확물은 모두 여장의 집에서 모은다. 분배할 때는 공세(公稅)와 여장 녹봉을 빼고서 일역부(日役簿) 기록에 따라 공정하게 분배한다.

— 『전론(田論)』 —

- ① 균전제 시행에는 비판적이었다.
- ② 병농일치의 군사제도가 함께 제안되었다.
- ③ 정전제를 이상적 모델로 삼은 개혁론이었다.
- ④ 놀고 먹는 양반 사회에 대한 비판 의식이 담겼다.

문 7. 다음 상소문에 나타난 역사 의식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

군신, 부자, 부부, 봉우, 장유의 윤리는 인간의 본성에 부여된 것으로서 천지를 통하는 만고불변의 이치이고, 위에 존재하는 것으로서 도(道)에 해당됩니다. 반대로 배, 수레, 군사, 농사, 기계 등 편민이국(便民利國)하는 것은 외형적인 것으로서 기(器)에 해당합니다. 신이 변혁을 피하자고 주청드리는데 대상은 기이지 도가 아닙니다.

- ① 왜양 일체론을 계승하였다.
- ② 온건 개화파의 현실관을 반영하였다.
- ③ 인물성이론을 사상적 연원으로 삼았다.
- ④ 갑신정변 주도 세력의 입장을 대변하였다.

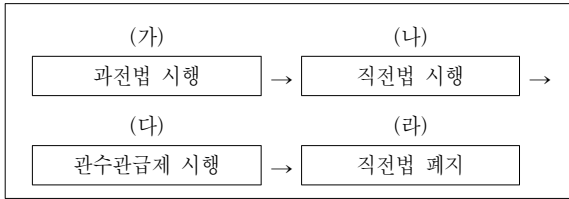
문 8. 다음 제도를 제정한 왕과 관련된 사실로 옳은 것은?

처음으로 역분전(役分田)을 정했다. 통합 때의 조신과 군사에게 관계(官階)를 논하지 않고 인성과 행실의 선악, 공로의 대소를 보고 차등있게 지급하였다.

— 『고려사』 —

- ① 광군을 조직하여 거란의 침입에 대비하였다.
- ② 광덕, 준풍 등의 독자적인 연호를 사용하였다.
- ③ 북진정책을 추진하여 서경을 경략하고 압록강까지 영토를 넓혔다.
- ④ 정주 유씨, 충주 유씨 등 유력한 지방 호족들과 정략적 혼인 관계를 맺었다.

문 9. 다음 토지제도의 변천 과정에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① (가)를 계기로 관료의 유가족에게 구분전과 한인전이 지급되었다.
- ② (나)로 인해 수조권 지급 제도가 사라졌다.
- ③ (다)를 계기로 수조권자의 과다한 수취를 막기 위해 국가가 수조를 대행하였다.
- ④ (라)로 인해 자영농의 숫자가 급속히 늘어나게 되었다.

문 10. 다음 글을 집필한 역사가에 대한 설명으로 옳은 것은?

○ 옛 사람들이 말하기를 나라는 멸망할 수 있지만 역사는 멸망할 수 없다고 하였으니, 나라는 형(形)이고 역사는 신(神)이기 때문이다. 지금 한국의 형은 허물어졌으나 신만이 홀로 남을 수는 없는 것인가.

- ○○○○ 서문 -

○ 무릇 역사는 국가의 정신이요, 영웅은 국가의 원기라. 국민의 수준이 높을수록 역사를 더욱 존중하고 영웅을 숭배하니 그 역사를 존중함과 영웅을 숭배함이 곧 그 국가를 사랑하는 사상이라.

- 고구려 영락대왕 묘비 등본을 읽고 -

- ① 국가의 구성 요소를 국혼과 국백으로 나누었다.
- ② 역사 연구의 목표를 '조선 열'의 유지에 두었다.
- ③ 아와 비아의 투쟁으로 역사가 전개된다고 하였다.
- ④ 기자조선 - 마한 - 통일신라로 이어지는 정통론을 주장하였다.

문 11. 신라 민정 문서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사람은 연령에 따라 6등급으로 구분하였다.
- ② 5년마다 토지의 변화를 중심으로 작성되었다.
- ③ 호는 상상호에서 하하호까지 9등급으로 나누어 파악하였다.
- ④ 토지와 인구뿐만 아니라 소와 말의 수, 뽕나무·잣나무·호두나무의 수까지 기록하였다.

문 12. 다음 '민요'가 나타난 시기의 역사적 사건으로 옳은 것은?

남문을 열고 파루를 치니 계명산천이 밝아온다.
석수장이 거동보소. 방 망치를 갈라 잡고 눈만 꿈벅거린다.
도편수란 놈 거동보소. 먹통 들고 갈팡질팡한다.
우리 나라 좋은 나무, 이 궁궐 짓는 데 다 들어간다.

- ① 정족산성에서 프랑스 군을 격파하였다.
- ② 상평통보를 발행하여 전국적으로 유통시켰다.
- ③ 나라 이름을 조선으로 하고 수도를 한양으로 옮겼다.
- ④ 일본군이 경복궁을 점령하고 청·일 전쟁을 일으켰다.

문 13. 다음과 같은 사실이 있었던 시대의 신분제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 경학박사와 의학박사를 파견하여 지방 세력의 자제를 교육하였다.
○ 문헌공도, 홍문공도 등의 사학이 설립되었다.

- ① 중류층인 남반은 중앙 관청의 말단에서 행정 실무를 관장하였다.
- ② 향리 자제들이 과거를 통해 중앙 관리가 되는 길이 열려 있었다.
- ③ 관청의 잡역에 종사한 공역노비는 60세가 되면 역이 면제되었다.
- ④ 향, 부곡의 주민은 군현의 주민에 비해 여러 가지 차별 대우를 받았다.

문 14. 밑줄 친 '난'의 주체들이 주장했을 구호로 거리가 먼 것은?

최근 남쪽에서 일어나는 난은 양민이 일으키는 것이 아니라 궁민(窮民)이 일으킨다. 이들은 생활할 만한 자산이 없으므로 밤낮 원망하고 난을 생각한 지 오래되었다. 비록 의리를 말하면서 그들을 타일러도 따르지 않는다. 요사이 남쪽 농민들의 소란은 대개 이들이 주동한 것이며 양민은 단지 협조자일 뿐이다.

- 『고환당수초』 -

- ① 잡역세 부과를 반대한다.
- ② 토지는 농민에게 넘겨라.
- ③ 과중한 결세를 해결하라.
- ④ 군포 부담을 고르게 하라.

문 15. 다음은 『삼국사기』에서 신라의 역사를 세 시기로 구분한 것이다. (가) ~ (다) 시기에 있었던 사실로서 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

←박혁거세 진덕여왕→	←선덕왕	경순왕→
(가)	(나)	(다)

— <보 기> —

- ㄱ. (가) - 황룡사 9층 목탑을 세웠다.
ㄴ. (나) - 천체를 관측하기 위해 첨성대를 세웠다.
ㄷ. (나) - 감은사지 3층 석탑을 축조하였다.
ㄹ. (다) - 봉덕사종이라고도 하는 성덕대왕 신종을 제작하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 16. 다음 (가), (나)와 관련하여 나타난 사건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(가) 시위대 참령 ○○○이 ... (중략) ... “내가 몇 해 동안 군사를 거느리고 있었는데, 갑자기 해산을 당하고 말았으니 차마 내 병정들을 대할 면목이 없다.”라고 말하고 차고 있던 군도를 빼어 스스로 목을 찔러 죽으니 병정들이 분기를 이기지 못하였다고 한다.

(나) 용병(用兵)의 요체는 고립을 피하고 일치단결하는 데 있다. 각 도의 군사를 통일하여 뚝이 무너질 듯 근기(近畿) 지방으로 밀려들어가면 온 천하를 우리 보물로 하기는 불가능하더라도 한국 문제를 해결하는 데 유리하게 될 것이다.

- ① (가) - 의병과 연계하여 일본군과 접전을 벌였다.
- ② (나) - 13도 창의대진소가 설치되고 이인영을 창의대장으로 뽑았다.
- ③ (가) - 고종이 퇴위하고 정미조약이 강요되는 계기가 되었다.
- ④ (나) - 허위가 이끄는 선발 부대는 동대문 인근까지 진출하였다.

문 17. 다음과 같은 민족 운동을 촉발한 일제의 침략 정책으로 가장 적절한 것은?

국채 1,300만원은 나라의 존망과 관계한다. 갚으면 나라가 살고 갚지 못하면 망하는 것은 시대의 대세이다. 현재 국고로는 이 국채를 갚기 어려운 즉, 삼천리 강토가 자칫 우리 나라와 백성의 것이 아니 될 위험에 처하게 되었다.

- ① 화폐 정리 사업과 시정 개선 사업을 강요하였다.
- ② 청국과 간도협약을 맺어 대륙 철도를 부설하였다.
- ③ 제1차 한일협약을 강요하여 경찰고문을 파견하였다.
- ④ 회사령을 공포하고, 일본 물품의 수입 관세를 유지하였다.

문 18. 다음 (가), (나)의 정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(가) 토지소유자는 조선 총독이 정하는 기간 내에 주소, 씨명, 명칭 및 소유지의 소재, 사표, 등급, 지적, 결수 등을 임시토지조사국장에게 신고해야 한다.

(나) 법령 및 조약에 의하여 몰수 또는 국유로 된 토지나 소유권 명의가 분명하지 않은 농지는 정부에 귀속하며, 농지 분배는 1가구당 총 경영 면적 3정보를 초과하지 못한다.

- ① (가) - 토지세 과세지가 확대되는 계기가 되었다.
- ② (나) - 임야 소유권 문제는 제외하였다.
- ③ (가) - 국유지는 동양척식회사 등을 통해 일본인에게 불하되었다.
- ④ (나) - 귀속 농지 분배를 위하여 신한공사를 설치하였다.

문 19. 조세제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통일 신라는 토지 생산량의 10분의 1 정도를 조세로 수취하였다.
- ② 고려는 토지를 논과 밭으로 구분하고, 비옥한 정도에 따라 3등급으로 나누어 조세를 부과하였다.
- ③ 조선 세종 때에는 토지의 비옥도에 따라 6등급으로, 풍흉의 정도에 따라 9등급으로 나누어 조세를 부과하였다.
- ④ 조선 후기에는 영정법을 시행하면서 지주에게 토지 1결당 미곡 12두의 전세를 부담시켰다.

문 20. 다음 민중 봉기에 대한 내용을 시기순으로 바르게 나열한 것은?

ㄱ. 경주와 그 주변 지역을 중심으로 신라 부흥을 외친 농민 봉기가 자주 일어났다.

ㄴ. 군현에 사자를 보내어 조세를 독촉하자 원종과 예노가 상주에 웅거하여 반란을 일으켰다.

ㄷ. 서북지방의 대상인, 향임층, 무사, 농민 등이 연합하여 지방차별 타파를 외치며 봉기하였다.

ㄹ. 백정 출신이 몰락한 사림, 아전, 평민 등을 규합하여 구월산을 본거지로 의협 활동을 전개하였다.

- ① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ
- ② ㄱ → ㄴ → ㄹ → ㄷ
- ③ ㄴ → ㄱ → ㄷ → ㄹ
- ④ ㄴ → ㄱ → ㄹ → ㄷ

한국사

문 1. 다음 괄호 안에 공통으로 들어갈 말로 옳은 것은?

서희가 말하기를 “그렇지 않다. 우리나라는 바로 고구려의 후계자이다. 그러므로 나라 이름을 고려라고 부르고 평양을 국도로 정하였다. 그리고 경계를 가지고 말하면 귀국의 동경도 우리 국토 안에 들어와야 하는데 당신이 어떻게 침범했다는 말을 할 수 있겠는가? 또 압록강 안팎 역시 우리 경내인데 이제 ()이 그 중간을 강점하고 있으면서 완악한 행위와 간사스러운 태도로서 교통을 차단했으므로 바다를 건너기보다도 왕래하기 곤란한 형편이니 국교가 통하지 못함은 ()의 탓이다. … (후략)”라고 격앙된 기색으로 당당하게 논박하였다.

—『고려사』—

- ① 거란 ② 여진
③ 돌궐 ④ 몽골

문 2. 발해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 무왕 때에 돌궐, 일본 등과 외교관계를 맺어 당과 신라를 견제하였다.
- ② 문왕 때에 신라와의 상설 교통로를 설치하여 대립관계를 해소하려 하였다.
- ③ 선왕 때에 대부분의 거란족을 복속시키고 요서지역으로 진출하였다.
- ④ 발해는 일본에 보낸 국서에 고려 또는 고려국왕이라는 명칭을 사용하였다.

문 3. 다음과 같이 양반 사회를 비판한 실학자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

양반이란 사족(士族)을 높여서 일컫는 말이다. 정선(旌善) 고을에 어떤 양반이 살고 있었는데, 어질고 책 읽기를 좋아하였다. 고을 군수가 부임할 적마다 방문하여 인사하였는데, 살림이 무척 가난하였다. 그래서 관가에서 내주는 환자(還子)를 타서 먹었는데 결국 큰 빚을 졌다. 그러자 마을 부자가 양반의 위세를 부러워해서 양반을 사겠노라 권유하니 그 양반은 기뻐하며 송낙하였다.

- ① 『한민명전』에서 한전법을 주장하였다.
- ② 『호질』을 통해 양반의 위선을 풍자하였다.
- ③ 『과농소초』를 통해 농기구의 개량을 주장하였다.
- ④ 『중용주해』에서 주자 학설 중심의 성리학을 비판하였다.

문 4. 조선후기 가족제도에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 제사는 형제가 돌아가면서 지냈으며 책임을 분담하였다.
- ② 태어난 차례대로 족보에 기재하여 남녀 차별을 하지 않았다.
- ③ 입양제도가 확대되고 부계 위주의 족보가 적극적으로 편찬되었다.
- ④ 사위가 처가의 호적에 입적하여 처가에서 생활하는 것이 일반적이었다.

문 5. 통일신라시대 예술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 석탑은 다각 다층탑이 많았고 석탑의 몸체를 받치는 받침이 보편화되었다.
- ② 건축이나 주종(鑄鐘)에 종사하는 사람들도 나마(奈麻)와 같은 관등을 받았다.
- ③ 가야금 하나로 연주되던 시대에 비해 악기가 다양해지고 악기 편성이 풍부해졌다.
- ④ 굴식 돌방무덤이 발전하여 봉토를 호석으로 두르고 그 호석에는 12지신상을 조각하였다.

문 6. 다음과 같은 주장에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

만물이 생기고 나면 바르고 통(通)한 기운을 받은 것이 사람이 되고, 편벽되고 막힌 기운을 받은 것이 물건이 된다. 물건은 편벽되고 막힌 기운을 받았기 때문에, 이(理)의 전체를 받지 못한 것은 아니지만 기질을 따라 본성 역시 편벽되고 막히게 된다. … (중략) … 사람만은 바르고 통한 기운을 받았기 때문에 마음이 가장 영묘하여 건순과 오상의 덕을 모두 갖추었으니, 그 지극한 것을 확충하면 천지에 참여하여 만물을 화육하는 것을 돕는 것도 모두 우리 인간이 할 수 있는 일이다. 이는 사람과 물건의 다른 점이다.

- ① 최한기에 의해 서양의 경험철학과 연결되어 개화사상의 철학적 기반이 되었다.
- ② 이(理)의 중요성을 강조하여 과학기술과 이용후생을 강조하는 북학의 배경이 되었다.
- ③ 화이론에 따라 중화와 오랑케를 본질적으로 구별되는 존재로 보려는 배타적 입장이 깔려 있었다.
- ④ 정권에서 소외된 소론파와 왕실의 종친 그리고 서얼 출신 인사들 사이에서 가학으로 이어졌다.

문 7. 밑줄 친 ‘그’에 대한 설명으로 옳은 것은?

그는 그 모양대로 도구를 만들어 화염경의 “일체 무애인은 한 길로 생사를 벗어난다.”라는 문구에서 그 이름을 따와서 무애라 하며 이내 노래를 지어 세상에 퍼뜨렸다. 일찍이 이것을 가지고 많은 촌락에서 노래하고 춤추며 교화하고 음영하여 돌아왔으므로 가난하고 무지몽매한 무리들까지도 모두 부처의 호를 알게 되었고, 다 나무아미타불을 부르게 되었으니 그의 법화는 컸던 것이다.

—『삼국유사』—

- ① 부석사를 창건하여 해동화엄종의 시조가 되었다.
- ② 천태종을 통해 교종의 입장에서 선종을 통합하려 하였다.
- ③ 화쟁의 논리에 따라 중관파의 부정론과 유식파의 긍정론을 다같이 비판하였다.
- ④ 자신의 행동을 진정으로 참회하는 법화신앙에 중점을 둔 백려결사를 제창하였다.

문 8. 다음 자료에 나타난 시기의 경제 상황으로 옳지 않은 것은?

이현(梨峴)과 칠패(七牌)는 모두 난전(亂廛)이다. 도고 행위는 물론 집행(執房)하여 매매하는 것이 어물전의 10배에 이르렀다. 또 이들은 누원점의 도고 최경윤, 이성노, 엄차기 등과 체결하여 동서 어물이 서울로 들어오는 것을 모두 사들여 쌓아두었다가 이현과 칠패에 보내서 난매(亂賣)하였다.

— 『각전기사』 —

- ① 사상과 난전의 발호로 시전상인의 특권이 위협받았다.
- ② 강경포, 원산포 지역이 새로운 상업 중심지로 성장하였다.
- ③ 포구를 이용하여 경강상인이 선상(船商) 활동을 활발히 하였다.
- ④ 중개무역을 하던 송상이 운송업, 조선업을 지배하면서 거상으로 성장하였다.

문 9. (가), (나) 사이의 농업 상황에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

<민족별 토지 소유 현황>

(단위: 명)

구분	(가)1921년		(나)1936년	
	한국인	일본인	한국인	일본인
200정보 이상	66	169	49	181
100 ~ 200정보	360	321	336	380
50 ~ 100정보	1,650	519	1,571	749
20 ~ 50정보	14,438	1,420	12,701	2,958
10 ~ 20정보	29,646	1,544	30,332	3,504
1정보 이상 소계	1,125,604	18,060	1,073,177	41,986

- ① 전체 지주의 감소는 주로 일본인 지주가 감소한 결과였다.
- ② 미국 배급제도의 시행으로 10 ~ 20정보 구간 한국인 지주가 증가하였다.
- ③ 20정보 이상 일본인 지주의 증가는 상품작물 개발과 발농사 중심 경영 때문이었다.
- ④ 미국의 수출여건 악화와 일본인 위주 농정의 영향으로 1정보 이상 한국인 지주가 감소하였다.

문 10. 다음 조약에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

○ 조선국은 부산 등 개항장에 일본인이 와서 통상을 하도록 허가한다. ... (중략) ... 조선국 연해의 도서와 암초를 조사하지 않아 매우 위험하니 일본국 항해자가 자유로이 해안을 측량하도록 허가한다.

— ○○○○조규 —

○ 일본국 인민은 본국에서 현행되는 화폐들로 조선국 인민이 소유하고 있는 물자와 교환할 수 있다.

— ○○○○조규 부록 —

<보 기>

ㄱ. 청을 의식하여 조선을 자주국으로 인정하였다.
 ㄴ. 개항장 밖 10리까지 외국인의 왕래를 허가하였다.
 ㄷ. 부산, 인천, 원산에 이어 군산, 마산까지 개항하기로 하였다.
 ㄹ. 초량에 전관거류지를 설치하고 수출입 물품에 5% 관세를 부과하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 11. 다음 설명에 해당하는 토기는?

밑이 납작한 항아리 양쪽 옆으로 손잡이가 하나씩 달리고 목이 넓게 올라가서 다시 안으로 오므라들고, 표면에 집선(集線)무늬가 있는 것이 특징이다. 주로 청천강 이북, 요령성과 길림성 일대에 분포한다. 이 토기는 고인돌, 거친무늬거울, 비파형동검과 함께 고조선의 특징적인 유물로 간주된다.

- ① 검은 간토기
- ② 미송리식 토기
- ③ 눌러찍기무늬 토기
- ④ 덧띠새김무늬 토기

문 12. 다음 교서가 발표된 시기의 정치 상황으로 가장 적절한 것은?

오늘날 사설(邪說)의 폐단을 바로 잡는 길은 더욱 정학(正學)을 밝히는 길밖에 없다. ... (중략) ... 연전에 서학(西學) 서적을 구입해 온 이승훈은 어떤 속셈이든지간에 죄를 묻지 않을 수 없다. 이에 전 한감 이승훈을 예산현으로 귀양을 보내고, 이외 시골 백성에게도 상줄 만한 백성은 상주어야 할 관서가 있어야 하니 묘당(廟堂)에서는 소관 관서를 철저히 감독하라. ... (중략) ... 이렇게 교시한 뒤에도 다시 서학(西學) 때문에 문제가 생긴다면 어찌 정부가 있다고 말할 수 있겠는가?

— 『척사학교』 —

- ① 탕평 정치가 시작되고 속대전이 편찬되었다.
- ② 화성이 완성되었고 노론 벽파와 시파, 남인간의 갈등이 커졌다.
- ③ 기사환국, 갑술환국 등 환국정치가 이어지고 장길산 농민군이 봉기하였다.
- ④ 근기(近畿) 지역에 거주하는 훈구세력은 실용적인 학문 경향을 가지고 있었다.

문 13. 일제 말 조선 총독부의 지배 정책에 해당하지 않는 것은?

- ① 만주사변 이후 남면북양 정책을 실시하여 일본 방직 자본가를 보호하였다.
- ② 중일전쟁 이후 새로운 미국 증산을 위한 흥남철소 비료공장을 설립하였다.
- ③ 태평양전쟁 이후 징병제를 실시하여 조선인 청년을 국내외로 동원하였다.
- ④ 침략전쟁에 필요한 근로보국대 동원, 노그릇 공출 등 노동력과 물자의 수탈을 강화하였다.

문 14. 다음과 같은 주장이 발표된 시기의 역사적 사실로 가장 적절한 것은?

우리가 지금 의(義)를 내세워 주장하는 것은 그 본의가 다른 데 있지 아니하고 창생(蒼生)을 도탄에서 건지고 국가를 반석 위에 두려는 것이다. 안으로는 탐학한 관리의 머리를 베고 밖으로 횡포한 강적(強賊) 무리를 구축(驅逐)하고자 함이다. 양반과 호강(豪強)에게서 고통 받는 민중들과 방백(方伯)과 수령 밑에서 굴욕을 받는 하급 관리들은 우리처럼 원한이 깊은 자이다. 조금도 주저하지 말고 이 시각에 일어서라. 만일 기회를 잃으면 후회해도 소용없으리라.

— 호남창의대장소 —

- ① 일본이 전쟁을 도발하려 하자 대한제국은 국외중립을 선언 하였다.
- ② 급진 개화파가 문벌 폐지와 청에 대한 사대관계 청산을 촉구 하였다.
- ③ 고종이 청제건의원의 요청을 수용하고 구본신참의 개혁과제를 공포하였다.
- ④ 일본이 공사관 보호 명분으로 서울에 침입하고 서해 지역에서 청을 공격하였다.

문 15. 다음 선언문이 발표된 배경으로 옳은 것은?

우리는 피로 건립한 독립국과 정부가 이미 존재함을 다시 선언한다. 5천 년의 주권과 3천 만의 자유를 쟁취하는 것은 자기의 정치 활동을 옹호하고 외래의 신탁 통치를 배격함에 있다. 우리의 혁혁한 혁명을 완성하자면 민족의 일치로써 최후까지 분투할 뿐이다.

- ① 모스크바 3국 외상회의가 열려 한국 문제를 의결하였다.
- ② 김구와 김규식이 참가한 남북지도자회의가 성과 없이 끝났다.
- ③ 중도 세력이 좌우 대립을 극복하기 위하여 좌우합작운동을 추진하였다.
- ④ 유엔 총회에서 유엔 감시 아래 남북한 총선거를 실시하기로 결정하였다.

문 16. 고려시대 농민의 생활에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 특정한 직역을 갖지 않은 농민은 조세와 공납, 구역의 부담을 졌다.
- ② 백정 농민 중에도 천역을 담당하는 계층이 있었는데 이들을 신랑역천이라 하였다.
- ③ 특정한 죄를 지었을 때 자신의 본관지로 되돌아가게 하는 귀향형(歸鄉刑)에 처해졌다.
- ④ 군현별로 일정역을 할당하는 비총법(比總法)이 실시되자 농민은 공동납으로 대응하였다.

문 17. 조선 전기의 신분제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공노비는 유외(流外)잡직으로 불리는 하급 기술관직을 가질 수 있었다.
- ② 서얼은 경국대전에 의해 문과 응시가 가능했지만 실제로는 제약을 받았다.
- ③ 지위가 높은 문무관원의 자손에게는 음서와 대가(代加) 등의 혜택이 주어졌다.
- ④ 국역노동이 끝난 공장(工匠)들은 시장을 상대로 필요한 물품을 만들어 판매하여 이득을 취하였다.

문 18. 우리나라 도교에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고구려에서는 연개소문이 도교진흥정책을 써서 불교사찰을 도관(道觀)으로 쓰기도 했다.
- ② 유학자 최치원은 도교와 불교에도 조예가 깊어 삼교를 회통한 사상가로 추앙받았다.
- ③ 고려 문종 때 복원궁이라는 도교 사원을 세우고 본격적으로 도교를 보급하였다.
- ④ 조선 초기에는 소격서라는 관청을 두고 일월성신에 대한 제사로서 초제를 주관하게 했다.

문 19. (가), (나)의 주장을 펼친 사람에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- (가) 강도 일본이 우리의 생명을 초개(草芥)로 보아 을사 이후 13도의 의병이 있던 각 지방에서 일본 군대가 행한 폭행도 이루 다 적을 수 없거니와 ... (중략) ... 우리는 일본의 강도정치 곧 이족(異族) 통제가 우리 조선민족 생존의 적임을 선언하는 동시에 우리는 혁명 수단으로 우리의 적인 강도 일본을 살벌(殺伐)함이 곧 우리의 정당한 수단임을 선언하노라.
- (나) 슬프다! 나라와 민족의 치욕이 이 지경에 이르렀으니 우리 인민은 장차 생존 경쟁 속에서 다 죽게 되었구나. 구차하게 살고자 하는 자는 반드시 죽고, 죽기를 각오한 자는 도리어 살게 되나니 ... (중략) ... 죽음으로 임금의 은혜를 갚고 이천만 동포 형제에게 사죄 하노라.

<보 기>

- ㄱ. (가) - 노령에서 항일 활동을 하였고 하얼빈에서 이토 히로부미를 암살하였다.
- ㄴ. (가) - 의열단의 요청으로 '조선혁명선언'을 집필하였고 뤼순 감옥에서 순국하였다.
- ㄷ. (나) - 을사조약을 체결하자 이에 저항하여 자결하였다.
- ㄹ. (나) - 상하이 홍커우 공원에서 폭탄을 던져 일본군 고관을 죽였다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 20. (가)와 (나) 사이에 있었던 역사적 사실로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- (가) 이번 4월의 참사는 학생운동사상 최대 비극이요, 이 나라의 정치적 위기를 극복하기 위한 중대 사태이다. 이에 대한 철저한 반성 없이는 이 민족의 불행한 운명을 도저히 만회할 길이 없다. 우리 전국 대학교 교수들은 이 비상시국에 대처하여 양심의 호소를 하는 바이다.
- (나) 대한민국과 일본국은 양국 국민 관계의 역사적 배경을 고려하며, 선린관계 및 주권 상호존중 원칙에 입각한 양국 관계의 정상화를 상호 의망(意望)함을 고려하고, 양국의 공동 복지 및 공동 이익을 증진하고 국제평화 및 안전을 유지하는데 양국이 ... (중략) ... 협력하는 것이 중요하다는 사실을 인식한다.

<보 기>

- ㄱ. 진보당 사건, 경향신문 폐간이 이어졌다.
- ㄴ. 한일회담에 반대하여 6·3시위가 일어났다.
- ㄷ. 국가재건최고회의가 구성되어 군정이 실시되었다.
- ㄹ. 부산정치파동으로 야당 국회의원 1명이 정치적 공격을 받았다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ

한국사

문 1. (가)와 (나)의 나라에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- (가) 귀신을 믿어서 나라의 읍들이 각기 한 사람씩을 세워 천신에게 제사하는 것을 주관케 하였으니 그 이름을 천군이라 하였다. 나라마다 각각 소도라고 부르는 별읍이 있는데 큰 나무를 세우고 방울과 북을 매달아 귀신을 섬겼다.
- (나) 남녀가 음란한 짓을 하거나 질투하는 부인은 모두 죽였다. 투기는 더욱 미워하여 죽이고 나서 시체를 나라의 남산 위에 버려서 썩게 했다. 친정 집에서 그 시체를 가져가려면 소와 말을 바쳐야 하였다.

- ① (가) - 철제 농기구의 사용으로 농경이 발달하였고 벼농사를 지었다.
- ② (가) - 10월에는 추수감사제인 제천행사를 치르고 왕과 신하가 국동대혈에 모여 함께 제사를 지냈다.
- ③ (나) - 왕이 죽으면 많은 사람을 껴묻거리와 함께 묻는 순장의 풍습이 있었다.
- ④ (나) - 형이 죽으면 동생이 형수를 취하는 취수혼이 널리 행해지고 있었다.

문 2. 백제시대의 문화재로 바르게 묶은 것은?

- ① 사택지적비, 임신서기석
- ② 미륵사지 석탑, 단양 적성비
- ③ 정림사지 5층 석탑, 서산 마애삼존불
- ④ 연가 7년명 금동 여래 입상, 범주사 쌍사자 석등

문 3. 다음 사건이 있었던 국왕 때의 일로 옳은 것은?

- 왕에 관련된 칭호를 격하하였다.
- 정동행성을 설치하여 일본 원정을 단행하였다.

- ① 인사를 관장했던 정방을 폐지하고 사림원을 설치하여 개혁정치를 수행하였다.
- ② 기궐 등의 부원세력을 제거하고 쌍성총관부를 공격하여 무력으로 복속하였다.
- ③ 정치도감을 두어 부원세력을 척결하고 권세가들이 빼앗은 토지와 노비의 문제를 해결하였다.
- ④ 도병마사를 도평의사사로 개편하여 국가 중대사를 회의하고 결정하는 합좌 기관으로 만들었다.

문 4. 고려 후기 불교계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대각국사 의천은 현화사를 중심으로 해동 천태종을 창시하였다.
- ② 공민왕 때 개혁정치를 추진한 신돈은 9산 선문의 통합을 주장하였다.
- ③ 교종 세력은 친원 세력과 손을 잡고 수선사를 개조하여 세력 신장에 힘썼다.
- ④ 태고 보우는 원으로부터 임제종을 들여와 전파시킴으로써 불교계의 새로운 주류로 떠올랐다.

문 5. 다음과 같은 강령을 채택한 단체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 우리는 정치적, 경제적 각성을 촉진한다.
- 우리는 단결을 공고히 한다.
- 우리는 기회주의를 일체 부인한다.

- ① 6·10 만세 운동을 전개하였다.
- ② 민족 유일당 운동의 일환으로 조직되었다.
- ③ 여성 단체인 근우회의 결성에 자극을 주었다.
- ④ 광주학생 항일운동 진상 보고를 위한 민중대회를 계획하였다.

문 6. 통일신라시대 농민의 생활상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 향이나 부곡에서 생활하는 농민들도 있었다.
- ② 연수유전답이나 관모전답을 경작하기도 하였다.
- ③ 지방의 농민들은 보통 촌(村)이라고 하는 말단 행정 구역에 편입되어 있었다.
- ④ 쌀, 보리 등의 곡류작물 외에도 모시, 목화 등의 의류작물을 재배하였다.

문 7. 고려의 전시과와 조선의 과전법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전국의 민전은 과전법의 대상지로 설정되어 운영되었다.
- ② 전시과의 군인전은 군역이 세습됨에 따라 자손에게 세습되었다.
- ③ 관료가 사망한 후에 토지를 국가에 반납하는 것이 전시과의 원칙이었다.
- ④ 과전법의 토지 분급은 토지에 대한 소유권이 아니라 수조권을 나누어 준 것이었다.

문 8. 19세기 농민들의 동향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 왕조 부정 논리를 담고 있는 『정감록』과 미륵신앙이 농민들 사이에 퍼졌다.
- ② 평안도 지방에서 일어난 '홍경래란'에서는 신흥 상공업 세력과 광산 노동자가 대거 가담하였다.
- ③ 농민들의 불만이 조직적으로 확산되어 정부와 탐관오리를 비방하는 패서(掛書) 사건으로 표출되었다.
- ④ 지주·토호의 압박과 삼정의 수탈에 대처하기 위한 공동 조직의 일환으로 농민층에서는 향약이 성행하였다.

문 9. 울릉도와 독도에 관련된 역사적 사건에 대한 서술로 옳지 않은 것은?

- ① 대한제국 정부는 이범윤을 울릉도 시찰위원에 임명하여 현지에 파견하였다.
- ② 러·일 전쟁 중에 일본은 대한제국 정부에 알리지 않고 독도를 시마네 현에 편입시켰다.
- ③ 대한제국 정부는 칙령을 반포하여 울릉도를 군으로 승격시키고 독도[石島]를 관할 구역 안에 포함시켰다.
- ④ 숙종 때 안용복은 일본에서 울릉도가 조선의 영토임을 주장하며 일본 어민의 고기잡이에 항의하였다.

문 18. 고려시대 경제에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 권세가들은 대규모 개간에 참여하였고 사패를 받아 토지를 확대하기도 하였다.
 ㄴ. 농민은 민전을 경작하여 수확의 10분의 1을 세금으로 냈고, 역과 공부를 부담하였다.
 ㄷ. 토지만이 아니라 인정에 대한 지배가 허용된 식읍이 왕실이나 공신들에게 수여되었다.
 ㄹ. 왕실의 경비를 충당하기 위해 외역전과 내장전을, 관청의 경비를 위해 공해전을 두었다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
 ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 19. 다음은 발해사의 전개 과정이다. 시기 순으로 바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 일본과 국교를 맺었고, 해군을 보내어 당나라를 공격 하였다.
 ㄴ. 왕의 계보가 대조영의 직계에서 그의 동생 대야발의 직계로 바뀌게 되었다.
 ㄷ. 당과 친선 관계를 맺으면서 당의 문물을 받아들여 체제를 정비하였고, 수도를 동경 용원부로 옮겼다.

- ① ㄱ→ㄴ→ㄷ
 ② ㄱ→ㄷ→ㄴ
 ③ ㄴ→ㄱ→ㄷ
 ④ ㄷ→ㄱ→ㄴ

문 20. 다음은 시기별 남북한 관련 주요 정치 사안이다. ㉠에 들어갈 사항으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- 1970년대 : ㉠
 1980년대 : 남북한 이산가족 고향 방문 및 예술 공연단의 교환 방문
 1990년대 : 남북한 유엔 동시 가입
 2000년대 : 6·15 남북 공동 선언 채택

— <보 기> —

- ㄱ. 남북 정상 회담 개최
 ㄴ. 7·4 남북 공동 성명 발표
 ㄷ. 남북 적십자 회담 개최
 ㄹ. 한민족 공동체 통일 방안 제안

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

7급 행정법

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

행 정 법

문 1. 행정계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정계획을 수립·변경함에 있어서 행정청은 광범위한 형성의 자유를 가진다.
- ② 행정계획에 대해서는 행정절차법의 규정이 적용될 여지가 없다.
- ③ 도시기본계획은 일반국민에 대해서 직접적인 구속력을 가지지 않는다.
- ④ 행정청의 계획제량의 행사에 있어서는 공익과 사익 사이에서는 물론이고 공익 상호간과 사익 상호간에도 정당하게 비교 교량하여야 한다는 제한이 따른다.

문 2. 인천경제자유구역청은 송도 국제도시를 둘러싼 인접 자치구간의 행정관할권 다툼에 대하여 인천시 연수구로 귀속문제를 결정했다고 발표하였다. 이 때 인천경제자유구역청의 결정은 다음 중 어느 행위라 말할 수 있는가?

- ① 준법률행위적 행정행위 중 확인행위이다.
- ② 준법률행위적 행정행위 중 공중행위이다.
- ③ 사실행위에 불과하다.
- ④ 법률행위적 행정행위 중 인가행위이다.

문 3. 법규명령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 법규명령이란 일반적으로 행정권이 정립하는 일반적·추상적 규정으로서 법규의 성질을 가지는 것을 말한다.
- ② 법규명령이 그 성립·발효요건을 갖추지 못한 때에는 하자있는 것으로 된다.
- ③ 법규명령이 헌법이나 법률에 위반되는지 여부에 관한 심사권은 헌법상 헌법재판소의 배타적 권한이다.
- ④ 현행 헌법은 법규명령에 대한 구체적인 규범통제만을 인정하고 추상적인 규범통제는 허용하고 있지 않다.

문 4. 행정절차법상 이유제시의무가 면제되는 경우가 아닌 것은?

- ① 경미한 처분으로서 당사자가 그 이유를 명백히 알 수 있는 경우
- ② 단순·반복적인 처분
- ③ 행정을 신중하고 공정하게 할 필요성이 있는 경우
- ④ 긴급을 요하는 경우

문 5. 행정소송과 행정심판의 관계에 관하여 다른 법률에서 행정심판을 필요적 전치절차로 규정하고 있음에도 불구하고 행정심판을 제기하지 않고도 행정소송을 제기할 수 있는 경우는?

- ① 동종사건에 관하여 이미 행정심판의 기각재결이 있을 때
- ② 처분의 집행 또는 절차의 속행으로 생길 중대한 손해를 예방 하여야 할 긴급한 필요가 있는 때
- ③ 법령의 규정에 의한 행정심판기관이 의결 또는 재결을 하지 못할 사유가 있는 때
- ④ 기타 정당한 사유가 있는 때

문 6. 행정법의 일반원칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 신뢰보호의 원칙은 국세기본법과 행정절차법에 실정법적 근거가 있다.
- ② 신뢰보호의 원칙은 행정의 적법성원칙과 갈등관계가 형성될 수 있으며, 후자의 원칙을 배제할 만한 우월한 사정이 있을 때 그 효력을 인정할 수 있게 된다.
- ③ 과잉금지의 원칙은 특히 경찰행정작용에서 중요한 의미를 가지며, 경찰관직무집행법 제1조 제2항에서 이를 규정하고 있다.
- ④ 행정기관이 재량준칙에 위반하여 처분을 행하는 때에는 자기 구속의 법리에 위반하더라도 당사자는 당해 처분의 위법을 이유로 취소쟁송을 제기할 수 없다.

문 7. 甲이 종래부터 5층 건물에 숙박업허가를 받아 영업하고 있는 지점으로부터 불과 500미터 정도의 거리에 乙이 15층의 건물을 신축하여 같은 구청장인 A로부터 숙박업허가를 받아 현재 영업 중이다. 그러자 甲은 자신의 숙박업건물을 乙의 건물과 동일한 높이로 증축을 결심하고 A에게 숙박업구조변경허가를 신청하였다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① A가 甲의 신청에 대해 허가를 발급하는 것은 일반적으로 금지의 해제에 해당한다.
- ② 전통적 견해에 의하면 A가 甲에 대한 허가를 발급함으로써 인한 乙의 영업상 이익의 침해는 권리침해로 된다.
- ③ 甲의 신청에 대해 A가 甲이 신청한 내용 대로 허가를 발급 하는 경우에는 처분의 이유를 제시할 필요가 없다.
- ④ 위 사안에서 甲과 乙의 관계는 경업자관계이다.

문 8. 행정정보공개에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 정보공개를 청구하는 자는 정보를 보유·관리하고 있는 공공기관에 일정 사항을 기재한 정보공개청구서를 제출하거나 구술로써 정보의 공개를 청구할 수 있다.
- ② 청구인이 정보공개와 관련한 공공기관의 결정에 대하여 불복이 있는 때에는 결정통지를 받은 날부터 30일 이내에 당해 공공기관에 문서로 이의신청할 수 있다.
- ③ 정보공개를 청구한 날부터 20일 이내에 공공기관이 공개여부를 결정하지 아니한 때에는 비공개결정이 있는 것으로 본다.
- ④ 공공기관은 공개청구된 공개대상정보의 전부 또는 일부가 제3자와 관련이 있다고 인정되는 때에는 그 사실을 지체없이 통지하여야 하며, 이 경우 제3자로부터 비공개요청이 있는 때에는 당해 정보를 공개하여서는 아니된다.

문 9. 질서위반행위규제법의 내용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정청의 과태료 부과에 불복하는 당사자는 과태료 부과통지를 받은 날부터 60일 이내에 해당 행정청에 서면으로 이의제기를 할 수 있고, 이 경우 행정청의 과태료 부과처분은 그 효력을 상실한다.
- ② 질서위반행위란 「법률(조례를 포함한다)상의 의무를 위반하여 과태료를 부과하는 행위」를 말하고, 이에 대통령령으로 정하는 법률에 따른 징계사유에 해당하여 과태료를 부과하는 행위가 포함된다.
- ③ 신분에 의하여 성립하는 질서위반행위에 신분이 없는 자가 가담한 때에는 신분이 없는 자에 대하여도 질서위반행위가 성립한다.
- ④ 하나의 행위가 2이상의 질서위반행위에 해당하는 경우에는 각 질서위반행위에 대하여 정한 과태료 중 가장 중한 과태료를 부과한다.

문 10. 지방자치법상의 주민소송에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공금의 부과·징수의 해태와 관련이 있는 위법한 행위나 업무를 게을리한 사실도 주민소송의 대상이 된다.
- ② 주민소송의 계속 중에 소송을 제기한 주민이 사망한 경우에도 소송절차는 중단되지 아니한다.
- ③ 주민소송이 계속 중인 때에는 다른 주민은 동일한 사항에 대하여 별도의 소송을 제기할 수 없다.
- ④ 주민소송의 관할법원은 당해 지방자치단체의 사무소 소재지를 관할하는 행정법원이다.

문 11. 국가배상법 제5조의 손해배상책임에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 영조물의 설치·관리의 하자라 함은 공공의 영조물이 일반적으로 갖추어야 할 안전성을 결한 상태를 말한다.
- ② 영조물의 하자로 인한 손해의 원인에 대하여 책임을 질 자가 따로 있을 때에는 국가 또는 지방자치단체는 그 자에 대하여 구상할 수 있다.
- ③ 국가배상법 제5조의 손해배상책임은 동법 제2조의 책임과 같이 과실책임주의로 규정되어 있다.
- ④ 불가항력 등 영조물책임의 감면사유가 있는 경우에도 공무원의 과실로 피해가 확대된 경우에는 그 한도내에서 국가배상법 제2조의 배상책임이 인정된다.

문 12. 경찰책임에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행위책임이나 상태책임 모두 고의·과실을 묻지 않는다.
- ② 자신의 보호·감독하에 있는 자에 대하여 지는 경찰책임은 자기책임이다.
- ③ 행위책임에 있어서 그 주체는 자연인에 한한다.
- ④ 국내에 거주하는 외국인도 경찰책임을 부담한다.

문 13. 행정권한의 대리에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 임의대리를 인정하는 법적 근거가 없는 경우에도 임의대리가 허용되는지 여부에 관하여 반드시 법적 근거가 필요하다고 보는 것이 일반적 견해이다.
- ② 임의대리는 행정청이 임의로 하는 것이므로 그 성격상 권한의 전부에 대한 수권이 가능하다.
- ③ 사고 등 법정사실이 발생하였을 때 일정한 자가 대리자를 지정함으로써 대리관계가 발생하는 것을 협의의 법정대리라고 한다.
- ④ 법정대리의 경우 대리권의 범위는 법령에서 특별한 규정이 없는 한 피대리청 권한의 전부에 미친다.

문 14. 공무원의 의무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원이 성실의무를 위반한 것만으로도 징계사유가 된다.
- ② 국가공무원법상의 성실의무는 근무시간외의 근무지 밖에서까지 미친다.
- ③ 상관의 위법한 직무명령에 대하여 법령준수의무를 내세워 이를 거부하지 못한다.
- ④ 공무원은 직무상 또는 직무와 관련된 비밀에 대하여 비밀유지의무를 지며, 퇴직 후에도 비밀유지의무를 엄수하여야 한다.

문 15. 공물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사유의 물건이라도 공적 목적에 제공된 것이면 공물에 해당한다.
- ② 도로가 공공용물로 성립하기 위한 절차 중 하나인 도로구역의 결정·고시는 공용지정행위에 해당한다.
- ③ 자연공물은 행정청에 의해 적법하게 용도폐지 되지 않은 이상 당연히 잡종재산으로 되는 것은 아니라고 하는 것이 판례의 입장이다.
- ④ 현행 국유재산법에 의하면 공물 뿐만 아니라 잡종재산도 시효취득의 대상이 된다.

문 16. 행정대집행에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 조례는 행정대집행법상의 대체적 작위의무 부과에 근거가 되는 법령에 해당하지 않는다.
- ② 건축물철거 대집행계고처분에 있어 2차 계고를 행한 경우에 2차 계고는 행정처분이 아니다.
- ③ 대집행계고에 있어 그 내용과 범위는 대집행계고서에 의해서만 특정되어야 하는 것은 아니다.
- ④ 대집행계고처분의 취소소송의 변론이 종결되기 전에 대집행의 실행이 완료된 경우에는 그 계고처분의 취소를 구할 소의 이익이 없다.

문 17. 현행법상 공정력을 직접적으로 인정하는 규정은 없다. 그러나 간접적으로 공정력을 추정할 수 있는 경우는 상당수 존재하는 바, 다음 중 공정력을 간접적으로 추정할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 취소쟁송제도
- ② 직권취소제도
- ③ 흠 있는 행정행위에 대한 제소기간의 제한
- ④ 철회권의 제한 법리

문 18. 행정소송에 있어서 기관소송에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가 또는 공공단체의 행정기관 상호간에 권한의 존부 또는 권한행사에 관한 분쟁이 있는 경우 이에 관한 소송을 기관소송이라고 한다.
- ② 지방자치단체 상호간의 권한쟁의는 행정법원의 관할에 속한다.
- ③ 개별 법률에 특별한 규정이 있는 경우에 인정되고 그 법률에 정한 자만이 제기할 수 있다.
- ④ 기관소송으로서 처분등의 취소를 구하는 소송에는 그 성질에 반하지 아니하는 한 취소소송에 관한 규정이 준용된다.

문 19. 조세법률관계에 분쟁이 발생한 경우의 구제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세무조사결과에 대한 서면통지 또는 일정한 과세예고통지를 받은 자는 그 통지를 받은 날부터 30일 이내에 당해 세무서장 또는 지방국세청장에게 통지내용에 대한 적법성 여부에 관하여 심사를 청구할 수 있다.
- ② 동일한 처분에 대하여 국세청장에 대한 심사청구와 국세심판원에 대한 심판청구를 중복하여 청구할 수 없다.
- ③ 감사원법에 의하여 심사청구를 한 처분이나 그 심사청구에 대한 처분도 국세기본법 제55조 제1항의 처분에 포함된다.
- ④ 지방세행정심판인 이의신청과 심사청구는 임의적 전치절차이다.

문 20. 공무원의 징계에 관한 국가공무원법의 내용으로 옳은 것은?

- ① 공무원에 대한 징계의 종류로는 파면, 해임, 정직, 감봉, 견책의 다섯가지가 있다.
- ② 징계의결의 요구는 징계 사유가 발생한 날부터 2년, 특히 금품 및 향응 수수와 공금의 횡령·유용의 경우에는 3년이 지나면 하지 못한다.
- ③ 징계처분권자는 법령의 적용, 증거 및 사실 조사에 명백한 흠이 있음을 이유로 소청심사위원회 또는 법원에서 징계처분의 무효 또는 취소결정이나 판결을 받은 경우에는 다시 징계 의결을 요구하여야 한다.
- ④ 감사원이 조사나 수사를 시작한 때에는 30일 내에 소속 기관의 장에게 그 사실을 통보하여야 하며, 감사원에서 조사 중인 사건에 대하여는 조사개시통보를 받은 날부터 징계 의결의 요구나 그 밖의 징계 절차를 진행하지 못한다.

행 정 법

문 1. 국가배상법 제2조의 이중배상배제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가배상법 제2조 제1항 단서에서 '군인·군무원·경찰공무원 또는 향토예비군대원'에 대하여 이중배상에 관한 배제조항을 두고 있으며, 헌법재판소는 이중배상을 금지하는 이러한 단서를 합헌으로 보았다.
- ② 판례는 이중배상이 배제되는 자는 전투경찰순경과 공익근무요원 등이라고 하였다.
- ③ 군인·군무원·경찰공무원의 경우에는 헌법상으로도 이중배상 배제가 인정되는 자로 규정되어 있다.
- ④ 이중배상이 배제되는 군인 및 경찰공무원 등의 경우에도 다른 법령에 의하여 재해보상금·유족연금·상이연금 등의 보상을 지급받을 수 없을 때에는 국가배상법에 의하여 배상을 청구할 수 있다.

문 2. 행정행위의 효력에 관한 설명 중 옳은 것으로만 묶은 것은?

- ㄱ. 중대하고 명백한 하자 있는 행정행위에는 공정력이 인정되지 않는다.
- ㄴ. 판례는 연령을 속여 발급받은 운전면허라 하더라도 당면무효는 아니고 취소되지 않는 한 효력이 있다고 보아 무면허운전에 해당하지 않는다고 본다.
- ㄷ. 불가쟁력이 발생한 행정행위에 대해 처분청은 이를 직권취소하거나 철회할 수 없다.
- ㄹ. 불가변력이 발생한 행정행위는 당연히 불가쟁력을 가진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 3. 「부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률」의 내용으로 옳은 것은?

- ① 고충민원의 처리와 이에 관련된 불합리한 행정제도를 개선하고, 부패의 발생을 예방하며 부패행위를 효율적으로 규제하도록 하기 위하여 대통령 소속으로 국민권익위원회를 둔다.
- ② 18세 이상의 국민은 공공기관의 사무처리가 법령위반 또는 부패행위로 인하여 공익을 현저히 해하는 경우 대통령령으로 정하는 일정한 수 이상의 국민의 연서로 감사원에 감사를 청구할 수 있다.
- ③ 국민권익위원회의 위원장과 위원의 임기는 각각 2년으로 하되 1차에 한하여 연임할 수 있다.
- ④ 누구든지 국민권익위원회 또는 시민고충처리위원회에 고충민원을 신청할 수 있다. 이 경우 하나의 권익위원회에 대하여 고충민원을 제기한 신청인은 다른 권익위원회에 대하여도 고충민원을 신청할 수 있다.

문 4. 행정행위의 부관에 관한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 부담은 다른 부관과는 달리 행정행위의 불가분적 요소가 아니고, 그 존속이 본체인 행정행위의 존재를 전제로 하는 것일 뿐이므로 부담 그 자체로서 행정쟁송의 대상이 될 수 있다.
- ② 부관의 사후변경은 법률규정이 있거나 그 변경이 미리 유보되어 있는 경우 또는 상대방의 동의가 있는 경우에 허용됨이 원칙이지만, 사정변경으로 인하여 당초에 부담을 부가한 목적을 달성할 수 없게 된 경우에도 그 목적달성에 필요한 범위 내에서 예외적으로 허용된다.
- ③ 재량행위에 있어서 법령상의 근거가 없더라도 부관은 붙일 수 있는데, 그 부관의 내용은 적법하고 이행가능하여야 하며 비례의 원칙 및 평등의 원칙에 적합하고 행정처분의 본질적 효력을 해하지 아니하는 한도의 것이어야 한다.
- ④ 위법한 부담 이외의 부관으로 인해 권리를 침해받은 자는 행정청에 부관이 없는 처분으로의 변경을 청구한 다음 그것이 거부된 경우에는 부작위위법확인소송을 제기하여야 한다.

문 5. 행정입법에 관한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 법령보충적인 행정규칙은 당해 법령의 위임한계를 벗어나지 않는 범위 내에서 그것들과 결합하여 법규적 효력을 가진다.
- ② 위임명령은 법률이나 상위명령에서 구체적으로 범위를 정한 개별적인 위임이 있을 때에 가능하다.
- ③ 주택건설촉진법시행령상의 영업정지처분기준은 대통령령형식으로 규정되어 있으나 그 성질은 행정기관 내부의 사무처리 준칙을 규정한 것이므로 행정명령의 성질을 가지는 것으로 본다.
- ④ 국세청장훈령인 재산세세조사사무처리규정을 대외적인 구속력이 있는 법규명령의 효력을 갖는다고 본 바 있다.

문 6. 행정소송법상 관련청구소송의 이송과 병합에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관련청구소송의 이송은 그 소송이 계속되어 있는 법원이 당해 소송을 취소소송이 계속되어 있는 법원에 이송하는 것이 상당하다고 인정하는 때에 당사자의 신청 또는 직권에 의하여 할 수 있다.
- ② 당해 처분의 취소를 선결문제로 하는 부당이득반환청구소송이 다른 법원에 계속되고 있는 경우에, 이를 당해 처분의 취소소송이 계속된 법원으로 이송할 수 있다.
- ③ 관련청구소송의 병합은 본래의 항고소송이 적법할 것을 요건으로 하는 것이어서 본래의 항고소송이 부적법하여 각하되면 그에 병합된 관련청구도 소송요건을 흠결한 부적합한 것으로 각하되어야 한다.
- ④ 당해 처분의 취소소송을 당해 처분이 원인이 되어 발생한 손해배상청구소송이 계속된 법원으로 이송할 수 있다.

문 7. 지방자치단체의 권한쟁의심판에 관한 헌법재판소의 결정내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 장이 국가위임사무에 대해 국가기관의 지위에서 처분을 행한 경우에 권한쟁의심판청구의 당사자가 될 수 있다.
- ② ○○주식회사에 대한 피청구인 순천시장의 과세처분과 관련된 지방세 과세권한을 둘러싼 다툼에 있어, 순천시장은 권한쟁의심판청구의 당사자가 될 수 있다.
- ③ 강남구선거관리위원회가 강남구의회로 하여금 다음해 예산을 편성할 때 지방선거에 소요되는 비용을 산입하도록 예상되는 비용을 강남구에 미리 통보한 행위는 권한쟁의심판의 대상이 되는 처분에 해당하지 않는다.
- ④ 지방자치단체는 도시계획사업실시계획인가사무에 대하여 권한쟁의심판을 청구할 수 없다.

문 8. 판례에 의할 때 사법관계에 해당하는 것은?

- ① 공공하수도의 이용관계
- ② 국가나 지방자치단체에서 근무하는 청원경찰의 근무관계
- ③ 징발권자인 국가와 피징발자와의 관계
- ④ 공무원및사립학교교직원의료보험관리공단 직원의 근무관계

문 9. 과징금부과처분에 관한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 공정거래위원회의 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 위반 행위에 대한 과징금 부과처분은 재량행위의 성질을 갖는다.
- ② 「부동산 실권리자명의 등기에 관한 법률」 및 시행령상 명의 신탁자에 대한 과징금부과처분은 기속행위의 성질을 갖는다.
- ③ 특별한 규정이 없는 한 신설회사에 대하여 분할하는 회사의 분할 전 법 위반행위를 이유로 과징금을 부과하는 것은 허용되지 않는다.
- ④ 행정청이 과징금 부과처분을 하였다가 감액처분을 한 것에 대하여 그 감액처분으로도 아직 취소되지 않고 남아 있는 부분이 위법하다고 하여 다투는 경우 항고소송의 대상은 감액처분이다.

문 10. 행정조직상의 권한에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대통령은 국방부장관의 처분이 부당하다고 인정할 때에는 직접 이를 취소할 수 있다.
- ② 판례는 내부위임이나 대리권을 수여받은 데 불과하여 원행정청 명이나 대리관계를 밝히지 아니하고는 그의 명의로 처분 등을 할 권한이 없는 행정청이 권한 없이 그의 명의로 한 처분에 대하여도 처분명의자인 행정청이 피고가 되어야 한다고 본다.
- ③ 협의의 법정대리란 법정사실이 발생하였을 때 일정한 자가 대리자를 지정함으로써 비로소 대리관계가 발생하는 경우를 말하며, 정부조직법에서 그 근거를 찾을 수 있다.
- ④ 임의대리의 수권은 권한의 일부에 대해서만 인정될 수 있고 권한전부에 대한 대리는 인정되지 않는다.

문 11. 공무원임용결격사유에 관한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원으로 임용된 후 70일 만에 형의 사면 등으로 결격사유가 소멸된 후 30년 3개월 동안 사실상 공무원으로 계속 근무하였더라도 임용권자가 묵시적으로 새로운 임용처분을 한 것으로 볼 수 없다.
- ② 퇴직한 공무원이 재임용되면서 종전 재직기간의 합산신청을 하는 경우, 이미 종전 재직기간에 산입된 현역병 복무기간을 따로 떼어내어 신청기간의 제한 없이 합산신청을 할 수는 없다.
- ③ 당연퇴직사유에 해당되어 공무원의 신분을 상실한 자가 그 이후 사실상 공무원으로 계속 근무하였더라도 당연퇴직 후의 사실상 근무기간은 공무원연금법상의 재직기간에 합산될 수 없다.
- ④ 당초 임용 당시 공무원 결격사유가 있었던 자를 그 후의 공무원 경력을 바탕으로 특별임용한 경우, 특별임용 당시에는 공무원 결격사유가 없었다 하더라도 위 특별임용은 당연무효이다.

문 12. 경찰의 임무 중 하나는 ‘공공의 안녕과 질서에 대한 위협의 방지’인 바, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공공의 안녕이란 신체·생명·자유·재산 등 개인의 권리보호, 객관적인 법질서의 유지, 국가의 존속과 그 기관의 시설 및 기능 보호를 의미한다.
- ② 공공의 질서란 지배적인 사회의 가치관에 비추어 이를 준수하는 것이 원만한 공동생활을 위한 불가결의 전제조건이라고 간주되는 규율의 총체를 의미하는 바, 성문의 법규범뿐만 아니라 불문의 규범도 포함된다.
- ③ 과거 공공의 질서에 포함되던 많은 영역이 그동안 성문화되어, 공공의 질서의 적용범위가 축소되었다.
- ④ 위협이란 어떠한 행위나 상태가 제지되지 않고 진행되면 멀지 않은 장래에 경찰상 보호법익에 대한 침해가 발생할 충분한 개연성이 있는 상태를 말한다.

문 13. 조례에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시·군 및 자치구의 조례나 규칙은 시·도의 조례나 규칙을 위반해서는 안 된다.
- ② 지방자치단체가 세 자녀 이상의 세대 중 세 번째 이후의 자녀에게 양육비 등을 지원하는 조례제정에 개별적 법률위임이 따로 필요하지 않다.
- ③ 조례가 규율하는 특정한 사항에 관하여 그것을 규율하는 국가의 법령이 이미 존재하는 경우에 조례가 법령규정의 목적과 효과를 전혀 저해하는 바가 없더라도 그 조례는 국가의 법령에 위반된다.
- ④ 지방자치단체의 장은 지방의회가 재의결한 사항이 법령에 위반된다고 판단한 경우 대법원에 소를 제기할 수 있다.

문 14. 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」의 내용으로 옳은 것은?

- ① 공공기관의 컴퓨터 등에 의하여 처리되는 개인정보의 보호에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에도 이 법이 정하는 바에 의한다.
- ② 공공기관의 장은 개인정보를 수집하는 경우 그 목적을 명확히 하여야 하고, 목적에 필요한 최소한의 범위 안에서 적법하고 정당하게 수집하여야 하며, 필요한 경우에는 목적 외의 용도로 활용할 수 있다.
- ③ 공공기관의 장은 개인정보의 수집·활용 등 개인정보의 취급에 관한 사항을 비밀에 붙여야 하며, 개인정보처리에 있어서 처리정보의 열람청구권 등 정보주체의 권리를 보장하여야 한다.
- ④ 공공기관의 장은 사상·신조 등 개인의 기본적 인권을 현저하게 침해할 우려가 있는 개인정보를 수집하여서는 아니된다. 다만, 정보주체의 동의가 있거나 다른 법률에 수집대상 개인정보가 명시되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

문 15. 환경정책기본법상 국가 및 지방자치단체가 법령의 제정과 행정계획의 수립 및 사업의 집행을 할 경우에 환경기준이 적절하게 유지되도록 고려해야 할 사항에 해당하지 않는 것은?

- ① 환경오염지역의 원상회복
- ② 환경오염원인자에 대한 부담
- ③ 환경오염방지를 위한 재원의 적정배분
- ④ 새로운 과학기술의 사용으로 인한 환경위해의 예방

문 16. 공물과 관련한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로법의 규정에 의한 도로점용은 특정한 목적을 위하여 사용하는 이른바 특별사용을 뜻하며, 이러한 도로점용허가의 법적 성질은 공물관리자의 재량행위이다.
- ② 도로는 일반국민이 이를 자유로이 이용할 수 있으므로, 일반적인 시민생활에 있어 도로를 이용만 하는 사람이라도 그 도로의 용도폐지를 다룰 법률상의 이익이 있다.
- ③ 점용허가를 받음이 없이 도로부지를 점유하여 온 자는 행정청이 제3자에 대하여 한 같은 도로부지의 점용허가처분으로 인하여 어떠한 불이익을 입게 되었다고 하더라도 위 처분의 취소를 구할 원고적격이 없다.
- ④ 비관리청이 조성 또는 설치한 항만시설의 경우, 총사업비의 범위 안에서 당해 비관리청이 항만시설을 무상사용하는 것은 공물의 특허사용에 해당한다.

문 17. 국유재산법상의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 국유재산은 그 양도성이 제한되지만 사권은 설정할 수 있음이 원칙이다.
- ② 관리청은 공용·공공용·기업용 재산에 대해서는 그 용도나 목적에 장애가 되지 않는 범위에서만 사용허가를 할 수 있다.
- ③ 관리청이 없거나 분명하지 않은 국유재산에 대해서는 총괄청이 그 관리청을 지정한다.
- ④ 총괄청은 일반재산을 보존용재산으로 전환하여 관리할 수 있다.

문 18. 행정절차법상의 처분절차에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 행정청에 대하여 처분을 구하는 신청은 문서에 의해서만 할 수 있다.
- ② 청문주제자에게 공정한 청문진행을 할 수 없는 사정이 있는 경우 당사자들은 행정청에 청문주제자에 대한 기피신청을 할 수 있고, 이 경우 행정청은 청문을 정지하고 그 신청이 이유가 있다고 인정하는 때에는 당해 청문주제자를 지체없이 교체하여야 한다.
- ③ 공청회를 개최하고자 하는 경우에는 공청회 개최 10일 전까지 당사자 등에게 통지하여야 한다.
- ④ 판례에 따르면 행정청과 당사자 간 도시계획사업시행과 관련한 협약을 체결하면서 합의에 의하여 청문 실시 등 의견취취 절차를 배제하면 설사 청문실시에 관한 규정의 적용을 배제할 수 있다고 볼만한 법령상의 규정이 없더라도 예외적으로 청문을 실시하지 않아도 된다.

문 19. 판례에 의할 때 재량의 일탈 또는 남용에 해당하지 않는 것은?

- ① 공정한 업무처리에 대한 사의로 두고 간 돈 30만원이 든 봉투를 소지함으로써 피동적으로 금품을 수수하였다가 돌려 준 20여년 근속의 경찰공무원에 대한 해임처분
- ② 학교법인의 교비회계자금을 법인회계로 부당전출한 행위에 동조 또는 방조한 임원에 대한 임원취임승인취소처분
- ③ 주유소의 관리인이 부정취발유를 구입 판매한 것을 이유로 한 위험물취급소 설치허가 취소처분
- ④ 대학교 총장이 해외근무자들의 자녀를 대상으로 한 특별전형에서 외교관, 공무원의 자녀에 대하여만 가산점을 부여해 합격사정을 함으로써, 실제 취득점수에 의하면 합격할 수 있었던 응시자들에 대한 불합격처분

문 20. 행정심판에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정심판의 제기는 처분청을 경유하여야 한다.
- ② 행정심판사항에 대해 개괄주의가 채택되고 있다.
- ③ 처분 또는 부작위의 위법성뿐만 아니라 부당성도 심사의 대상이다.
- ④ 불고불리의 원칙이 적용된다.

행 정 법

문 1. 예외적 승인(예외적 허가)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개발제한구역 내에서의 개발행위 허가는 지속행위이다.
- ② 금지의 해제라는 점에서 허가과 차이가 없다.
- ③ 억제적 금지를 전제로 한다.
- ④ 일반적·추상적 법률의 적용에 있어서 비정형적 사태에 대한 효과적 규율을 가능케 한다.

문 2. 행정계획에 대한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 계획법규는 공익보호를 목적으로 하는 것이므로 계획변경 신청권의 예외적 인정은 허용되지 않는다.
- ② 도시계획구역 내 토지소유자는 도시계획 입안을 입안권자에게 요구할 수 있는 법규상 또는 조리상의 신청권이 있다.
- ③ 개발제한구역지정처분은 계획재량처분이다.
- ④ 행정주체가 행정계획을 입안·결정함에 있어서 이익형량을 전혀 행하지 아니하거나 이익형량의 고려대상에 마땅히 포함시켜야 할 사항을 누락한 경우 또는 이익형량을 하였으나 정당성과 객관성이 결여된 경우, 그 행정계획결정은 형량의 하자가 있어 위법하다.

문 3. 행정관청의 권한의 위임에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 권한의 위임은 위임자의 권한을 법률상 수임자에게 이전하는 것이 아니므로 권한위임에 대한 법적 근거가 필요없다.
- ② 국가가 스스로 행하여야 할 사무를 지방자치단체 또는 그 기관에 위임하여 수행하는 경우에, 그 소요되는 경비는 국가가 그 전부를 당해 지방자치단체에 교부하여야 한다.
- ③ 국가행정관청의 권한의 위임은 보조기관, 하급행정기관, 지방자치단체, 지방자치단체의 기관 등에 위임될 수 있으나, 민간에 위임될 수는 없다.
- ④ 권한을 위임받은 기관은 자기의 명의로 사무를 수행하나, 행정쟁송법상으로는 위임청이 피청구인 또는 피고가 되는 것이 원칙이다.

문 4. 공무원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가공무원을 임용할 때에 법령에서 정하는 바에 따라 국가유공자를 우선 임용하여야 한다.
- ② 공무원 또는 공무원이었던 자는 국회로부터 증언의 요구를 받은 경우에 증언할 사실이나 제출할 서류의 내용이 직무상 비밀에 속한다는 이유로 증언이나 서류제출을 원칙적으로 거부할 수 있다.
- ③ 공무원연금법상 공무원 질병은 공무와 질병사이에 인과관계가 있어야 하는데 질병의 주된 발생 원인이 공무와 직접 관련이 없어도 직무상 과로가 질병의 주된 발생 원인에 겹쳐서 질병을 유발 또는 악화시켰다면 그 인과관계가 성립한다.
- ④ 공무원이 법정연가 일수 범위 내에서 연가를 신청한 경우 그에 대한 소속행정기관장의 허가가 있기 전에 근무지를 이탈한 행위는 징계사유가 된다.

문 5. 법규명령에 대한 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 구법의 위임에 의한 유효한 법규명령이 법 개정으로 위임의 근거가 없어지게 되면 그 때부터 무효인 법규명령이 되므로, 어떤 법령의 위임 근거 유무에 따른 유효 여부를 심사하려면 법 개정의 전·후에 걸쳐 모두 심사하여야만 그 법규명령의 시기에 따른 유효·무효를 판단할 수 있다.
- ② 위임입법이 필요한 분야라고 하더라도 입법권의 위임은 법치주의 원칙과 의회민주주의의 원칙, 권력분립의 원칙에 비추어 구체적으로 범위를 정하여 하는 경우만 허용된다.
- ③ 위임받은 사항에 관하여 대강을 정하고 그 중의 특정사항을 범위를 정하여 하위법령에 다시 위임하는 경우에만 재위임이 허용된다.
- ④ 행정규칙인 고시가 법령의 수권에 의하여 법령을 보충하는 사항을 정하는 경우에 그 근거 법령규정과 결합하더라도 그 성질상 행정규칙인 부분만큼은 대외적인 구속력이 없다.

문 6. 갑 군(郡)의 군수는 인구의 감소와 이동에 따라 특정지역의 기존의 도로에 대해 도로용도를 폐지하고 해당지역을 밭으로 활용하기로 결정하였다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구체적으로 당해 도로를 사용하지 않고 있는 인접주민은 그 도로의 인접주민이라는 사정만으로는 그에 대한 고양된 일반 사용권이 인정될 수 없다.
- ② 인접주민의 토지가 도로의 존재와 이용에 종속적인 경우에는 구체적 타당성을 위하여 예외적으로 공동사용을 영속적으로 배제하는 권리의 주장도 인정된다.
- ③ 인접주민의 고양된 일반사용권은 헌법상의 재산권의 보장에 기한 것으로서, 공동사용을 능가하여 사용할 수 있다.
- ④ 당해 도로의 성질상 인접주민의 생활에 개별성이 강한 직접적이고 구체적인 이익을 부여하고 있어서 인접주민에게 그로 인한 이익을 가지게 하는 것이 법률적인 관점으로도 이유가 있다고 인정되는 특별한 사정이 있는 경우 인접주민은 위 도로용도 폐지처분의 취소를 구할 법률상 이익이 있다.

문 7. 공용수용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수용할 목적물의 범위는 원칙적으로 사업을 위하여 필요한 최소한도에 그쳐야 한다는 것이 판례의 입장이다.
- ② 사업인정 여부는 행정청의 재량에 속한다는 것이 판례의 입장이다.
- ③ 사업시행자가 과실 없이 진정한 토지소유자를 알지 못하여 등기부상 소유명의자를 피수용자로 확정하는 것은 위법하다는 것이 판례의 입장이다.
- ④ 국토해양부장관의 사업인정의 고시가 있는 후에 권리를 취득한 자는 기존의 권리를 승계한 자를 제외하고는 관계인에 포함되지 아니한다.

문 8. 행정행위의 구성요건적 효력과 관련이 없는 것은?

- ① 특허심판원이 행하는 심결은 일단 행해지면 그 심결에 흠이 있다 하더라도 특허심판원 스스로 이를 취소할 수 없다.
- ② 행정처분이 위법임을 이유로 배상을 청구하는 경우, 그 행정처분의 취소판결이 있어야만 피고에게 배상을 청구할 수 있는 것은 아니다.
- ③ 국세 등의 부과 및 징수처분에 대한 부당이득반환청구사건에서 행정처분의 하자가 단순한 취소사유에 그칠 때에는 법원은 그 행정처분의 효력을 부인할 수 없다.
- ④ 세관장의 수입면허에 중대하고 명백한 하자가 있는 경우가 아닌 한, 무면허수입죄는 성립되지 않는다.

문 9. 경찰권의 근거와 한계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경찰법상 일반적 수권조항(개괄조항)은 개별적 수권규정이 없는 경우에 보충적·제한적으로 적용되는 한계를 가진다.
- ② 경찰의 임무 수행이 사인의 권리를 침해하게 되면, 그 근거로서 권한규범이 필요하게 된다.
- ③ 미성년자에 대한 술·담배판매와 같은 민사상의 법률관계는 민사관계불가침의 원칙에 따라 경찰권발동의 대상이 되지 않는다.
- ④ 도난 자동차로 인하여 발생된 교통장애는 그 자동차를 사실상 관리하고 있는 자가 상태책임을 지게 된다.

문 10. 징송제기 기간이 경과한 개별공시지가결정에 기초한 양도소득세 부과처분에 대하여 취소소송을 제기한 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 양도소득세 산정의 기초가 되는 개별공시지가결정에 대하여 한 재조사청구에 따른 조정결정을 통지받고서도 더 이상 다투지 않았다 하더라도 위 개별공시지가결정의 위법을 양도소득세 부과처분의 위법사유로 주장할 수 있다.
- ② 개별공시지가결정이 무효인 경우 양도소득세부과처분의 취소를 주장할 수 없다.
- ③ 당사자의 수인한도를 넘는 불이익이 강요되는 경우에는 개별공시지가결정의 위법을 양도소득세부과처분의 위법사유로 주장할 수 있다는 것이 판례의 입장이다.
- ④ 개별공시지가결정과 양도소득세부과처분은 서로 결합하여 하나의 효과를 완성하는 처분이라고 보는 것이 판례의 입장이다.

문 11. 행정상 정보공개청구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공공기관이 보유·관리하는 정보는 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」이 정하는 바에 따라 공개하여야 한다.
- ② 공개될 경우 부동산 투기 등으로 특정인에게 이익을 줄 우려가 있다고 인정되는 정보는 공개하지 아니할 수 있다.
- ③ 공공기관은 정보공개에 청구가 있는 때에는 청구를 받은 날부터 10일 이내에 공개여부를 결정하여야 한다.
- ④ 공공기관에 정보공개를 청구하였다가 거부처분을 받은 것만으로 정보공개청구권이 인정되는 것이 아니라 추가로 어떤 법률상 이익을 가져야 한다는 것이 판례의 입장이다.

문 12. 행정절차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로법상 도로구역에 결정하거나 변경할 경우 이를 고시에 의하도록 하면서 그 도면을 일반인이 열람할 수 있도록 한 경우, 판례는 그 도로구역 변경결정을 행정절차법 제21조 제1항의 사전통지나 제22조 제3항의 의견청취의 대상이 되는 처분으로 본다.
- ② 청문은 당사자의 공개신청이 있거나 청문주재자가 필요하다고 인정하는 경우 이를 공개할 수 있다.
- ③ 특별한 사정이 없는 한, 신청에 대한 거부처분은 처분의 사전통지대상이 되지 않는다.
- ④ 행정작용의 근거가 되는 법령등의 내용이 명확하지 아니한 경우 상대방은 당해 행정청에 대하여 그 해석을 요청할 수 있다.

문 13. 행정상 실효성 확보수단에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 통고처분은 행정심판이나 행정소송의 대상으로서의 처분성을 가진다는 것이 판례의 입장이다.
- ② 행정청은 당사자가 납부기한까지 과태료를 납부하지 아니한 때에는 납부기한을 경과한 날부터 체납된 과태료에 대하여 100분의 15에 상당하는 가산금을 징수한다.
- ③ 과징금을 부과할 것인지 영업정지처분을 내릴 것인지는 통상 행정청의 재량에 속하는 것으로 본다.
- ④ 행정법상 의무를 위반하거나 불이행한 자에 대하여 각종 인·허가를 거부할 수 있게 함으로써 행정법상 의무의 준수 또는 이행을 확보하는 직접적 강제수단을 관허사업의 제한이라 한다.

문 14. 행정상 강제징수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국세를 그 납부기한까지 완납하지 아니한 때에는 세무서장·시장 또는 군수는 납기 경과 후 30일 내에 독촉장을 발부하여야 한다.
- ② 납세의무자의 재산에 대하여 사실상·법률상의 처분을 금지시키는 강제보전행위인 압류는 사실행위로서 처분적 성격을 가지지 않는다.
- ③ 압류대상 재산은 의무자 및 동거인의 소유인 재산적인 가치가 있는 모든 재산을 말하며, 생활필수품의 압류에는 의무자의 동의를 요한다.
- ④ 체납자가 사망한 후 체납자명의 재산에 대하여 한 압류는 그 재산을 상속한 상속인에 대하여 한 것으로 본다.

문 15. 사인의 공법행위에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- 사인의 공법행위와 행정행위는 모두 공법적 효과의 발생을 목적으로 한다.
- 사인의 공법행위도 공정력과 집행력을 갖는다.
- 사인의 공법행위에는 원칙적으로 부관을 붙일 수 있다.
- 행위무능력자에 의한 사인의 공법행위도 유효한 것이라고 보는 개별법이 있다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

문 16. A는 관할행정청에 신고를 마친 후 담장설치공사를 진행 중이었는데, 관할행정청은 위의 신고수리를 철회한다는 취지를 A에게 통보하였다. 그러나 A가 이를 무시하고 계속 공사를 강행하므로 관할행정청은 A에 대하여 공사중지명령을 하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A의 신고는 이른바 행정요건적 신고에 해당한다.
- ② A의 신고에 대한 관할행정청의 수리는 처분성이 없다.
- ③ 관할행정청의 A에 대한 공사중지명령은 처분성이 없다.
- ④ A의 신고는 관할행정청이 신고수리를 철회하였으므로 효력이 없다.

문 17. 무효등확인소송에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정처분의 당연무효를 주장하여 그 무효확인을 구하는 행정소송에 있어서는 행정청이 입증책임을 진다는 것이 판례의 입장이다.
- ② 사정판결에 관한 행정소송법 규정은 무효등확인소송에는 준용되지 않는다.
- ③ 취소소송에서 인정되는 집행정지에 관한 행정소송법 규정은 무효등확인소송에 대하여도 준용된다.
- ④ 행정처분의 근거 법률에 의하여 보호되는 직접적이고 구체적인 이익이 있는 경우에는 행정소송법 제35조에 규정된 ‘무효확인을 구할 법률상 이익’이 있다고 보아야 하고, 이와 별도로 무효확인소송의 보충성이 요구되는 것은 아니라는 것이 판례의 입장이다.

문 18. 국가배상책임에 대한 판례의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가나 지방자치단체의 사경제작용으로 인해 발생한 손해에 대해서는 국가배상법이 적용될 수 없다.
- ② 공익근무요원은 국가배상법 제2조 제1항 단서의 규정에 의하여 국가배상법상 손해배상청구가 제한되는 공무원에 해당한다.
- ③ 민간인과 직무집행 중인 군인의 공동불법행위로 인하여 직무집행 중인 다른 군인이 피해를 입은 경우, 민간인이 공동불법행위자로 부담하는 책임은 공동불법행위의 일반적 경우와는 달리 모든 손해에 대한 것이 아니라 귀책비율에 따른 부분으로 한정된다는 것이 대법원의 입장이다.
- ④ 행정청이 관계 법령의 해석이 확립되기 전에 어느 한 설을 취하여 업무를 처리한 것이 결과적으로 위법하게 되어 그 법령의 부당집행이라는 결과를 빚었다고 하더라도 처분 당시 그와 같은 처리방법 이상의 것을 성실한 평균적 공무원에게 기대하기 어려웠던 경우라면 특별한 사정이 없는 한 이를 두고 공무원의 과실로 인한 것이라고는 볼 수 없다.

문 19. 국유재산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국유재산의 무단점유에 대한 변상금은 무단점유를 하게 된 경위, 무단점유지의 용도 및 해당 무단점유자의 경제적 사정 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 5년의 범위에서 정수를 미루거나 나누어 내게 할 수 있다.
- ② 국유재산법상 일반재산은 대통령령으로 정하는 바에 따라 부동산신탁을 취급하는 신탁업자에게 신탁하여 개발할 수 있다.
- ③ 국유재산법상 일반재산은 관리계획에 따라 관리·처분하며 이러한 일반재산의 처분은 행정소송상 처분에 해당한다.
- ④ 총괄청은 관리청에 그 소관에 속하는 국유재산의 용도를 폐지하거나 변경할 것을 요구할 수 있으며, 관리청이 정당한 사유 없이 이에 따른 용도폐지 등을 이행하지 아니하는 경우에는 직권으로 용도폐지 등을 할 수 있다.

문 20. 행정소송의 재판관할에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가 또는 공공단체가 당사자소송의 피고인 경우에는 관계 행정청의 소재지를 피고의 소재지로 본다.
- ② 토지의 수용 기타 부동산 또는 특정의 장소에 관계되는 처분 등에 대한 취소소송은 그 부동산 또는 장소의 소재지를 관할하는 행정법원에 제기해야 하므로, 민사소송법상의 합의관할 및 변론관할에 관한 규정은 적용되지 않는다.
- ③ 취소소송의 제1심 관할법원은 피고의 소재지를 관할하는 행정법원으로 한다. 다만, 중앙행정기관 또는 그 장이 피고인 경우의 관할법원은 대법원 소재지의 행정법원으로 한다.
- ④ 원고의 고의 또는 중대한 과실 없이 행정소송이 심급을 달리 하는 법원에 잘못 제기된 경우에 수소법원은 관할법원에 이송한다.

행 정 법

문 1. 법률유보의 원칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우리 헌법재판소는 오늘날 법률유보원칙은 특히 국민의 기본권 실현과 관련된 영역에 있어서는 국민의 대표자인 입법자가 그 본질적 사항에 대해서 스스로 결정하여야 한다는 요구까지 내포하는 것은 아니라고 판시한 바 있다.
- ② 중요사항유보설은 헌법상의 법치국가원칙·민주주의원칙 및 기본권규정과 관련하여 볼 때, 각 행정부문의 본질적 사항에 관한 규율은 법률에 유보되어야 한다는 학설이다.
- ③ 전부유보설은 법률의 수권이 없는 한, 국민에게 필요한 급부를 할 수 없게 되는 문제가 있다.
- ④ 급부행정유보설은 오늘날의 사회적 복리국가에서는 급부가 자유·재산과 같은 중요성을 갖는다는 인식에 근거를 두고 있다.

문 2. 행정대집행에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 관계 법령에 위반하여 장례식장 영업을 하고 있는 자의 장례식장 사용중지의무는 「행정대집행법」 제2조의 규정에 의한 대집행의 대상이 된다.
- ② 행정대집행절차가 인정되는 공법상 의무의 이행에 대하여는 민사상 강제집행은 인정되지 않는다.
- ③ 토지나 건물의 인도 의무는 대집행의 대상이 되는 대체적 작위 의무가 아니다.
- ④ 대집행의 실행이 완료된 경우에는 처분의 취소를 구할 법률상의 이익은 인정되지 않는다.

문 3. 공법상 결과제거청구권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공법상 결과제거청구권은 공행정작용으로 인하여 야기된 위법한 상태를 제거하여 그 원상회복을 목적으로 하는 권리이다.
- ② 공법상 결과제거청구는 가해행위의 위법 및 가해자의 고의 또는 과실을 요건으로 한다.
- ③ 공법상 결과제거청구권은 공행정작용의 직접적인 결과만을 그 대상으로 한다.
- ④ 공법상 결과제거청구에 있어서 위법한 상태는 적법한 행정작용의 효력의 상실에 의해 사후적으로 발생할 수도 있다.

문 4. 항고소송에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상대방 또는 기타 관계자들의 법률상 지위에 직접적인 영향을 미치지 않는 행위는 항고소송의 대상이 되는 행정처분이 아니다.
- ② 지적공부 소관청의 지목변경신청 반려행위는 지목의 변경이 토지소유자의 실체적 권리관계에 직접 영향을 미치지 아니하기 때문에 항고소송의 대상이 되는 행정처분에 해당하지 아니한다.
- ③ 취소소송이 계속된 법원은 관련청구소송을 병합하여 심리할 수 있으나, 그 병합은 취소소송의 사실심의 변론종결시까지만 허용된다.
- ④ 환경영향평가 대상지역 밖에 거주하는 주민에게 헌법상의 환경권 또는 환경정책기본법에 근거하여 공유수면매립면허 처분과 농지개량사업 시행인가처분의 무효확인을 구할 원고적격은 인정되지 아니한다.

문 5. 신고에 관한 현행 「행정절차법」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 법령 등에서 행정청에 대하여 일정한 사항을 통지함으로써 의무가 끝나는 신고를 규정하고 있는 경우 신고를 관장하는 행정청은 신고에 필요한 구비서류와 접수기관 기타 법령 등에 의한 신고에 필요한 사항을 게시하거나 이에 대한 편람을 비치하여 누구나 열람할 수 있도록 하여야 한다.
- ② 법령 등에서 행정청에 대하여 일정한 사항을 통지함으로써 의무가 끝나는 신고는 그 기재사항에 흠이 없고, 필요한 구비서류가 첨부되어 있으며, 기타 법령 등에 규정된 형식상의 요건에 적합할 때에는 신고서가 접수기관에 도달된 때에 신고의 의무가 이행된 것으로 본다.
- ③ 행정청은 수리를 요하는 신고의 경우, 그 수리를 거부할 수 있다.
- ④ 형식적인 흠이 있는 신고의 경우 지체 없이 상당한 기간을 정하여 보완을 요구하여야 하며, 신고인이 상당한 기간 내에 보완을 하지 아니한 때에는 그 이유를 명시하여 신고서를 되돌려 보내야 한다.

문 6. 행정법상 확약에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 확약은 본 행정행위에 대해 정당한 권한을 가진 행정청만이 할 수 있고, 당해 행정청의 행위권한의 범위 내에 있어야 한다.
- ② 확약이 법적 구속력을 갖기 위해서는 상대방에게 표시되고, 그 상대방이 행정청의 확약을 신뢰하였고, 그 신뢰에 귀책사유가 없어야 한다.
- ③ 현행 「행정절차법」에는 유효한 확약을 위한 문서의 형식을 요구하는 명문규정이 있다.
- ④ 대법원은 어업권면허에 선행하는 우선순위결정은 행정청이 우선권자로 결정된 자의 신청이 있으면 어업권면허처분을 하겠다는 것을 약속하는 행위로서 강학상 확약에 불과하고 행정처분은 아니라고 판시한 바 있다.

문 7. A광역시 시장 갑은 상습적인 교통체증을 해소하기 위하여 도심에 위치한 산을 관통하는 직선도로를 개설하는 도시관리계획을 수립·결정하였는데, 이 경우 자연환경훼손이 심하다는 지적이 있어 환경훼손이 적은 우회도로를 개설하는 것을 내용으로 하는 도시관리계획변경결정을 하였다. 이 사례에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 일반적으로 개인적 공권의 하나로서 계획보장청구권이 인정되므로, 인근 주민들은 최초로 계획된 직선도로개설계획을 존치시킬 것을 주장할 수 있는 계획존속청구권을 가진다.
- ② 도시관리계획은 도시계획사업의 기본이 되는 일반적·추상적인 결정으로서, 특히 개개인의 구체적인 권리의무가 발생할 수 없으므로 행정소송법상의 처분에 해당되는 것이 아니라고 보는 것이 우리나라 대법원의 입장이다.
- ③ 교통체증의 해소보다는 자연환경의 보호가 더 중요하다고 판단한 점에서 A광역시의 도시관리계획변경결정은 계획재량의 한계를 준수한 적법한 결정이라고 할 수 있다.
- ④ A광역시의 시장 갑은 광범위한 계획재량을 가지므로 위 사례에서 갑 시장이 행한 직선도로개설계획결정에 대해서는 재량하자가 발생할 여지는 없다.

문 8. 행정입법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정규제에 관한 법령이 전문적·기술적 사항이나 경미한 사항으로서 업무의 성질상 위임이 불가피한 사항에 관하여 구체적으로 범위를 정하여 위임한 경우에는 고시 등으로 정할 수 있다.
- ② 헌법이 인정하고 있는 위임입법의 형식은 한정적인 것으로 보아야 할 것이고, 그것은 법률이 행정규칙에 위임하더라도 그 행정규칙은 위임된 사항만을 규율할 수 있으므로, 국회입법의 원칙과 상치되지도 않는다.
- ③ 헌법재판소는 행정규칙이 법령의 규정에 의하여 행정관청에 법령의 구체적 내용을 보충할 권한을 부여한 경우, 또는 재량권행사의 준칙인 규칙이 그 정한 바에 따라 되풀이 시행되어 행정관행이 이룩되게 되면, 평등의 원칙이나 신뢰보호의 원칙에 따라 행정기관은 그 상대방에 대한 관계에서 그 규칙에 따라야 할 자기구속을 당하게 되고, 그러한 경우에는 대외적인 구속력을 가지게 된다고 판시한 바 있다.
- ④ 고시가 일반·추상적 성격을 가질 때는 법규명령 또는 행정규칙에 해당하지만, 고시가 구체적인 규율의 성격을 갖는다면 행정처분에 해당한다.

문 9. 행정법상 사전통지에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사전통지의무가 면제되는 경우에도 의견청취의무가 면제되는 것은 아니다.
- ② 군인사법령에 의하여 진급예정자명단에 포함된 자에 대하여 사전통지를 하지 아니하거나 의견제출의 기회를 부여하지 아니한 채 진급선발을 취소하였다고 하여 그것만으로 위법하다고 할 수는 없다.
- ③ 「건축법」상의 공사중지명령에 대한 사전통지를 하고 의견제출의 기회를 준다면 많은 액수의 손실보상금을 기대하여 공사를 강행할 우려가 있다는 사정은 사전통지 및 의견제출 절차의 예외사유에 해당하지 아니한다.
- ④ 행정청은 당사자 등에게 의무를 면제하거나 권익을 부여하는 처분을 하는 경우에도 사전통지의무를 진다.

문 10. 행정정보공개에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공공기관은 국민이 알아야 할 필요가 있는 정보를 국민에게 공개하도록 적극적으로 노력하여야 하며, 정보의 공개에 관한 사무를 신속하고 원활하게 수행하기 위하여 정보공개장소를 확보하고 공개에 필요한 시설을 갖추어야 한다.
- ② 권리남용에 해당하는 정보공개청구에 대하여는 정보공개의 의무가 없지만, 정보공개법의 목적, 규정 내용 및 취지에 비추어 보면 정보공개청구의 목적에 특별한 제한이 없으므로, 오로지 상대방을 괴롭힐 목적으로 정보공개를 구하고 있다는 등의 특별한 사정이 없는 한 정보공개청구가 신의칙에 반하거나 권리남용에 해당한다고 볼 수 없다.
- ③ 공공기관이 그 정보를 보유·관리하고 있지 아니한 경우에는 특별한 사정이 없는 한 정보공개 거부처분의 취소를 구할 법률상의 이익이 없다.
- ④ 행정정보공개청구의 대상이 되는 정보는 공공기관이 직무상 작성 또는 취득하여 현재 보유·관리하고 있는 문서로서 원본이어야 한다.

문 11. 공물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공물의 설치·관리상의 하자로 인한 국가나 지방자치단체의 배상책임은 「민법」이 아니라 「국가배상법」에 의한다.
- ② 행정목적에 위하여 공용되는 행정재산은 공용폐지가 되지 않는 한 사법상 거래의 대상이 될 수 없으므로 취득시효의 대상도 되지 않는 것이고, 공물의 용도폐지 의사표시는 명시적이든 묵시적이든 불문하나 적법한 의사표시여야 하고 단지 사실상 공물로서의 용도에 사용되지 아니하고 있다는 사실만으로 용도폐지의 의사표시가 있다고 볼 수는 없다.
- ③ 「국유재산법」상 보존용재산은 시효취득의 대상이 되지 아니한다.
- ④ 하천을 구성하는 토지와 그 밖의 하천시설에 대하여는 전허사권을 행사할 수 없다.

문 12. 국세에 대한 불복절차에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원칙적으로 이의신청은 대통령령으로 정하는 바에 따라 불복의 사유를 갖추어 해당 처분을 하였거나 하였어야 할 세무서장에게 하거나 세무서장을 거쳐 관할 지방국세청장에게 하여야 한다.
- ② 이의신청을 받은 세무서장과 지방국세청장은 각각 조세심판원에 해당 이의신청을 송부하여 결정하게 하여야 한다.
- ③ 심사청구는 해당 처분이 있음을 안 날(처분의 통지를 받은 때에는 그 받은 날)부터 90일 이내에 제기하여야 한다.
- ④ 심사청구는 대통령령으로 정하는 바에 따라 불복의 사유를 갖추어 해당 처분을 하였거나 하였어야 할 세무서장을 거쳐 국세청장에게 하여야 한다.

문 13. 행정행위의 무효와 취소에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정처분이 행하여진 이후에 그 근거법률이 헌법재판소에 의하여 위헌판결을 받은 경우에는 특별한 사정이 없는 한 무효사유에 해당한다.
- ② 무효인 행정행위에 대하여는 무효선언을 구하는 의미에서의 취소소송이 관례상 인정되고 있으며, 이 경우 취소소송의 적법요건을 갖추지 않아도 된다.
- ③ 선행행위의 흠이 후행행위에 승계되는가의 문제는 무효인 행정행위에만 해당하고, 선행행위가 취소할 수 있는 행정행위와는 무관하다.
- ④ 환경영향평가를 거쳐야 할 대상사업에 대하여 환경영향평가를 거치지 아니하였음에도 불구하고 승인 등 처분이 이루어진다면 이러한 행정행위는 당연무효이다.

문 14. 행정질서벌(과태료)에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정질서벌은 행정법규 위반이라는 객관적 사실에 대하여 과하여 지는 것이므로 특별한 규정이 없는 한 원칙적으로 위반자의 고의·과실을 요하지 않지만, 현행 「질서위반행위규제법」에서는 고의 또는 과실이 없는 질서위반행위는 과태료를 부과하지 아니한다고 규정하고 있다.
- ② 과태료처분에 있어 공소시효나 형의 시효 및 「국가재정법」상의 국가의 금전채권에 관한 소멸시효의 규정이 적용된다.
- ③ 행정질서벌의 부과는 국민의 권리의무에 직접 효과를 가지며 법률에 근거가 있어야 하기 때문에 지방자치단체는 조례제정을 통해 과태료를 부과할 수 없다.
- ④ 신규등록신청을 위한 임시운행허가를 받고 그 기간이 끝났음에도 자동차등록원부에 등록하지 아니한 채 허가기간의 범위를 넘어 운행한 경우에 차량소유자(피고인)가 이미 관련 법조항에 의한 과태료를 부과 받아 납부하였다면 다시 피고인에 대해 형사처벌을 하는 것은 일사부재리의 원칙에 반하는 것이다.

문 15. 생활보상으로서의 이주대책에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 이주대책은 그 본래의 취지에 있어 이주자들에 대하여 종전의 생활상태를 원상으로 회복시키면서 동시에 인간다운 생활을 보장하여 주기 위한 이른바 생활보상의 일환으로 국가의 적극적이고 정책적인 배려에 의하여 마련된 제도이다.
- ② 사업시행자는 이주대책을 수립·실시하지 아니하는 경우 또는 이주대책 대상자가 이주정착지가 아닌 다른 지역으로 이주하고자 하는 경우에는 이주대책 대상자에게 이주정착금을 지급하여야 한다.
- ③ 사업시행자가 이주대책을 수립하고자 하는 때에는 미리 관할 지방자치단체의 장과 협의하여야 한다.
- ④ 사업시행자는 이주대책을 수립할 의무를 질 뿐, 그 내용결정에 있어서 재량권을 갖는 것은 아니다.

문 16. 지방자치단체의 조례에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 장은 「지방자치법」 제172조 제2항에 따라 재의결된 사항이 법령에 위반되거나 공익을 현저히 해친다고 판단되면 재의결된 날부터 20일 이내에 대법원에 소를 제기할 수 있다.
- ② 지방의회의 의결이 법령에 위반되거나 공익을 현저히 해친다고 판단되면 시·도에 대하여는 주무부장관이, 시·군 및 자치구에 대하여는 시·도지사가 재의를 요구하게 할 수 있고, 재의요구를 받은 지방자치단체의 장은 의결사항을 이송받은 날부터 20일 이내에 지방의회에 이유를 붙여 재의를 요구하여야 한다.
- ③ 대법원은 재의결의 내용 전부가 아니라 그 일부만이 위법한 경우에도 재의결 전부의 효력을 부인할 수밖에 없다고 판시한 바 있다.
- ④ 조례안이 지방의회에서 의결되면 의장은 의결된 날부터 5일 이내에 그 지방자치단체의 장에게 이를 이송하여야 한다.

문 17. 「지방공무원법」의 규정내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원은 종교에 따른 차별 없이 직무를 수행하여야 하며, 소속 장관이 종교중립의 의무에 위배되는 직무상 명령을 한 경우에는 이에 따르지 아니할 수 있다.
- ② 임용권자는 공무원의 결원을 신규임용·승진임용·강임·전직 또는 전보의 방법으로 보충한다.
- ③ 징계는 원칙적으로 인사위원회의 의결을 거쳐 임용권자가 하며, 감사원에서 조사 중인 사건에 대하여는 조사개시 통보를 받은 날부터 징계의결 요구나 그 밖의 징계절차를 진행하지 아니할 수 있다.
- ④ 임용권자는 직제 또는 정원의 변경이나 예산의 감소 등으로 직위가 없어지거나 하위의 직위로 변경되어 과원이 되었을 때 또는 본인이 동의한 경우에는 소속 공무원을 강임할 수 있다.

문 18. 경찰허가에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 경찰허가 등의 행정처분은 원칙적으로 처분시의 법령과 허가 기준에 의하여 처리되어야 하고 허가신청 당시의 기준에 따라야 하는 것은 아니며, 비록 허가신청 후 허가기준이 변경되었다 하더라도 그 허가관청이 허가신청을 수리하고도 정당한 이유 없이 그 처리를 늦추어 그 사이에 허가기준이 변경된 것이 아닌 이상 변경된 허가기준에 따라서 처분을 하여야 한다.
- ② 경찰허가의 효과는 근거법상의 금지를 해제하는 효과만 있을 뿐, 다른 법령상의 금지까지 해제하는 효과가 있는 것은 아니다.
- ③ 경찰허가에 상대방의 신청이 요구되는 것이 일반적이지만, 상대방의 신청 없이 허가가 발령되는 경우도 있다.
- ④ 법적인 근거가 없음에도 불구하고 경찰관청이 집단민원의 발생 등을 이유로 신청인에 대하여 인근 주민의 동의서 제출을 요구한 경우, 신청인이 주민의 동의서를 제출하지 않은 때에는 허가를 거부할 수 있다.

문 19. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」상 환매권에 관한 사항 중 공익사업변환제도에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 판례에 의하면 공익사업의 변경 전과 변경 후의 사업주체가 동일하지 않으면 공익사업의 변환이 인정되지 않는다.
- ② 국가 등이 공익사업을 위하여 토지를 협의취득 또는 수용한 후 토지를 다른 공익사업으로 변경한 경우에는 중앙토지수용위원회의 공익사업의 변환결정을 거쳐 당해 토지를 다른 공익사업에 이용할 수 있다.
- ③ 공익사업변환이 있는 경우 국가·지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관은 공익사업의 변경사실을 환매권자에게 통지하여야 한다.
- ④ 공익사업변환제도에서 변환되는 새로운 사업은 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 의하여 토지 등을 취득 또는 사용할 수 있는 모든 공익사업이다.

문 20. 행정법과 관련된 대법원 판례의 입장이라고 할 수 없는 것은?

- ① 법령의 개정에 있어서 구 법령의 존속에 대한 당사자의 신뢰가 합리적이고도 정당하며, 법령의 개정으로 야기되는 당사자의 손해가 극심하여 새로운 법령으로 달성하고자 하는 공익적 목적이 그러한 신뢰의 파괴를 정당화할 수 없다면, 입법자는 경과규정을 두는 등 당사자의 신뢰를 보호할 적절한 조치를 하여야 하며, 이와 같은 적절한 조치 없이 새 법령을 그대로 시행하거나 적용하는 것은 허용될 수 없는바, 이는 헌법의 기본원리인 법치주의 원리에서 도출되는 신뢰보호의 원칙에 위배되기 때문이다.
- ② 행정에 대한 사법통제, 권익구제의 확대와 같은 행정소송의 기능 등을 종합하여 보면, 행정처분의 근거 법률에 의하여 보호되는 직접적이고 구체적인 이익이 있는 경우에는 「행정소송법」 제35조에 규정된 ‘무효확인을 구할 법률상 이익’이 있다고 보아야 하고, 이와 별도로 무효확인소송의 보충성이 요구되므로 행정처분의 무효를 전제로 한 이행소송 등과 같은 직접적인 구제수단이 있는지 여부를 따질 필요가 있다고 해석함이 상당하다.
- ③ 제재적 행정처분이 그 처분에서 정한 제재기간의 경과로 인하여 그 효과가 소멸되었으나, 부령인 시행규칙 또는 지방자치단체의 규칙의 형식으로 정한 처분기준에서 제재적 행정처분을 받은 것을 가중사유나 전제요건으로 삼아 장래의 제재적 행정처분을 하도록 정하고 있는 경우, 선행처분인 제재적 행정처분을 받은 상대방이 그 처분에서 정한 제재기간이 경과하였다 하더라도 그 처분의 취소를 구할 법률상 이익이 있다.
- ④ 기간제로 임용되어 임용기간이 만료된 국공립대학의 조교수는 교원으로서의 능력과 자질에 관하여 합리적인 기준에 의한 공정한 심사를 받아 위 기준에 부합되면 특별한 사정이 없는 한 재임용되리라는 기대를 가지고 재임용 여부에 관하여 합리적인 기준에 의한 공정한 심사를 요구할 법규상 또는 조리상 신청권을 가진다고 할 것이니, 임용권자가 임용기간이 만료된 조교수에 대하여 재임용을 거부하는 취지로 한 임용기간만료의 통지는 위와 같은 대학교원의 법률관계에 영향을 주는 것으로서 행정소송의 대상이 되는 처분에 해당한다.

행 정 법

문 1. 강학상 허가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 구 산림형질변경허가의 신청대상지역이 법령상의 금지 또는 제한지역에 해당하지 않더라도 환경의 보전 등을 위한 중대한 공익상의 필요가 있을 경우, 그 허가를 거부할 수 있다.
- ② 허가신청에 대한 결정이 있기 전에 허가기준을 정한 법령이 개정된 경우에는 특별한 사정이 없으면 개정된 허가기준이 적용된다.
- ③ 개축허가신청에 대해 착오로 행한 용도변경허가는 무효가 아니다.
- ④ 구 석유판매업허가는 혼합적 허가의 성질을 갖는 것이므로 양도인의 허가취소사유가 양수인에게 승계되지 않는다.

문 2. 강학상 인가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 인가에 해당하면 부과의 부과가 허용되지 않는다고 본다.
- ② 판례에 의하면 주택재개발조합설립인가는 보충행위가 아니라 설권적 처분의 성격을 갖는다.
- ③ 다수설에 의하면 법령에 명문의 규정이 없는 한 수정인가를 할 수 없다.
- ④ 무효인 기본행위에 대해 인가가 있더라도 그 기본행위가 유효하게 되지 않는다.

문 3. 현행 행정심판제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정심판위원회가 행정심판사건을 심리하여 직접 재결을 내린다.
- ② 처분청이 처분이행명령재결에 따른 처분을 하지 아니한 경우 행정심판위원회는 당사자의 신청이 없더라도 직권으로 직접 처분을 할 수 있다.
- ③ 임시처분은 집행정지로 목적을 달성할 수 있는 경우에는 허용되지 아니한다.
- ④ 운전면허취소처분에 대해서는 행정심판의 필요적 전치주의가 적용된다.

문 4. 「지방자치법」상 주민의 권리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조례의 제정 또는 폐기에 관한 주민의 청구는 조례의 제정권을 가진 지방의회에 하여야 한다.
- ② 「지방자치법」이 규정하는 주민투표권은 헌법이 보장하는 기본권 또는 헌법상 제도적으로 보장되는 주관적 공권으로 볼 수 없다.
- ③ 임기개시일부터 1년이 경과하지 아니하였거나 또는 임기만료일 부터 1년 미만인 남아 있는 지방자치단체의 장에 대해선 주민소환투표의 실시를 청구할 수 없다.
- ④ 외국인에게도 일정요건하에서 지방자치단체의 의회의원 및 장의 선거권이 인정된다.

문 5. 행정절차에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 판례는 절차하자의 치유는 행정쟁송제기 이후에도 가능하다고 본다.
- ② 판례는 공무원임용신청에 대한 거부는 특별한 사정이 없는 한 「행정절차법」 제21조의 처분의 사전통지대상이 되지 않는 것으로 본다.
- ③ 판례는 행정절차가 결여되었더라도 그 행정행위가 실체적 으로는 적법하고 기속행위에 해당하면 그 절차상의 하자를 독립적 취소사유로 보지 않는다.
- ④ 행정청은 급박한 사정이 있으면 통상의 공청회에 갈음하여 전자공청회를 실시할 수 있다.

문 6. 택배업을 하는 갑(甲)이 관련 법규에 대한 이해가 부족한 경찰관의 법리오인으로 인하여 30일의 운전면허정지처분을 받아 생업에 상당한 지장을 받게 되었다. 갑(甲)의 권리구제와 관련한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 행정심판은 고려하지 않음)

- ① 갑(甲)이 면허정지기간 중에 생업유지를 위해 계속하여 운전 하고자 한다면, 면허정지처분에 대한 취소소송의 제기과 함께 그 처분에 대한 효력정지를 구하여야 한다.
- ② 갑(甲)은 면허정지기간이 지난 후에도 소의 이익이 존재하면 면허정지처분의 취소를 구할 수 있다.
- ③ 면허정지처분에 대한 제소기간이 지났다고 하더라도 갑(甲)은 경찰관의 직무상의 과실을 들어 면허정지에 따른 손해를 국가배상으로 청구할 수 있다.
- ④ 만약 갑(甲)이 면허정지기간 중에 운전하다가 무면허운전으로 처벌받았을 경우, 그 후에 면허정지처분에 대해 취소판결이 내려졌다 하더라도 그 면허정지기간 중의 운전은 여전히 무면허운전에 해당한다.

문 7. 「환경정책기본법」상 사전환경성검토 제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관계 행정기관의 장은 사전환경성검토협의를 하고자 하는 때에는 사전환경성검토서를 작성하여 협의기관의 장에게 제출 하여야 한다. 다만, 개발사업에 대한 사전환경성검토협의를 하고자 하는 때에는 개발사업의 시행자가 작성한 검토서를 제출할 수 있다.
- ② 사전환경성검토는 환경영향평가대상사업을 내용으로 하는 행정계획과 보전이 필요한 지역 안에서 시행되는 개발사업을 대상으로 한다.
- ③ 판례는 환경영향평가의 결여를 중대한 하자로 보지만 사전 환경성검토협의를 결여는 중대한 하자로 보지 않는다.
- ④ 관계 행정기관의 장은 행정계획에 대한 사전환경성검토협의를 해당 계획을 수립·확정하기 전까지 요청하여야 한다.

문 8. 행정법상의 시효와 관련한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 「국유재산법」상 변상금부과처분에 대한 취소소송이 진행되는 동안에도 그 부과권의 소멸시효가 진행된다.
- ② 법령의 규정에 의한 납입고지에 의한 시효중단의 효력은 그 납입고지에 의한 부과처분이 취소되면 상실된다.
- ③ 사법(私法)상의 원인에 기한 국가채권의 경우에 납입고지에 있어 민법상 최고보다 더 강한 시효중단의 효력을 인정한 것은 평등권을 침해하지 않는다.
- ④ 조세채권의 소멸시효기간이 완성된 후에 부과된 과세처분은 무효이다.

문 9. 「국가배상법」상 손해배상에 대한 내용으로 옳은 것은?

- ① 판례에 의하면 규제권한을 행사하지 아니한 것이 직무상 의무를 위반하여 위법한 것으로 되는 경우에는 특별한 사정이 없는 한 과실도 인정된다.
- ② 한국수자원공사는 「국가배상법」상 손해배상의 책임자가 될 수 있다.
- ③ 신체·생명의 침해로 인한 손해배상청구권은 양도할 수는 있지만 압류하지는 못한다.
- ④ 판례는 지방자치단체장 간의 기관위임이 있을 때 위임받은 하위 지방자치단체 소속 공무원이 위임사무를 처리하면서 고의로 타인에게 손해를 가한 경우에는 상위 지방자치단체는 손해배상책임을 지지 않는다고 본다.

문 10. 국가를 당사자로 하는 계약에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 각 중앙관서의 장은 계약을 체결하고자 하는 경우, 계약의 목적·성질·규모 등을 고려하여 필요하다고 인정될 때에는 참가자의 자격을 제한하거나 참가자를 지정하여 경쟁에 부치거나 수의계약에 의할 수 있다.
- ② 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 그 시행령상의 입찰절차나 낙찰자 결정기준에 관한 규정은 법규로서의 성질을 갖기에, 이 기준에 어긋나게 적격심사를 하였다면 그 사유만으로 당연히 낙찰자결정이나 그에 기한 계약은 무효가 된다.
- ③ 낙찰자결정의 법적 성질은 본계약을 따로 체결한다는 취지로서 계약의 편무예약에 해당한다.
- ④ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」상 부정당업자에 대한 입찰참가자격제한조치는 취소소송의 대상이 된다.

문 11. 행정행위의 철회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 「행정절차법」의 제정 이전에도 철회에 이유제시를 요구하였다.
- ② 철회권유보의 부관을 붙이는 데 별도의 법적 근거가 필요한 것은 아니다.
- ③ 부당적 행정행위의 철회는 원칙적으로 자유롭지 않다고 본다.
- ④ 판례는 사인(私人)이 적법한 침익적 행위에 대한 철회의 신청권을 갖지 않는다고 본다.

문 12. 행정계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 「도시 및 주거환경정비법」상 관리처분계획의 처분성을 인정한다.
- ② 판례는 도시계획시설변경입안제안의 거부를 거부처분으로 본다.
- ③ 헌법재판소는 비구속적 행정계획안도 국민의 기본권에 직접적으로 영향을 끼치고 앞으로 법령의 뒷받침에 의하여 그대로 실시될 것이 틀림없을 것으로 예상될 수 있는 때에는 헌법소원의 대상이 될 수 있다고 본다.
- ④ 판례에 의하면, 행정주체가 행정계획을 입안결정함에 있어서 이익형량을 전혀 행하지 아니하거나 이익형량의 고려대상에 마땅히 포함시켜야 할 사항을 누락한 경우가 아닌 한, 이익형량에서 정당성과 객관성이 결여된 것만으로는 그 행정계획 결정은 위법한 것으로 되지 않는다.

문 13. 공공기관의 정보공개와 관련된 설명으로 옳은 것은?

- ① 판례에 의하면 사립대학교는 국비의 지원을 받는 범위 내에서만 정보공개 의무를 지는 공공기관의 성격을 가진다.
- ② 판례에 의하면 국가정보원이 직원에게 지급하는 현금급여 및 월초수당에 관한 정보는 공개대상이다.
- ③ 판례에 의하면 「한국증권업협회」는 정보공개 의무를 지는 「특별법에 의하여 설립된 특수법인」에 해당한다.
- ④ 공공기관은 전자적 형태로 보유·관리하지 않는 정보에 대하여 청구인이 전자적 형태로 공개하여 줄 것을 요청한 경우 특별한 사정이 없으면 그 정보를 전자적 형태로 변환하여 공개할 수 있다.

문 14. 「행정대집행법」 제2조의 대집행에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 계고처분에 기한 대집행의 실행이 완료되었다면, 대집행의 실행행위에 대해 취소를 구할 법률상 이익은 없다.
- ② 위법건축물의 소유자가 그 건축물에 대한 철거명령 및 계고처분에 불응하자 다시 행한 제2차·제3차 계고처분은 새로운 철거의무를 부과한 것이다.
- ③ 부작위의무 위반의 경우, 그 위반의 결과를 시정하기 위한 작위의무가 그 부작위의무로부터 당연히 도출되지는 않는다.
- ④ 대집행비용의 납부명령은 독립하여 항고소송의 대상이 된다.

문 15. 복리행정 내지 사회보장행정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사회보장청구권자는 자연인만이 될 수 있으며, 법인은 본질적으로 사회보장청구권자가 될 수 없다.
- ② 사회보험은 사회적 위험을 보험방식으로 대처하여 국민의 건강과 소득을 보장하는 것이다.
- ③ 공공부조는 국가 또는 지방자치단체의 책임하에 생활유지능력이 없거나 생활이 어려운 국민의 최저생활을 보장하고 자립을 지원하는 것이다.
- ④ 공공부조는 사회보험에 대한 보완적 성격을 가지나 양자는 공히 조세수입 등에 의한 일반재원에 주로 의존한다.

문 16. A도의 도의회가 학교급식을 위해 국내 우수농산물을 사용하는 자에게 식재료나 구입비의 일부를 지원하는 것 등을 내용으로 하는 조례안을 의결하였다. 이와 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

① A도의 도지사는 지방의회에서 의결한 조례안이 법령에 위반된다고 인정되면 지방의회에 재의를 요구할 수 있다.

② A도의 도지사의 재의요구에 대하여 재의한 결과 재적의원 과반수의 출석과 출석의원 3분의 2 이상의 찬성으로 전과 같은 의결을 하면 그 의결사항은 확정된다.

③ A도의 도지사는 재의결된 사항이 공익을 현저히 해친다고 인정되면 대법원에 소를 제기할 수 있다.

④ 판례는 위와 같은 조례안이 '1994년 관세 및 무역에 관한 일반협정'(General Agreement on Tariffs and Trade 1994)에 위반되어 그 효력이 없다고 하였다.

문 17. 행정의 실효성확보수단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

① 공매처분을 하면서 채납자 등에게 공매통지를 하지 않았거나 공매통지를 하였더라도 그것이 적법하지 아니한 경우는 절차상의 흠이 있어 그 공매처분은 위법하다.

② 이행강제금은 대체적 작위의무의 위반에 대하여도 부과될 수 있다.

③ 「질서위반행위규제법」은 종래의 판례 입장을 반영하여 고의 또는 과실이 있어야 질서위반행위가 성립하는 것으로 규정하고 있다.

④ 지방자치단체 소속 공무원이 지방자치단체 고유의 자치사무를 수행하면서 위반행위를 한 경우에 해당 지방자치단체는 양벌규정에 따라 처벌받을 수 있다.

문 18. 판례가 하자의 승계를 인정한 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 개별공시지가결정과 과세처분
- ㄴ. 표준지공시지가결정과 수용재결처분
- ㄷ. 도시계획사업의 실시계획인가고시와 수용재결처분
- ㄹ. 보충역편입처분과 공익근무요원소집처분
- ㅁ. 건물철거명령과 대집행게고처분
- ㅂ. 대집행절차상 게고처분과 대집행영장발부통보처분

- ① ㄱ, ㄴ, ㅂ
 ② ㄱ, ㄷ, ㅂ
 ③ ㄱ, ㄹ, ㅁ
 ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 19. 공익사업에 필요한 토지 이외의 토지를 수용하는 잔여지수용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

① 잔여지가 이용은 가능하지만 그 이용에 많은 비용이 소요되는 경우에는 잔여지수용을 청구할 수 있다.

② 구 「토지수용법」에 의한 잔여지수용청구권은 그 요건을 구비한 때에는 청구에 의해 수용의 효과가 발생하는 형성권적 성질을 가진다.

③ 잔여지 수용의 청구가 있으면 그 잔여지에 관하여 권리를 가진 자는 사업시행자에게 그 권리의 존속을 청구할 수 없다.

④ 잔여지수용의 청구는 잔여지매수에 관한 협의가 성립되지 않은 경우에 한하되, 해당 사업의 공사완료일까지 하여야 한다.

문 20. 도시 및 주거환경정비에 대한 내용으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

① 주택재건축사업은 조합이 이를 시행하거나 조합이 조합원 과반수의 동의를 얻어 시장·군수 또는 주택공사 등과 공동으로 이를 시행할 수 있다.

② 「도시 및 주거환경정비법」상 조합설립추진위원회의 구성에 동의하지 아니한 정비구역 내의 토지 등 소유자는 조합설립추진위원회 설립승인처분의 취소를 구할 원고적격이 있다.

③ 「도시 및 주거환경정비법」상의 주택재건축정비사업조합을 상대로 관리처분계획안에 대한 조합총회결의의 효력을 다투기 위해선 항고소송을 제기하여야 한다.

④ 사업시행자(주거환경개선사업은 제외)는 분양신청기간이 종료된 때에는 일정한 사항이 포함된 관리처분계획을 수립하여 시장·군수의 인가를 받아야 한다.

행 정 법

문 1. 행정청의 권한에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 권한의 내부위임은 위임전결과 달리 법률적 근거가 필요하다.
- ② 행정권한의 위임은 법률에 근거가 있는 경우에 한하여 인정된다.
- ③ 권한의 내부위임의 경우 수입관청은 위임관청의 이름으로만 그 권한을 행사할 수 있다.
- ④ 국무총리는 중앙행정기관의 장의 명령이나 처분이 위법 또는 부당하다고 인정될 경우에는 대통령의 승인을 받아 이를 중지 또는 취소할 수 있다.

문 2. 법률유보원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 수의적 행정행위의 철회는 반드시 법률적 근거가 필요한 것은 아니다.
- ② 법률유보원칙에 있어서의 '법률'이란 국회에서 제정한 형식적 의미의 법률을 의미한다.
- ③ 부관의 사후변경은 법률에 명문의 규정이 있거나 그 변경이 미리 유보되어 있는 경우 이외에는 허용되지 않는다.
- ④ 국가의 통치조직과 작용에 관한 기본적인 본질적인 사항은 반드시 국회가 정하여야 한다.

문 3. 「질서위반행위규제법」상 과태료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 질서위반행위 후 법률이 변경되어 그 행위가 질서위반행위에 해당하지 아니하게 된 때에는 법률에 특별한 규정이 없는 한 변경된 법률을 적용한다.
- ② 고의 또는 과실이 없는 질서위반행위는 과태료를 부과하지 아니한다.
- ③ 자신의 행위가 위법하지 아니한 것으로 오인하고 행한 질서위반행위에 대해서는 과태료를 부과하지 아니한다.
- ④ 과태료는 행정청의 과태료 부과처분이나 법원의 과태료 재판이 확정된 후 5년간 징수하지 아니하거나 집행하지 아니하면 소멸한다.

문 4. 甲은 공동주택 및 근린생활시설을 건축하는 내용의 주택건설사업계획승인신청을 하였으나 행정청 乙은 거부처분을 행하였고, 당해 거부처분에 대해 甲은 행정소송을 제기하여 거부처분취소판결이 확정되었다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 乙이 판결의 취지에 따른 재처분의무를 이행하지 않는 경우 甲은 제1심 수소법원에 간접강제결정을 신청할 수 있다.
- ② 대법원은 확정판결의 취지에 따른 재처분이 간접강제결정에서 정한 의무이행기간이 경과한 후에 이루어진 경우에도 배상금의 추심은 허용되지 않는다고 보았다.
- ③ 만약 甲이 乙의 거부처분에 대해 무효확인소송을 제기하여 무효확인판결이 행해진 경우, 취소판결에 있어 재처분의무에 관한 규정은 준용되거나 간접강제에 대한 규정은 준용되지 않는다.
- ④ 乙이 취소판결의 기속력에 반하는 재처분을 하여 당연무효라고 하더라도 이는 아무런 재처분을 하지 않은 경우라 볼 수 없으므로 행정소송법상 간접강제신청요건을 갖추지 않은 것으로 본다.

문 5. 행정입법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 명령·규칙에 대한 최종심사권을 대법원에 부여하고 있는 헌법 제107조와 관련하여 헌법재판소는 헌법재판소에 의한 법규명령에 대한 통제를 허용하고 있다.
- ② 법률이 조례에 자치법적 사항을 위임한 경우에는 포괄적 위임입법금지 원칙은 완화되거나 적용되지 않을 수 있다.
- ③ 대통령의 긴급명령, 긴급재정경제명령은 헌법에 직접 근거를 둔 법규명령에 해당한다.
- ④ 처벌규정의 위임은 죄형법정주의로 인하여 어떠한 경우에도 허용되지 않는다.

문 6. 「행정절차법」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정청이 그 신청내용을 모두 그대로 인정하는 경우 또는 처분이 긴급을 요하는 경우에는 당사자에게 그 처분의 근거와 이유를 제시하지 않아도 된다.
- ② 행정청은 청문을 실시하고자 하는 경우에 청문이 시작되는 날부터 14일전까지 당사자 등에게 통지를 하여야 한다.
- ③ 당사자 등에는 행정청이 직권 또는 신청에 의하여 행정절차에 참여하게 한 이해관계인도 포함된다.
- ④ 정보통신망을 이용한 공청회(전자공청회)는 공청회와 병행하여서만 실시할 수 있다.

문 7. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 「지구단위계획」이란 도시·군계획 수립 대상지역의 일부에 대하여 토지 이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적·계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시·군관리계획을 말한다.
- ② 토지의 이용 및 건축물의 용도·건폐율·용적률·높이 등에 대한 용도지역의 제한을 강화하거나 완화하여 적용함으로써 용도지역의 기능을 증진시키고 미관·경관·안전 등을 도모하기 위하여 도시·군관리계획으로 결정하는 지역을 용도지구라 한다.
- ③ 국토는 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지이용 방향 등을 고려하여 도시지역, 관리지역, 농림지역, 녹지지역의 4개 용도지역으로 구분한다.
- ④ 도시·군계획시설결정이 고시된 도시·군계획시설에 대하여 그 고시일부터 20년이 지날 때까지 그 시설의 설치에 관한 도시·군계획시설사업이 시행되지 아니하는 경우 그 도시·군계획시설결정은 그 고시일부터 20년이 되는 날의 다음날에 그 효력을 잃는다.

문 8. 공무원법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공무원의 임용 전의 행위라 하더라도 이로 인하여 임용 후의 공무원의 체면 또는 위신을 손상하게 된 경우에는 징계사유로 삼을 수 있다.
- ② 임용결격자의 임용은 임용상의 과실유무에 관계없이 무효가 된다.
- ③ 대법원은 징계양정규칙의 법규성을 인정하여 불문경고조치의 처분성을 인정하였다.
- ④ 대법원은 「지방공무원법」상의 인사고표에 의한 전출도 당해 공무원의 동의를 요한다고 본다.

문 9. 행정행위의 효력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 처분등의 효력 유무 및 위법 여부 또는 존재 여부가 민사소송의 선결문제로서 되어 당해 민사소송의 수소법원이 이를 심리·판단하는 경우에 대하여 「행정소송법」은 명시적인 규정을 두고 있다.
- ② 과세처분의 하자가 취소할 수 있는 정도에 불과한 때에는 과세관청이 스스로 취소하거나 항고소송에 의하여 취소되지 않는 한 그로 인한 조세의 납부가 부당이득이 된다고 할 수 없다.
- ③ 연명미달인 자가 다른 사람의 이름으로 면허시험에 응시, 합격하여 교부받은 운전면허는 무효가 아니고 「도로교통법」상 취소사유에 해당하여 취소되지 않는 한 유효하므로 그의 운전행위는 무면허운전에 해당하지 않는다.
- ④ 과세처분에 관한 이의신청절차에서 과세관청이 이의신청 사유가 옳다고 인정하여 과세처분을 직권으로 취소한 이상 그 후 특별한 사유 없이 이를 반복하고 종전 처분을 되풀이하는 것은 허용되지 않는다.

문 10. 다음에서 대법원이 인정한 처분의 개수는? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 공공기관이 이전할 최종입지를 선정하는 행위
- 청소년 유해매체물을 결정하는 행위
- 병역법상 군의관이 신체등위를 판정하는 행위
- 위법건축물에 대한 단전을 요청하는 행위
- 국가인권위가 성희롱결정에 따른 시정조치를 권고하는 행위
- 지적공부 소관청의 지목변경신청 반려행위

- ① 2개 ② 3개
③ 4개 ④ 5개

문 11. 통고처분에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 「조세법 처벌절차법」상 통고처분을 받은 자는 30일 이내에 통고된 내용을 이행하여야 한다.
- ② 통고처분은 행정질서벌에도 인정된다.
- ③ 통고처분이 행하여지더라도 공소시효의 진행은 중단되지 않는다.
- ④ 통고처분을 받은 자가 그 통고에 따라 이행한 경우에는 다시 소추할 수 없다.

문 12. 행정상 손실보상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 문화적·학술적 가치는 특별한 사정이 없는 한 손실보상의 대상이 되지 않는다.
- ② 사업시행자, 토지소유자 또는 관계인은 토지수용위원회의 재결에 불복할 때에는 재결서를 받은 날부터 60일 이내에 행정소송을 제기할 수 있다.
- ③ 보상금 증감에 관한 행정소송의 경우 그 소송을 제기하는 자가 토지소유자 또는 관계인일 때에는 사업시행자를, 사업시행자일 때에는 토지소유자 또는 관계인을 각각 피고로 한다.
- ④ 지장물인 건물은 적법한 건축허가를 받아 건축된 건물만이 손실보상의 대상이 된다.

문 13. 공법상 사실행위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「국가배상법」이 정한 배상청구의 요건인 '공무원의 직무'에는 권력작용 뿐 아니라 관리작용도 포함된다.
- ② 수형자의 서신을 교도소장이 검열하는 행위는 행정심판이나 행정소송의 대상이 되는 행정처분으로 볼 수 있다.
- ③ 지방자치단체의 장에 의한 수도의 공급거부는 사실행위이므로 처분성이 인정되지 않는다.
- ④ 위법한 행정지도에 따라 행한 사인의 행위는 법령에 명시적으로 정하지 않는 한 그 위법행위가 정당화될 수 없다.

문 14. 「국가배상법」 제2조 제1항 단서는 “군인·군무원·경찰공무원 또는 항도예비군대원이 전투·훈련 등 직무집행과 관련하여 전사·순직하거나 공상을 입은 경우에 본인이나 그 유족이 다른 법령에 따라 해해보상금·유족연금·상이연금 등의 보상을 지급받을 수 있을 때에는 이 법 및 「민법」에 따른 손해배상을 청구할 수 없다.”고 규정하고 있다. 이에 대한 내용으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「국가배상법」 제2조 제1항 단서에 대해서는 위헌성 시비가 있으나, 헌법재판소와 대법원은 헌법에 위반되지 않는 것으로 보고 있다.
- ② 경비교도나 공익근무요원은 「국가배상법」 제2조 제1항 단서의 적용대상에 해당하지 아니하나, 전투경찰순경은 「국가배상법」 제2조 제1항 단서의 적용대상에 해당한다.
- ③ 헌법재판소는 일반국민이 직무집행 중인 군인과의 공동불법행위로 다른 군인에게 공상을 입혀 그 피해자에게 손해전부를 배상했는지라도, 공동불법행위자인 군인의 부담부분에 관하여 국가에 대한 구상권은 허용되지 않는다고 본다.
- ④ 경찰서 숙직실에서 순직한 경찰공무원의 유족들에 「국가배상법」에 의한 손해배상을 청구할 권리가 있다.

문 15. 다음 사안에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

환경부는 전국에 유통 중인 생수 79개 제품을 분석한 결과 8.9%에 해당하는 7개 제품에서 국제기준치를 초과하는 발암우려물질(브롬산염)이 검출되었다고 발표했다. 그러나 환경부는 명예훼손 등을 이유로 제조사 丙 등의 명단은 발표하지 않았다. 이에 대하여 甲은 환경부장관 乙에게 제조사 명단과 제조사 명단 비공개 결정과정의 회의록 등에 대한 정보공개를 청구하였다. 甲의 정보공개청구에 대하여 환경부장관 乙은 명단의 공개가 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 제1항 제7호의 '법인·단체 또는 개인의 경영·영업상 비밀에 관한 사항으로서 공개될 경우 법인 등의 정당한 이익을 현저히 해할 우려가 있다고 인정되는 정보'에 해당하며, 문제가 된 제품이 100% 회수되었다는 이유로 공개를 거부하였다.

- ① 甲은 乙의 거부처분에 대하여 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」상의 이의신청, 「행정심판법」에 의한 행정심판, 「행정소송법」에 의한 행정소송을 제기할 수 있다.
- ② 甲의 의무이행소송 제기가능성과 관련하여 대법원은 의무이행소송을 「행정소송법」상 허용되지 않는 부적합한 소송으로 보고 있다.
- ③ 乙은 甲에 의해 공개 청구된 대상정보와 관련 있는 제3자인 丙에게 그 사실을 지체없이 통지하여야 하며, 필요한 경우에는 의견청취를 할 수 있다.
- ④ 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」은 제3자인 丙의 권리구제수단에 대해서는 별도의 규정을 두고 있지 않다.

문 16. 「경찰관직무집행법」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 경찰관은 수상한 거동 기타 주위의 사정을 합리적으로 판단하여 어떠한 죄를 범하였거나 범하려 하고 있다고 의심할 만한 상당한 이유가 있는 자 또는 이미 행하여진 범죄나 행하여지려고 하는 범죄행위에 관하여 그 사실을 안다고 인정되는 자를 정지시켜 질문할 수 있다.
- ② 경찰관은 인명 또는 신체에 위해를 미치거나 재산에 중대한 손해를 끼칠 우려가 있는 천재, 사변, 공작물의 손괴, 교통사고, 위험물의 폭발, 광견·분마류 등의 출현, 극단한 혼잡 기타 위험한 사태가 있을 때에는 그 장소에 집합한 자, 사물의 관리자 기타 관계인에게 필요한 경고를 발할 수 있다.
- ③ 경찰관은 범죄행위가 목전에 행하여지려고 하고 있다고 인정될 때에는 이를 예방하기 위하여 관계인에게 필요한 경고를 발하고, 그 행위로 인하여 인명·신체에 위해를 미치거나 재산에 중대한 손해를 끼칠 우려가 있어 긴급을 요하는 경우에는 그 행위를 제지할 수 있다.
- ④ 경찰관은 범인의 체포·도주의 방지 또는 불법집회·시위로 인하여 자기 또는 타인의 생명·신체와 재산 및 공공시설안전에 대한 현저한 위해의 발생을 억제하기 위하여 부득이한 경우 스스로의 판단으로 필요한 최소한의 범위 안에서 분사기 또는 최루탄을 사용할 수 있다.

문 17. 행정계획에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 환지에정지 지정이나 환지처분을 하기 위한 환지계획은 법률 효과를 수반하기 때문에 항고소송의 대상이 되는 행정처분에 해당한다.
- ② 도시계획안의 공고 및 공람절차에 하자가 있는 도시계획결정은 내용에 하자가 있는 것이 아니라 단지 절차의 하자에 불과하므로 위법하지 않다.
- ③ 건축허가를 받은 경우에 토지형질변경허가나 농지전용허가를 받은 것으로 보는 인허가의제의 경우, 건축허가권자가 건축불허가처분을 하면서 그 처분사유로 건축불허가 사유뿐만 아니라 형질변경불허가 사유나 농지전용불허가 사유를 들고 있다면, 그 건축불허가처분에 대한 쟁송과는 별개로 형질변경불허가처분이나 농지전용불허가처분에 대한 쟁송도 제기하여야 한다.
- ④ 도시계획사업의 시행으로 인한 토지수용에 의하여 토지에 대한 소유권을 상실한 자는 도시계획결정이 당연무효가 아닌 한 그 토지에 대한 도시계획결정의 취소를 청구할 법률상 이익이 인정되지 않는다.

문 18. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 토지투기가 우려되는 지역으로서 대통령령이 정하는 지역 안에서 「택지개발촉진법」상의 택지개발사업을 시행하는 공공단체는 부채부동산소유자의 토지에 대한 보상금 중 대통령령이 정하는 1억원 이상의 일정금액을 초과하는 부분에 대하여는 해당 사업시행자가 발행하는 채권으로 지급할 수 있다.
- ② 농업의 손실에 대하여는 농지의 단위면적당 소득 등을 고려하여 실제 경작자에게 보상하여야 하지만, 농지소유자가 해당 지역에 거주하는 농민인 경우에는 농지소유자와 실제 경작자가 협의하는 바에 따라 보상할 수 있다.
- ③ 사업시행자는 동일한 사업지역에 보상시기를 달리하는 동일한 소유의 토지 등이 여러 개 있는 경우 토지소유자나 관계인이 요구할 때에는 한꺼번에 보상금을 지급하도록 하여야 한다.
- ④ 광업권·어업권 및 물 등의 사용에 관한 권리에 대하여는 투자비용, 예상수익 및 거래가격 등을 고려하여 평가한 적정가격으로 보상하여야 한다.

문 19. 국세징수에 대한 불복이 있을 때, 현행법상 쟁송방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 세무서장을 거쳐 중앙행정심판위원회에 하는 심판청구
- ② 세무서장을 거쳐 국세청장에게 하는 심사청구
- ③ 세무서장을 거쳐 지방국세청장에게 하는 이의신청
- ④ 감사원에 대한 심사청구

문 20. 다음에서 A, B, C를 모두 합한 숫자는?

- 「질서위반행위규제법」상 (A)세가 되지 아니한 자의 질서위반행위는 과태료를 부과하지 아니한다.
- 「행정소송법」상 제3자에 의한 재심청구는 확정판결이 있음을 안 날로부터 (B)일 이내에 제기하여야 한다.
- 「지방자치법」상 조례안이 지방의회에서 의결되면 의장은 의결된 날부터 (C)일 이내에 그 지방자치단체의 장에게 이를 이송하여야 한다.

- | | |
|------|------|
| ① 49 | ② 54 |
| ③ 59 | ④ 79 |

행 정 법

문 1. 행정소송과 관련한 판례의 태도로 옳은 것은?

- ① 행정청이 공무원에 대하여 새로운 사유에 기한 직위해제처분을 한 경우에도 그 이전에 한 직위해제처분의 취소를 구할 소의 이익이 있다.
- ② 존재와 범위가 확정되어 있는 과오납부액이나 환급세액의 부당이득반환청구는 그 원인행위가 공법적이므로 당사자소송에 의하여야 한다.
- ③ 기업자가 불복절차를 취하지 않아 재결에 대하여 더 이상 다룰 수 없게 된 경우 그 재결이 당연무효이거나 취소되지 않는 한 이미 보상금을 지급받은 자에 대하여 민사소송을 통하여 부당이득반환청구를 할 수 있다.
- ④ 부작위위법확인소송의 변론종결시까지 행정청의 처분으로 부작위상태가 해소된 때에는 부작위위법확인소송은 소의 이익을 상실하게 된다.

문 2. 판례가 재량행위로 판단하지 않은 것은?

- ① 구 「주택건설촉진법」(「주택법」으로 전문개정되기 전의 것)에 의한 주택건설사업계획의 승인
- ② 「여객자동차 운수사업법」에 의한 개인택시운송사업면허
- ③ 「식품위생법」에 의한 일반음식점영업허가
- ④ 「국적법」에 의한 귀화허가

문 3. 행정입법에 대한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 고시가 법령의 위임에 따라 그 법령규정을 보충하는 기능을 가지는 경우 그 고시는 근거법령과 결합하여 대외적 구속력 있는 법규로서의 효력을 갖는다.
- ② 재량행사의 준칙인 행정규칙이 반복적으로 시행되어 행정관행이 성립한 경우에는 재량준칙에 대한 자기구속이 인정된다.
- ③ 상위법령에 근거를 두고 있지 않은 훈령에만 근거하여 발령된 침익적 행정처분은 무효인 훈령에 기초한 것으로서 당연무효이다.
- ④ 대통령령이나 부령의 형식으로 발령된 제재적 처분 기준에 대해서 판례는 그 법규성을 부인하고 있다.

문 4. 「경찰관직무집행법」상의 불심검문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불심검문을 위하여 경찰관이 질문을 할 때, 흉기의 소지 여부를 조사할 수 있다.
- ② 경찰관의 동행요구에 따라 동행을 한 경우, 경찰관은 당해인을 6시간을 초과하여 경찰관서에 머물게 할 수 없다.
- ③ 판례는 경찰관의 임의동행은 오로지 피의자의 자발적인 의사에 의하여 수사관서 등에의 동행이 이루어졌음이 객관적인 사정에 의하여 명백하게 입증된 경우에 한하여 그 적법성이 인정된다고 보는 것이 타당하다고 보았다.
- ④ 판례는 임의동행형식으로 수사기관에 연행된 피의자에게 변호인 또는 변호인이 되려는 자와의 접견교통권은 당연히 인정되는 반면, 임의동행형식으로 연행된 피내사자의 경우에는 접견교통권은 인정되지 않는다고 보았다.

문 5. 공무원법관계에 대한 판례의 태도로 옳은 것은?

- ① 직위해제처분이 있는 후 동일한 사유로 행하여진 해임처분은 일사부재리의 원칙에 반하지 않는다.
- ② 직위해제 중에 자격정지 이상의 형의 선고유예를 받아 당연 퇴직된 경찰공무원에게 임용권자가 복직처분을 한 상태에서 선고유예기간이 경과된 경우 경찰공무원의 신분은 당연히 회복된다.
- ③ 기간제로 임용되어 임용기간이 만료된 국·공립대학의 조교수는 합리적 기준에 부합하면 특별한 사정이 없는 한 재임용에 관하여 공정한 심사를 요구할 범규상·조리상 신청권을 가지므로, 임용권자가 임용기간이 만료된 조교수에 대하여 재임용을 거부하는 취지로 한 임용기간만료의 통지는 항고소송의 대상이 아니다.
- ④ 유일한 면접대상자로 선정된 임용지원자에 대하여 국립대학교 총장이 교원신규채용업무를 중단하는 조치는 항고소송의 대상이 아니다.

문 6. 법률의 집행 후 근거법률이 위헌결정된 경우와 관련한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 대법원은 처분이 있는 후에 근거법률이 위헌으로 결정된 경우, 그 처분은 특별한 사정이 없는 한 원칙적으로 취소할 수 있는 행위에 그친다고 보았다.
- ② 대법원은 처분이 있는 후에 근거법률이 위헌으로 결정된 경우, 그 처분의 집행이나 집행력을 유지하기 위한 행위는 위헌결정의 기속력에 위반되어 허용되지 않는다고 보았다.
- ③ 대법원은 처분이 있는 후에 근거법률이 위헌으로 결정된 경우, 그 처분은 법률의 근거가 없이 행하여진 것과 마찬가지로 하자가 인정되므로 불가쟁력이 발생하였다 하더라도 위헌결정의 소급효가 미친다고 보았다.
- ④ 헌법재판소는 처분이 있는 후에 근거법률이 위헌으로 결정된 경우, 그 법률을 적용한 공무원에게 고의 또는 과실이 있었다고 단정할 수 없다고 보았다.

문 7. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」과 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정청이 아닌 자가 광역도시·군계획 및 도시·군계획의 수립과 도시·군계획시설사업을 하는 경우 법률에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 그에 관한 비용은 그 자가 부담함을 원칙으로 한다.
- ② 판례는 도시계획사업의 시행자는 늦어도 고시된 도시계획사업의 실시계획인가에서 정한 사업시행기간 내에 사범상의 계약에 의하여 도시계획사업에 필요한 타인소유의 토지를 양수하거나 수용재결의 신청을 하여야 하고, 그 사업시행기간 내에 이와 같은 취득절차가 선행되지 아니하면 그 도시계획사업의 실시계획인가는 실효된다고 보았다.
- ③ 판례는 도시계획구역 내 토지 등을 소유하고 있는 주민은 입안권자에게 도시계획입안을 요구할 수 있는 범규상 또는 조리상의 신청권이 있으며, 도시계획입안 신청에 대한 거부행위는 항고소송의 대상이 되는 행정처분에 해당한다고 보았다.
- ④ 도시·군계획시설에 대한 도시·군관리계획결정의 고시일부터 5년 이내에 그 도시·군계획시설의 설치에 관한 도시·군계획시설사업이 시행되지 아니하는 경우 그 도시·군계획시설의 부지로 되어 있는 토지 중 지목(地目)이 대(垾)인 토지의 소유자는 지방자치단체장 등에게 그 토지의 매수를 청구할 수 있다.

문 8. 지방자치단체의 사무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의회는 매년 1회 그 지방자치단체의 사무에 대하여 시·도에서는 14일의 범위에서, 시·군 및 자치구에서는 9일의 범위에서 감사를 실시하고, 지방자치단체의 사무 중 특정 사안에 관하여 본회의 의결로 본회의나 위원회에서 조사하게 할 수 있다.
- ② 시·도와 시·군 및 자치구는 사무를 처리할 때 서로 경합하지 아니하도록 하여야 하며, 사무가 서로 경합하면 시·군 및 자치구에서 먼저 처리한다.
- ③ 판례는 기초지방자치단체인 시·군·구의 장의 자치사무의 일종인 당해 지방자치단체 소속 공무원에 대한 승진처분이 재량권을 일탈·남용하여 위법하게 된 경우 시·도지사는 「지방자치법」에 따라 그에 대한 시정명령이나 취소 또는 정지를 할 수 있다고 보았다.
- ④ 지방자치단체의 장이 법령의 규정에 따라 그 의무에 속하는 자치사무의 관리 및 집행을 명백히 게을리하고 있다고 인정되면 시·도에 대하여는 주무부장관이, 시·군 및 자치구에 대하여는 시·도지사가 기간을 정하여 서면으로 이행할 사항을 명령할 수 있다.

문 9. 행정행위의 부관에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 상대방의 동의가 있는 경우 사후부담도 허용된다.
- ② 부관도 행정행위의 내용을 이루는 것이므로 외부에 표시되어야 한다.
- ③ 행정처분과 실제적 관련성이 없어 부관으로 붙일 수 없는 부담은 사법상 계약의 형식으로도 행정처분의 상대방에게 부과할 수 없다.
- ④ 행정처분에 붙인 부담인 부관이 무효가 되면 그 부담의 이행으로 인한 사법상 법률행위도 당연히 무효가 된다.

문 10. 「국세기본법」상 조세 부과 등에 관한 권리구제제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이의신청은 대통령령으로 정하는 바에 따라 불복의 사유를 갖추어 해당 처분을 하였거나 하였어야 할 세무서장에게 하거나 세무서장을 거쳐 관할 지방국세청장에게 하여야 한다. 다만, 지방국세청장의 조사에 따라 과세처분을 한 경우 등의 경우에는 관할 지방국세청장에게 하여야 하며, 세무서장에게 한 이의신청은 관할 지방국세청장에게 한 것으로 본다.
- ② 세무서장은 이의신청의 대상이 된 처분이 지방국세청장이 조사·결정 또는 처리하였거나 하였어야 할 것인 경우에는 이의신청을 받은 날부터 7일 이내에 이의신청서에 의견서를 첨부하여 해당 지방국세청장에게 송부하고 그 사실을 이의신청인에게 통지하여야 한다.
- ③ 심판정구는 대통령령으로 정하는 바에 따라 불복의 사유를 갖추어 그 처분을 하였거나 하였어야 할 세무서장을 거쳐 조세심판원장에게 하여야 한다.
- ④ 조세심판관회의는 담당 조세심판관 3분의 1 이상의 출석으로 개의하고, 출석조세심판관 과반수의 찬성으로 의결한다.

문 11. 지방자치와 공유재산 관리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 행정재산의 사용허가는 강박상 특허의 성질을 지니며 그에 의해 형성되는 이용관계는 공법관계로 보았다.
- ② 판례는 잡종재산(일반재산)의 대부행위는 공법상 계약이며 그에 의해 형성되는 이용관계는 공법관계로 보았다.
- ③ 주민은 법령으로 정하는 바에 따라 소속 지방자치단체의 재산과 공공시설을 이용할 권리와 그 지방자치단체로부터 균등하게 행정의 혜택을 받을 권리를 가진다.
- ④ 판례는 「지방자치법」 제13조 제1항에서 정한 '주민의 권리'조항은 권리를 추상적·선언적으로 규정한 것으로 이 규정에 의하여 주민에게 지방자치단체에 대하여 구체적이고 특정한 권리가 발생하는 것은 아니라고 보았다.

문 12. 공공기관에 대한 정보공개청구가 받아들여지지 않았을 때의 불복구제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정심판을 거치지 않고 바로 항고소송을 제기할 수 없다.
- ② 사립대학교에 정보공개를 청구하였다가 거부되면 사립대학교 총장을 피고로 하여 취소소송을 제기할 수 있다.
- ③ 이의신청을 거치지 아니하여도 행정심판을 제기할 수 있다.
- ④ 정보공개청구에 대한 거부에 대하여 취소소송을 제기하는 때에는 거부당하였다는 것만으로 취소를 구할 법률상 이익이 인정된다.

문 13. 비례원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법재판소는 비례원칙을 위헌법률심사의 기준으로 삼고 있다.
- ② 행정지도를 함에 있어서 명문의 규정은 없지만 비례원칙이 적용된다.
- ③ 수익적 행정행위를 취소 또는 철회하는 경우 비례원칙이 적용된다.
- ④ 행정계획과 관련하여서는 계획재량을 제한하는 형량명령이론으로 발전하였다.

문 14. 행정소송으로 다룰 사안으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공정거래위원회의 고발조치 및 고발의결에 관한 소
- ② 국유재산의 관리청이 무단점유자에 대하여 하는 변상금부과 처분에 관한 소
- ③ 지방의회 의장에 대한 불신임 의결에 관한 소
- ④ 지방자치단체에 근무하는 청원경찰에 대한 징계처분에 관한 소

문 15. 과징금에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과징금에 대하여 규정하고 있는 대표적 법률로 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」이 있다.
- ② 대법원 판례는 과징금부과처분이 법이 정한 한도액을 초과하여 위법할 경우 법원은 그 초과된 부분을 취소할 수 있다고 보았다.
- ③ 헌법재판소 결정에 따르면 과징금은 국가형벌권 행사로서의 처벌이 아니므로, 법에서 형사처벌과 아울러 과징금의 부과처분을 규정하고 있더라도 이중처벌금지원칙에 반하지 아니한다.
- ④ 대법원 판례에 따르면 과징금채무는 대체적 급부가 가능한 의무이므로 과징금을 부과 받은 자가 사망한 경우 그 상속인에게 포괄승계된다.

문 16. 「질서위반행위규제법」에 규정된 과태료에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 과태료는 객관적인 법질서위반에 대한 제재라는 점에서 행위자의 고의나 과실은 요하지 아니한다.
- ② 신분에 의하여 성립하는 질서위반행위에 신분이 없는 자가 가담한 때에는 신분이 없는 자에 대하여도 질서위반행위가 성립한다.
- ③ 행정청으로부터 과태료부과처분을 받은 자가 행정소송을 제기하면 과태료부과처분의 집행이 정지된다.
- ④ 당사자가 과태료를 자진납부하고자 하는 경우 행정청은 과태료를 감경할 수 있고, 과태료를 체납할 경우 법원은 검사의 청구에 따라 체납된 과태료액에 상당하는 강제노역에 처할 수 있다.

문 17. 행정상 손실보상에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법은 보상청구권의 근거뿐만 아니라 보상의 기준과 방법에 관해서도 법률에 유보하고 있다.
- ② 하천구역 편입토지에 대한 손실보상청구권은 사법상의 권리라는 것이 판례의 입장이다.
- ③ 개발제한구역의 지정으로 인한 지가의 하락은 토지소유자가 수인해야 하는 사회적 제약의 한계를 넘는 것으로, 아무런 보상없이 이를 감수하도록 하고 있는 한, 헌법에 위반된다.
- ④ 손실보상은 금전(현금)보상을 원칙으로 하고 채권보상은 인정되지 않는다.

문 18. 다음 중 「행정절차법」상 사전통지 및 의견제출기회 제공의 대상이 되는 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 교원임용신청에 대한 거부처분
- ㄴ. 업무로부터의 금품수수를 이유로 한 징계에 기한 진급 예정자의 진급선발 취소
- ㄷ. 행정지도의 방식에 의한 사전고지가 이루어진 지하수 개발·이용신고수리 취소
- ㄹ. 관련법령에 따라 금액이 정해져 있는 퇴직연금 환수결정

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 19. 국가배상과 관련한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 토석채취공사 도중 경사지를 굴러 내린 암석이 가스저장시설을 충격하여 화재가 발생한 경우, 토지형질변경허가권자에게 허가 당시 사업자로 하여금 위해방지시설을 설치하게 할 의무는 없다.
- ② 인감증명사무를 처리하는 공무원이 인감증명이 타인과의 권리·의무에 관계되는 일에 사용되는 것을 예상하여 그 발급된 인감증명으로 인한 부정행위의 발생을 방지할 직무상의 의무가 있다.
- ③ 주민등록사무를 담당하는 공무원이 개명과 같은 사유로 주민등록상의 성명을 정정한 경우에는 반드시 본적지 관할관청에 그 변경사항을 통보하여 본적지의 호적관서로 하여금 그 정정사항의 진위를 재확인할 수 있도록 할 직무상의 의무가 있다.
- ④ 국가 또는 지방자치단체가 법령이 정하는 상수원수 수질기준 유지의무를 다하지 못하고, 법령이 정하는 고도의 정수처리 방법이 아닌 일반적 정수처리방법으로 수돗물을 생산·공급하였다는 사유만으로 그 수돗물을 마신 개인에 대하여 손해배상책임을 부담하지 않는다.

문 20. 토지행정과 관련한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 도시계획사업 시행지역에 포함된 토지의 소유자에게 도시계획사업실시계획인가처분에 대한 취소소송을 제기할 법률상 이익이 있다.
- ② 중대한 공익상의 필요가 있는 경우 처분청은 산림형질변경허가 신청에 대해 거부처분을 할 수 있다.
- ③ 환지처분이 확정된 후에는 환지처분의 일부에 위법이 있다고 하더라도 민사상의 손해배상청구를 할 수 없고, 행정소송으로만 그 취소를 구할 수 있다.
- ④ 환지계획은 환지예정지 지정이나 환지처분의 근거가 될 뿐 고유한 법률효과를 수반하는 것이 아니어서 항고소송의 대상이 되는 처분에 해당하지 않는다.

행 정 법

문 1. 신뢰보호의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법령의 개정에도 신뢰보호의 원칙이 적용된다.
- ② 헌법재판소는 재량준칙의 대외적 구속력 인정과 관련한 행정의 자기구속의 법리의 근거를 평등의 원칙이나 신뢰보호의 원칙에서 찾고 있다.
- ③ 폐기물처리업 사업계획에 대한 적정통보에는 당해 토지에 대한 형질변경신청을 허가하는 취지의 공적 견해표명이 있다고 볼 수 있다.
- ④ 정구장시설 설치의 도시계획결정을 청소년수련시설 설치의 도시계획으로 변경한 경우, 사업시행자로 지정받을 것을 예상하고 정구장 설계비용 등을 지출한 자의 신뢰이익을 침해한 것으로 볼 수 없다.

문 2. 행정작용의 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정기관의 장이 무인민원발급창구를 이용하여 민원사항을 처리한 결과를 교부할 수 있도록 하는 법적 근거가 있다.
- ② 행정지도는 목적 달성에 필요한 최소한도에 그쳐야 하며, 행정지도를 하는 자는 상대방에게 당해 행정지도의 취지·내용 및 신분을 밝혀야 한다.
- ③ 공법상 합동행위는 공법적 효과 발생을 목적으로 하는 복수 당사자 간의 동일방향의 의사 합의로 성립되는 공법행위이며, 지방자치단체 조함을 설립하는 행위 등은 이에 해당한다.
- ④ 계약직 공무원인 공중보건의사의 채용계약 해지의 의사표시는 일반공무원에 대한 징계처분과 같이 항고소송의 대상이 되는 처분 등의 성격을 가진다.

문 3. 다음은 「국유재산법」에 대한 판례의 내용이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 용어가 바르게 짝지어진 것은?

국유 하천부지는 자연의 상태 그대로 공공용에 제공될 수 있는 실체를 갖추고 있는 이른바 (㉠)로서 별도의 공용 개시행위가 없더라도 (㉡)이 되고 그 후 본래의 용도에 공여되지 않는 상태에 놓여 있더라도 국유재산법령에 의한 (㉢)(을)를 하지 않은 이상 당연히 (㉣)으로 된다고 할 수 없으며, 농로나 구거와 같은 이른바 인공적 공공용 재산은 법령에 의하여 지정되거나 행정처분으로 공공용으로 사용하기로 결정한 경우, 또는 (㉤)으로 실제 사용하는 경우의 어느 하나에 해당하면 (㉥)이 된다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|--------|------|------|------|
| ① 자연공물 | 행정재산 | 용도폐지 | 잡종재산 |
| ② 자연공물 | 행정재산 | 전환결정 | 잡종재산 |
| ③ 인공공물 | 잡종재산 | 용도폐지 | 행정재산 |
| ④ 인공공물 | 잡종재산 | 전환결정 | 행정재산 |

문 4. 행정벌에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 통고처분을 할 것인지의 여부는 권한행정청의 재량에 속하지 않는다.
- ② 행정질서벌은 형사벌과 그 성격을 같이 하므로 행정질서벌을 받고 난 후 형사처벌을 받는 것은 일사부재리의 원칙에 반한다.
- ③ 지방자치단체는 그 고유의 자치사무를 처리하는 경우 양벌 규정에 의한 처벌대상이 되는 법인에 해당하지 아니한다.
- ④ 헌법재판소는 행정형벌과 행정질서벌의 구별을 기본적으로 입법자가 제반사정을 고려하여 결정할 입법재량으로 본다.

문 5. 정보공개에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 알 권리에서 파생되는 정보의 공개의무는 특별한 사정이 없는 한, 특정의 정보에 대한 공개청구가 있는 경우에 비로소 존재한다.
- ② 오로지 상대방을 괴롭힐 목적으로 정보공개를 구하고 있다는 등의 특별한 사정이 없는 한 정보공개청구는 권리남용에 해당하지 아니한다.
- ③ 권리능력 없는 사단·재단은 정보공개청구권을 갖는 국민에 포함되지 아니한다.
- ④ 한국방송공사(KBS)는 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」에 따라 정보공개의무가 있는 공공기관에 해당하는 반면, 한국증권업협회는 그에 해당하지 아니한다.

문 6. 납골당 설치 분쟁에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정처분의 근거 법규 등에 그 처분으로써 이루어지는 행위 등 사업으로 인하여 환경상 침해를 받으리라고 예상되는 영향권의 범위가 구체적으로 규정되어 있는 경우에는, 그 영향권 내의 주민들의 환경상의 이익은 주민 개개인에 대하여 개별적으로 보호되는 직접적·구체적 이익이다.
- ② 납골당 설치장소로부터 500m 내에 20호 이상의 인가가 밀집하는 지역에 거주하는 주민들의 경우, 납골당이 누구에 의하여 설치되는지와 관계 없이 납골당 설치에 대하여 환경 이익 침해 또는 침해 우려가 있는 것으로 사실상 추정되어 원고적격이 인정된다.
- ③ 이행통지는 납골당 설치 신고에 대하여 납골당설치 요건을 구비하였음을 확인하고, 구 장사법령상의 납골당설치 기준, 관계 법령상의 허가 또는 신고 내용을 고지하면서 신고한 대로 납골당 시설을 설치하도록 한 것이므로, 이 사건 이행 통지를 함으로써 납골당 설치 신고에 대한 수리를 하였다고 봄이 타당하다.
- ④ 이행통지는 납골당 설치 신고에 대하여 납골당을 설치하는 데 필요한 각종 인허가 사항, 향후 절차 등에 관한 사항을 알려 주게 되어 새로이 참가인 또는 관계자들의 법률상 지위에 변동은 일으키므로, 수리처분과는 별도로 이행통지를 항고소송의 대상이 되는 다른 처분으로 볼 수 있다.

문 7. 행정절차에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 특별한 사정이 없는 한 신청에 대한 거부처분은 사전통지의 대상이 아니다.
- ② 행정처분의 상대방이 통지된 청문일시에 불출석하였다는 이유만으로 행정청이 관계 법령상 그 실시가 요구되는 청문을 실시하지 아니한 채 침해적 행정처분을 할 수 있다.
- ③ 행정청이 당사자와 청문의 실시 등 의견청취절차를 배제하는 협약을 체결하였다 하더라도 협약의 체결로 청문의 실시에 관한 규정의 적용을 배제할 수 있다고 볼 만한 법령상의 규정이 없는 한, 의견청취를 실시하지 않아도 되는 경우에 해당하지 아니한다.
- ④ 부과처분 전에 교부된 부담금예정통지서에 납부고지서의 필요적 기재사항이 제대로 기재되어 있다면, 이로써 납부고지서의 하자는 치유될 수 있다.

문 8. 행정심판제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 「행정심판법」상 위법한 처분·부작위뿐만 아니라 부당한 처분·부작위에 대해서도 다룰 수 있다.
- ② 행정심판위원회는 재결을 한 후 증거서류 등의 반환 신청을 받으면 청구인이 제출한 문서·장부·물건이나 그 밖의 증거자료의 원본을 지체 없이 제출자에게 반환하여야 한다.
- ③ 청구인은 심판청구에 대한 재결이 있는 경우 당해 재결에 대하여 이의가 있으면 재심 청구를 하여 다룰 수 있다.
- ④ 판례는 당사자의 신청을 거부하는 처분을 취소하는 재결을 인정한다.

문 9. 공물에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 일반적인 시민생활에 있어 공물인 도로를 이용만 하는 사람은 그 용도폐지를 다룰 법률상 이익이 있다.
- ② 자연공물인 바다의 일부가 매립에 의해 토지로 변경된 경우 공용폐지가 가능하며, 그 의사표시는 묵시적으로도 할 수 있다.
- ③ 공물의 허가사용의 경우 사용료를 징수하여야 한다.
- ④ 적법한 개발행위로 인한 공공공물에 대한 일반사용의 제한은 특별한 사정이 없는 한 손실보상의 대상이 되는 특별한 손실에 해당한다.

문 10. 다음 중 즉시강제에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

- 「수도법」상의 단수처분
- 세금납부의무 불이행에 따른 영업의 인허가의 거부·정지
- 「경찰관직무집행법」에 의하여 행한 보호조치
- 「소방기본법」에 의한 물건의 파기
- 마약중독자의 격리 및 치료를 위한 치료보호
- 국세채납자에 대한 채납처분
- 「건축법」상의 이행강제금의 부과
- 「대기환경보전법」상의 배출부과금의 부과

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

문 11. 행정소송에 대한 판례의 입장으로 옳은 것은?

- ① 취소판결 후에 취소된 처분을 대상으로 하는 처분은 당연히 무효이다.
- ② 사정판결은 무효등확인소송의 경우에도 허용된다.
- ③ 당사자소송은 본질상 민사소송이므로 「행정소송법」상 직권 증거조사규정이 적용될 수 없다.
- ④ 거부처분의 효력정지는 그 거부처분으로 인하여 신청인에게 생길 손해를 방지하는 데 보탬이 되므로 효력정지를 구할 이익이 있다.

문 12. 행정입법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 허가를 받기 위한 시설의 기준은 집행명령으로는 독자적으로 정할 수 없다.
- ② 법령보충적 행정규칙은 그 자체로서 직접적으로 대외적 구속력을 가진다.
- ③ 법규명령에는 법률유보원칙과 법률우위원칙이 적용된다.
- ④ 해제조건의 성취는 법규명령과 행정규칙의 공통적 소멸사유이다.

문 13. 「지방자치법」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 사무에 관한 그 장의 명령이나 처분에 대하여 감독청은 시정명령을 내릴 수 있다.
- ② 행정안전부장관은 지방자치단체의 자치사무의 적법성과 타당성에 대하여 감사를 실시할 수 있다.
- ③ 지방자치단체의 사무에 대한 행정사무감사 및 조사권은 지방의회의 권한이다.
- ④ 지방자치단체나 그 장이 위임받아 처리하는 국가사무에 관하여 시·도에서는 주무부장관의, 시·군 및 자치구에서는 1차로 시·도지사의, 2차로 주무부장관의 지도·감독을 받는다.

문 14. 공무원관계의 변경과 소멸에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 권고사직과 명예퇴직은 의원면직에 속한다.
- ② 사직원의 제출 또는 그 철회에는 대리가 허용되지 않는다.
- ③ 직위해제는 징계처분으로서 공무원관계의 소멸 사유이다.
- ④ 파면과 해임은 징계면직에 해당한다.

문 15. 행정행위에 대한 판례의 입장으로 옳은 것은?

- ① 표준지공시지가결정과 수용재결 사이에는 하자의 승계를 인정할 수 없다.
- ② 부담 이외의 부관에 대하여는 진정일부취소소송을 제기하여 다룰 수 없으나, 부진정일부취소소송의 형식으로는 다룰 수 있다.
- ③ 음주운전단속경찰관이 자신의 명의로 운전면허행정처분 통지서를 작성·교부하여 행한 운전면허정지처분은 위법하며, 취소의 원인이 된다.
- ④ 군수와 주민대표가 선정·추천한 전문가를 포함시키지 않은 채 임지선정위원회가 임의로 구성되어 의결을 한 후, 그에 근거하여 이루어진 폐기물처리시설입지결정처분은 무효이다.

문 16. 행정법상 계약에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국립의료원 부설 주차장에 관한 위탁관리용역운영계약은 사경제주체로서 대등한 위치에서 행한 사법상의 계약에 해당한다.
- ② 공무원이 공법상의 제한을 회피할 목적으로 행정처분의 상대방과 사법상 계약을 체결하는 형식을 취하였다면 이는 법치행정의 원리에 반하는 것으로서 위법하다.
- ③ 행정법상 계약에는 「행정절차법」이 적용되지 아니한다.
- ④ 지방계약직공무원에 대해서 채용계약상 특별한 약정이 없는 한, 「지방공무원법」 및 「지방공무원징계 및 소청규정」에 정한 징계절차에 의하지 아니하고는 보수를 삭감할 수 없다.

문 17. 국가책임에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원의 직무상 작위의무가 사회구성원 개인의 안전과 이익을 보호하기 위하여 설정된 것이어야 국가배상책임이 인정된다.
- ② 법령에 의해 대집행권한을 위탁받은 한국토지공사는 「국가배상법」 제2조에서 말하는 공무원에 해당하지 않는다.
- ③ 행정처분이 뒤에 항고소송에서 취소되었다면 그 자체만으로 그 행정처분이 곧바로 공무원의 고의 또는 과실로 인한 불법행위를 구성한다.
- ④ 공시지가에 의한 보상은 헌법상 정당보상의 원칙에 위배되지 아니한다.

문 18. 경찰작용에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 운전자가 음주측정기에 의한 측정 결과에 불복하여 혈액을 채취하였으나 채취한 혈액이 분실, 오염 등의 사유로 감정이 불가능하게 된 때에는 음주측정기에 의한 측정 결과가 특히 신빙할 수 있다고 볼 수 있는 때에 한하여 음주측정기에 의한 측정 결과만으로 음주운전사실 및 그 주취 정도를 증명할 수 있다.
- ② 경찰의 음주운전단속에 대하여 음주측정 후 운전자가 상당한 이유 없이 혈액채취를 거부하면서 시간을 보내다가 상당한 시간이 경과한 후에 호흡측정 결과에 이의를 제기하면서 혈액채취의 방법에 의한 측정을 요구하는 경우에는 경찰공무원이 혈액채취의 방법에 의한 측정을 실시하지 않았다고 하더라도 호흡측정기에 의한 측정의 결과만으로 음주운전 사실을 증명할 수 있다.
- ③ 경찰관이 농민들의 시위를 진압하고 시위과정에 도로상에 방치된 트랙터 1대에 대하여 이를 도로 밖으로 옮기거나 후방에 안전표지판을 설치하는 것과 같은 위험발생방지조치를 취하지 아니한 채 그대로 방치하고 철수하여 버린 결과, 야간에 그 도로를 진행하던 운전자가 위 방치된 트랙터를 피하려다가 다른 트랙터에 부딪혀 상해를 입은 경우 「경찰관직무집행법」 제5조의 위험발생방지조치는 경찰관에게 재량에 의한 직무수행권한을 부여하고 있으므로 국가배상책임이 인정되지 않는다.
- ④ 경찰관의 임의동행요구에 응하지 않는다고 하여 강제연행하려고 대상자의 양팔을 잡아 끈 행위는 적법한 공무집행이라고 할 수 없으므로 그 대상자가 이러한 불법연행으로부터 벗어나기 위하여 저항한 행위는 정당한 행위이다.

문 19. 「유료도로법」에 의하여 국토해양부장관은 고속도로 통행료를 결정하였고, 통행료 징수구간, 징수기간 및 통행료의 액수 등에 관한 구체적인 사항을 공고한 후 통행료를 부과하였다. 이에 인근 주민들은 통행료가 지나치게 높게 결정되었다며 반발하고 있다. 이 경우 주민들이 취할 수 있는 권리구제의 수단으로 옳은 것은?

- ① 인근 주민들은 자신의 불이익을 감수하면서 일단 요금소를 무단통과한 후, 강제징수의 일환으로 통행료납부통지를 받게 되면 이에 대하여 취소소송을 제기할 수 있다.
- ② 국토해양부장관의 공고는 구체적 법집행행위로서 행정쟁송법상의 처분에 해당되므로, 인근 주민들은 고속도로 통행료 결정과는 별도로 공고의 취소를 구하는 취소소송을 제기할 수 있다.
- ③ 인근 주민들은 국토해양부장관의 공고의 근거가 된 「유료도로법」의 통행료 관련규정의 취소를 구하는 취소소송을 제기할 수 있다.
- ④ 「행정소송법」상 명문의 규정은 없지만, 인근 주민들은 판례에 의해 인정되고 있는 단체소송을 제기할 수 있다.

문 20. 경찰책임에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소유권을 포기한 경우 원칙적으로 상태책임에서 배제되지만 소유권의 포기 당시 경찰상 위해가 이미 발생하고 있었던 때에는 원소유권자의 경찰책임은 면제되지 않는다.
- ② 행위책임은 고의·과실과 무관하며, 행위자가 성인인가 미성년인가도 가리지 않는다.
- ③ 근로자가 직무수행상 위험을 야기한 행위에 대하여 사용자는 감독책임을 다하였다 하더라도 경찰책임이 감경되지 않는다.
- ④ 도로에 인접한 상점의 진열장에 통행인의 주의를 크게 끄는 진열을 하여 진열장 주위에 많은 사람들이 모여들어 교통에 중대한 방해를 가져오는 경우에도 진열장을 설치한 자에게는 경찰책임이 인정되지 않는다.

행 정 법

문 1. 다음 사례에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

A는 B광역시 시립합창단의 단원으로 3년간 위촉되어 활동하는 내용의 계약을 B광역시 문화예술회관장 C와 체결하였다. 시립합창단원의 지위는 지방공무원의 지위와 거의 유사한 것으로 규정되어 있다. A는 위촉기간인 3년이 만료되면서 합창단원 재위촉신청을 하였으나, C는 A의 실기와 근무성적에 대한 평정을 실시한 후 재위촉을 하지 않았다.

- ① 위 사례의 위촉은 공법상의 근무관계의 설정을 목적으로 하여 B광역시와 A사이에 대등한 지위에서 의사가 합치되어 성립 되는 공법상 근로계약이다.
- ② 공법상 계약에도 법률유보의 원칙이 적용된다.
- ③ 공법상 계약에는 공정력이 인정되지 않는다.
- ④ A가 재위촉거부에 대해서 불복할 경우 취소소송을 제기해야 한다.

문 2. 행정의 실효성 확보수단과 관련한 판례의 태도로 옳은 것은?

- ① 과세관청이 체납처분으로서 하는 공매는 행정처분으로 볼 수 없다.
- ② 가산금과 중가산금은 행정상의 제재로서, 그 의무해태를 닦할 수 없는 정당한 사유가 있는 경우에는 부과할 수 없다.
- ③ 이행강제금 부과처분을 받고 기한 내에 납부하지 아니한 자에 대한 이행강제금 납부독촉은 사실행위인 통지로서 항고 소송의 대상이 되지 아니한다.
- ④ 이행강제금 납부의무는 일신전속적 성질의 것이므로 상속인 등에게 승계될 수 없다.

문 3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 세액산출의 근거가 기재되지 않은 납세고지서에 의한 부과 처분은 강행법규에 위반하여 당연무효라고 보는 것이 판례의 태도이다.
- ② 판례는 당사자가 근거규정 등을 명시하여 신청하는 인허가 등에 대하여 행정청이 거부처분을 하면서 당사자가 그 근거를 알 수 있을 정도로 상당한 이유를 제시한 경우에는, 당해 처분의 근거 및 이유를 구체적 조항 및 내용까지 명시하지 않았더라도 그로 말미암아 그 처분을 위법한 것으로 볼 수 없다는 입장이다.
- ③ 처분사유의 추가·변경은 원칙적으로 행정소송의 제기 이후 부터 사실심 변론종결시 이전 사이에 문제된다.
- ④ 이유제시의 하자의 치유는 행정쟁송의 제기 전까지만 가능 하다고 보는 것이 판례의 태도이다.

문 4. 다음 설명에 해당하는 취소소송의 판결의 효력을 바르게 묶은 것은?

A: 과세처분을 취소하는 판결이 확정되면 그 과세처분은 처분시에 소급하여 소멸하는 것이므로 과세처분을 취소 하는 판결이 확정된 뒤에는 그 과세처분을 경정하는 이른바 경정처분을 할 수 없다.
B: 처분을 취소하는 판결이 확정되면 당사자인 행정청과 그 밖의 관계행정청은 동일한 사실관계에 대하여 동일한 사유로 취소된 처분과 동일한 처분을 할 수 없다.

- | | A | B |
|---|------|-----|
| ① | 자박력 | 기관력 |
| ② | 형성력 | 기속력 |
| ③ | 불가쟁력 | 집행력 |
| ④ | 형성력 | 자박력 |

문 5. 「지방자치법」상 주민소송에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 「지방자치법」 제16조 제1항에 따라 공금의 지출에 관한 사항 등을 감사청구한 주민은 원고격적 있다.
- ② 주민소송은 「행정소송법」 제3조에서 규정하고 있는 민중소송에 해당한다.
- ③ 주민소송의 대상에는 원칙적으로 지방자치단체의 공금의 지출원인행위 및 그러한 지출원인행위를 수반하게 하는 당해 지방자치단체의 장 및 직원, 지방의회 의원의 선행행위가 포함된다.
- ④ 주민소송에서 당사자는 법원의 허가를 얻지 않고는 소의 취하, 소송의 화해 또는 청구의 포기를 할 수 없다.

문 6. 영업자의 지위승계에 관한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 영업양도에 따른 지위승계신고를 수리하는 허가관청의 행위는 영업허가자의 변경이라는 법률효과를 발생시키는 행위로서 항고소송의 대상이 될 수 있다.
- ② 공매 등의 절차로 영업시설의 전부를 인수함으로써 영업자의 지위를 승계한 자가 관계행정청에 이를 신고하여 관계행정청이 그 신고를 수리하는 처분에 대해 종전 영업자는 제3자로서 그 처분의 취소를 구할 법률상 이익이 인정되지 않는다.
- ③ 법령상 채석허가를 받은 자의 명의변경제도를 두고 있는 경우, 명의변경신고를 할 수 있는 양수인은 관할 행정청이 양도인의 허가를 취소하는 처분에 대해 취소를 구할 법률상 이익이 인정된다.
- ④ 대물적 영업양도의 경우, 명시적인 규정이 없는 경우에도 양도 전에 존재하는 영업정지 사유를 이유로 양수인에 대해서도 영업정지처분을 할 수 있다.

문 7. 「행정소송법」상 항고소송에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 간접강제결정에 기한 배상금은 확정판결에 따른 재처분의 지연에 대한 제재 또는 손해배상이라는 것이 판례의 입장이다.
- ② 행정청이 처분 등을 취소 또는 변경함으로써 인하여 취소청구가 각하 또는 기각된 경우, 소송비용은 피고의 부담이 된다.
- ③ 무효등확인소송에는 취소소송의 제소기간에 관한 규정이 준용되지 않는다.
- ④ 판례는 무효를 선언하는 의미의 취소판결을 인정하고 있다.

문 8. 행정청의 권한에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정청의 권한은 그 권한이 부여된 특정의 행정청만이 행사할 수 있고, 타 행정청은 특별한 사유가 없는 한 이를 행사할 수 없다.
- ② 권한의 이양의 경우에는 수권규범의 변경이 있으나, 권한의 위임의 경우에는 수권규범의 변경 없이 위임근거규정을 통해 이루어진다.
- ③ 판례에 따르면 행정권한의 위임의 경우에는 수입자가 자기의 명의로 권한을 행사할 수 있으나, 내부위임의 경우에는 수입자는 위임판청의 명의로 이를 할 수 있을 뿐이다.
- ④ 국가가 스스로 하여야 할 사무를 지방자치단체나 그 기관에 위임하여 수행하는 경우, 국가가 그 경비의 일부를 그 지방자치단체에 교부하여야 한다.

문 9. 다음 사례에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

A가 지방공무원 시보로 임용될 당시 「지방공무원법」 제31조 제4호 소정의 '금고 이상의 형을 선고받고 그 집행유예기간이 끝난 날부터 2년이 지나지 아니한 사람'에 해당하여 임용결격자임에도 불구하고, 임용권자 B는 과실로 그러한 사정을 밝혀내지 못 하였다. A의 공무원 임용결격사유는 시보로 근무하던 중 해소되었으며, 해소된 이후에 정규공무원으로 임용되었다. 이러한 사실을 알게 된 B는 A의 시보임용처분을 취소하고 그에 따라 정규임용처분도 취소하였다.

- ① 시보임용처분과 정규임용처분은 별개의 처분이다.
- ② 시보임용처분은 당연무효이다.
- ③ 시보임용취소처분과 정규임용취소처분은 침익적 처분이지만, 임용결격사유가 있다는 것이 법원의 재판 등에 의하여 객관적으로 증명되었기 때문에 사전통지나 의견청취가 필요 없다.
- ④ 정규임용취소처분은 시보공무원으로서의 경력을 갖추지 못한 자에 대한 처분이지만 당연무효는 아니다.

문 10. 신뢰보호의 원칙과 관련하여 비과세관행에 대한 판례의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과세처분을 하면서 장기간 세액산출근거를 부기하지 아니한 경우에 납세자가 자진납부 하였다면 처분의 위법성은 치유된다.
- ② 비과세관행이 성립되었다고 하려면 상당한 기간에 걸쳐 과세를 하지 않은 객관적 사실이 존재하여야 한다.
- ③ 비과세관행의 성립을 위해서는 과세관청 스스로 과세할 수 있음을 알면서도 어떤 특별한 사정 때문에 과세하지 않는다는 의사가 있고, 이와 같은 의사는 명시적 또는 묵시적으로 표시되어야 한다.
- ④ 과세관청이 비과세대상에 해당하는 것으로 잘못 알고 일단 비과세결정을 하였으나 그 후 과세표준과 세액의 탈루 또는 오류가 있는 것을 발견한 때에는, 이를 조사하여 결정할 수 있다.

문 11. 경찰권의 한계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 법률유보의 원칙상 국민의 권익을 침해하는 경찰권의 발동은 법률의 근거가 있어야 한다.
- ② 근거 법규의 효과부분이 경찰행정청에 재량을 부여하고 있다 하더라도 경찰행정청은 이를 의무에 합당하게 행사하여야 적법한 것으로 인정된다.
- ③ 경찰소극의 원칙이란 경찰권이 국가의 안전보장·질서유지·공공복리를 위해서만 발동될 수 있다는 원칙을 말한다.
- ④ 경찰평등의 원칙이란 경찰권의 행사에 있어서 성별·종교·사회적 신분 등을 이유로 차별이 있어서는 안 된다는 원칙을 말한다.

문 12. 공물에 대한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 1949. 6. 4. 대구국도사무소가 폐지되고 그 소장관사로 사용되던 부동산이 그 이후에 달리 공용으로 사용된 바 없다면, 그 부동산은 이로 인하여 묵시적으로 공용이 폐지되어 시효취득의 대상이 되었다 할 것이다.
- ② 원래 잡종재산(현행법상 일반재산)이던 것이 행정재산으로 된 경우, 잡종재산일 당시에 이미 취득시효가 완성되었다면 행정재산이 되었다 하더라도 이를 원인으로 하는 소유권이전등기를 청구할 수 있다.
- ③ 시장 등의 권한으로 규정되어 있는 도로에서의 안전표시의 설치·관리에 관한 권한이 경찰서장 등에게 위임된 경우, 안전표시의 하자에 따른 국가배상책임은 시장 등이 속한 지방자치단체가 부담한다.
- ④ 지방자치단체가 국도의 관리상 비용부담자로서 책임을 지는 것은 「국가배상법」이 정한 자신의 고유한 배상책임이므로, 도로의 하자로 인한 손해에 대하여 지방자치단체는 부진정연대채무자인 공동불법행위자와의 내부관계에서 배상책임을 분담하게 된다.

문 13. 토지거래계약허가제에 관한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법재판소는 토지거래계약허가제는 토지의 투기적 거래를 억제하기 위한 제도로서 사유재산제도를 부정하는 것이 아니며, 따라서 재산권의 본질적 내용을 침해한다고 볼 수는 없다고 한다.
- ② 토지거래허가구역 내에 있는 토지에 관한 토지거래계약허가는 학문상 인가의 성질을 갖는다.
- ③ 허가 없이 토지 등의 거래계약을 체결하는 행위라 함은 처음부터 허가를 배제하거나 잠탈하는 내용의 계약을 체결하는 행위를 뜻한다.
- ④ 허가를 받을 것을 전제로 한 토지거래계약이라고 하여도 허가를 받지 않은 경우라면 그것은 확정적 무효이며, 사후에 허가를 받는다 하여도 소급하여 유효한 계약이 될 수는 없다.

문 14. 주택재개발정비조합에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 재개발조합의 인가는 법률관계의 당사자의 법률행위의 효과를 완성시켜주는 보충행위에 해당한다.
- ② 재개발조합설립인가신청에 대한 행정청의 조합설립인가처분은 법령상 일정한 요건을 갖추는 경우, 행정주체(공법인)의 지위를 부여하는 일종의 설권적 처분의 성질을 가진다.
- ③ 재개발조합설립인가신청에 대하여 행정청의 조합설립인가처분이 있는 이후에 조합설립동의에 하자가 있음을 이유로 재개발조합설립의 효력을 부정하려면 민사소송으로 다투어야 한다.
- ④ 재개발조합설립인가신청에 대하여 행정청의 조합설립인가처분이 있는 이후에 조합설립동의에 하자가 있음을 이유로 재개발조합설립의 효력을 부정하려면 조합설립동의의 효력을 소의 대상으로 하여야 한다.

문 15. 행정법상 개인적 공권에 대한 논의로 옳지 않은 것은?

- ① 판례에 따르면 환경영향평가대상지역 밖의 주민이라 할지라도 수인한도를 넘는 환경피해를 받거나 받을 우려가 있는 경우에는 환경상 이익에 대한 침해나 우려를 입증함으로써 공유수면매립면허처분을 다룰 수 있다.
- ② 오늘날 공권의 성립요건 가운데 '의사력(법상의 힘)의 존재'를 요구하는 것이 새로운 경향이다.
- ③ 판례에 따르면 처분의 직접적 근거규정은 물론 관련 규정에 의거해서도 공권의 성립요건 충족여부를 판단한다.
- ④ 판례에 따르면 불가쟁력이 발생한 행정행위에 대해 그것의 변경을 구할 국민의 신청권은 특별한 사정이 없는 한 인정되지 않고 있다.

문 16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 판례에 따르면 어업권면허에 선행하는 우선순위결정은 강학상 확약에 불과하다고 하여 처분성을 부정한다.
- ② 대집행게고처분을 하기 위해서는 의무자의 공법상 대체적 작위의무 위반행위가 있어야 한다. 그러나 판례에 따르면 단순한 부작위의무의 위반만으로는 위반결과를 시정하기 위한 작위의무가 당연히 도출되지는 않는 것으로 본다.
- ③ 판례에 따르면 손실보상의 원인이 공법적이라면 손실의 내용이 사권이라 하더라도 그 손실보상청구권을 공법상 권리로 본다.
- ④ 행정행위의 하자론에서의 중대명백성설에 대한 비판은 주로 명백성 요구를 둘러싸고 전개된다.

문 17. 처분사유의 추가·변경에 대한 판례의 태도로 옳은 것은?

- ① 피고의 방어권 보장을 위해 기본적 사실관계의 동일성이 없더라도 처분사유의 추가·변경을 인정한다.
- ② 추가 또는 변경된 사유가 당초의 처분시 그 사유가 명기되지 않았을 뿐 처분시에 이미 존재하고 있었고 당사자도 그 사실을 알고 있었다면 당초의 처분사유와 동일성이 인정된다.
- ③ 군사시설보호구역 밖의 토지에 주유소를 설치·경영하도록 하기 위한 석유판매업 허가를 함에 있어서 관할 부대장의 동의를 얻어야 할 법령상의 근거가 없음에도 그 동의가 없다는 이유로 한 불허가처분에 대한 소송에서, 당해 토지가 탄약창에 근접한 지점에 위치하고 있다는 사실을 불허가사유로 추가하는 것은 허용되지 않는다.
- ④ 주택신축을 위한 산림형질변경허가신청에 대한 거부처분의 근거로 제시된 준농림지역에서의 행위제한이라는 사유와 나중에 거부처분의 근거로 추가한 자연경관 및 생태계의 교란, 국토 및 자연의 유지와 환경보전 등 중대한 공익상의 필요라는 사유는 기본적 사실관계의 동일성이 없다.

문 18. 행정법상 신고에 대한 판례의 태도로 옳지 않은 것은?

- ① 납골당 설치신고는 수리를 요하는 신고라 할 것이므로, 행정청의 수리처분이 있어야만 납골당을 설치할 수 있다.
- ② 전입신고자가 거주 목적 이외에 다른 이해관계에 관한 의도를 가지고 있는지 여부, 전입 신고를 수리함으로써 당해 지방자치단체에 미치는 영향 등과 같은 사유는 주민등록전입신고의 수리여부를 심사하는 단계에서는 고려 대상이 될 수 없다.
- ③ 「부가가치세법」상의 사업자등록은 과세관청으로 하여금 부가가치세의 납세의무자를 파악하고 그 과세자료를 확보케 하려는 데 입법취지가 있는 것으로서, 이는 단순한 사업사실의 신고로 사업자가 소관 세무서장에게 소정의 사업자등록신청서를 제출함으로써 성립되는 것이다.
- ④ 수리를 요하는 신고의 경우 행정청은 형식적 심사를 하는 것으로 족하다.

문 19. 대집행에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정청의 위임을 받아 대집행을 실행하는 제3자는 대집행의 주체가 아니다.
- ② 구 「공공용지의취득및손실보상에관한특례법」에 따른 토지 등의 협의취득시 건물소유자가 철거의무를 부담하겠다는 약정을 한 경우, 그 철거의무는 「행정대집행법」상 대집행의 대상이 되는 대체적 작위의무이다.
- ③ 토지의 명도의무는 특별한 사정이 없는 한 「행정대집행법」에 의한 대집행의 대상이 될 수 없다.
- ④ 행정청이 대집행계고를 함에 있어서는 의무자가 스스로 이행하지 아니하는 경우에 대집행할 행위의 내용 및 범위가 구체적으로 특정되어야 한다.

문 20. 행정심판과 취소소송의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정심판절차에서 주장하지 아니한 사항에 대해서도 원고는 취소소송에서 주장할 수 있다.
- ② 「도로교통법」에 따른 처분에 대해서는 행정심판의 재결을 거치지 아니하면 취소소송을 제기할 수 없다.
- ③ 지방노동위원회의 구제명령에 대해서는 중앙노동위원회에 재심을 신청한 후 그 재심판정에 대하여 중앙노동위원회를 피고로 하여 재심판정 취소의 소를 제기하여야 한다.
- ④ 적법한 행정심판청구를 각하한 재결은 재결 자체에 고유한 위법이 있는 경우에 해당하므로 재결취소소송을 제기할 수 있다.

행 정 법

문 1. 다음 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법규명령은 행정입법의 일반 추상성으로 인해 항고소송의 대상이 될 수 없다.
- ② 형사처벌에 관한 위임입법의 경우, 수권법률이 구성요건의 점에서는 처벌대상인 행위가 어떠한 것인지 이를 예측할 수 있을 정도로 구체적으로 정하고, 형벌의 점에서는 형벌의 종류 및 그 상한과 폭을 명확히 규정하는 것을 전제로 한다.
- ③ 조례에 대한 법률의 위임은 법규명령에 대한 법률의 위임과 같이 반드시 구체적으로 범위를 정하여 할 필요가 없으며 포괄적인 것으로 족하다.
- ④ 중앙선거관리위원회는 법령의 범위 안에서 선거관리·국민투표 관리·정당사무 등에 관한 규칙을 제정할 수 있는 바, 이 규칙은 법규명령의 성질을 가진다.

문 2. 행정계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 「행정절차법」은 행정계획의 확정절차에 대한 일반법이라는 것이 통설이다.
- ② 계획재량은 일반적인 행정재량과 비교하여 행정청에 폭넓은 재량권이 부여되고 있다는 것이 일반적인 견해이다.
- ③ 계획재량의 경우 형성의 자유가 인정되나, 형량의 부존재, 형량의 누락, 형량의 불비례 등의 경우에는 형량의 하자로 인해 그 행정계획 결정은 위법하게 된다.
- ④ 판례는 원칙적으로 계획변경청구권을 인정하고 있지 않다.

문 3. 협의의 소의 이익에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 공익근무요원 소집해제신청을 거부한 후 원고가 계속 공익근무요원으로 복무함에 따라 복무기간 만료를 이유로 소집해제처분을 한 경우, 거부처분의 취소를 구할 소의 이익이 없다.
- ② 고등학교에서 퇴학처분을 받은 자가 고등학교졸업학력검정고시에 합격하였다면 퇴학처분의 취소를 구할 소의 이익이 없다.
- ③ 원자로건설허가처분이 있게 되면 원자로부지사전승인처분에 대한 취소소송은 소의 이익을 잃게 된다.
- ④ 건축허가가 「건축법」 소정의 이격거리를 두지 아니하고 건축하도록 되어 있어 위법하다 하더라도 그 건축허가에 기하여 건축공사가 완료되었다면 인접한 대지의 소유자는 그 건축허가처분의 취소를 구할 소의 이익이 없다.

문 4. 경찰권의 행사와 경찰책임에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경찰관이 임의동행요구에 응하지 않는다고 하여 강제연행하기 위하여 대상자의 양팔을 잡아 끈 행위는 정당한 공무집행이 아니다.
- ② 긴급을 요하는 상황에서의 피난조치는 필요한 한도내에서 당사자의 의사에 반하여 강제로 행해질 수 있다.
- ③ 사법인(私法人)뿐만 아니라 권리능력 없는 사단도 경찰책임의 주체가 될 수 있다.
- ④ 피고용인의 행위에 대하여 고용인에게 경찰책임이 인정되는 경우에는 피고용인의 경찰책임은 면제된다.

문 5. 급부행정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공용폐지가 없는 한 행정재산은 취득시효의 대상이 될 수 없다.
- ② 「도로법」상 허가의 대상인 도로의 점용은 도로의 특정 부분을 유형적·고정적으로 특정한 목적을 위하여 사용하는 특별사용이다.
- ③ 문화재나 문화재보호구역 지정으로 인하여 인근주민이 문화재를 향유할 이익은 구체적인 법률상 이익에 해당한다.
- ④ 공유재산 관리청이 행정재산의 사용·수익에 대한 허가를 하거나 이를 거부한 행위는 항고소송의 대상이 된다.

문 6. 「국가배상법」의 해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원의 부작위로 인한 국가배상책임을 인정하기 위하여는 공무원의 작위로 인한 국가배상책임을 인정하는 경우와 마찬가지로 「국가배상법」 제2조 제1항의 요건이 충족되어야 한다.
- ② 「공무원」이라 함은 「국가공무원법」과 「지방공무원법」상의 공무원에 한정되지 않고 공무를 위탁받은 사인도 포함한다.
- ③ 「법령에 위반하여」라 함은 엄격하게 형식적 의미의 법령에 명시적으로 공무원의 작위의무가 정하여져 있음에도 이를 위반하는 경우만을 의미한다.
- ④ 절박하고 중대한 위험상태가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우가 아닌 한, 원칙적으로 공무원이 관련 법령대로만 직무를 수행하였다면 그와 같은 공무원의 부작위를 가지고 '고의 또는 과실로 법령에 위반'하였다고 할 수는 없다.

문 7. 공용부담에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 의무교육에 관한 한 일반재정이 아닌 부담금과 같은 별도의 재정수단을 동원하여 특정한 집단으로부터 그 비용을 추가로 징수하여 충당하는 것은 의무교육의 무상성을 선언한 헌법에 반한다.
- ② 지방자치단체의 장은 관할 구역 안의 하수를 효율적으로 처리하기 위하여 필요한 경우에는 개인하수도를 설치·변경 또는 폐지하는 자에게 소요비용의 전부 또는 일부를 지원하거나 직접 개인하수도에 관한 공사를 할 수 있다.
- ③ 장애인고용부담금은 사회연대책임의 이념에 입각하여 장애인 고용의 경제적 부담을 조정하고 장애인을 고용하는 사업주에 대한 지원을 목적으로 하는 제도라고 할 수 있다.
- ④ 영화상영관 입장권 부과금은 한국영화산업의 진흥 발전을 위한 각종 사업의 용도로 쓰일 영화발전기금의 재원을 마련하는 것으로서 영화발전기금의 집행단계에서 실현되므로 순수한 재정조달목적 부담금이 아니라 정책실현목적 부담금에 해당한다.

문 8. 부관에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정처분과 부관 사이에 실제적 관련성이 없는 경우에 공무원이 그 부관에 대한 공법상의 제한을 회피할 목적으로 행정처분의 상대방과 사법상 계약을 체결하는 것은 법치행정의 원리에 반하는 것으로서 위법하다.
- ② 행정청이 처분을 하면서 부제소(不提訴)특약의 부관을 붙인 것은 당사자가 임의로 처분할 수 없는 공법상 권리관계를 대상으로 하여 사인의 국가에 대한 소권을 당사자의 합의로 포기하는 것으로 허용될 수 없다.
- ③ 사정변경으로 인하여 당초에 부담을 부가한 목적을 달성할 수 없게 된 경우에 그 목적달성에 필요한 범위 내에서 부관의 사후변경이 예외적으로 허용될 수 있다.
- ④ 행정처분에 붙은 부담이 제소기간의 도과로 불가쟁력이 생긴 경우에는 부담의 이행으로 한 사법상 매매 등의 법률행위도 효력이 확정되므로 그 법률행위의 유효 여부를 별도로 다룰 수 없다.

문 9. 기속행위와 재량행위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 자유재량에 대한 사법심사에 있어서는 법원이 일정한 결론을 도출한 후 그 결론에 비추어 행정청이 한 판단의 적법 여부를 독자의 입장에서 판정하는 방식에 의하게 된다고 보고 있다.
- ② 판례는 일반적으로 기속행위에는 부관을 붙일 수 없다는 입장이다.
- ③ 판례는 공무원 임용을 위한 면접전형에서 임용신청자의 능력이나 적격성 등에 관한 판단이 면접위원의 자유재량에 속한다고 보고 있다.
- ④ 행정청의 재량에 속하는 처분이라도 재량권의 한계를 넘거나 그 남용이 있는 때에는 법원은 이를 취소할 수 있다.

문 10. 행정의 실효성 확보수단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행정법상 의무불이행에 대하여 행정대집행의 절차가 인정되는 경우에는 행정청은 따로 민사상 강제집행을 청구할 수 없다.
- ② 제1차 철거명령 및 계고처분에 불응하여 다시 철거촉구 및 대집행의 뜻을 제2차 계고서 발송으로 고지한 경우 제2차 계고서 발송은 행정처분이 아니다.
- ③ 「국세징수법」에 따른 가산금은 행정법상 금전급부 불이행에 대한 제재로 가해지는 금전부담이므로 그 고지는 항고소송의 대상이 되는 처분이다.
- ④ 대법원은 과태료부과처분과 형사처벌은 그 성질이나 목적을 달리하는 별개의 것이므로 과태료를 납부한 후에 형사처벌을 한다고 하여 일사부재리의 원칙에 반한다고 볼 수 없다고 하고 있다.

문 11. 「행정절차법」에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 당사자들은 처분 전에 그 처분의 관할 행정청에 서면이나 말로 또는 정보통신망을 이용하여 의견제출을 할 수 있다.
- ② 행정청은 당사자들이 말로 의견제출을 하였을 때에는 서면으로 그 진술의 요지와 진술자를 기록하여야 한다.
- ③ 행정지도의 상대방은 해당 행정지도의 방식·내용 등에 관하여 행정기관에 의견제출을 할 수 있다.
- ④ 청문은 당사자가 공개를 신청하거나 청문 주재자가 필요하다고 인정하는 경우 공개하여야 한다.

문 12. 행정심판의 심리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 행정심판의 심리는 원칙적으로 행정심판위원회가 주도하며, 당사자의 처분권주의는 예외적으로 인정된다.
- ② 행정심판위원회의 심리는 당사자가 주장한 사실에 한정되지 않으며, 필요한 때에는 당사자가 주장하지 아니한 사실에 대하여도 심리할 수 있다.
- ③ 「행정심판법」은 구술심리를 원칙으로 하며, 당사자의 신청이 있는 때에는 서면심리로 할 것을 규정하고 있다.
- ④ 「행정심판법」은 원칙적으로 공개심리주의를 채택하고 있다.

문 13. 공무원법관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례는 공무원의 근무관계를 공법관계로 보면서도 공무원에 대한 「근로기준법」의 적용가능성을 인정하고 있다.
- ② 「국가공무원법」상 임용결격자에 대한 임용취소처분은 항고소송의 적법한 대상이 되지 않는다.
- ③ 「국가공무원법」상 직위해제는 잠정적인 조치로서 보직의 해제를 의미할 뿐이고 징벌적 제재로서 징계와는 성격을 달리하므로 항고소송의 적법한 대상이 될 수 없다.
- ④ 공무원의 의사에 반한 불리한 처분에 관한 행정소송은 소청심사위원회의 심사·결정을 거치지 아니하면 제기할 수 없다.

문 14. 특별행정법관계(특별권력관계)에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 판례에 의하면 서울특별시지하철공사의 임원과 직원의 근무관계의 성질은 공법상 특별권력관계에 해당한다.
- ② 특별행정법관계에서의 행위도 「행정소송법」상 처분개념에 해당하면 사법심사의 대상이 된다.
- ③ 판례에 의하면 국립교육대학 학생에 대한 퇴학처분은 사법심사의 대상이 되는 행정처분이다.
- ④ 판례에 의하면 농지개량조합과 그 직원의 관계는 공법상 특별권력관계이다.

문 15. 사정판결에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사정판결은 행정의 법률적합성 원칙의 예외적 현상이다.
- ② 법원이 사정판결을 함에 있어서는 미리 원고가 그로 인하여 입게 될 손해의 정도와 배상방법 그 밖의 사정을 조사하여야 한다.
- ③ 사정판결이 필요한가의 판단의 기준시는 판결시점(변론종결시)이 된다.
- ④ 당사자의 명백한 주장이 없는 경우에는 기록에 나타난 여러 사정을 기초로 법원이 직권으로 사정판결을 할 수 없다.

문 16. 지방자치단체의 종류와 법적 지위에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 「지방자치법」에서 명시하고 있는 지방자치단체의 종류로는 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도 및 시, 군, 구이다.
- ㄴ. 지방자치단체 소속 공무원이 고유의 자치사무를 수행하다가 법규를 위반한 경우, 지방자치단체는 양벌규정의 적용대상이 된다.
- ㄷ. 지방자치단체도 기본권주체성이 인정되어 헌법소원심판 청구권이 인정된다.
- ㄹ. 지방자치단체는 독립된 법주체이므로 소송의 당사자가 될 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 17. 공물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 도로와 같은 인공적 공공용 재산은 법령에 의하여 지정되거나 행정처분으로 공공용으로 사용하기로 결정된 경우 또는 행정 재산으로 실제 사용되는 경우의 어느 하나에 해당하여야 행정재산이 된다.
- ② 공유수면으로서 자연공물인 바다의 일부가 매립에 의하여 토지로 변경된 경우에는 다른 공물과 달리 공용폐지의 대상이 되지 않는다.
- ③ 국유하천부지는 용도폐지가 되지 않으면 일반재산이 되지 않는다.
- ④ 도로점용의 허가는 특정인에게 일정한 내용의 공물사용권을 설정하는 설권행위로서 공물관리자가 신청인의 적격성, 사용목적 및 공익상의 영향 등을 참작하여 허가를 할 것인지 여부를 결정하는 재량행위이다.

문 18. 특허와 인가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공유수면매립면허는 설권행위인 특허의 성질을 갖는 것이므로 원칙적으로 행정청의 자유재량에 속한다.
- ② 전기·가스 등의 공급사업이나 철도·버스 등의 운송사업에 대한 허가는 강학상의 특허로 보는 것이 일반적이다.
- ③ 재개발조합설립인가신청에 대한 행정청의 조합설립인가처분은 단순히 사인들의 조합설립행위에 대한 보충행위로서의 인가의 성질을 가지는 것이 아니라 법령상 일정한 요건을 갖추는 경우 행정주체의 지위를 부여하는 일종의 설권적 처분이다.
- ④ 인가는 제3자의 법률행위(기본행위)에 대한 보충행위이므로 본체인 법률행위에 하자가 있는 경우에 그 하자를 이유로 인가처분의 취소 또는 무효확인을 구할 수 있다.

문 19. 행정규칙과 행정처분의 위법성 판단에 대한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정청 내부에서의 사무처리지침이 단순히 하급행정기관을 지도하고 통일적 법해석을 기하기 위하여 상위법규 해석의 준거기준을 제시하는 규범해석규칙의 성격을 가지는 것에 불과하다면 그러한 해석기준이 상위법규의 해석상 타당하다고 보여지는 한 그에 따랐다는 이유만으로 행정처분이 위법하게 되는 것은 아니다.
- ② 법령의 규정이 행정기관에 그 내용의 구체화 권한을 부여 하면서 그 권한 행사의 절차나 방법을 특정하지 않아서 수입 행정기관이 행정규칙의 형식으로 그 법령의 내용이 될 사항을 구체적으로 정한 경우, 그 행정규칙은 당해 법령의 위임한계를 벗어나지 아니하는 한 법령과 결합하여 대외적으로 구속력이 있는 법규명령으로서 효력을 가진다.
- ③ 상위법령에서 세부사항 등을 시행규칙으로 정하도록 위임 하였음에도 이를 고시 등 행정규칙으로 정한 경우에는 그 고시 등은 당해 법령과 결합하여 대외적으로 구속력이 있는 법규명령으로서 효력을 가진다.
- ④ 행정처분이 행정규칙에 위반한 것만으로 곧바로 위법하게 되는 것은 아니지만, 재량준칙인 행정규칙에 의해 행정관행이 이루어지면 평등의 원칙이나 신뢰보호의 원칙에 따라 행정기관은 그 상대방과의 관계에서 그 규칙에 따라야 할 자기구속을 받게 되므로, 이러한 경우 특별한 사정이 없는 한 그에 위반 하는 처분은 평등의 원칙이나 신뢰보호의 원칙에 위배되어 재량권을 일탈·남용한 위법한 처분이 된다.

문 20. 행정상 강제집행에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 제3자가 아무런 권원없이 국유재산에 설치한 시설물에 대해 해당 국유재산에 대한 사용청구권을 가진 사인은 일정한 경우에는 국가를 대위하여 민사소송으로 해당 시설물의 철거를 구할 수 있다.
- ② 대집행계고처분을 하기 위해서는 법령에 의하여 직접 의무가 부가되거나 법령에 근거한 행정청의 명령에 의한 의무자의 대체적 작위의무 위반행위가 있어야 한다.
- ③ 철거명령과 계고를 각각 따로 하지 않고, 일정한 기간 내에 위법건축물의 자진철거를 명함과 동시에 그 소정기간 내에 자진철거하지 아니하면 대집행할 뜻을 미리 계고하는 것과 같이 1장의 문서로 철거명령과 계고를 행하는 것은 허용되지 아니한다.
- ④ 철거명령과 대집행 절차를 이루는 행위는 별개의 법적 효과를 가져오는 행위이므로 철거명령의 흠은 대집행 절차를 이루는 각 행위에 승계되지 아니한다.

7급 행정학

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

행 정 학

문 1. 두 개 이상의 표본에 대한 평균 차이를 검정하는 분석 방법은?

- ① 분산분석
- ② 부분상관 분석
- ③ 경로분석
- ④ 확인적 요인분석

문 2. 네트워크 조직의 특징을 설명한 것으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 수평적, 공개적 의사전달이 강조된다.
- ② 고도의 적응성과 유연성을 가진 유기적 구조를 가진다.
- ③ 외부기관과의 협력이 강화되기 때문에 대리인 문제의 발생 가능성이 낮다.
- ④ 의사결정체계는 분권적이며 동시에 집권적이다.

문 3. 다음에 제시된 역사적 사실들이 갖는 공통적 의미는?

- Johnson 대통령의 Great Society Program
- Roosevelt 대통령의 New Deal 정책

- ① 시장기능의 강화
- ② 행정부의 사회적 가치배분권의 강조
- ③ 작지만 강한 행정부
- ④ 규제 완화와 행정의 민주화

문 4. 직무평가의 방법 중에서 다음의 장점을 가진 방법은?

- 체계적이고 과학적인 방법에 의하여 작성된 직무평가 기준표를 사용하기 때문에 평가결과의 타당성과 신뢰성이 인정된다.
- 한정된 평가요소만을 사용하는 것이 아니라, 분류대상 직위의 직무에 공통적이며 중요한 특징을 평가요소로 사용하기 때문에 관계인들이 평가결과를 쉽게 수용한다.

- ① 서열법
- ② 점수법
- ③ 분류법
- ④ 요소비교법

문 5. 정부회계 기장방식에 있어서 복식부기의 특징이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 거래의 이중성에 따라 거래의 인과관계를 기록한다.
- ② 감가상각과 대손상각은 발생주의에서는 비용으로 인식된다.
- ③ 기장 내용에 대한 자기검증기능을 확보할 수 있다.
- ④ 종합적 재정 상태를 알 수 없으나 자동 이월기능이 있다.

문 6. 지방세에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로 묶은 것은?

- ㄱ. 지방세의 중요한 원칙으로는 응징성, 안정성, 보편성 등이 있다.
- ㄴ. 지방자치단체의 목적세로는 주행세, 도시계획세, 지방교육세 등이 있다.
- ㄷ. 자치구의 보통세로는 면허세, 재산세가 있다.
- ㄹ. 중앙정부는 보통교부세를 교부할 때 일정한 조건을 붙이거나 용도를 제한할 수 없다.
- ㅁ. 지방채 발행 한도액의 범위 안이라도 외채를 발행하는 경우에는 지방의회의 의결을 거친 후 행정안전부장관의 주인을 받아야 한다.
- ㅂ. 지방자치단체장은 그 지방자치단체의 항구적 이익이 되거나 긴급한 재난복구 등의 필요가 있을 때에는 지방채를 발행할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㅂ

문 7. 정부규모 팽창에 대한 이론의 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 전위효과 - 사회혼란기에 공공지출이 상향 조정되며 민간지출이 공공지출을 대체하는 현상
- ㄴ. 와그너 법칙(Wagner's law) - 1인당 국민소득이 증가할 때, 국민경제에서 차지하는 공공부문의 상대적 크기가 증대되는 현상
- ㄷ. 예산극대화 가설 - 관료들이 권력의 극대화를 위해 자기부서의 예산 극대화를 추구하는 현상
- ㄹ. 파킨슨 법칙 - 공무원의 수가 해야 할 업무의 경중이나 그 유무에 관계없이 일정 비율로 증가하는 현상
- ㅁ. 보몰 효과(Baumol's effect) - 정부가 생산 공급하는 서비스의 생산비용이 상대적으로 빨리 하락하여 정부 지출이 감소하는 현상

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 8. 성과주의 예산제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 성과주의 예산은 운영관리를 위한 지침으로서 효과적이지 않다.
- ② 제2차 세계대전 이후 미국의 제1차 후버위원회에서 권고한 제도 중의 하나이다.
- ③ 성과주의 예산에서 재원들은 거리 청소, 노면 보수 등과 같은 활동 단위를 중심으로 배분된다.
- ④ 1990년대 이후 미국 클린턴 행정부에서 목표관리, 총체적 품질관리 등과 같은 혁신적인 방안이 추진되면서 부활된 제도이다.

문 9. R. T. Nakamura와 F. Smallwood가 분류한 정책집행의 유형 중 '관료적 기업가형'에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정책결정가는 명백한 목표를 설정하고, 정책집행가는 이러한 목표의 바람직성에 동의한다.
- ② 정책결정가와 정책집행가는 정책목표의 바람직성에 대해서 반드시 의견을 같이 하지는 않는다.
- ③ 정책결정가가 정책형성에 정통하고 있지 않아 많은 재량권을 정책집행가에게 위임한다.
- ④ 정책집행가는 정책결정에 필요한 정보를 산출하고 통제함으로써 정책과정을 지배한다.

문 10. 정책딜레마(policy dilemma)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상호갈등적인 정책대안들이 구체적이고 명료하지 못할 때 나타나는 경향이 있다.
- ② 정책대안들 가운데 반드시 하나를 선택해야 할 경우에 발생한다.
- ③ 갈등집단들의 내부응집력이 강할 때 딜레마가 증폭된다.
- ④ 새로운 딜레마 상황을 조성하는 것도 정책딜레마에 대한 대응방안이다.

문 11. 우리나라 고위공직자의 인사청문제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국무위원 후보자는 국회 인사청문의 대상이다.
- ② 국회는 임명동의안이 제출된 날로부터 20일 이내에 인사청문을 마쳐야 한다.
- ③ 국회에 제출하는 임명동의안 첨부서류에는 최근 5년간의 소득세·재산세·종합토지세의 납부 및 체납 실적에 관한 사항이 포함되어 있다.
- ④ 인사청문특별위원회 위원장은 인사청문경과를 국회 본회의에 보고한 후, 대통령에게 인사청문경과보고서를 송부한다.

문 12. 전자정부의 미래 모습을 나타내는 요인들을 모두 고르면?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ㄱ. Zero - Stop 서비스 | ㄴ. 전자정부 대표 포털 |
| ㄷ. 접근수단의 단일화 | ㄹ. 조직구조·프로세스 혁신 |
| ㅁ. 부처별·기관별 업무처리 | ㅂ. e - Governance 구현 |
| ㅅ. 정부중심의 전자정부 | |
| ㅇ. 백오피스와 프런트오피스 간격 확대 | |

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅂ
- ③ ㄴ, ㄹ, ㅂ, ㅅ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅂ, ㅇ

문 13. 공무원 교육훈련 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강의(lecture)는 교육내용을 다수의 피교육자에게 단시간에 전달하는데 효과적인 방법이다.
- ② 역할연기(role playing)는 실제 직무상황과 같은 상황을 실현 시킴으로써 문제를 빠르게 이해시키고 참여자들의 태도변화와 민감한 반응을 촉진시킨다.
- ③ 감수성훈련(sensitivity training)은 어떤 사건의 윤곽을 피교육자에게 알려주고 그 해결책을 찾게 하는 방법이다.
- ④ 시뮬레이션(simulation)은 업무수행 중 직면할 수 있는 어떤 상황을 가상적으로 만들어 놓고 피교육자가 그 상황에 대처해보도록 하는 방법이다.

문 14. 행정윤리에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- | |
|---|
| ㄱ. 정치와 행정의 상호작용이 활발해지면 행정윤리의 확보가 어려워질 가능성이 높아진다. |
| ㄴ. 국가공무원법, 공직자윤리법은 부정부패 방지 등을 위한 구체적이고 적극적인 행정윤리를 강조한다. |
| ㄷ. 정무직 공무원, 4급 이상 일반직 고위공무원은 재산등록 대상이지만 정부출연기관의 임원은 제외된다. |
| ㄹ. 공무원의 개인적 윤리기준은 공공의 신탁(public trust)과 관련된다. |
| ㅁ. 행정윤리는 공무원이 수행하는 행정업무와 관련된 윤리를 의미한다. |

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 15. 학습조직에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 학습조직은 유기적 조직의 한 유형으로서 전통적 조직 유형의 대안으로 나타났다.
- ② 학습조직의 보상체제는 개인별 성과급 위주로 구성되어 있다.
- ③ 학습조직은 조직구성원에게 충분한 학습 기회를 제공할 수 있는 훈련을 강조한다.
- ④ 학습조직은 부분보다 전체를 중시하고 경계를 최소화하려는 조직문화가 필요하다.

문 16. 민간위탁 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자원봉사자 방식은 서비스의 생산과 관련된 현금지출에 대해서만 보상받고 직접적인 보수는 받지 않는 방식이다.
- ② 보조금 방식은 민간조직 또는 개인의 서비스 제공활동에 대하여 재정 또는 현물로 지원하는 방식이다.
- ③ 구입증서 방식은 시민들의 서비스 구입 부담을 완화시키기 위해 금전적 가치가 있는 쿠폰을 제공하는 방식이다.
- ④ 계약방식은 민간조직에게 일정구역 내에서 공공서비스를 제공하는 권리를 인정하는 방식이다.

문 17. 지방자치단체의 재정자립도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재정지출의 내역이라고 할 수 있는 세출의 질을 고려하고 있지 않다.
- ② 대규모 사업의 수행을 가능케 하는 재정규모의 중요성을 간과하고 있다.
- ③ 지방자치단체의 실질적 재정상태를 나타내며 중앙정부로부터 얼마나 많은 지원을 받고 있는가를 보여준다.
- ④ 중앙정부에 의한 재정지원을 의존재원으로 처리함으로써 재정지원의 형태를 제대로 파악할 수 없다.

문 18. 델파이기법에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 문제해결의 아이디어를 제공하는 사람들간에 서로
대면접촉을 하지 않는다.
ㄴ. 익명성이 유지되는 사람들이 각각 독자적으로 형성한
판단을 조합, 정리한다.
ㄷ. 다른 사람의 아이디어에 자기 의견을 첨가해 새로운
아이디어를 도출한다.
ㄹ. 익명성이 보장되도록 개인의 의견을 컴퓨터를 통하여
입력하고 각 개별 의견에 대하여 컴퓨터를 통하여
표결한다.
ㅁ. 구성원 간의 성격마찰, 감정대립, 지배적 성향을 가진
사람의 독주, 다수의견의 횡포 등을 피할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 19. 정부실패의 요인으로만 묶은 것은?

- ㄱ. 공공재의 존재 ㄴ. 사적 목표의 설정
ㄷ. 외부효과 발생 ㄹ. 파생적 외부효과
ㅁ. 불완전 경쟁 ㅂ. 정보의 비대칭성
ㅅ. 권력의 편재 ㅇ. X 비효율
ㅈ. 자연 독점

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ, ㅂ ② ㄴ, ㄷ, ㅇ, ㅈ
③ ㄴ, ㄹ, ㅅ, ㅇ ④ ㄷ, ㄹ, ㅂ, ㅅ

문 20. 신자유주의에 근거한 신공공관리(New Public Management)에
대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 법규나 규정에 의한 관리보다는 목표와 임무 중심의 관리를
강조한다.
② 예산지출 위주의 정부운영방식에서 탈피하여 수입 확보를
강조한다.
③ 정부는 촉매작용자, 촉진자, 중개자 역할보다는 공급자 역할을
수행한다.
④ 사후적 대책 수립보다는 사전적 문제예방에 주력하는 경향이
있다.

행 정 학

문 1. 우리나라 개방형 직위제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모든 직급과 계급에서 개방형 직위를 지정하여 임용할 수 있다.
- ② 개방형 직위의 규모는 중앙행정기관과 지방자치단체에서 동일하다.
- ③ 개방형 직위는 업무 수행상 고도의 전문성이 요구된다고 판단되는 직위에 한정하고 있다.
- ④ 개방형 직위는 공직 내부와 외부에서 적격자를 공개모집에 의한 시험을 거쳐 선발한다.

문 2. 조직에 관한 원리를 설명한 것 중에서 옳지 않은 것은?

- ① 계층제의 원리는 직무를 권한과 책임의 정도에 따라 등급화하고 상하계층 간에 지휘와 명령복종 관계를 확립하여 구성원의 귀속감과 참여감을 증진시키는 순기능을 가지고 있다.
- ② 전문화(분업)의 원리는 업무를 종류와 성질별로 구분하여 구성원에게 가급적 한 가지의 주된 업무를 분담시켜 조직의 능력을 향상시키려는 것이나 업무수행에 대한 흥미상실과 비인간화라는 역기능을 가지고 있다.
- ③ 조정의 원리는 공동목적을 달성하기 위하여 구성원의 행동통일을 기하도록 집단적 노력을 질서 있게 배열하는 과정이며 전문화에 의한 할거주의, 비협조 등을 해소하는 순기능을 가지고 있다.
- ④ 통솔범위의 원리는 1인의 상관 또는 감독자가 효과적으로 직접 감독할 수 있는 부하의 수에 관한 원리로서 계층의 수가 많아지면 통솔범위가 축소된다.

문 3. 특별지방행정기관에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가업무의 효율적이고 광역적인 추진이라는 긍정적인 목적과 부처이기주의적 목적이 결합되어 설치되었다.
- ② 지방자치단체와의 관계에서 이중행정, 이중감독의 문제는 보조금의 교부, 자금의 대부 등에서 현저하게 나타난다.
- ③ 특별지방행정기관의 수는 IMF 경제위기를 극복하기 위해 1990년대 후반에 급증했다.
- ④ 지역주민의 의사를 반영시키는 제도적 장치가 결여되어 있다.

문 4. 다음을 읽고 물음에 답하시오.

미국에서 발간된 콜만 보고서(Coleman Report)는 학생들의 학업 열성과 학업성취도에 대한 학교의 영향을 분석한 것이다. 이 보고서에 따르면, 학급의 학생 수, 학생 1인당 예산, 도서관이나 실험실 시설, 교사의 봉급, 교과과정의 질 등 종래 교육정책결정자들이 중요하게 생각했던 요인들이나 학생들의 성별 등은 학업 열성이나 학업성취도에 영향을 미치지 않으며, 학생들의 가정환경과 학급동료의 가정환경이 중요한 것으로 나타났다. 이런 분석결과를 바탕으로 강제버스통학(busing) 정책이 실시되었다.

콜만 연구에서는 학업성취도 영향 요인을 분석하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 이 회귀분석에서 사용된 다양한 독립변수 중에서 정책변수로 고려될 수 없는 것은 무엇인가?

- ① 학생들의 가정환경
- ② 학급당 학생들의 인종구성비율
- ③ 학생 1인당 예산
- ④ 교과과정의 질

문 5. 성과주의 예산제도가 성공적으로 도입 운영되기 위해 증시되어야 하는 것은?

- ① 행정부제출예산제도
- ② 합법성 위주의 예산심의
- ③ 회계감사 기관의 기능 강화
- ④ 사업원가의 도출

문 6. 현 정부에서 이루어진 조직개편의 주요 내용을 옳게 설명한 것을 모두 고르면?

ㄱ. 정부기능의 재검토를 통해 중앙정부와 지방자치단체 간 기능을 재정비하였다.
 ㄴ. 부총리제를 폐지하고 부처 중심의 국정운영체제를 확립하였다.
 ㄷ. 기능별 편제를 영역별 편제로 전환하였다.
 ㄹ. 18부 4처에서 15부 2처로 줄이고 특임장관을 신설하였다.
 ㅁ. 민간의 역할 강화를 위해 기획·조정과 갈등조율기능을 축소하였다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ

문 7. 지식정보사회의 조직에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 사회적 지식의 활용에 있어 사회적 학습보다 개인과 집단의 활동이 강조된다.
- ㄴ. 민영화와 민간위탁이 선호되고 정부는 기획, 조정, 통제, 감독 등 핵심적 기능으로 축소된 공동조직(hollow organization) 형태를 띠게 된다.
- ㄷ. 지식정보사회의 조직에서 중시되는 사회적 자본은 사회적 관계에서 거래비용을 감소시켜 준다.
- ㄹ. 매트릭스 조직은 일상적인 업무를 보다 신속하고 효율적으로 추진하고자 할 때 유용하다.
- ㅁ. 지식정보사회의 네트워크 조직은 과다한 초기투자 없이 새로운 사업에 진입할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
② ㄴ, ㄷ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ, ㅁ
④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 8. 공무원 보수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계급제를 채택하고 있는 나라의 경우 수당의 종류가 많은 것이 일반적이다.
- ② 한국, 영국, 미국에서의 공무원 보수수준 결정은 주로 대내적 상대성 원칙을 따르고 있다.
- ③ 우리나라에서는 총액인건비 내에서 조직, 보수 제도를 성과 향상을 위한 인센티브제로 활용하여 성과중심의 조직을 운영할 수 있다.
- ④ 성과급제도는 개인 및 집단이 수행한 작업성과에 기초하여 보수를 차등하여 지급하는 것을 의미하며 우리나라에서는 1990년대 후반에 도입되었다.

문 9. 계층화 분석법(Analytical Hierarchy Process : AHP)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1970년대 사티(Thomas Saaty) 교수에 의해 개발되어 광범위한 분야의 예측에 활용되어 왔다.
- ② 불확실성을 나타내는 데 확률 대신에 우선순위를 사용한다.
- ③ 두 대상의 상호비교가 불가능한 경우에도 사용할 수 있다는 장점을 지니고 있다.
- ④ 기본적으로 시스템 이론에 기초를 두고 있다.

문 10. 다음은 월슨의 규제정치 유형에 대한 설명이다. 각 유형별 사례를 옳게 짝지은 것은?

- ㄱ. 정부규제로 인해 발생하게 될 비용은 상대적으로 적지만 이질적인 불특정 다수인에게 부담되고, 편익은 대단히 크지만 동질적인 소수인에게 귀속되는 상황
- ㄴ. 정부규제에 대한 감지된 비용과 편익이 모두 이질적인 불특정 다수에게 미치나 개개인으로 보면 그 크기가 작은 상황
- ㄷ. 규제로부터 예상되는 비용과 편익이 모두 소수의 동질적인 집단에 국한되고 쌍방이 모두 조직적인 힘을 바탕으로 이익 확보를 위해 첨예하게 대립하는 상황
- ㄹ. 피규제집단에게는 비용이 좁게 집중되지만 일반 시민들에게는 편익이 넓게 분포되는 상황

- | ㄱ | ㄴ | ㄷ | ㄹ |
|----------|--------|-------|--------|
| ① 환경오염규제 | 수입규제 | 한·약규제 | 음란물규제 |
| ② 수입규제 | 음란물규제 | 한·약규제 | 환경오염규제 |
| ③ 한·약규제 | 환경오염규제 | 수입규제 | 음란물규제 |
| ④ 수입규제 | 한·약규제 | 음란물규제 | 환경오염규제 |

문 11. 자본예산의 장점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자본적 지출의 경우 장기적 재정계획에 따라 일시적인 적자 재정이 정당화된다.
- ② 경상적 지출과 자본적 지출을 분리·계리함으로써 재정의 기본구조를 이해하는 데 도움이 된다.
- ③ 세출규모의 변동을 장기적 관점에서 조정하는 데 기여한다.
- ④ 경상적 지출에 대한 심도 있는 분석에 유리하다.

문 12. 지방자치의 이론적 기초 중에서 적극적 보충성의 원리를 옳게 설명한 것은?

- ① 개인 및 지역 간의 과도한 격차를 줄이기 위해 상급 공동체는 필요한 최소수준을 정하고 이에 미달하는 개인 및 지역의 삶을 보장하여야 한다.
- ② 주민들의 자발적 참여가 전제된 상태에서 상향적 의사결정을 통해 공동이익을 실현하는 방식이다.
- ③ 개인이나 하급 공동체가 할 수 있는 일을 상급 공동체가 과도하게 개입하여 처리하는 것은 옳지 않다.
- ④ 강력한 통치권을 가진 국가(중앙정부)로부터 일정한 자치권을 부여받아 지방자치를 실시하는 전통을 말한다.

문 13. 각국의 경제력, 재정적 예측능력, 정치제도, 엘리트의 가치체계 및 지출규모 등에 따라 예산운영 유형이 달라질 수 있다. 총체적 회소성 상황에 처한 저개발국가에서 나타나는 예산운영 유형은?

- ① 보충적 예산운영
- ② 점증적 예산운영
- ③ 반복적 예산운영
- ④ 세입 예산운영

문 14. 다음에서 설명하고 있는 행정학의 성격은?

제2차 세계대전 후 미국은 저개발국가에 경제 원조와 함께 미국의 행정이론에 바탕을 둔 제도나 기술을 지원했다. 그러나 저개발국가의 정치제도나 사회문화적 환경이 미국과 달라 새로 도입한 각종 행정제도가 소기의 성과를 거두지 못하는 경우가 많았다. 선진국의 행정이론이 모든 국가에 적용가능하다고 전제하는 것은 무리가 있기 때문에 외국의 행정이론을 도입하는 경우 사전에 충분한 검토가 필요하다.

- ① 행정학의 기술성과 과학성
- ② 행정학의 보편성과 특수성
- ③ 행정학의 가치판단과 가치중립성
- ④ 행정학의 전문성과 일반성

문 15. 유비쿼터스 정부(u-government)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 언제 어디서나 개인화되고 중단 없는 정보서비스를 제공함으로써 부가적인 가치를 제공하는 정부이다.
- ② 개인의 관심사, 선호도 등에 따른 실시간 맞춤형 정보 제공으로 시민참여도가 제고되어 궁극적으로 투명한 정책결정과 행정처리가 가능해진다.
- ③ 행정 서비스가 추구하는 가치는 고객지향성, 지능성, 실시간성, 형평성 등으로 요약된다.
- ④ 인터넷 기반 온라인 서비스의 강화에 초점을 맞춘 웹(web) 2.0시대의 미래형 전자정부이다.

문 16. 광역행정의 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흡수통합은 자치단체를 몇 개 폐합하여 하나의 법인격을 가진 새로운 자치단체를 신설하는 방식이다.
- ② 공동처리방식은 둘 이상의 자치단체가 상호 협력관계를 형성하여 광역적 행정사무를 공동으로 처리하는 방식이다.
- ③ 연합은 기존의 자치단체가 각각 독립적인 법인격을 유지하면서 그 위에 광역행정을 전담하는 새로운 자치단체를 신설하는 방식이다.
- ④ 자치단체 간 계약은 한 자치단체가 다른 자치단체에게 일정한 대가를 받고 서비스를 제공하는 것을 말한다.

문 17. 행정학의 접근방법 중 공공선택론의 특성에 해당하지 않는 것은?

- ㄱ. 방법론적 개체주의
- ㄴ. 국가의지의 강조
- ㄷ. 부서목표의 극대화
- ㄹ. 합리적 경제인
- ㅁ. 교환으로서의 정치
- ㅂ. 예산극대화

- ① ㄱ, ㄹ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㅂ

문 18. 공무원 부패에 대한 다양한 접근방법 중 체제론적 접근방법을 설명하고 있는 것은?

- ① 특정한 지배적 관습이나 경험적 습성과 같은 요인이 공무원 부패를 조장한다고 보는 접근방법이다.
- ② 사회의 법과 제도상의 결함, 부패관리기구와 그 운영상의 문제점 또는 예기치 않았던 부작용들이 공무원 부패를 조장한다고 보는 접근방법이다.
- ③ 문화적 특성, 제도상 결함, 구조상 모순 그리고 공무원의 부정적 행태 등 다양한 요인에 의해 공무원 부패가 발생한다고 보는 접근방법이다.
- ④ 개인의 성격 및 독특한 습성과 윤리문제를 공무원 부패의 원인으로 접근하는 방법이다.

문 19. 현행 우리나라 지방자치제도에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 조례의 제정과 개폐 청구제, 주민투표제, 주민소송제, 주민소환제 등의 제도가 있다.
- ㄴ. 제주특별자치도의 경우 자치계층과 행정계층이 일치하고 있다.
- ㄷ. 중앙과 지방 간 기능배분 방식은 포괄적 예시 원칙을 폐지하고 보충성의 원칙을 적용하고 있다.
- ㄹ. 지방교부세는 보통교부세, 특별교부세, 분권교부세, 부동산교부세 등으로 구분되어 있다.
- ㅁ. 지방자치권은 자치입법권, 자치재정권, 자치조직권, 자치사법권으로 구성되어 있다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㅁ

문 20. 우리나라 공무원 연금제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원 연금제도는 공무원에 대한 사회보장제도의 일환이다.
- ② 우리나라에서는 1960년에 공무원연금법이 제정 공포되었다.
- ③ 보수후불설(거치보수설)에 따르면 퇴직연금은 공무원의 당연한 권리이다.
- ④ 공무원연금법 적용대상자에는 선거에 의해 취임하는 공무원을 포함한다.

행 정 학

문 1. 시장실패와 정부실패를 해결하기 위한 정부의 대응 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시장실패를 극복하기 위한 정부의 역할은 공적 공급, 공적 유도, 정부 규제 등으로 구분할 수 있다.
- ② 공공재의 존재에 의해서 발생하는 시장실패는 공적 공급의 방식으로 해결하는 것이 적합하다.
- ③ 자연독점에 의해서 발생하는 시장실패는 공적 유도(보조금)의 방식으로 해결하는 것이 적합하다.
- ④ 파생적 외부효과로 인한 정부실패는 정부 보조 삭감 또는 규제 완화의 방식으로 해결하는 것이 적합하다.

문 2. 이슈 네트워크(issue network)와 비교한 정책공동체(policy community)의 상대적 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 정책결정을 둘러싼 권력게임은 공동의 이익을 추구하는 정합 게임(positive-sum game)의 성격을 띤다.
- ② 참여자들이 기본가치를 공유하며 그들간의 접촉빈도가 높다.
- ③ 참여자의 범위가 넓고 경계의 개방성이 높다.
- ④ 모든 참여자가 교환할 자원을 가지고 참여한다.

문 3. 예산집행의 신축성을 보장하기 위한 제도적 장치와 그것에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 총괄예산제도 - 구체적 용도를 제한하지 아니하고 포괄적인 지출을 허용하는 것
- ② 예산의 이용과 전용 - 예산의 목적 외 사용을 금지하는 한정성 원칙의 예외적 장치
- ③ 추가경정예산 - 국회의 의결에 의해 예산이 성립된 이후 상황 변화로 인해 사업을 변경하거나 새로운 사업을 추진해야 하는 경우 국회의결을 받아 예기치 못한 상태에 대처하는 예산
- ④ 예비비 제도 - 완공에 수년이 소요되는 대규모 공사·제조·연구개발 사업의 경우에 총액과 연부금을 정해 인정하는 제도

문 4. 조직구조에 대한 특징 중 옳지 않은 것으로만 연결된 것은?

구분	기계적 구조	유기적 구조
장점	ㄱ 예측가능성	적응성
조직 특성	ㄴ 좁은 직무범위	넓은 직무범위
	ㄷ 적은 규칙/절차	표준운영절차
	ㄹ 분명한 책임관계	모호한 책임관계
	ㅁ 분화된 채널	계층제
	ㅂ 비공식적/인간적 대면관계	공식적/물인간적 대면관계
상황 조건	ㅅ 명확한 조직목표와 과제	모호한 조직목표와 과제
	ㅇ 분업적 과제	분업이 어려운 과제
	ㅈ 단순한 과제	복합적 과제
	ㅊ 성과측정이 어려움	성과측정이 가능
	ㅋ 금전적 동기부여	복합적 동기부여
	ㅌ 권위의 정당성 확보	도전받는 권위

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄷ, ㅁ
- ③ ㅁ, ㅅ
- ④ ㅅ, ㅈ

문 5. 전자정부의 개념정의에 있어서 효율성 모델과 민주성 모델에 대한 비교 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 효율성 모델의 사회발전론은 기술결정론인데 반하여 민주성 모델은 사회결정론으로 볼 수 있다.
- ② 효율성 모델은 국민 편의의 극대화와 정책의 투명화·전문화 과정 등을 통한 정부 내부의 생산성 제고를 꾀하며, 민주성 모델은 행정과정상의 민주성 증진에 초점을 둔다.
- ③ 효율성 모델은 전자정부를 광의로 해석한 것이며, 민주성 모델은 협의로 해석한 것이다.
- ④ 효율성 모델은 행정전산망을 확충하거나 행정민원 해결을 강조하는데 반하여 민주성 모델은 전자민주주의와의 연계를 중요시한다.

문 6. '좋은 거버넌스(good governance)'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세계은행이 제3세계 국가들에 대한 대출조건으로서 사용한 개념이다.
- ② 행정의 투명성, 책임성, 통제 및 대응성이 높을수록 좋은 거버넌스라고 할 수 있다.
- ③ 행정업무 수행에서 공무원들이 효율적·개방적이면서도 타당한 정책결정과 집행을 할 수 있는 관료제적 능력을 지니는 것을 말한다.
- ④ 자유민주주의를 옹호하는 좋은 거버넌스는 효율성을 강조하는 신공공관리와는 결합되기 어렵다고 Rhodes는 주장했다.

문 7. 공무원 평정제도로써 다양한 계급의 평가자가 피평가자를 평가하는 다면평가제도의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 입체적·다면적 평가를 통해 평가의 객관성과 공정성을 높일 수 있다.
- ② 상급자가 직원들을 의식하지 않고 강력하게 업무를 추진할 수 있다.
- ③ 조직 내 원활한 인간관계를 증진시키려는 동기부여를 통해 업무의 효율성과 상호간 이해의 폭을 높일 수 있다.
- ④ 계층구조의 완화와 팀워크가 강조되는 새로운 조직유형에 적합한 평가제도이다.

문 8. 공유재적 성격을 가지는 공공서비스의 특성에 대한 설명으로 옳은 것끼리 짝지어진 것은?

ㄱ. 인간은 합리적이고 이기적인 개인이라고 전제한다.
 ㄴ. 소비의 배제는 불가능하지만, 경합성은 있는 공유재에 대한 정부의 실패를 설명해 준다.
 ㄷ. 공유재는 비용회피와 과잉소비의 문제가 발생하지 않는다.
 ㄹ. 사적 극대화가 공적 극대화를 파괴하여 구성원 모두가 공멸하게 된다.
 ㅁ. 1968년에 Hardin의 논문에서 ‘공유지의 비극(tragedy of commons)’으로 설명되었다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 9. 주민의 합의와 참여를 근거로 예산을 수립하는 ‘주민참여예산제도’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공공부문에서 예산운영의 효율성과 지출가치의 극대화보다는 예산주권의 극대화나 시민욕구의 반영을 중요시하는 제도이다.
- ② 보수주의적 예산을 탈피하기 위하여 경직성경비를 삭감하고 최고관리층의 중앙집권적 통제에 의해 성과주의 예산과 목표기준예산을 활용한다.
- ③ 주민참여예산제도는 실질적 참여가 이루어지는 것을 전제로 하기 때문에 Arnstein의 주민권력단계에 속한다고 할 수 있다.
- ④ 관료중심의 예산운영으로 인한 전통적 비효율성과 지방자치단체장의 인기성, 선심성 예산운영으로 인한 비효율성을 극복하려는 사전적 주민통제방안이라고 할 수 있다.

문 10. 지방자치단체의 조직권을 강화하기 위한 방안의 하나로 도입된 ‘총액인건비제’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙정부에 의한 정원통제를 어느 정도 피할 수 있다.
- ② 정원 및 기구의 조정을 통해 조직 내에서 자동적인 제어기능이 작동한다.
- ③ 업무성격이나 내용에 따라 유연한 인력운영이 가능하다.
- ④ 표준원정제 운영에 적합하고, 지방자치단체장의 무분별한 기구와 정원관리의 폐해를 막을 수 있다.

문 11. 행정가치에는 행정을 통해 이루고자 하는 궁극적 가치인 본질적 가치와 본질적 가치를 실현가능하게 하는 수단적 가치가 있다. 다음 중 본질적 가치로 옳은 것은?

- ① 형평성(equity)
- ② 합리성(rationality)
- ③ 민주성(democracy)
- ④ 합법성(legality)

문 12. 정책의제의 설정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 체제 의제(systematic agenda)란 개인이나 민간 차원에서 접사리 해결될 수 없어서 정부가 이를 해결해야 한다고 많은 사람들이 생각하는 정책적 해결 필요성이 있는 의제를 의미한다.
- ② 동원형은 정부의 힘이 강하고 민간부문의 힘이 취약한 후진국에서 많이 나타나며, 의도적이고 일방적으로 국민을 무시하는 정부에서 나타날 수 있는 유형이다.
- ③ 외부주도형은 정책담당자가 아닌 외부 사람들의 주도에 의해 정책문제의 정부 귀속화가 이루어지는 유형이다.
- ④ 내부접근형은 정책담당자들에 의해 자발적으로 정책의제화가 진행되는 유형이다.

문 13. 선진국의 최근 예산제도 개혁에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지출총액에 대한 통제를 강화하는 추세에 있으며, 이를 위하여 품목별 예산과 단년도 예산제도를 도입하였다.
- ② 예산집행의 자율성과 재량권을 확대하는 대신 절약에 대한 통제도 강화하기 위하여 매년 일정 비율로 국고에 반납토록 하는 효율성 배당제도를 도입하고 있다.
- ③ 권한의 위임과 융통성을 부여하기 위하여 운영예산제도를 도입하고 총액으로 예산을 결정하며 항목간 전용을 인정하고 있다.
- ④ 기존의 현금주의를 보완하기 위하여 발생주의를 도입하고 있다.

문 14. 동기부여이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Maslow는 개인의 욕구는 학습되는 것이므로 개인마다 그 욕구의 계층에 차이가 많이 난다고 주장했다.
- ② Alderfer의 ERG이론은 Maslow와는 달리 순차적인 욕구발로 뿐만 아니라 욕구좌절로 인한 욕구발로의 후진적·하향적 퇴행을 제시하고 있다.
- ③ Herzberg의 욕구충족요인 이론론에 대해 직무요소와 동기 및 성과 간의 관계가 충분히 분석되어 있지 않다는 비판이 있다.
- ④ Locke의 목표설정이론은 인간의 행동이 의식적인 목표와 성취 의도에 의해 결정된다고 가정한다.

문 15. 정책문제에 대한 설명으로 옳은 것으로만 연결된 것은?

- ㄱ. 정책문제는 사의성을 띤다.
- ㄴ. 정책문제는 객관적이고 자연적이다.
- ㄷ. 정책문제는 복잡 다양하며 상호 의존적이다.
- ㄹ. 정책문제는 정태적 성격을 갖는다.
- ㅁ. 정책문제는 역사적 산물인 경우가 많다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㅁ

문 16. 전자정부의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전자정부는 정보기술을 이용하여 정부활동의 시간적·공간적 제약을 축소한다.
- ② 전자정부는 공개지향적 정부로서 정부가 보유하고 있는 모든 정보에 대해 접근이 가능하다.
- ③ 전자정부는 생산성을 높이기 위해 정보기술 집약화를 이룩한 정부이다.
- ④ 전자정부는 대국민 서비스 제공의 효율화를 목표로 한다.

문 17. 행정연구에서 혼돈이론(chaos theory)적 접근에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 복잡한 사회문제에 대한 통합적 접근을 시도한다.
- ② 행정조직은 개인과 집단 그리고 환경적 세력이 상호작용하는 복잡한 체제이다.
- ③ 행정조직은 혼돈상황을 적절히 회피하고 통제할 수 있는 능력이 요구된다.
- ④ 행정조직의 자생적 학습능력과 자기조직화 능력을 전제로 한다.

문 18. 행정통제를 향상시키기 위한 방안에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정정보공개제도는 행정책임의 확보와 통제비용 절감에 기여할 수 있다.
- ② 행정절차의 명확화는 열린 행정과 투명행정을 통해 행정 기관과 시민 간의 분쟁을 방지할 수 있다.
- ③ 정책과정에서 시민참여 확대 및 자체감사 기능의 활성화는 투명하고 열린 행정을 가능하게 할 수 있다.
- ④ 읍무브만제도의 권한으로서 독립적 조사권, 시찰권, 소추권 등은 대부분의 나라에서 인정하고 있다.

문 19. 의사전달의 장애요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어의상 문제, 의사전달 기술의 부족 등 매체의 불완전성으로 인해 의사전달의 장애가 발생할 수 있다.
- ② 수신자의 선입관은 준거틀을 형성하여 발신자의 의도를 왜곡할 수 있다.
- ③ 환류의 차단은 의사전달의 정확성을 제고할지 모르나 신속성이 우선되는 상황에서는 장애가 될 수 있다.
- ④ 시간의 압박, 의사전달의 분위기, 계층제적 문화는 의사전달에 영향을 미칠 수 있다.

문 20. 정책결정모형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 만족모형은 정책결정자나 정책분석가가 절대적 합리성을 가지고 있고, 주어진 상황 하에서 목표의 달성을 극대화할 수 있는 최선의 정책대안을 찾아낼 수 있다고 본다.
- ② 쓰레기통모형은 ‘조직화된 무정부상태’ 속에서 나타나는 몇 가지 흐름에 의하여 정책결정이 우연히 이루어진다고 보는 정책모형이다.
- ③ 최적모형은 정책결정을 체계론적 시각에서 파악하고 정책성파를 최적화하려는 정책결정모형이다.
- ④ 혼합모형은 합리모형의 이상주의적 특성에서 나오는 단점과 점증모형의 지나친 보수성이라는 약점을 극복할 수 있는 전략으로 제시된 모형이다.

행 정 학

문 1. 신공공관리적 행정개혁의 문제점, 성과 및 과제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시장유사기제의 적용에 따른 문제점으로 민간위탁은 독과점의 폐해를 야기할 수 있다.
- ② 분권화와 권한이양에 따른 문제점으로 정책기능과 집행기능간 기능분담의 적절성 확보가 어렵다.
- ③ 공공부문의 책임성, 합리성 및 민주성 확보에 기여할 수 있다.
- ④ 신공공관리적 개혁의 효과성에 상대적으로 중요성이 높은 변수를 개발하여 개혁수단으로 적용한다면 적실성이 높아질 수 있다.

문 2. 다음에서 공통적으로 설명하고 있는 것은?

- 사회적 관계에서 상호이익을 위해 집합행동을 촉진시키는 규범과 네트워크
- 행위자가 자신이 소속한 집단과 네트워크에 있는 자원에 접근함으로써 얻을 수 있는 자산
- 사회적 네트워크 또는 사회구조의 구성원이 됨으로써 확보할 수 있는 행위자의 능력

- ① 뉴 거버넌스
- ② 사회자본
- ③ 신제도론
- ④ 조합주의

문 3. 리더십에 대한 이론과 그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자질이론 - 지도자의 특성으로 지능과 인성 뿐 아니라 육체적 특징을 들고 있다.
- ② 행태이론 - 상이한 지도유형이 구성원의 과업 성과에 어떤 영향을 주는가를 분석한다.
- ③ 권력 영향력이론 - 지도자 행태, 부하의 성숙도, 그리고 특정 상황에 따른 각 지도자 행태의 효과성에 관심을 갖는다.
- ④ 상황 리더십이론 - 모든 조직에 적용할 수 있는 가장 효과적인 지도자 유형은 존재하지 않는다고 본다.

문 4. 발생주의회계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자의적 회계처리가 불가능하여 통제가 용이하다.
- ② 기관별 성과의 비교가 가능하다.
- ③ 감가상각과 미지급금 등의 인식이 어렵다.
- ④ 자산, 부채, 자본(순자산) 등을 인식하지 못하는 단점이 있다.

문 5. 전자정부 및 지역정보화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① UN이 전자정부 발달단계에서 최종단계로 본 것은 통합처리(seamless) 단계이다.
- ② 지역정보화에는 기존의 산업화 과정에서 나타난 지역 간 격차 문제 해결을 위해 지방정부의 주체적 노력이 요구된다.
- ③ 지역정보화는 지역 간 정보 격차를 해소하는 지역의 정보화와 지역의 균형적 발전을 위한 정보의 지방화를 포함한다.
- ④ 정보의 그레섬(Gresham) 법칙은 공개되는 공적정보시스템에는 사적정보시스템에 비해서 상대적으로 가치가 큰 정보가 축적되는 현상을 말한다.

문 6. 행정학의 주요 접근방법인 생태론적 접근방법의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생태론적 접근방법을 행정학에 도입한 것은 1947년 가우스(J. M. Gaus)이다.
- ② 행정현상을 자연·사회·문화적 환경과 관련시켜 이해하려고 한다.
- ③ 행정이 추구해야 할 목표나 방향을 명확히 제시하고 있다.
- ④ 서구 행정제도가 후진국에서 잘 작동하지 않는 이유는 사회문화적 환경이 다르기 때문이라고 본다.

문 7. 각종 예산제도의 특성과 발달에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 예산개혁의 정향은 주로 통제지향→기획지향→관리지향→참여지향→감축지향 순으로 진행되었다.
- ② 자본예산은 케인즈 경제학이나 후생경제학의 영향으로 성립된 예산제도로써 장기기획과 예산의 연계를 강조하게 된다. 그러나 행정부에 의한 계획중심적 성향으로 인하여 의회 예산심의기능의 약화를 초래할 수 있다.
- ③ 계획예산제도는 사업단위 뿐만 아니라 조직단위도 의사결정단위가 될 수 있다는 점에서 영기준예산보다 더 융통성있는 제도라 할 수 있다.
- ④ 성과주의 예산은 단위원가를 근거로 신축적으로 예산을 수립하기 때문에 행정관리에 있어서 능률성을 추구한다. 따라서 장기적인 계획과의 연계보다는 구체적인 개별사업만을 중시하는 경향이 있다.

문 8. 정부지출에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정부의 총지출 규모는 일반회계 > 기금 > 특별회계의 순으로 크다.
- ② 기금은 특별회계처럼 국회의 심의·의결로 확정되며, 집행부의 재량이 상대적으로 큰 편이다.
- ③ 국가재정법상 금융성 기금의 주요항목 지출금액의 변경범위가 20%를 초과하면 국회의 의결이 필요하다.
- ④ 국가재정법상 기금관리장치로 국정감사, 자산운용위원회, 기금운용심의회 등이 있다.

문 9. 다음 표에 제시된 공공서비스의 유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

특성		경합성 여부	
		경합성	비경합성
배제성 여부	배제성	㉠	㉡
	비배제성	㉢	㉣

- ① ㉠ - 기본적인 수요조차 충족하기 어려운 저소득층이나 사회적 약자를 위해 부분적인 정부개입이 필요하다.
- ② ㉡ - 서비스의 상당 부분이 정부에서 공급되는 이유는 부정적 외부효과로 인한 시장실패에 대응해야 하기 때문이다.
- ③ ㉢ - '공유재의 비극'을 초래하는 서비스로서 공급비용 부담 규칙과 무분별한 사용에 대한 규제 장치가 요구된다.
- ④ ㉣ - 과소 또는 과다 공급을 초래하는 만큼 원칙적으로 공공 부문에서 공급해야 할 서비스이다.

문 10. 조직이론에서 집단의 성과에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동질적인 집단은 신속성을 요구하거나 창조성을 요구하는 과업수행에 적합하다.
- ② 과업의 특성에 따라 집단 규모가 성과에 미치는 영향이 다르다.
- ③ 구성원들의 동조행동을 강요하는 규범의 역기능적 측면을 관리하여 성과를 향상시킨다.
- ④ 집단의 응집력이 반드시 조직의 목표달성에 기여한다고 볼 수는 없다.

문 11. 공공선택론적 행정학 연구의 특징이 아닌 것은?

- ① 합리적 경제인으로서의 개인
- ② 방법론적 개체주의
- ③ 정치는 합리적 개인들간의 자발적 교환작용
- ④ 제도적 장치의 경시

문 12. 세외수입의 종류와 그에 대한 설명을 바르게 연결한 것은?

ㄱ. 지방자치단체가 주민의 복지증진을 위해 설치한 공공시설을 특정소비자가 사용할 때 그 반대급부로 개별적인 보상원칙에 따라 지방자치단체의 조례에 의거하여 강제적으로 부과·징수하는 공과금이다.

ㄴ. 지방자치단체의 재산 또는 공공시설의 설치로 인해 주민의 일부가 특별히 이익을 받을 때 그 비용의 일부를 부담시키기 위해 그 이익을 받는 자로부터 수익의 정도에 따라 징수하는 공과금이다.

ㄷ. 지방자치단체가 특정인에게 제공한 행정 서비스에 의해 이익을 받는 자로부터 그 비용의 전부 또는 일부를 반대급부로 징수하는 수입이다.

- | | | | | |
|-------|---|-----|---|--------|
| | ㄱ | ㄴ | ㄷ | |
| ① 사용료 | — | 분담금 | — | 수수료 |
| ② 수수료 | — | 부담금 | — | 과년도 수입 |
| ③ 사용료 | — | 부담금 | — | 과년도 수입 |
| ④ 수수료 | — | 분담금 | — | 사용료 |

문 13. 학자와 조직유형간 관계를 연결한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① Parsons — 강압적조직, 공리적조직, 규범적조직
- ② Mintzberg — 단순구조, 기계적 관료제, 전문적 관료제, 할거적 구조, 임시체제
- ③ Blau & Scott — 호혜적조직, 기업조직, 봉사조직, 공익조직
- ④ Cox, Jr. — 획일적조직, 다원적조직, 다문화적조직

문 14. 공무원 근무성적평정제도에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 근무성적평정의 목적 중에는 공무원의 능력발전, 시험의 타당성 측정 등이 있다.

ㄴ. 우리나라는 평정상의 오차나 편파적 평정을 시정하기 위하여 이중평정제를 실시한다.

ㄷ. 근무성적평정의 기준이 일정하지 않은 경우에 발생하는 오류를 시간적 오류라고 한다.

ㄹ. 근무성적평정 요소 간의 상대적 비중은 근무성적 50%, 직무수행능력 30%, 직무수행태도 20%이다.

- | | |
|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ |
| ③ ㄴ, ㄹ | ④ ㄷ, ㄹ |

문 15. 정책평가의 내적타당도 저해요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사건효과는 실험기간 동안에 일어난 역사적 사건이 실험에 영향을 미치는 것을 의미한다.
- ② 성숙(성장)효과는 실험기간 중 실험집단의 특성이 변화함으로써 결과에 영향을 미치는 것을 의미한다.
- ③ 시험효과는 측정자와 측정방법이 달라짐으로써 측정결과에 영향을 미치는 것을 의미한다.
- ④ 통계적 회귀는 실험집단으로 선정된 집단이 잘못 선정되어 측정하고자 하는 결과변수의 수준이 지나치게 높거나 낮았다가 다음 측정에서는 평균치로 향하는 것을 의미한다.

문 16. 현상학적 접근방법에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 행정현상의 본질, 인간인식의 특성, 이론의 성격 등 사회과학 연구의 본질적 문제에 대해 실증주의와 행태주의적 연구방법에 반대한다.

ㄴ. 진리의 기준을 맥락의존적인 것으로 보며, 상상·해체·영역해체·타자성 등의 핵심개념을 포함하고 있다.

ㄷ. 사회현상 또는 사회적 실체란 자연현상처럼 사람과 동떨어진 객체로 존재하는 것이 아니라, 사람들의 상호주관적인 경험으로 이루어진다.

ㄹ. 복잡한 미래 사회에서 정부의 방향잡기 역할이 어렵거나 불가능하기 때문에 행정의 역할은 서비스를 제공해야 하는데 있음을 강조한다.

- | | |
|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ |
| ③ ㄴ, ㄹ | ④ ㄷ, ㄹ |

문 17. 대표관료제(Representative Bureaucracy)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 킹슬리(D. Kingsley)가 1944년에 처음 사용한 개념이다.
- ② 임명직 관료집단이 민주적 방법으로 행동하도록 하기 위한 방안으로 도입되었다.
- ③ 대표관료제는 내부통제를 강화하는 기능을 가지고 있다.
- ④ 관료들의 객관적 책임을 매우 현실적이라고 주장한다.

문 18. 「공직자윤리법」과 그 시행령에 근거하여 재산등록 의무를 갖는 공무원이 아닌 것은?

- ① 건축·토목·환경·식품위생 분야의 대민 관련 인·허가 담당 지방자치단체 소속 7급 일반직 공무원
- ② 예산의 편성 및 심사를 담당하는 지방자치단체 소속 7급 일반직 공무원
- ③ 조세의 부과·징수·조사 및 심사를 담당하는 지방자치단체 소속 7급 일반직 공무원
- ④ 감사원 소속의 7급 일반직 공무원

문 19. 정책의제설정이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Simon의 의사결정론은 왜 특정의 문제가 정책문제로 채택되고 다른 문제는 제외되는가에 대한 설명에 한계가 있다.
- ② 무의사결정론은 사회문제에 대한 정책과정이 진행되지 못하도록 막는 행동 등을 설명한 이론으로 엘리트 이론의 관점을 반영하는 것이다.
- ③ 체제이론에서는 체제의 능력을 과시하기 위해 다수의 사회문제를 정책문제로 채택한다고 본다.
- ④ 다원론에서는 어떤 사회문제로 인하여 고통을 받고 있는 집단이 있으면, 이들의 지지를 필요로 하는 누군가에 의해 그 사회문제가 정책문제로 채택된다고 본다.

문 20. 프레스맨(Pressman)과 윌다브스키(Wildavsky)가 『집행론(Implementation)』에서 설명한 공동행동의 복잡성(Complexity of Joint Actions)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Pressman과 Wildavsky는 실패한 정책인 The Oakland Project를 분석하여 정책집행과정을 설명하였다.
- ② Pressman과 Wildavsky는 정부사업이 성공하는 것이 얼마나 어려운 일인가를 설명하였다.
- ③ Pressman과 Wildavsky는 단순한 정부사업 또는 프로그램도 집행과정에서 많은 참여자와 다양한 관점과 길어진 의사결정 과정을 통해 복잡한 프로그램으로 바뀐다고 설명하였다.
- ④ Pressman과 Wildavsky는 50개의 상호독립적인 의사결정점을 모두 통과할 수 있는 확률은 각 의사결정점을 통과할 수 있는 확률이 90%인 경우 약 5%라고 설명하였다.

행 정 학

문 1. 직위분류제(position classification)의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정의 전문화를 유도할 수 있다.
- ② 직무중심의 인사행정을 수행할 수 있게 한다.
- ③ 공무원의 신분보장과 직업공무원제를 확립하는 데 용이하다.
- ④ 현직 공무원의 교육훈련수요를 파악하는 데 기여할 수 있다.

문 2. 옴부즈만(Ombudsman)제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 옴부즈만의 개인적 신망과 영향력에 의존하는 바가 크다.
- ② 비용이 적게 들고, 간편하게 문제해결이 가능하다.
- ③ 다른 통제기관들이 간과한 통제의 사각지대를 감시하는 데 유용하다.
- ④ 옴부즈만은 직권으로 조사활동을 개시하는 것이 일반적이지만, 예외적으로 국민의 요구나 신청에 의해 활동을 개시하기도 한다.

문 3. 신공공관리론(New Public Management)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공공서비스의 민간위탁과 민영화보다는 시민과 기업이 참여하는 공동 공급을 중시한다.
- ② 시장주의와 신관리주의가 결합하여 전통적 관료제 패러다임의 한계를 극복하기 위한 것이다.
- ③ 가격메카니즘과 경쟁원리를 활용한 공공서비스의 제공을 강조한다.
- ④ 고객지향적인 공공서비스의 제공을 중시한다.

문 4. 직무평가방법에 대한 설명으로 ㉠과 ㉡을 바르게 연결한 것은?

(㉠)에서는 등급기준표를 미리 정해 놓고 각 직무를 등급정의에 비추어 어떤 등급에 배치할 것인가를 결정해 나간다. 미리 정한 등급기준이 있다는 점에서 (㉡)과 구분되지만, 양자는 직무를 포괄적으로 취급하고 수량적인 분석이 아닌 개괄적 판단에 의지한다는 점에서 서로 유사하다.

- | ㉠ | ㉡ |
|---------|-------|
| ① 분류법 | 서열법 |
| ② 분류법 | 요소비교법 |
| ③ 서열법 | 분류법 |
| ④ 요소비교법 | 분류법 |

문 5. 공무원 연금제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우리나라 「공무원연금법」의 적용 대상에는 장관도 포함된다.
- ② 우리나라의 공무원 연금제도는 기금제(pre-funding system 또는 funded plan)를 채택하고 있다.
- ③ 기금제는 운용·관리 비용이 적게 든다는 장점이 있다.
- ④ 기금제를 채택하는 경우 기금 조성의 비용을 정부에서 단독 부담하는 제도를 비기여제(non-contributory system)라 한다.

문 6. 아른슈타인(S. R. Arnstein)이 분류한 주민참여수준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 회유(placation)는 주민이 정보를 제공받고, 각종 위원회 등에서 의견을 제시, 권고하는 등의 역할은 하지만, 주민이 정책결정에 영향력을 행사하는 능력은 갖지 못하는 수준이다.
- ② 정보제공(informing)은 행정기관과 주민간의 정보회로가 쌍방향적이어서 환류를 통한 협상과 타협에 연결되는 수준이다.
- ③ 대등협력(partnership)은 행정기관이 최종결정권을 가지고 있지만 주민이 필요하다고 판단될 경우 행정기관에 맞서서 자신의 주장을 내세울 만큼의 영향력을 갖고 있는 수준이다.
- ④ 권한위임(delegated power)은 주민이 정책의 결정·실시에 우월한 권력을 가지고 참여하는 경우로, 주민의 영향력이 강하여 행정기관은 문제해결을 위하여 주민을 협상으로 유도하는 수준이다.

문 7. 민츠버그(H. Mintzberg)의 조직유형론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단순구조(simple structure)는 집권화되고 유기적인 조직구조로서, 단순하고 동태적인 환경에서 주로 발견된다.
- ② 기계적 관료제(machine bureaucracy)는 단순하고 안정적인 환경에 적절한 조직형태로서, 주된 조정방법은 작업과정의 표준화이다.
- ③ 전문적 관료제(professional bureaucracy)는 수평·수직적으로 분권화된 조직형태로서, 복잡하고 안정적인 환경에 적합하다.
- ④ 사업부제조직(divisionalized form)은 기능부서간의 중복으로 인한 자원낭비를 방지할 수 있으며, 사업부내 과업의 조정은 산출물의 표준화를 통해 이루어진다.

문 8. 다음이 설명하는 연구방법은?

준실험설계방법 중에서 실험집단과 통제집단에 실험대상을 배정할 때 분명하게 알려진 자격기준(eligibility criterion)을 적용하는 방법으로, 투입자원이 희소하여 오직 대상집단의 일부에게만 희소자원이 공급될 수밖에 없는 경우에 정책 효과를 파악하기 위한 연구에 적합하다.

- ① 비동질적 통제집단설계(non-equivalent control group design)
- ② 회귀-불연속설계(regression discontinuity design)
- ③ 단절적 시계열설계(interrupted time-series design)
- ④ 통제-시계열설계(control-series design)

문 9. 다음이 설명하는 정책분석방법은?

정책의 우선순위를 설정하고 예측을 하는 데 있어서, 하나의 문제를 더 작은 구성요소로 분해하고, 이 요소들을 둘씩 짝을 지어 비교하는 일련의 비교판단을 통해, 각 요소들의 영향력에 대한 상대적인 강도와 효용성을 나타내는 방법이다.

- ① 계층화분석법(analytical hierarchy process)
- ② 교차충격매트릭스방법(cross impactmatrix)
- ③ 정책델파이방법(policy delphi method)
- ④ 외삽법(extrapolation)

문 10. 살라몬(L. M. Salamon)의 정책수단분류에서 직접성의 정도가 낮은 유형에 속하는 것끼리 묶은 것은?

- ㄱ. 경제규제(economic regulation)
- ㄴ. 보조금(grant)
- ㄷ. 바우처(voucher)
- ㄹ. 공기업(government corporations)

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 11. 이스턴(D. Easton)이 정치체제(political system)모형에서 주장하는 '가치의 권위적 배분'과 가장 관련이 깊은 것은?

- ① 투입(input)
- ② 산출(output)
- ③ 전환(conversion)
- ④ 요구와 지지(demand & support)

문 12. 피터스(B. Guy Peters)의 정부개혁모형 중 다음이 설명하는 것은?

- 정책기능수행에서 기업가적 정부의 역할이 강조된다.
- 조직구조에 대한 특징적 처방은 없다.
- 관리작용의 자율성이 높다.
- 거버넌스의 평가기준은 창의성과 행동주의이다.

- ① 탈규제적 정부모형
- ② 신축적 정부모형
- ③ 시장적 정부모형
- ④ 참여적 정부모형

문 13. 현행 「전자정부법」상 행정기관이 전자정부의 구현·운영 및 발전을 추진할 때 우선적으로 고려해야 하는 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 대민서비스의 전자화 및 행정기관 편의의 증진
- ② 행정업무의 혁신 및 효율성의 향상
- ③ 정보시스템의 안정성·신뢰성의 확보
- ④ 행정정보의 공개 및 공동이용의 확대

문 14. 환경규제를 위한 정책수단을 명령지시적 규제와 시장유인적 규제로 나눌 경우, 시장유인적 규제수단에 해당하지 않는 것은?

- ① 부과금제도
- ② 공해권제도
- ③ 성과기준제도
- ④ 보조금제도

문 15. 현행 「지방자치법」상 지방자치단체의 장의 보조기관은?

- ① 부단체장
- ② 사업소
- ③ 출장소
- ④ 읍면동

문 16. 사회자본(social capital)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부르디외(P. Bourdieu)는 서로 알고 지내는 사이에 지속적으로 존재하는 관계의 네트워크를 통하여 얻을 수 있는 실제적이고 잠재적인 자원의 합계로 정의하였다.
- ② 사회자본은 물질자본 및 인적자본과는 구분되는 자본으로 사회적 관계 속에 존재하는 것이다.
- ③ 사회자본은 사용할수록 점차 감소하기 때문에 소유주체가 지속적으로 유지하려는 노력을 투입해야 한다.
- ④ 후쿠야마(F. Fukuyama)는 국가의 복지수준과 경쟁력은 사회에 내재하는 신뢰수준이 결정한다고 보았다.

문 17. 테이어(F. C. Thayer)가 주장하는 '계서제 없는 조직'의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 소집단의 연합체 형성
- ② 책임과 권한에 따른 보수의 차등화
- ③ 집단내 또는 집단간 협동적 과정을 통한 의사결정
- ④ 모호하고 유동적인 집단과 조직의 경계

문 18. 조세지출예산제도(tax expenditure budget)의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 조세지출은 법률에 따라 집행되기 때문에 경직성이 강하다.
- ② 조세지출의 주된 분류방법은 세목별 분류로서 의회의 예산 심의를 완화하기 위한 제도이다.
- ③ 조세지출은 세출예산상의 보조금과 같은 경제적 효과를 초래한다.
- ④ 과세의 수직적·수평적 형평을 파악할 수 있기 때문에 세수 인상을 위한 정책판단의 자료가 된다.

문 19. 각 부처의 예산요구에 대해 중앙예산기관이 사용할 수 있는 대응 전략들에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 한도액 설정법(fixed-ceiling budgeting) - 각 부처에 예산 편성의 자율성을 부여할 수 있고 중앙예산기관은 예산사정 과정에서 도움을 받을 수 있다.
- ② 우선순위명시법(priority listing) - 각 부처는 예산사업 간의 우선순위를 책정함으로써 중앙예산기관이 예산을 사정하는데 도움을 줄 수 있다.
- ③ 항목별 통제법(item-item control) - 전체 사업의 관점에서 개별 사업을 검토하기가 힘들다는 문제점이 있다.
- ④ 증감분석법(increase-decrease analysis) - 모든 예산항목을 매년 재검토할 필요는 없지만, 각 기관에 필요한 기본 예산액이 얼마인지에 대한 충분한 검토가 이루어질 수 있다.

문 20. 윌다브스키(A. Wildavsky)가 부(wealth)와 재정의 예측성(predictability)을 기준으로 분류한 예산과정형태 중에서, 경제력은 낮으나 재원의 예측 가능성이 높은 경우로서 미국의 지방정부에서 많이 발견되는 형태는?

- ① 점증예산(incrementalism)
- ② 대체점증예산(alternating incrementalism)
- ③ 반복예산(repetitive budgeting)
- ④ 세입예산(revenue budgeting)

행 정 학

문 1. 왈도(D. Waldo)의 주장이나 사상으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정에는 권위가 필요하지만 민주주의를 증진해야 한다는 전제를 배제할 수 없다고 보았다.
- ② 신행정학은 다양한 관점을 보이지만 대체로 규범이론, 철학, 사회적 타당성, 행동주의(activism)로 특징지을 수 있다고 하였다.
- ③ 행정관리론에서 개발된 행정 원리를 토대로 행정의 처방적 기능을 강조하였다.
- ④ 가치로부터 구분된 순수한 사실이란 존재하지 않는다고 주장하므로 사이몬(H. Simon)의 행태주의에 반대하는 입장이다.

문 2. 니스카넨(Niskanen)의 예산극대화모형(budget-maximization model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정치가는 사회후생의 극대화를 추구한다고 가정한다.
- ② 정치가는 총편익과 총비용의 차이인 순편익이 최대가 되는 수준에서 공공서비스를 공급하려 한다고 본다.
- ③ 관료는 자신의 효용을 극대화하려는 합리적 경제인이라고 가정한다.
- ④ 관료는 한계편익곡선과 한계비용곡선이 교차하는 점에서 공공서비스를 공급하려 한다고 본다.

문 3. 정책형성과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제 3종 오류를 방지하는 것이 정책문제 구조화의 핵심으로 간주된다.
- ② 주요 정책행위자들 간의 치열한 경쟁적 갈등관계는 철의 삼각(iron triangle)관계라고 불리운다.
- ③ 정책문제를 정의하고 해석하는 과정은 다양한 결과에 이를 수 있는 애매하고 불투명한 과정으로 간주된다.
- ④ 정책행위자들은 실질적인 제약과 절차적인 제약 하에서 대안을 선택하게 된다.

문 4. 고전적 조직이론의 기계적 조직관을 비판하고 조직 내 인간의 사회적 관계의 중요성을 주장하며 등장한 인간관계론의 궁극적인 목표로 옳은 것은?

- ① 조직의 성과 제고
- ② 조직 운영의 민주화
- ③ 조직 구성원의 자아실현
- ④ 조직 내부의 비공식 집단의 활성화

문 5. 정책참여자들 간의 권력모형에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- 신엘리트론자인 바흐라흐(Bachrach)와 바라츠(Baratz)는 정책문제 정의와 의제설정과정에 관한 엘리트론의 관점을 무의사결정론으로 설명하고자 하였다.
- 다원주의와 신다원주의는 집단 간 경쟁의 중요성을 인정하는 점에서 같은 입장을 취하고 있다.
- 다원주의는 정책결정에 있어서 정부의 이해관계와 영향력을 간과하고 있다고 비판을 받는다.
- 하위정부모형은 공식적·비공식적 참여자들 간의 상호작용과 영향력 관계를 동태적으로 묘사하고 있다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

문 6. 우리나라에서 현재 시행되고 있는 예산제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국가와 지방자치단체 모두에 대해 성과계획서 및 성과보고서의 작성을 의무화하고 있다.
- ② 국가에 대해 조세지출예산서, 지방자치단체에 대해 지방세 지출보고서의 작성을 의무화하고 있다.
- ③ 국가와 지방자치단체 모두에 대해 성인지 예산서 및 성인지 결산서의 작성을 의무화하고 있다.
- ④ 국가와 지방자치단체는 일반회계 예산총액의 100분의 1이내의 금액을 예비비로 계상하여야 한다.

문 7. 공무원 개인의 가치와 태도를 토대로 공직사회 전체의 부패 정도를 설명하려는 경우에 발생되기 쉬운 오류는?

- ① 환원주의(reductionism) 오류
- ② 표본추출(sampling) 오류
- ③ 통계적 회귀(statistical regression) 오류
- ④ 생태적 오류(ecological fallacy)

문 8. 현행 「공무원의 노동조합 설립 및 운영 등에 관한 법률」상 공무원 노동조합에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 6급 이하의 일반직공무원 및 이에 상당하는 별정직·계약직 공무원의 경우 법령에 의해 금지된 자를 제외하고는 노동조합에 가입할 수 있다.
- ② 정책결정에 관한 사항 등 근무조건과 직접 관련되지 아니하는 사항은 단체교섭을 할 수 없다.
- ③ 노동조합 전임자는 임용권자의 동의를 받아 노동조합 업무에만 종사할 수 있다.
- ④ 단체교섭이 결렬된 경우에 지방공무원노동조합은 해당 지방노동위원회에 조정을 신청할 수 있다.

문 9. 우리나라 현행 제도상 사회적기업에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이익을 재투자하거나 그 일부를 연계기업에 배분할 수 있다.
- ② 재화 및 서비스의 생산·판매 등 영업활동을 하여야 한다.
- ③ 정부는 매년 사회적기업의 활동실태를 조사하고 육성계획을 수립·추진하여야 한다.
- ④ 설립 초기의 일정기간 동안에는 유급근로자를 고용하지 않고 무급근로자만으로 운영할 수 있다.

문 10. 조직의 이중 순환고리 학습(double-loop learning)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모건(G. Morgan)의 홀로그래픽(holographic) 조직설계를 위해 개발된 ‘학습을 위한 학습 원칙’과 관련성이 높다.
- ② 학습과정의 안정성이 필요하므로 개방적인 조직보다는 폐쇄적인 조직 하에서 발생할 가능성이 높다.
- ③ 학습과정에서 높은 수준의 통찰력을 요구하지만 학습효과는 빠르고 국소적으로 나타난다.
- ④ 기존의 운영규범 및 지식체계 하에서 오류를 발견하고 수정해가는 것이다.

문 11. 공무원의 신분보장 및 퇴직에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정치적 중립을 확보하기 위한 신분보장은 실적주의 및 직업 공무원제 정착에 기여한다.
- ② 임의퇴직을 늘리기 위한 하나의 방편으로서 권고사직은 공무원에게 온정적 조치이지만 때로는 신분보장을 침해할 위험이 있다.
- ③ 우리나라 1급 공무원을 포함한 경력직 공무원은 형의 선고, 징계처분 또는 법령에서 정하는 사유에 따르지 아니하고는 본인의 의사에 반하여 휴직·강임 또는 면직을 당하지 아니한다.
- ④ 직위해제의 경우는 공무원의 신분을 유지하나, 해임 및 파면의 경우는 공무원의 신분을 상실한다.

문 12. 포스트모더니티(postmodernity) 행정이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 파머(D. Farmer)는 패러다임 간의 통합(paradigm integration)을 연구전략의 하나로 주장하였다.
- ② 상대적이고 다원주의적이며, 동시에 해방주의적 성격의 세계관을 지니고 있다.
- ③ 바람직한 행정서비스는 다품종소량생산체제에서 제공될 가능성이 높다.
- ④ 파머(D. Farmer)에 따르면, 나 아닌 다른 사람을 인식적 타인(epistemic other)이 아닌 도덕적 타인(moral other)으로 인정한다.

문 13. 정책집행연구에 있어서 하향적 접근방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 집행과정에서 나타나는 다양한 요인들을 연역적으로 도출한다.
- ② 명확한 정책목표와 그 실현을 위한 정책수단을 가지고 있다는 가정을 한다.
- ③ 집행을 주도하는 집단이 없거나, 집행이 다양한 기관에 의해 주도되는 경우를 설명하는데 유용하다.
- ④ 집행의 비정치적이고 기술적인 성격을 강조하는 입장이다.

문 14. 우리나라 행정통제제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국정감사는 국회가 국정 전반에 관하여 매년 9월 10일부터 20일간 실시하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 재산등록의무자는 본인의 직계존속·직계비속·혼인한 자녀의 재산을 등록해야 한다.
- ③ 국가의 회계 및 지방자치단체의 회계는 감사원의 필요적 감사사항에 해당한다.
- ④ 감사원은 회계감사의 결과에 따라 국가의 세입·세출의 결산을 확인한다.

문 15. 우리나라에서 현재 시행되고 있는 재정제도는?

- ① 국가예산의 편성과정에 국민의 참여를 허용하는 참여예산제도
- ② 지방예산의 편성시 세부내용을 미리 확정하기 곤란한 사업의 경우 총액규모만 반영하고 세부지출은 집행부서에 위임하는 총액계상예산제도
- ③ 국가재정지출에 있어서 낭비를 감시하고 그에 대한 책임을 추궁하는 납세자소송제도
- ④ 지방예산이 절약되거나 수입이 증대된 경우 그 일부를 기여자에게 보상으로 지급하는 예산성과금제도

문 16. 우리나라 현행 지방세제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지방소비세는 특별시·광역시·도세이며, 지방소득세는 시·군·구세이다.
- ② 최근 유사·중복 세목이 통합되어 현재 보통세 8개와 목적세 3개의 세목으로 간소화되었다.
- ③ 기초자치단체는 목적세를 부과할 수 없다.
- ④ 재산과세 중 거래과세로 분류되는 취득세는 특별시·광역시·도세이며, 등록면허세는 시·군·구세이다.

문 17. 공무원 보수제도로써 연봉제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연봉제 도입을 통하여 관료제 내부의 공동체 의식이나 팀정신이 향상된다.
- ② 연봉제는 실적주의 및 직위분류제를 강화시키지만 직업 공무원제 및 계급제는 약화시키는 경향이 있다.
- ③ 우리나라의 경우 연봉액을 1년 단위로 책정하여 전액을 매년 1회 일괄해서 지급하는 것이 원칙이다.
- ④ 우리나라 고위공무원단에 속하는 공무원의 연봉제 수립에 있어서 직무분석이 직무평가보다 더 중요한 기능을 한다.

행 정 학

문 1. 정책결정모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점증주의적 정책결정모형은 합리주의적 정책결정모형의 현실적 한계를 비판하면서 등장한 모형으로서 다원적 정치체제의 정책결정에 대한 설명력이 높다.
- ② 에치오니(A.W. Etzioni)의 혼합탐색모형에서는 세부적 결정 단계에서 대안의 종류를 한정적으로 고려하고 대안들에 대한 분석은 개략적으로 한다.
- ③ 쓰레기통모형에서는 문제, 해결책, 선택기회, 참여자의 네 요소가 독자적으로 흘러다니다가 어떤 계기로 교차해 만나게 될 때 결정이 이뤄진다고 본다.
- ④ 사이먼(H.A. Simon)은 현실적 제약 조건을 고려하여 제한된 합리성을 추구하는 정책결정모형을 제시하였다.

문 2. 예산관리모형 중 ‘품목별 예산제도(LIBS)’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 갈등을 야기할 수 있는 어려운 선택을 분할하기 때문에 모든 어려움에 한꺼번에 직면하지 않아도 된다.
- ② 기획지향적이라기보다는 통제지향적이다.
- ③ 회계책임을 묻는 데 용이하다.
- ④ 지출품목마다 그 비용이 얼마인가에 따라 예산을 배정하기 때문에 효율성 판단이 용이하다.

문 3. 1990년대 이후부터 2000년대 초반까지 영·미 등 주요 선진국 행정개혁의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 시장원리의 도입을 통한 행정서비스 공급의 효율성 향상을 꾀한다.
- ② 책임성 향상에 대한 요구가 증가함에 따라 내부관리에 대한 규제를 보다 강화한다.
- ③ 자원배분의 기준으로서 투입보다는 성과를 중시한다.
- ④ 책임성과 효율성을 동시에 강조한다.

문 4. 행정이념에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 19세기 후반 현대 미국 행정학의 태동기에 강조되었던 행정이념은 민주성과 합법성이었다.
- ② 효과성은 발전행정론에서 강조된 행정이념으로서 과정보다는 산출 결과에 중점을 둔다.
- ③ 롤스(J. Rawls)의 정의관은 자유와 평등의 조화를 추구하는 입장으로서 신행정론의 등장 이후 사회적 형평성 논의에 많은 영향을 미쳤다.
- ④ 민주성과 능률성은 항상 상충되는 것은 아니고 상호 보완적일 수 있다.

문 5. 최근 정부회계제도 개혁의 일환으로 도입되고 있는 복식부기의 장점이 아닌 것은?

- ① 정부재정활동의 효율성, 투명성, 책임성을 제고할 수 있다.
- ② 정부재정에 있어 미래지향적 재정관리의 기반을 조성할 수 있다.
- ③ 공공부문의 생산성 향상을 위한 유용한 회계정보의 활용을 기대할 수 있다.
- ④ 상당액의 부채가 존재해도 현금으로 지출되지 않은 경우 재정건전 상태로 결산이 가능하다.

문 6. 정책의제설정모형에 대한 설명 중 동원모형에 해당되는 것은?

- ① 정부 지도자들이 대중들의 지지를 확보하기 위하여 공공관계 캠페인(public relations campaign)을 벌인다.
- ② 정책확장이 정책과 관련된 주제에 대하여 특별한 지식이나 관심을 가진 집단들에 한정하여 이루어진다.
- ③ 심볼 활용(symbol utilization)이나 매스 미디어 등을 통해 쟁점이 확산된다.
- ④ 정책결정자들이 정치 과정을 통하여 사회적 이슈를 공식적 정책의제로 채택하는 전략적 과정을 설명하는 논리이다.

문 7. ‘정책 네트워크(policy network)’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 참여자 간 교호작용 속에서 형성되는 연계가 중요하고 참여자와 비참여자를 구분하는 경계가 없다.
- ② 정책형성뿐만 아니라 정책집행까지 설명하는 유용한 도구이다.
- ③ 정책 네트워크 유형에는 하위정부, 정책공동체, 정책문제망 등이 있다.
- ④ 행위자들 사이에 나타나는 상호작용의 패턴을 찾아내는 데 사용된다.

문 8. 정책집행연구의 접근방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 나카무라(R.T. Nakamura)와 스몰우드(F. Smallwood)의 관료적 기업가(bureaucratic entrepreneur) 모형에 따르면 정보, 기술, 현실 여건들 때문에 정책결정자들은 구체적인 정책이나 목표를 설정하지 못하고 추상적인 수준에 머문다.
- ② 사바티어(P. Sabatier)의 정책지지 연합모형(advocacy coalition framework)은 하향식 접근방법의 분석단위를 채택하고, 여기에 영향을 미치는 요인으로 상향식 접근방법의 여러 가지 변수를 결합한다.
- ③ 일선집행관료이론을 주장한 립스키(M. Lipsky)는 일선의 문제성 있는 업무환경으로 자원부족, 권위에 대한 도전, 정책담당자의 보수성 등 세 가지를 제시하였다.
- ④ 버먼(P. Berman)의 상황론적 집행모형에 따르면 거시적 집행구조는 실질적인 집행이 가능하고 의도한 효과가 발생되도록 프로그램을 어느 정도 구체화하는 것을 의미한다.

문 9. 공기업 민영화와 관련해 ‘역대리인’ 이론이 제기하는 문제점으로 가장 적절한 것은?

- ① ‘주인-대리인’ 문제가 반복됨으로써 대리인 문제나 비효율의 문제가 반복된다.
- ② 민간이 흑자 공기업만 인수하려고 하기 때문에 적자 공기업은 매각되지 않고, 흑자 공기업만 매각된다.
- ③ 민영화 이후에 공공서비스가 제대로 공급되지 못하는 경우가 나타난다.
- ④ 민영화의 과정에서 정부가 일부 지분을 계속 유지하려고 한다.

문 10. 현상학적 접근방법의 주요내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 인간의 의도된 행위와 표출된 행위를 구별하고, 관심 분야는 의도된 행위에 두어야 한다.
- ② 조직내외에 있는 인간들은 자신의 행위나 다른 사람들의 행위에 의미를 부여함으로써 조직을 설계한다.
- ③ 객관적 존재의 서술을 위해서는 현상을 분해하여 분석할 필요가 있다.
- ④ 조직의 중요성은 겉으로 나타난 구조성에 있는 것이 아니라 그 안에 있는 가치, 의미 및 행동에 있다.

문 11. 신중양집권화 촉진 요인으로 적절하지 않은 것은?

- ① 유엔의 ‘리우선언’(1992)에 따른 환경보존행동계획
- ② 정보통신기술 및 교통의 발달로 인한 생활권역의 확대
- ③ 경제력 및 세원의 편재로 인한 지방자치단체 간 재정력 격차의 확대
- ④ 환경문제, 보건문제 등 전국적인 문제의 발생

문 12. 조직구조모형을 유기적인 성격이 약한 것에서부터 강한 것의 순서로 바르게 배열한 것은?

- ① 네트워크구조 < 매트릭스구조 < 수평구조 < 사업구조 < 기능구조
- ② 기능구조 < 사업구조 < 수평구조 < 매트릭스구조 < 네트워크구조
- ③ 기능구조 < 사업구조 < 매트릭스구조 < 수평구조 < 네트워크구조
- ④ 기능구조 < 매트릭스구조 < 사업구조 < 수평구조 < 네트워크구조

문 13. 정부혁신의 일반적 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정을 인위적·의식적·계획적으로 변화시키려는 것이므로, 개혁 주도자들에 의해 계획적이고 전략적으로 추진되어야 한다.
- ② 조직관리의 기술적인 속성과 함께 권력투쟁, 타협, 설득이 병행되는 정치적·사회심리적 과정으로, 행정 내부에서만 이루어지는 것이 아니라 행정 외부의 정치세력들과 상호 연결되어 있다.
- ③ 반드시 의도한 결과만을 초래하는 것이 아니라 의도하지 않는 결과를 초래할 수도 있으며, 부작용과 저항, 나아가 개혁의 실패까지도 나타날 수 있다.
- ④ 생태적 속성을 지닌 비연속적 과정으로, 새로운 개혁 조치들이 개혁집단에 의해 주도되어 집행되는 제도로서 정착되기 위해서는 단기 집약적인 노력이 필요하다.

문 14. 인사행정 관련 제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관료들이 출신 집단의 이익을 위해 적극적으로 행동하는 적극적 대표는 민주주의에 위협 요소로 작용할 수 있다.
- ② 직위분류제는 계급제에 비해 인력 활용의 융통성과 효율성이 높아 탄력적 인사관리가 가능하다는 장점을 가진다.
- ③ 우리나라에서 시행되고 있는 양성평등채용목표제, 지역인재 추천채용제 등은 관료제의 대표성을 제고하기 위해 도입된 제도이다.
- ④ 업관제는 선출직 정치지도자들을 통해 관료집단에 대한 통제를 용이하게 함으로써 관료제의 대응성을 제고할 수 있다.

문 15. 지방자치단체 재정자립도 개념의 한계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치단체의 일반회계만을 고려하고 특별회계와 기금 등을 종합적으로 고려하지 못하므로 지방자치단체의 실제 재정력이 과소평가된다.
- ② 일반회계에서 차지하는 자체재원의 비율이 높을수록 재정자립도가 높게 산정되기 때문에 지방교부세를 받은 지방자치단체는 재정력이 커짐에도 불구하고 재정자립도는 반대로 낮아지게 된다.
- ③ 지방자치단체의 세출을 중심으로 산정되기 때문에 지방자치단체의 재정력을 효과적으로 파악하기 곤란하다.
- ④ 지방자치단체 간의 상대적 재정 규모를 평가하지 못하는 문제가 있다.

문 16. 행정윤리를 벗어나는 행정권 오용행위에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① ‘비윤리적 행위’란 공무원들이 고속도로 통행료를 착복하고 영수증을 허위 작성한다든가 또는 공공기금을 횡령하고 계약의 대가로 지불금의 일부를 가로채는 등의 행위를 말한다.
- ② ‘부정행위’란 공무원들이 친구 또는 특정 정파에 호의를 베풀거나 자신의 경제적 이익을 위해 어떤 결정을 내리는 행위를 말한다.
- ③ ‘임법의도의 편향된 해석’이란 정부가 환경보호 의견을 무시한 채 관련 법규에서 개발업자나 목재 회사 측의 편을 들어 벌목을 허용하는 등의 행위를 말한다.
- ④ ‘실책의 은폐’는 공무원들이 부여된 재량권을 행사하지 않고 적극적인 조치를 취하기를 꺼리는 현상을 말한다.

문 17. 현행 전자정부 관련 법령상 우리나라 전자정부서비스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정기관의 장은 해당 기관에서 처리할 민원 사항에 대하여 관계 법령에서 종이문서로 신청하도록 규정하고 있는 경우 전자문서로 신청을 하게 할 수 없다.
- ② 민원사항과 관련하여 전자문서로 신청을 하는 경우 전자문서에 첨부되는 서류는 전자화 문서로 할 수 있다.
- ③ 행정기관의 장은 민원인이 제출하여야 하는 구비서류가 행정기관이 전자문서로 발급할 수 있는 문서인 경우에는 직접 그 구비서류를 발급하는 기관으로부터 발급받아 업무를 처리해야 한다.
- ④ 행정기관의 장은 전자민원창구를 설치할 경우 특별한 사유가 없으면 소속기관마다 설치할 것이 아니라 하나의 창구로 설치해야 한다.

문 18. 제안제도의 직접적인 효용으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정절차의 간소화, 경비 절감 등의 업무 개선
- ② 공직의 침체방지와 비공식적 집단의 활성화
- ③ 조직구성원의 자기개발능력을 자극하여 창의력, 문제해결능력 신장
- ④ 참여의식의 조장으로 조직구성원의 사기 제고

문 19. 리더십에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피들러(F. Fiedler)에 따르면 리더십의 효과성을 제고하기 위해서는 리더의 스타일을 정확히 파악하고 상황에 맞춰 리더를 배치하는 것이 필요하다.
- ② 하우스(R.J. House)의 경로-목표이론에 따르면 참여적 리더십은 부하들이 구조화되지 않은 과업을 수행할 때 필요하다.
- ③ 허시(P. Hersey)와 블랜차드(K. Blanchard)의 생애주기이론에 따르면 효과적 리더십을 위해서는 리더가 부하의 성숙도에 따라 다른 행동 양식을 보여야 한다.
- ④ 리더십대체이론(leadership substitutes theory)에 따르면 구성원들이 충분한 경험과 능력을 갖추고 있는 상황에서는 지원적 리더십이 불필요하다.

문 20. 공공서비스 공급방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 집합재는 원칙적으로 민간위탁방식으로 공급해야 할 서비스이다.
- ② 요금제는 독점이익의 왜곡을 방지하기 위해 주로 일반행정 방식이나 책임경영방식이 활용되어 왔고 민간기업의 참여가 활성화되어 있지 않다.
- ③ 민간위탁방식 중 면허방식은 공공서비스에 대한 요건을 구체적으로 명시하기 곤란하거나 서비스가 기술적으로 복잡하고 서비스의 목표를 어떻게 달성할 것인지가 불확실한 경우에 사용된다.
- ④ 공유재의 비극을 해결하기 위해 고전적 공유재 모형이 제시한 전형적인 대안들은 공유재산을 사유화하는 방식이었다.

행정학

문 1. 행정학의 접근방법 중 신제도주의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제도가 수행하는 기능, 제도와 개인행태 사이의 관계, 제도의 성립과 변화를 설명한다.
- ② 행태주의에 대한 반발로서 등장하였다.
- ③ 법과 공식적인 제도에 대한 정태적 서술에 초점을 두고 있다.
- ④ 역사적 제도주의는 정치행위자를 합리적 극대화론자라기 보다는 규칙을 준수하는 만족화주의자(satisficer)로 본다.

문 2. 조직군생태이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조직은 환경을 선택하는 능동적인 존재이다.
- ② 조직변화는 종단적 분석에 의해서만 검증 가능하다고 전제한다.
- ③ 조직이 생겨나고 없어지는 원인을 환경적 적합도에서 찾는다.
- ④ 전략적 선택이나 집단적 행동의 중요성을 경시한다.

문 3. 관료제의 역기능 모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 머튼(Merton)모형은 관료에 대한 최고관리자의 지나친 통제가 관료들의 경직성을 초래한다고 본다.
- ② 셀즈닉(Selznick)모형은 권한의 위임과 전문화가 조직 하위 체제의 이해관계를 지나치게 분열시킨다고 본다.
- ③ 맥커디(McCurdy)모형은 계층제적 관료조직 내에서 구성원이 각자의 능력을 넘는 수준까지 승진하게 된다고 본다.
- ④ 골드너(Gouldner)모형은 관료들이 규칙의 범위 내에서 최소한 행태만을 추구하여 무사안일주의를 초래한다고 본다.

문 4. 점증주의적 정책변동과 가장 관련이 깊은 것은?

- ① 수확체감의 법칙(law of diminishing returns)
- ② 티핑 포인트(tipping point)
- ③ 단절적 균형모형(punctuated equilibrium model)
- ④ 자기강화기계(self-reinforcing mechanism)

문 5. 아이스톤(Eyestone)이 제시한 정책의제 형성과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사회문제(social problem)는 개인의 문제가 다수로부터 공감을 얻게 되어 많은 사람들의 문제로 인식된 상태를 말한다.
- ② 공공의제(public agenda)는 일반대중의 주목을 받을 가치를 있으나, 아직 정부가 문제해결을 하는 것이 정당한 것으로 인정되지 않는 상태를 말한다.
- ③ 사회논제(social issue)는 사회문제가 여러 가지 다른 견해를 갖는 다수의 집단들로 하여금 논쟁을 야기하며, 일반인의 관심을 집중하고 여론을 환기시키는 상태를 말한다.
- ④ 공식의제(official agenda)는 여러 가지 공공의제들 중에서 정부가 그 해결을 위하여 심각하게 관심과 행동을 집중하는 정부의제로 선별되는 상태를 말한다.

문 6. 정책네트워크 모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사회학이나 문화인류학의 연구에서 이용되어 왔던 네트워크 분석을 다양한 참여자들의 행위들로 특징지어지는 정책과정의 연구에 적용한 것이다.
- ② 행위자들 간의 연계는 의사소통과 전문지식, 신뢰, 그리고 여타 자원을 교환하는 통로로 작용한다.
- ③ 미국의 경우 정당과 의회중심의 정책과정 설명이 한계에 부딪히면서 등장하였다.
- ④ 이슈네트워크는 정부부처의 고위관료, 의원, 기업가, 로비스트, 학자, 언론인 등 특정 영역에 이해관계가 있거나 관심을 가지는 사람들 간의 네트워크이다.

문 7. 다양한 이해관계가 충돌하는 복잡한 정책상황에서 정책중재자의 중요성은 더욱 높아져 가고 있다. 정책중재자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다원주의 정책상황에서 상대적으로 더 필요한 정책행위자이다.
- ② 갈등상황에 있는 정책이해관계자들의 상호 정책학습을 촉진하는 역할을 한다.
- ③ 강력한 권위를 바탕으로 이해관계자들에게 압력을 가하는 중재방식을 사용하기도 한다.
- ④ 정부는 공식적 권위를 지닌 정책중재자로서 가장 민주적인 역할을 한다.

문 8. 덴하르트(Denhardt)의 신공공서비스이론에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 공무원의 반응대상을 시민보다 고객에 두고 있고, 정부의 역할을 공유된 가치창출을 위한 봉사활동으로 보는 점에서 뉴거버넌스이론과 유사하다.
- ㄴ. 전략적 합리성보다 기술적·경제적 합리성을 추구하는 점에서 신공공관리론과 유사하다.
- ㄷ. 이론적 토대는 민주주의 이론, 실증주의, 해석학, 비판 이론 등 복합적이다.
- ㄹ. 공익을 공유가치에 대한 담론의 결과로 보고 법, 공동체, 정치규범, 전문성, 시민의의 존중 등 다면적 책임성을 강조한다.
- ㅁ. 공무원의 동기유발수단을 보수와 편익, 기업가 정신이 아닌 사회봉사 및 사회에 기여하려는 욕구에 두고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 9. 매트릭스 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기능부서의 신속한 대응성과 사업부서의 전문성에 대한 필요에 의해 결합된 조직이다.
- ② 기능부서 통제 권한의 계층은 수직적으로 흐르고, 사업부서 간 조정 권한의 계층은 수평적으로 흐르게 된다.
- ③ 조직구성원은 동시에 두 명의 상관에게 보고하는 체계를 가진다.
- ④ 개인들이 다양한 경험을 할 수 있기 때문에 전문기술의 개발과 더불어 넓은 시야를 갖출 수 있는 기회가 된다.

문 10. 「국가공무원법」에서 제한하고 있는 공무원의 정치활동과 거리가 먼 것은?

- ① 정당이나 그 밖의 정치단체의 결성에 관여하거나 가입하는 것
- ② 투표권 행사여부에 대하여 사적 견해를 제시하는 것
- ③ 특정 정당의 지지를 위해 서명운동을 주재하거나 권유하는 것
- ④ 타인에게 정당이나 그 밖의 정치단체에 가입하도록 권유운동을 하는 것

문 11. 근무성적평정 방법과 그 단점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행태관찰척도법은 도표식 평정척도법이 갖는 등급과 등급간의 모호한 구분과 연쇄효과의 오류가 나타날 수 있다.
- ② 중요사건기록법은 평정자인 감독자와 피평정자인 부하가 해당 사건에 대해 서로 토론하는 과정에서 피평정자의 태도와 직무수행을 개선하기 어렵고, 이례적인 행동을 지나치게 강조하게 될 위험이 있다.
- ③ 강제배분법은 평정자가 미리 정해진 비율에 따라 평정대상자를 각 등급에 분포시키고, 그 다음에 역으로 등급에 해당하는 점수를 부여하는 역산식 평정을 할 가능성이 높다.
- ④ 체크리스트평정법은 평정요소에 관한 평정항목을 만들기가 힘들 뿐만 아니라, 질문 항목이 많을 경우 평정자가 곤란을 겪게 된다.

문 12. 정부조직을 유연하게 만들기 위한 관리유통성 제도에 해당되지 않는 것은?

- ① 팀제
- ② 총액인건비제
- ③ 개방형 임용제
- ④ 실적주의

문 13. 예산집행 시 회계책임을 명확히 하기 위한 분류로 옳지 않은 것은?

- ① 조직별 분류
- ② 기능별 분류
- ③ 활동별 분류
- ④ 품목별 분류

문 14. 집중구매제도의 장점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재정적 통제체계를 향상시킬 수 있다.
- ② 긴급수요나 예상외의 수요에 신속히 대처할 수 있다.
- ③ 대량구매의 이점을 활용할 수 있다.
- ④ 일괄구매를 통해 구입절차를 단순화할 수 있다.

문 15. 예산의 신축성 유지방법 중 '정부조직개편'과 가장 관련이 있는 것은?

- ① 전용(轉用)
- ② 이용(移用)
- ③ 이체(移替)
- ④ 이월(移越)

문 16. 부패의 유형과 그 예에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 회색부패는 금융위기가 심각함에도 불구하고 국가적 동요를 막기 위해 관련 공직자가 문제없다고 거짓말을 하는 것이다.
- ② 제도화된 부패는 인·허가와 관련된 업무를 처리할 때 소위 '급행료'를 지불하는 것이다.
- ③ 일탈형 부패는 무허가업소를 단속하던 단속원이 금품을 제공하는 특정 업소에 대해 단속을 하지 않는 것이다.
- ④ 개인부패는 공무원 개인이 직무를 수행하면서 공금을 횡령한 것이다.

문 17. 티보(Tiebout)의 '발로 하는 투표(voting with feet)' 가설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주민의 자유로운 이동을 전제로 한다.
- ② 분권화된 체제에서 효율적인 자원배분이 이루어진다.
- ③ 지방자치단체의 주된 재원은 지방소비세가 되어야 한다.
- ④ 지역재정프로그램의 혜택은 그 지역주민만이 누릴 수 있어야 한다.

문 18. 지방자치단체의 기관구성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기관대립형은 이원적 구성으로 인한 비효율성을 야기할 수 있다.
- ② 기관통합형은 기관대립형과는 달리 지방의회만을 주민 직선으로 구성한다.
- ③ 기관대립형을 채택하고 있는 대표적인 나라는 일본, 독일이다.
- ④ 우리나라는 기관대립형을 채택하면서도 단체장의 지위를 강화하였다는 특징을 가진다.

문 19. 측정의 타당성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 추상적 개념과 측정지표 간의 일치 정도를 구성개념 타당성이라 한다.
- ② 어떤 개념의 측정지표와 이미 타당성이 검증된 다른 기준과의 상관성 정도를 내용 타당성이라 한다.
- ③ 측정지표가 지표의 모집단을 대표하고 있는 정도를 기준 타당성이라 한다.
- ④ 같은 개념을 상이한 측정방법으로 측정했을 때, 그 측정값 사이의 상관관계의 정도를 차별적 타당성이라 한다.

문 20. 행정정보공개에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국민생활에 큰 영향을 미치는 정책정보는 청구가 없더라도 공개해야 한다.
- ② 유비쿼터스(ubiquitous) 정부의 실현은 행정정보공개제도의 실질적 구현에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.
- ③ 행정정보공개의 확대는 공무원의 도전적이고 적극적인 행태를 조장한다.
- ④ 정보공개청구제도는 특정 청구인을 대상으로 한다.

행 정 학

문 1. 시장실패의 원인이 아닌 것은?

- ① 규모의 경제
- ② 정보의 비대칭성
- ③ X-비효율성
- ④ 외부효과와 발생

문 2. 정책유형 중 국민들에게 권리나 혜택 또는 서비스를 나누어 주는 배분정책(distributive policy)에 속하는 것은?

- ① 고속도로, 항만, 공항 등 사회간접자본을 구축하는 정책
- ② 그린벨트내 공장 건설을 금지하는 정책
- ③ 계층간의 소득을 재분배하여 소득격차를 해소하는 정책
- ④ 정부체제를 유지하기 위하여 인적, 물적자원을 동원하는 정책

문 3. 정책의제형성에 영향을 미치는 요인들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 문제가 사회적 유의성이 높을수록 의제로 채택될 가능성이 높다.
- ② 단순한 문제가 의제로 채택될 가능성이 높다.
- ③ 극적인 사건이나 위기 등은 의제로 채택될 가능성이 높다.
- ④ 선례가 있는 문제들은 의제로 채택될 가능성이 낮다.

문 4. 킹던(J.W. Kingdon)의 ‘정책의 창 이론(Policy Window Theory)’에서, 서로 결합하여 새로운 정책의제로 형성되는 독립된 흐름이 아닌 것은?

- ① 정보의 흐름(information stream)
- ② 정치의 흐름(political stream)
- ③ 정책의 흐름(policy stream)
- ④ 문제의 흐름(problem stream)

문 5. 위원회의 유형과 우리나라 정부조직을 바르게 연결한 것은?

- ① 자문위원회 - 공정거래위원회
- ② 조정위원회 - 중앙선거관리위원회
- ③ 행정위원회 - 소청심사위원회
- ④ 독립규제위원회 - 경제관계장관회의

문 6. 공무원의 징계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 징계로 파면처분을 받은 때부터 5년이 지나지 아니한 자와, 징계로 해임처분을 받은 때부터 3년이 지나지 아니한 자는 공무원으로 임용될 수 없다.
- ② 금품 및 향응 수수, 공금의 횡령·유용으로 징계 해임된 자의 퇴직급여는 감액하지 아니한다.
- ③ 탄핵 또는 징계에 의하여 파면된 경우, 재직기간이 5년 이상인 사람의 퇴직급여는 1/2을 감액하여 지급한다.
- ④ 탄핵 또는 징계에 의하여 파면된 경우, 재직기간이 5년 미만인 사람의 퇴직급여는 1/4을 감액하여 지급한다.

문 7. 국회의 결산심사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 예산집행과정에서 위법 또는 부당한 지출이 있었는지의 여부를 확인하는 통제기능과, 예산운용에 대한 평가결과를 다음 연도 예산 심의에 반영하는 환류기능을 수행한다.
- ② 예산결산특별위원회의 결산심사는 제안설명과 전문위원의 검토보고를 듣고, 종합정책질의, 부별심사 또는 분과위원회심사 및 찬반토론을 거쳐 표결한다.
- ③ 결산의 심사결과 위법 또는 부당한 사항이 있는 때에 국회는 본회의 의결후 정부 또는 해당기관에 변상 및 징계조치 등 그 시정을 요구하고, 정부 또는 해당기관은 시정요구를 받은 사항을 지체없이 처리하여 그 결과를 국회에 보고하여야 한다.
- ④ 예산결산특별위원회 위원장은 결산을 소관상임위원회에 회부할 때에 심사기간을 정할 수 있으며, 상임위원회가 이유없이 그 기간내에 심사를 마치지 아니한 때에는 이를 바로 예산결산특별위원회에 회부할 수 있다.

문 8. 직위분류제의 출발에 영향을 미친 것을 모두 고르면?

- | | |
|---------------|--------------------------|
| ㄱ. 과학적 관리론 | ㄴ. 종신고용보장 |
| ㄷ. 보수의 형평성 요구 | ㄹ. 실적주의(merit system) 요구 |

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 9. 다음은 지방자치단체 상호간 관계에 대한 설명이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 말을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- 2개 이상의 지방자치단체가 하나 또는 둘 이상의 사무를 공동으로 처리할 필요가 있을 때에는 규약을 정하여 그 지방의회의 의결을 거쳐 시·도는 안전행정부 장관의, 시·군 및 자치구는 시·도지사의 승인을 받아 ㉠ 을(를) 설립할 수 있다.
- 지방자치단체의 장이나 지방의회의 의장은 상호 간의 교류와 협력을 증진하고, 공동의 문제를 협의하기 위하여 전국적 ㉡ 을 설립할 수 있다.
- 지방자치단체 상호간이나 지방자치단체의 장 상호간 사무를 처리할 때 의견이 달라 생긴 분쟁의 조정과 행정협의회에서 합의가 이루어지지 아니한 사항의 조정에 필요한 사항을 심의·의결하기 위하여 안전행정부에 ㉢ 을 둔다.
- 지방자치단체는 2개 이상의 지방자치단체에 관련된 사무의 일부를 공동으로 처리하기 위하여 관계 지방자치단체 간의 ㉣ 을 구성할 수 있다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|-------------|-------------|-------------------|-------------|---|
| ① 행정협의회 | 지방자치단체장 협의회 | 지방자치단체 지방분쟁 조정위원회 | 협의체 | |
| ② 지방자치단체 조합 | 행정협의회 | 지방자치단체 지방분쟁 조정위원회 | 협의체 | |
| ③ 행정협의회 | 협의체 | 지방자치단체 중앙분쟁 조정위원회 | 지방자치단체장 협의회 | |
| ④ 지방자치단체 조합 | 협의체 | 지방자치단체 중앙분쟁 조정위원회 | 행정협의회 | |

문 10. 다음은 지방세 각 세목에 대한 설명이다. 목적세에 해당하는 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 국세인 부가가치세의 일부를 지방세로 전환한 세금이다.
납세의무자는 부가가치세를 납부할 의무가 있는 자이며, 국가에 부가가치세를 납부하면 국가가 납세액의 일정 비율을 지방자치단체로 이전하는 형식을 취한다.
- ㄴ. 지하·해저자원, 관광자원, 수자원, 특수지형 등 지역 자원의 보호 및 개발, 지역의 특수한 재난예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업, 그 밖에 지역 균형개발사업에 필요한 재원을 확보하거나 소방시설, 오물처리시설, 수리시설 및 그 밖의 공공시설에 필요한 비용을 충당하기 위하여 부과하는 세금이다.
- ㄷ. 소득분과 종업원분으로 구분한다. 소득분은 지방자치 단체에서 소득세 및 법인세의 납세의무가 있는 자에게 부과하고, 종업원분은 종업원에게 급여를 지급하는 사업주에게 부과한다.
- ㄹ. 지방교육의 질적 향상에 필요한 지방교육재정의 확충에 소요되는 재원을 확보하기 위하여 부과한다. 레저세, 담배소비세, 주민세 균등분 등의 납세의무자에게 부과 한다.

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ

문 11. 조직관리에서 수직적 연결을 위한 조정기제가 아닌 것은?

- ① 계층제
② 규칙과 계획
③ 수직정보시스템
④ 임시작업단(task force)

문 12. 행정통제의 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 실제 행정 과정에 대한 정보의 수집
ㄴ. 목표와 계획에 따른 통제기준의 확인
ㄷ. 통제주체의 시정조치
ㄹ. 과정평가, 효과평가 등의 실시

- ① ㄱ→ㄴ→ㄷ→ㄹ
② ㄴ→ㄱ→ㄷ→ㄹ
③ ㄴ→ㄷ→ㄱ→ㄹ
④ ㄷ→ㄴ→ㄱ→ㄹ

문 13. 수평적 전문화와 수직적 전문화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전문자격 직무는 수평적 전문화와 수직적 전문화의 수준이 모두 높은 경우에 효과적이다.
- ② 직무 확장(job enlargement)은 기존의 직무에 수평적으로 연관된 직무요소 또는 기능들을 추가하는 수평적 직무재설계의 방법으로서, 수평적 전문화의 수준이 낮아지는 것이다.
- ③ 고위관리직무는 수평적 전문화와 수직적 전문화의 수준이 모두 낮은 경우에 효과적이다.
- ④ 직무 풍요화(job enrichment)는 직무를 맡는 사람의 책임성과 자율성을 높이고, 직무수행에 관한 환류가 원활히 이루어지도록 직무를 재설계하는 방법으로서, 수직적 전문화의 수준이 낮아지는 것이다.

문 14. 변혁적 리더십(transformational leadership)의 특징이 아닌 것은?

- ① 리더는 부하의 욕구와 직무수행에 필요한 자원을 정확히 파악하여 그에 대한 보상과 지원을 제공하고, 부하는 그에 상응하는 노력을 통하여 리더가 제시한 과업목표를 달성한다.
- ② 부하의 변화측면에 초점을 맞추어 재량권을 부여하고 부하를 리더로 키운다.
- ③ 부하의 자기 실현과 존중감 등 높은 수준의 욕구 실현에 관심을 갖는다.
- ④ 조직이 나아갈 비전을 제시하고 구성원들로 하여금 비전을 공유할 수 있도록 만든다.

문 15. 제도화된 부패(institutionalized corruption)의 특징이 아닌 것은?

- ① 부패저항자에 대한 제재와 보복
② 부패행위자에 대한 보호와 관대한 처분
③ 실제로 지켜지지 않는 반부패 행동규범의 대외적 표방
④ 공식적 행동규범을 준수하려는 성향의 일상화

문 16. 「공무원직장협의회 설립·운영에 관한 법률」상 공무원직장 협의회에 가입할 수 있는 공무원은?

- ① 5급 일반직 공무원
② 특정직공무원 중 재직경력 10년 미만의 외무영사직렬공무원
③ 5급에 상당하는 별정직공무원
④ 「국가공무원법」 제66조 제1항 단서에 따라 노동운동이 허용되는 공무원

문 17. 「지방자치법」상 지방자치단체에 대한 국가의 지도·감독의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장이 사무를 처리할 때 의견을 달리하는 경우 이를 협의·조정하기 위하여 국무총리 소속으로 행정협의조정위원회를 둔다.
- ② 지방자치단체나 그 장이 위임받아 처리하는 국가사무에 관하여 시·도에서는 주무부장관의, 시·군 및 자치구에서는 1차로 시·도지사의, 2차로 주무부장관의 지도·감독을 받는다.
- ③ 안전행정부장관이나 시·도지사는 지방자치단체의 자치사무가 공익을 현저히 해친다고 판단되면 지방자치단체의 서류·장부 또는 회계를 감사할 수 있다.
- ④ 지방의회의 의결이 공익을 현저히 해친다고 판단되면 시·도에 대하여는 주무부장관이, 시·군 및 자치구에 대하여는 시·도지사가 재의를 요구하게 할 수 있다.

문 18. 「국가정보화기본법」상 정보화책임관의 담당업무가 아닌 것은?

- ① 국가정보화 사업의 총괄조정, 지원 및 평가
- ② 정보문화의 창달과 정보격차의 해소
- ③ 중요지식정보자원의 지정
- ④ 「전자정부법」 제2조 제12호에 따른 정보기술아키텍처의 도입·활용

문 19. 총액배분 자율편성 예산제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사전에 결정된 예산의 지출한도 내에서 각 부처가 자율적으로 예산을 편성해 운영한다.
- ② 부처의 자율성이 높아지는 예산제도로 상향식(bottom-up) 방식이다.
- ③ 중기적 시각에서 정부 전체의 재정규모를 검토하기 때문에 전략적 계획의 발전을 촉진하고 재정의 경기조절기능을 강화할 수 있다.
- ④ 미래예측을 강조함으로써 점증주의적 예산 편성 관행을 바꾸는 데 기여할 수 있다.

문 20. 집단적 문제해결의 전통적 방법을 수정한 대안과 그 특징을 바르게 연결하지 않은 것은?

- ① 델파이기법(delphi method) - 문제해결의 아이디어를 제공하는 사람들이 서로 대면적인 접촉을 하지 않고 각각 독자적으로 형성한 판단들을 종합·정리하는 방법이다.
- ② 브레인스토밍(brain storming) - 참가자들이 될 수 있는대로 많은 독창적 의견을 내도록 노력해야 하므로, 이미 제안된 여러 아이디어들을 종합하여 새로운 아이디어를 만들어내는 편승기법(piggy backing)의 사용을 지양한다.
- ③ 변증법적 토론(dialectical inquiry) - 두 집단으로 나누어 토론을 하기 때문에 특정 대안의 장점과 단점이 최대한 노출될 수 있다.
- ④ 명목집단기법(nominal group method) - 개인들이 개별적인 해결방안을 구상하고 그에 대해 제한된 집단적 토론만 한 다음, 표결로 의사를 결정하는 방법이다.

행 정 학

문 1. 학습조직에 대한 설명으로 부적절한 것은?

- ① 관료제 모형의 대안으로 등장하였다.
- ② 조직 능력보다는 개인 능력을 제고하는 데 초점을 맞춘다.
- ③ 능률성보다는 문제해결을 필수적 가치로 추구한다.
- ④ 성공하기 위해서는 사려 깊은 리더십이 필요하다.

문 2. 재분배 정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 표준운영절차나 상례적 절차를 확립하여 원활하게 집행할 가능성이 상대적으로 낮다.
- ② 부나 권리의 편중을 해소하기 위하여 정부가 가진 자와 못 가진 자의 분포를 인위적으로 변화시키려고 하는 정책이다.
- ③ 누진세 · 사회보장 · 사회간접자본정책 등이 그 예이다.
- ④ 정책참여자들 간 이해 대립으로 갈등이 발생할 가능성이 높다.

문 3. 베버(M. Weber)의 관료제 이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계층제에서 근무하는 관료는 봉사 대상인 국민에게 책임을 져야 한다.
- ② 관료는 'Sine ira et studio'의 정신으로 업무를 수행하여야 한다.
- ③ 관료를 승진시킬 때에는 근무연한을 고려할 수 있다.
- ④ 보수를 받지 않고 봉사하는 사람은 관료라고 볼 수 없다.

문 4. 예산 통일성 원칙에 대한 예외가 아닌 것은?

- ① 특별회계
- ② 목적세
- ③ 계속비
- ④ 수입대체경비

문 5. 롤스(J. Rawls)의 정의론과 거리가 먼 것은?

- ① 기본적 자유의 평등 원리
- ② 최대극대화의 원리
- ③ 차등의 원리
- ④ 공정한 기회균등의 원리

문 6. 발생주의회계제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 거래나 사건이 발생하는 시점에서 인식하는 것으로 자산 · 부채 · 수입 · 지출을 정확하게 측정하기 위한 회계기법이다.
- ② 미지급금 · 부채성충당금 등을 포함하여 부채를 정확하게 측정한다.
- ③ 산출에 대한 원가 산정이 가능하기 때문에 분권화된 조직의 자율과 책임을 구현할 수 있는 중요한 수단이다.
- ④ 이 제도를 사용하더라도 현금흐름보고서를 통해 현금흐름을 파악할 수 있으며, 부채를 과소평가하는 현금주의회계제도의 단점을 극복할 수 있다.

문 7. 우리나라 특별회계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 특별회계 설립 주체에 따라 중앙정부 특별회계와 지방자치단체 특별회계로 구분한다.
- ② 특정한 사업을 운영하기 위한 중앙정부 특별회계의 일례로 교육비특별회계가 있다.
- ③ 「지방공기업법」에 따라 설립된 모든 지방직영기업은 지방자치단체 공기업특별회계 대상이다.
- ④ 중앙정부의 기업특별회계에는 책임운영기관특별회계와 「정부기업예산법」의 적용을 받는 우편사업 · 우체국예금 · 양곡관리 · 조달특별회계가 있다.

문 8. 신제도주의 이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 신제도주의는 원자화된 개인이 아니라 제도라는 맥락 속에서 전개되는 개인 행위에 초점을 맞춘다.
- ② 신제도주의에서 제도는 독립변수일 수도 있고 종속변수일 수도 있다.
- ③ 합리적 선택 신제도주의에 의하면 행위자의 선택은 개인들 간 상호작용을 통해 형성된다.
- ④ 역사적 신제도주의는 전체주의(holism) 입장을 취하며 주로 중범위 수준에서 분석을 수행한다.

문 9. 립스키(M. Lipsky)의 일선관료제 이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일선관료(street-level bureaucrats)는 시민들과 직접 대면하면서 정책을 집행하는 사람들이다.
- ② 일선관료들은 일반적으로 과중한 업무 부담을 가진다.
- ③ 일선관료들은 모호하고 대립적인 기대들이 존재하는 업무환경 때문에 정책목표를 달성할 수 없는 경우가 많다.
- ④ 일선관료들의 재량권이 부족하여 업무가 지연된다.

문 10. 신공공서비스 이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기업주의 가치를 추구한다.
- ② 고객이 아닌 시민을 위해 봉사한다.
- ③ 전략적으로 생각하고 민주적으로 행동한다.
- ④ 공익을 찾으려고 노력한다.

문 11. 스마트사회 및 스마트정부의 모습과 거리가 먼 것은?

- ① 유연성 · 창의성 · 인간중심 가치가 중시되는 사회이다.
- ② 정부는 국민이 요구하기 전에 먼저 알아서 서비스를 제공한다.
- ③ 스마트워크의 확산으로 현장에서 업무를 처리하고 실시간으로 입력하기 때문에 효율성과 생산성이 제고된다.
- ④ 재난 발생 후 최대한 빠른 시간 내에 복구하는 것을 정책 목표로 추구한다.

문 12. 「지방자치법」에서 정한 주민참여의 방식으로 옳지 않은 것은?

- ① 주민의 조례제정 청구
- ② 주민의 감사 청구
- ③ 주민총회
- ④ 주민소송

문 13. 지방공공서비스 공급과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 영국에서는 의무경쟁입찰제도가 최고가치 정책으로 전환되었다.
- ② 사바스(E. S. Savas)의 분류에 따르면, 계약·허가·보조금 등은 지방정부가 공급을 결정하고 민간부문이 생산을 담당하는 공급 유형에 속한다.
- ③ 니스카넨(W. Niskanen)의 예산극대화 모형에 따르면, 관료들의 행태 때문에 지방정부의 예산 규모가 사회적으로 효율적인 수준보다 더 커질 수 있다.
- ④ 시민공동생산 논의는 시민과 지역주민을 정규생산자로 파악하는 데에서 출발한다.

문 14. 다면평가제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공무원의 국민에 대한 충성심을 강화하는 데 기여할 수 있다.
- ② 작업집단의 팀워크 발전에 기여할 수 있다.
- ③ 우리나라에서는 평가자를 행정기관 내부자에 국한한다.
- ④ 피평가자를 업무목표의 성취보다 원만한 대인관계 유지에 급급하도록 만들 우려가 있다.

문 15. 정부실패 및 행정개혁에 대한 설명으로 부적절한 것은?

- ① 내부성 문제는 정부실패를 초래할 수 있다.
- ② 경쟁적 환경을 조성하여 정부실패 문제를 완화할 수 있다.
- ③ 뉴거버넌스적 접근은 공공부문과 민간부문 간 협력을 중시한다.
- ④ 신공공관리적 개혁은 경제적 효율성과 민주주의 책임성을 제고한다.

문 16. 성과중심주의에 입각한 성과관리의 효용 또는 한계에 대한 설명으로 부적절한 것은?

- ① 목표성취도에 유인기제를 연결하기 때문에 관리대상자들이 성과목표를 매우 높게 설정하는 행동 경향을 보인다.
- ② 관료적 조직문화의 변화를 유도한다.
- ③ 다양한 이해관계자들과 압력단체들의 개입 때문에 성과계획이 합리적으로 수립되기 어렵다.
- ④ 업무수행과 성과 사이에 개입하는 변수들이 많아 인과관계를 확인하기 어렵다.

문 17. 행정윤리 및 행정통제 제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 행정절차법 - 국민의 권익을 제한하는 처분을 할 경우에는 당사자에게 사전 통지해야 한다.
- ② 내부고발자 보호제도 - 조직의 불법행위를 언론이나 국회 등 외부에 알린 조직구성원을 보호한다.
- ③ 옴부즈만(ombudsman) - 행정이 잘못된 경우 해당 공무원에게 설명을 요구하고 필요한 사항을 조사하여 그 결과를 민원인에게 알려 준다.
- ④ 백지신탁 - 4급 이상 공무원은 이해의 충돌을 막기 위해 보유한 부동산을 수탁기관에 신탁해야 한다.

문 18. 직위분류제 분류 구조와 관련된 개념을 바르게 연결한 것은?

- ㄱ. 한 사람의 공무원에게 부여할 수 있는 직무와 책임
- ㄴ. 직무의 종류는 다르지만, 그 곤란성·책임수준 및 자격수준이 상당히 유사하여 동일한 보수를 지급할 수 있는 모든 직위를 포함하는 것
- ㄷ. 직렬 내에서 담당분야가 동일한 직무의 군
- ㄹ. 직무의 종류가 유사한 직렬의 군

	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ
① 직위	등급	직류	직군	
② 직렬	등급	직군	직류	
③ 직위	직급	직류	직군	
④ 직렬	직급	직군	직류	

문 19. 하이예스(M. Hayes)는 정책결정 상황을 참여자들 간 목표 합의 여부, 수단적 지식 합의 여부에 따라 아래 표와 같이 구분한다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

<표> 정책결정 상황의 분류

	목표 갈등	목표 합의
수단적 지식 갈등	I	II
수단적 지식 합의	III	IV

- ① 상황 I에서는 점증주의적 결정이 불가피하며, 점증적이지 않은 대안은 입법과정에서 제외될 수밖에 없다.
- ② 상황 II에서는 사이버네틱스(cybernetics) 모형에 따라 정책이 결정된다.
- ③ 상황 III에서는 수단에 대한 합의로 인하여 합리적 의사결정이 이루어진다.
- ④ 상황 IV에서는 비교적 기술적이고 행정적인 문제가 포함되어 큰 변화가 일어날 수 있다.

문 20. 대표관료제 이론이 상정하는 효과를 모두 고른 것은?

- ㄱ. 다양한 집단을 참여시킴으로써 정부관료제를 민주화하는 데 기여한다.
- ㄴ. 공무원 신분보장을 통해 행정의 안정성과 계속성을 확보한다.
- ㄷ. 기회균등 원칙을 보장함으로써 사회적 형평성을 제고한다.
- ㄹ. 정당의 대중화와 정당정치 발달에 기여한다.
- ㅁ. 국민의 다양한 요구에 대한 대응성을 제고한다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

7급 헌 법

- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2011 지방직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

헌 법

문 1. 헌법개정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법개정이 의식적인 헌법규정의 변경이라고 한다면, 헌법 변천은 무의식적인 헌법규정의 내용변화라고 할 수 있다.
- ② 슈미트(C. Schmitt)는 헌법제정의 한계는 부인하나, 헌법개정의 한계는 인정한다.
- ③ 독일기본법은 헌법개정법률에 의한 헌법개정방법을 도입하고, 헌법개정의 한계를 명문으로 규정하고 있다.
- ④ 현행 헌법과 마찬가지로 역대 헌법은 헌법개정의 실정법적 한계를 인정하지 않았다.

문 2. 헌법재판소가 기본권제한과 관련하여 비례성의 원칙에 위반된다고 결정한 것이 아닌 것은?

- ① 선거법과 다른 죄의 경합범으로 벌금 100만원 이상을 선고받아 확정된 경우, 그 전부를 선거법으로 의제함으로써 선거권 및 피선거권이 제한되도록 한 것
- ② 부동산실명법을 위반한 명의신탁자에 대하여 일률적으로 부동산가액의 100분의 30에 해당하는 과징금을 부과한 것
- ③ 누진과세제도하에서 혼인한 부부에게 조세부담의 증가를 초래하는 부부자산소득합산과세를 규정한 것
- ④ 특별시·광역시에 있어서 택지의 소유상한을 200평으로 정한 것

문 3. 국가의 기본권보호의무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법 제10조는 국가의 기본권보호의무를 명문으로 규정하고 있다.
- ② 헌법재판소는 국가가 기본권보호의무를 다하지 않았는지를 심사할 때 적어도 적절하고 효율적인 최소한의 보호조치를 취하였는가 하는 이른바 ‘과소보호금지원칙’의 위반 여부를 기준으로 삼는다.
- ③ 국민의 기본권을 보호하는 것은 국민주권의 원리상 국가의 가장 기본적인 의무이므로 입법자는 기본권보호의무를 최대한 실현하여야 하며, 헌법재판소는 입법자의 기본권보호의무를 엄밀하게 심사하여야 한다.
- ④ 헌법재판소는 국민의 생명·신체의 안전을 보호하기 위한 조치가 필요한 상황인데도 국가가 아무런 보호조치를 취하지 않았는지, 아니면 취한 조치가 법익을 보호하기에 전적으로 부적합하거나 매우 불충분한 것이 명백한 경우에 한하여 국가의 보호의무 위반을 확인하여야 한다.

문 4. 교육에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳은 것은?

- ① 헌법상 보장되고 있는 학문의 자유 또는 교육을 받을 권리의 규정에서 교사의 수업권(授業權)이 파생되는 것으로 해석하여 기본권에 준하는 것으로 간주하더라도, 수업권을 내세워 국민의 수학권(修學權)을 침해할 수는 없다.
- ② 부모의 자녀에 대한 교육권은 비록 헌법에 명문으로 규정되어 있지는 아니하지만 이는 모든 인간이 누리는 불가침의 인권이다. 이러한 부모의 교육권은 학교 밖 다른 교육주체와의 관계에서 대등한 지위를 가진다.
- ③ 중학교 의무교육을 일시에 전면 실시하는 대신 단계적으로 확대 실시하도록 한 것은 실질적 평등의 원칙에 부합되지 않는다.
- ④ 국공립학교와는 달리 사립학교의 경우에 학교운영위원회의 설치를 임의적인 사항으로 규정한 것은 학부모의 교육참여권을 침해하여 위헌이다.

문 5. 표현의 자유에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳지 않은 것은?

- ① 무엇이 금지되는 표현인지가 불명확한 경우에, 자신이 행하고자 하는 표현이 규제의 대상이 아니라는 확신이 없는 기본권 주체는 대체로 규제를 받을 것을 우려해서 표현행위를 스스로 억제하게 될 가능성이 높기 때문에, 표현의 자유를 규제하는 법률은 규제되는 표현의 개념을 세밀하고 명확하게 규정할 것이 헌법적으로 요구된다.
- ② 방송위원회로부터 위탁을 받은 한국광고자율심의기구로 하여금 텔레비전 방송광고의 사전심의를 담당하도록 한 것은 행정기관에 의한 사전검열로서 헌법이 금지하는 사전검열에 해당한다.
- ③ 영상물등급위원회에 의한 등급분류보류제도는 실질적으로 영상물등급위원회의 허가를 받지 않는 한 영화를 통한 의사표현이 무한정 금지될 수 있으므로 검열에 해당한다.
- ④ 일간신문과 지상파방송 간의 검열을 금지하는 것은 언론의 다양성을 보장하기 위한 필요한 한도 내의 제한이라고 할 수 없어 신문의 자유를 침해한다.

문 6. 재산권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 재산권의 내용을 새로이 형성하는 법률이 합헌적이기 위하여서는 장래에 적용될 법률이 헌법에 합치하면 되는 것이지 과거의 법적 상태에 의하여 부여된 구체적 권리에 대한 침해를 정당화하는 이유가 존재하여야 하는 것은 아니다.
- ② 재산권은 민법상의 소유권·물권·채권은 물론 특별법상의 권리인 광업권·어업권·수렵권 그리고 공법상의 권리인 환매권·퇴직연금수급권·퇴직급여청구권 등도 포함한다.
- ③ 개발제한구역 지정으로 인하여 토지를 종래의 목적으로도 사용할 수 없거나 또는 더 이상 법적으로 허용된 토지이용의 방법이 없기 때문에 실질적으로 토지의 사용·수익의 길이 없는 경우에는 토지소유자가 수인해야 하는 사회적 제약의 한계를 넘는 것으로 보아야 한다.
- ④ 재산권 보장은 주관적 공권의 보장인 동시에 그 재산권이 존재하는 특정한 공동체의 사유재산제도의 보장인 점에서, 사유재산권이나 사유재산제도를 부인하면 재산권 침해가 된다.

문 7. 사회보장수급권에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳지 않은 것은?

- ① 「공무원연금법」상 퇴직연금의 수급자가 「사립학교교직원연금법」 제3조의 학교기관으로부터 보수 기타 급여를 지급받고 있는 경우, 그 기간 중 퇴직연금의 지급을 정지하도록 한 것은 기본권제한의 입법한계를 일탈한 것으로 볼 수 없다.
- ② 국민연금의 급여수준은 납입한 연금보험료의 금액을 기준으로 결정하여야 하며, 한 사람의 수급권자에게 여러 종류의 수급권이 발생한 경우에는 중복하여 지급해야 한다.
- ③ 「공무원연금법」상의 연금수급권은 국가에 대하여 적극적으로 급부를 요구하는 것이므로 헌법규정만으로는 실현될 수 없고, 법률에 의한 형성을 필요로 한다.
- ④ 「군인연금법」상의 퇴역연금은 퇴직군인의 생활을 보장하기 위한 사회보험 내지 사회보장·사회복지적 성질도 함께 갖는 것이며, 이와 같은 법적 성질은 퇴직일시금의 경우도 기본적으로 같다.

문 8. 대통령의 사면권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반사면의 경우 특별한 규정이 없는 한 형의 선고 받은 자는 형의 선고의 효력이 상실된다.
- ② 특별사면은 형의 선고를 받은 자에 대해 행한다.
- ③ 형의 집행유예를 선고받은 자에 대해서도 형의 선고의 효력을 상실하게 하는 특별사면을 할 수 있다.
- ④ 행정규칙 위반에 대한 벌칙에 대하여는 사면을 할 수 없다.

문 9. 행정입법에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 하위법규인 대통령령의 내용이 합헌인 경우 그 수권 법률도 합헌이고, 대통령령이 위헌일 경우 그 수권 법률도 위헌이다.
- ② 법률이 위임의 사항과 범위를 구체적으로 확정하지 아니하고 특정한 행정기관에게 입법권을 일반적·포괄적으로 위임하는 것도 허용된다.
- ③ 집행명령은 특정한 법률이나 상위 법령을 시행하기 위하여 필요한 구체적 절차와 방법 등을 규정하는 것이므로 새로운 입법사항도 규정할 수 있다는 것이 대법원의 판례이다.
- ④ 부령의 제정·개정절차가 대통령령에 비하여 보다 용이한 점을 고려할 때, 대통령령이 법률에서 위임받은 사항을 전혀 규정하지 아니하고 그대로 부령에 재위임하는 것은 허용되지 않는다.

문 10. 국무총리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법재판소는 “국무총리는 단지 대통령의 첫째가는 보좌기관으로서 행정에 관하여 독자적인 권한을 가지지 못하고 대통령의 명을 받아 행정각부를 통할하는 기관으로서의 지위를 가진다.”고 결정한 바 있다.
- ② 헌법재판소는 “국무총리의 통할을 받는 행정각부에는 모든 행정기관이 포함된다.”고 결정한 바 있다.
- ③ 국무총리의 국무위원 임명제정은 대통령을 법적으로 구속하지 않는다는 것이 지배적 견해이다.
- ④ 현행 헌법상 국무총리는 국회의 동의를 얻어 대통령이 임명하도록 하고 있으나, 제헌헌법에서는 대통령이 임명하고 국회의 승인을 얻도록 하였다.

문 11. 대통령선거에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대통령 피선거권자의 연령은 헌법상 제한되어 있다.
- ② 대통령선거의 선거구는 전국단위의 단일선거구이므로 정당은 소속당원 1인에 한하여 대통령후보로 추천할 수 있다.
- ③ 피선거권 상실로 인한 당선효력의 상실은 대통령선거에 따른 당선확정일을 기준으로 한다는 것이 지배적 견해이다.
- ④ 대통령선거에서 당선의 효력에 이의가 있는 경우, 정당 또는 후보자는 사안에 따라 당선인을 피고로 하거나 중앙선거관리위원회위원장 또는 국회의장을 피고로 하여 대법원에 소를 제기할 수 있다.

문 12. 다음 설명 중 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 감사원은 헌법규정상 감사에 관한 절차·내부규율·사무처리에 관한 감사원규칙 제정권을 가지고 있다.
- ② 정부에 제출 또는 회부된 정부의 정책에 관계되는 청원의 심사는 국무회의의 심의를 거칠 필요가 없다.
- ③ 중앙선거관리위원회는 법령의 범위 안에서 선거관리·국민투표관리·정당사무 또는 내부규율에 관한 규칙을 제정할 수 있다.
- ④ 대통령의 국군 해의 파견결정은 국회의 동의에 의해 법적으로 유효한 행위로 완성되므로 헌법소원심판의 대상이 될 수 있다.

문 13. 국회의 입법절차에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 위원회가 법률안을 심의함에 있어서 제정법률안 및 전부개정법률안에 대한 축소심사도 위원회의 의결로 생략할 수 있다.
- ② 위원회는 제정법률안 및 전부개정법률안에 대한 공청회 또는 청문회를 위원회 의결로 생략할 수 없다.
- ③ 위원회가 이유 없이 그 기간 내에 심사를 마치지 아니한 때에는 국회의장이 중간보고를 들은 후 다른 위원회에 회부하거나 바로 본회의에 부의할 수 있다.
- ④ 소관위원회는 발의 또는 제출된 제정법률안이 그 위원회에 회부된 후 20일을 경과하지 아니한 때라도 언제든지 이를 의사일정으로 상정할 수 있다.

문 14. 국회의 의사절차원칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회의원들의 국정감사활동에 대한 평가 및 그 결과공표의 부적절함을 이유로 국정감사에 대한 시민단체의 방청을 불허한 것은 방청허가권의 재량범위를 일탈하여 방청의 자유 내지 알권리를 침해한 것이다.
- ② 단순한 행정적 회의를 제외하고 국회의 헌법적 기능과 관련된 모든 회의는 본회의든 위원회의 회의든 원칙적으로 국민에게 공개되어야 하고, 또한 원하는 국민은 그 회의를 방청할 수 있다.
- ③ 방청불허의 사유 자체는 제한적이지만 그러한 사유의 구비여부에 대한 판단에 관하여는 국회의 자율성 존중의 차원에서 폭넓은 재량을 인정하여야 할 것이다.
- ④ 예산결산특별위원회 계수조정소위원회가 그 업무의 성격과 종전의 관행에 따라 회의를 비공개로 하기로 하여 방청을 불허한 것은 국회의 의사자율권의 범위를 벗어난 위헌적인 공권력의 행사가 아니다.

문 15. 조세법률주의에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 우리 헌법은 법률과 예산의 형식을 구별하고 있기 때문에, 만일 예산법률주의를 채택하고자 할 경우에는 헌법을 개정하여야 한다.
- ② 조세법률은 엄격하게 해석하여야 하므로 유추해석은 금지되지만 확장해석은 허용될 수 있다.
- ③ 예산과 법률은 형식, 성립절차 및 규율대상이 다르기 때문에 예산으로 법률을 변경하거나 법률로 예산을 변경할 수 없다.
- ④ 수질개선 부담금은 조세와는 구별되지만 부담금을 부과할 때에도 평등원칙이나 비례성원칙과 같은 기본권제한 입법의 한계를 준수하여야 한다.

문 16. 위헌법률심판에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 해당 법률규정의 위헌여부에 따라 비록 판결주문의 형식적 내용이 달라지는 것은 아니라 하더라도 그 판결의 실질적 효력에 차이가 있게 되는 경우, 위헌법률심판제청의 적법요건으로서 재판의 전제성이 있다.
- ② 법원으로부터 법률의 위헌여부 심판의 제청을 받은 헌법재판소로서는 법률이 재판의 전제가 되는 요건을 갖추고 있는지의 여부를 심판함에 있어서 제청법원의 견해를 존중하는 것이 원칙이므로, 재판의 전제와 관련된 사항에 대하여는 헌법재판소가 직권으로 조사할 수 없다.
- ③ 여권발부조건에 해당하는지 여부를 심사하기 위한 신원조회 때문에 여권이 뒤늦게 발부되어 출국을 못한 경우, 여권발부 지연으로 인한 손해배상소송에서는 여권발부 거부의 근거 규정의 위헌성을 다룬만한 재판의 전제성이 인정될 수 없다.
- ④ 법률조항 중 관련사건의 재판에서 적용되지 않는 내용이 들어 있는 경우에도 제청법원이 단일 조문 전체를 위헌제청하고 그 조문 전체가 같은 심사척도가 적용될 위헌 심사대상인 때에는 그 조문 전체가 심판대상이 된다.

문 17. 헌법소원의 보충성에 관한 설명으로 옳은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법은 다른 법률에 의한 구제절차가 있는 경우에는 그 절차를 모두 거친 후가 아니면 헌법소원심판청구를 할 수 없도록 규정하여 보충성의 원칙을 인정하고 있다.
- ② 다른 구제절차란 공권력의 행사 또는 불행사를 직접 대상으로 하여 그 효력을 다룰 수 있는 권리구제절차 뿐만 아니라 사후적·보충적 구제수단인 손해배상청구나 손실보상청구와 같은 우회적인 구제수단도 포함한다.
- ③ 수형자의 서신을 교도소장이 검열하는 행위는 이른바 권력적 사실행위로서 행정심판이나 행정소송의 대상이 되는 행정처분으로 볼 수 있으나, 위 검열행위가 이미 완료되어 행정심판이나 행정소송을 제기하더라도 소의 이익이 부정될 수밖에 없으므로 헌법소원심판을 청구하는 외에 다른 효과적인 구제방법이 있다고 보기 어렵기 때문에 보충성의 원칙에 대한 예외에 해당한다.
- ④ 청구인이 헌법소원을 청구할 때 보충성원칙이 결여되어 있으면 심리종결시까지 사전구제절차를 충족하더라도 헌법재판소는 헌법소원심판청구를 각하하여야 한다.

문 18. 지방자치제도에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치제도의 보장은 지방자치단체에 의한 자치행정을 일반적으로 보장한다는 것 뿐이고 특정 지방자치단체의 존속을 보장한다는 것은 아니다.
- ② 조례는 지방자치단체가 그 자치입법권에 근거하여 자주적으로 지방의회의 의결을 거쳐 제정한 법규이기 때문에 조례 자체로 인하여 직접 그리고 현재 자기의 기본권을 침해받은 자는 그 권리구제의 수단으로서 조례에 대한 헌법소원을 제기할 수 있다.
- ③ 지방자치단체 주민으로서의 자치권 또는 주민권은 헌법에 의하여 직접 보장된 주관적 공권력이어서 그 침해만을 이유로 헌법소원심판을 청구할 수 있다.
- ④ 「지방자치법」에서 규정한 주민투표권은 그 성질상 선거권, 공무담임권, 국민투표권과 전혀 다른 것이어서 이를 법률이 보장하는 참정권이라고 할 수 있을지언정 헌법이 보장하는 참정권이라고 할 수는 없다.

문 19. 평등권의 내용에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반사인에 해당하는 금융기관 임·직원이 직무와 관련하여 수재(收財)행위를 한 경우, 공무원의 뇌물죄와 마찬가지로 별도의 배임행위가 없더라도 이를 처벌하도록 한 것은 평등의 원칙에 위반되지 아니한다.
- ② 국가인권위원회의 인권위원은 퇴직 후 2년간 교육공무원이 아닌 공무원으로 임명되거나 구 「공직선거및선거부정방지법」에 의한 선거에 출마할 수 없도록 규정한 구 「국가인권위원회법」 제11조는 인권위원을 합리적 이유없이 다른 공직자와 차별대우하는 것으로 평등의 원칙에 위배된다.
- ③ 「변호사법」 제81조 제4항 내지 제6항이 변호사 징계사건에 대하여 법원에 의한 사실심리의 기회를 배제함으로써, 징계처분을 다투는 의사·공인회계사 등 다른 전문자격 종사자에 비교하여 변호사를 차별대우함은 변호사의 직업적 특성들을 감안할 때 차별을 합리화할 정당한 목적이 있는 것이다.
- ④ 중재신청인이 중재기일에 1회 불출석하는 경우, 중재신청을 철회한 것으로 간주하는 「정기간행물의등록등에관한법률」 제18조 제5항은 과잉금지원칙 내지 평등원칙에 위반되지 아니한다.

문 20. 공무원제도에 관한 헌법재판소의 결정으로 옳지 않은 것은?

- ① 국민이 공무원으로 임용된 경우에 있어서 그가 정년까지 근무할 수 있는 권리는 헌법의 공무원 신분보장규정에 의하여 보호되는 기득권으로서 그 침해 내지 제한은 신뢰보호의 원칙에 위배되지 않는 범위 내에서만 가능하다 할 것이다.
- ② 공무원시험에서 산업기사 이상의 자격증 소지자에 대하여 가산점을 주고, 기능사 자격증 소지자에게는 가산점을 주지 않는 규정은 공무원임권 및 평등권 침해이다.
- ③ 직제폐지에 따른 직권면직을 규정한 「지방공무원법」 제62조 제1항 제3호는 직업공무원제도에 위반되지 않는다.
- ④ 직업공무원제도는 헌법이 보장하는 제도적 보장 중의 하나임이 분명하므로 입법자는 직업공무원제도에 관하여 최소한 보장의 원칙의 한계 안에서 폭넓은 입법형성의 자유를 가진다.

헌 법

문 1. 현행 헌법상 대통령에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 대통령 선거에 있어서 최고득표자가 2인 이상인 때에는 국회의 재적의원 과반수가 출석한 공개회의에서 다수표를 얻은 자를 당선자로 한다.
- ② 대통령후보자가 1인일 때에는 그 득표수가 선거권자 총수의 3분의 1 이상이 아니면 대통령으로 당선될 수 없다.
- ③ 대통령으로 선거될 수 있는 자는 국회의원의 피선거권이 있고 선거일 현재 40세에 달하여야 한다.
- ④ 대통령은 어떠한 경우에도 재직 중에는 형사상 소추를 받지 아니한다.

문 2. 현행 국적법상 국적에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 출생하기 전에 부가 사망한 때에는 그 사망한 당시에 부가 대한민국의 국민이었던 경우 그 자는 출생과 동시에 대한민국 국적을 취득한다.
- ② 대한민국의 국민으로서 자진하여 외국 국적을 취득한 자는 그 외국 국적을 취득한 때에 대한민국 국적을 상실한다.
- ③ 대한민국의 국민과 혼인한 자는 혼인과 동시에 대한민국의 국적을 취득한다.
- ④ 대한민국의 국적을 취득한 외국인으로서 외국 국적을 가지고 있는 자는 대한민국의 국적을 취득한 날부터 6개월 내에 그 외국 국적을 포기하여야 한다.

문 3. 기본권의 주체성에 관한 헌법재판소의 결정 중 옳지 않은 것은?

- ① 태아는 원칙적으로 생명권의 주체이다.
- ② 언론·출판의 자유, 재산권의 보장 등과 같이 그 성질상 법인이 향유할 수 있는 기본권은 당연히 법인에게도 적용하여야 한다.
- ③ 헌법재판소는 모든 법인에 대하여 기본권의 주체성을 인정하고 있다.
- ④ 정당은 선거에 있어서 기회균등의 보장을 받을 수 있는 헌법적 권리의 주체가 될 수 있다.

문 4. 현행법상 국회의원의 법적 지위에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회의원이 사직을 하고자 할 경우에 국회는 그 의결로 의원의 사직을 허가할 수 있다. 다만, 폐회중에는 의장이 사직을 허가할 수 있다.
- ② 국회의원의 징계처분에 대해서는 법원에 제소할 수 있다.
- ③ 국회의원이 겸할 수 없는 직에 취임한 경우에는 의원의 직에서 퇴직된다.
- ④ 국회의원을 체포 또는 구금하기 위하여 국회의 동의를 얻으려고 할 때에는 관할법원의 판사는 영장을 발부하기 전에 체포동의 요구서를 정부에 제출하여야 한다.

문 5. 헌법소원에 관한 설명 중 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 고도의 정치적 결단에 따른 통치행위는 당연히 헌법소원의 대상이 될 수 없다.
- ② 헌법재판소결정에 대한 헌법소원은 인정된다.
- ③ 작위의무가 없는 공권력의 불행사에 대한 헌법소원은 인정되지 않는다.
- ④ 국회의 예산의결은 국가기관만을 구속할 뿐 일반국민을 구속하지 않을지라도 헌법소원의 대상에 포함된다.

문 6. 현행법상 공무원에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공무원이 일정한 계급에서 일정기간 내에 승진하지 못하면 자동 퇴직하는 이른바 계급정년제는 입법자의 입법재량사항으로서 헌법에 위반되지 아니한다.
- ② 공무원의 범죄행위와 직무의 관련유무를 묻지 않고 금고 이상의 형의 집행유예 판결을 받은 것을 공무원의 당연퇴직 사유로 규정한 법률조항은 합헌이고, 과실범에 적용하는 경우에도 헌법에 위반되지 아니한다.
- ③ 7급 공무원시험에 있어서 산업기사 이상의 자격증 소지자에게는 가산점을 부여하는 반면에, 기능사 자격증 소지자에게는 가산점을 부여하지 않는 규정은 헌법에 위반되지 아니한다.
- ④ 대학교원의 정당가입 및 선거운동의 자유를 허용하면서도, 초·중등학교의 교원에게는 이를 금지하는 것은 헌법에 위반된다.

문 7. 신체의 자유와 관련된 설명 중 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 형벌과 행정질서벌(과태료)의 병과는 일사부재리의 원칙에 위반된다.
- ② 헌법 제12조 제1항 및 제3항에 규정된 적법절차의 원칙은 절차의 적법성 내지 절차의 적정성 나아가 탄핵소추절차에도 직접 적용하는 것이 헌법재판소의 입장이다.
- ③ 형의 집행 중에 있는 수형자에게도 헌법 제12조가 규정하고 있는 변호인의 조력을 받을 권리에 내포되어 있는 변호인과의 접견교통권이 제한없이 인정된다.
- ④ 형사범의 피의자에 대하여 수사기관이 수사상 필요에 따라 직접강제에 의하여 지문을 채취하려 하는 경우에는 영장주의가 적용된다.

문 8. 국회의 입법에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 실질적 정의의 실현을 위한 공익이 인정될 수 있어 개별사건 법률에 내재된 불평등을 정당화할 수 있는 합리적인 이유가 있는 경우에는 개별사건법률에 대하여 합헌으로 본다.
- ② 대통령이 법률안에 이의가 있는 때에는 환부거부할 수 있고, 대통령이 법률안을 국회에 환부한 후에 국회가 재의에 부처서 재의결하면 그 때부터 시행된다.
- ③ 이른바 ‘날치기’ 통과된 법률에 대한 헌법소원에 대해서는 법률의 입법절차가 헌법이나 국회법에 위반된다고 해도 그러한 사유만으로는 그 법률로 인하여 기본권이 현재, 직접적으로 침해받았다고 볼 수 없는 경우에는 헌법소원심판청구를 할 수 없다.
- ④ 입법절차의 준수 여부에 대해서는 헌법재판소의 권한쟁의 심판에 의하여 심사할 수 있다.

문 9. 현행 헌법상 경제질서에 관한 헌법재판소의 결정 중 옳지 않은 것은?

- ① 사적자치 내지 계약자유는 무제한의 자유가 아니라, 공공복리를 위해서 법률에 의하여 제한할 수 있다.
- ② 국세 등의 납부기한으로부터 1년 이내에 설정된 전세권·질권·저당권에 의해 담보된 다른 채권이 그 국세채권보다 먼저 성립되었다고 하더라도 그 국세채권을 그 피담보채권들에 우선하여 징수하는 것은 헌법에 반한다.
- ③ 헌법 제119조 제1항에 의하면 기업의 생성·발전·소멸은 어디까지나 기업의 자율에 맡긴다는 기업자유 의 표현이며 국가의 공권력은 특단의 사정이 없는 한 이에 대한 불개입을 원칙으로 한다는 것을 의미한다.
- ④ 입법자가 이자제한의 여부를 결정하는 것은 입법 당시의 사회경제적 여건을 고려해야 하는 입법형성권의 행사에 해당되지 아니한다.

문 10. 위헌법률심판에 있어서 재판의 전제성에 관한 헌법재판소의 결정 중 옳지 않은 것은?

- ① 심판대상조항이 당해사건의 재판에 직접 적용되지는 않더라도 그 위헌 여부에 따라 당해사건의 재판의 효력과 내용에 관한 법률적 의미가 달라지는 경우에는 재판의 전제성이 있다.
- ② 위헌 여부의 해명이 헌법적으로 중요하거나 문제의 법률조항으로 인한 기본권침해의 반복위험성이 있는 경우에는 예외적으로 재판의 전제성을 인정한다.
- ③ 헌법재판소의 결정에 의하면 위헌법률심판 제정 당시에 일단 재판의 전제성이 갖추어져 있었으면, 그 후 재판의 전제성이 소멸되었다라도 원칙적으로 위헌여부의 심판을 할 수 있다.
- ④ 재판의 전제성 인정을 위한 요건으로는 그 법률이나 법률조항이 당해 소송사건의 재판에 적용되는 것이어야 하고, 또한 그 법률이나 법률조항의 위헌여부에 따라 당해사건 재판의 주문이 달라지거나 주문은 같더라도 이유가 달라지는 경우이다.

문 11. 다음 헌법재판소의 결정 중 옳은 것은?

- ① 구 지방세법 제22조와 관련하여 비상장법인의 과점주주 중 주식을 가장 많이 소유하는 자와 생계를 함께 하는 자에게 서로 도와서 일상생활비를 공동으로 부담한다는 이유로 법인의 채납세액 전부에 대하여 제2차 납세의무를 부담시키는 것은 위헌이다.
- ② 구 지방세법 제112조와 관련하여 “대통령령으로 정하는 고급주택 또는 고급오락장”을 취득하거나 또는 이를 구분하여 그 일부를 취득하는 경우 및 취득한 토지나 건축물이 5년 이내에 그러한 고급주택 또는 고급오락장이 된 때에 통상의 취득세율의 7.5배(100분의 750)로 중과세할 것을 대통령령에 위임한 것은 합헌이다.
- ③ 구 상속세법 제29조의2 제5항과 관련하여 수증자가 증여받은 재산을 증여자에게 반환하는 경우에(통상 “증여의 합의해제”), 증여받은 때부터 1년이 도과한 경우에는 그 반환에 대하여 증여세를 부과하도록 하는 것은 위헌이다.
- ④ 구 소득세법 제61조와 관련하여 부부자산소득 합산과세를 통해서 혼인한 부부에게 가하는 조세부담의 증가는 불이익이 자산소득합산과세를 통하여 달성하는 사회적 공익보다 크다고 할 수 없으므로, 혼인한 부부를 혼인하지 않은 부부나 독신자에 비하여 차별취급하는 것은 헌법에 반하지 않는다.

문 12. 부모의 자녀에 대한 교육권에 관한 헌법재판소의 결정 중 옳지 않은 것은?

- ① 부모의 자녀교육권은 헌법에 명문으로 규정되어 있지 않으나, 이는 모든 인간이 누리는 불가침의 인권으로서 헌법 제36조 제1항 및 제10조 그리고 헌법 제37조 제1항에서 나오는 기본권이다.
- ② 부모는 초·중·고 학생인 자녀를 교육시킬 권리를 가지며, 그 권리의 내용의 하나로써 자녀를 교육시킬 수 있는 학교선택권이 인정된다.
- ③ 자녀에 대한 부모의 교육권은 다른 기본권과는 달리, 부모의 자기결정권이란 의미에서 보장되는 자유가 아니라, 자녀의 보호와 인격발현을 위하여 보장되는 기본권이다.
- ④ 자녀에 대한 부모의 교육권은 학교 밖의 영역에서는 물론이고, 학교교육에서도 국가의 교육권보다 우월한 지위에 있다.

문 13. 헌법의 수호에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 방어적 민주주의는 민주주의의 자기방어적인 성격을 갖는 것으로서 가치 상대주의 내지 다원주의에 대한 한계로서 인정될 것이다.
- ② 국회에 있어서 입법과정의 하자(흠)에 대해서는 저항권행사의 대상이 될 수 없다.
- ③ 대통령은 평상시에 헌법수호의 기능을 담당하지만, 비상시에는 헌법재판소가 그 역할을 분담하게 된다.
- ④ 헌법수호의 대상으로서 헌법은 형식적 의미의 헌법뿐만 아니라 실질적 의미의 헌법도 포함한다.

문 14. 직업의 자유에 대한 헌법재판소의 결정 중 옳지 않은 것은?

- ① 변호사가 아닌 사람에 대하여 법률사무취급을 포괄적으로 금지함으로써 법률사무를 변호사에게 독점시키는 결과를 초래하는 것은 국민의 직업선택의 자유를 침해한다.
- ② 사립학교 교원이 파산선고를 받은 경우에는 당연퇴직하도록 한 사립학교법 규정은 헌법상 직업의 자유를 침해하지 아니한다.
- ③ 검찰총장의 퇴임 후 2년 내 모든 공직에의 취임을 제한하는 구 검찰청법 규정은 직업선택의 자유를 침해한다.
- ④ 의사에게 연말정산간소화를 위하여 의료비내용을 신고하도록 하는 것은 직업의 자유를 침해하지 아니한다.

문 15. 현행 헌법상 국가비상사태를 극복하기 위한 대통령의 권한에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국가긴급권의 행사는 입헌주의원칙을 전제하는 이상, 그 목적에 의해 내재적으로 제한되며 최단기간의 행사에 그쳐야 한다는 시간적 한계를 갖는다.
- ② 긴급명령은 법률로써 정하여야 할 사항을 명령으로써 규정하는 것이므로 국회의 입법권을 침해하고 국민의 기본적 인권의 보장에 중대한 제한을 가져오는 제도이기 때문에 국회의 집회가 불가능한 때에 한하여 명령을 발할 수 있다.
- ③ 긴급재정경제명령은 지체없이 국회에 보고하여 그 승인을 얻어야 하고, 만약 국회의 승인을 얻지 못한 때에는 소급하여 그 효력을 상실한다. 이 경우 그 명령에 의하여 개정 또는 폐지되었던 법률은 그 명령이 승인을 얻지 못한 때부터 당연히 효력을 회복한다.
- ④ 비상계엄이 선포된 때에는 군사상 필요 또는 공공의 안녕질서를 유지하기 위하여 사실상 군에 의한 통치를 일시적으로 가능하게 함으로써 헌법의 일부 규정에 대하여 특별한 조치를 할 수 있다.

문 16. 지방자치제도에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 수도권지역에서 공장 신설 등의 총허용량을 정한 뒤 이를 초과하는 부분의 신설 등을 제한하는 ‘공장총량제’는 지방자치제도의 본질적 내용을 침해한다.
- ② 지방교육도 정치적 중립성이 보장되어야 하기 때문에 교육감이 되려는 자는 선거일시 예정일로부터 약 2년 전에 정당원 자격을 포기함으로써 당해 선거의 후보자가 될 수 있다.
- ③ 헌법 및 현행법에 따른 지방자치단체의 중층구조 또는 지방자치단체로서 특별시·광역시·도 그리고 시·군·구를 계속하여 존속시킬 것인지 여부는 입법형성권에 해당한다.
- ④ 공직선거법상 영주의 체류자격 취득일 후 3년이 경과한 19세 이상의 외국인으로서 선거인명부작성기준일 현재 출입국관리법의 규정에 따라 당해 지방자치단체의 외국인등록대장에 등재된 자는 그 주민으로서 선거권을 가진다.

문 17. 현행 『국민의 형사재판 참여에 관한 법률』의 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 법정형이 중한 사형·무기징역 또는 무기징역에 해당하는 대상사건에는 9인의 배심원이 참여하고, 그 외의 대상사건에는 7인의 배심원이 참여한다.
- ② 심리에 참여한 배심원은 유·무죄에 관하여 평의하고, 전원의 의견이 일치하면 그에 따라 평결한다. 이 경우 유·무죄의 평결은 다수결의 방법으로 하고, 그 평결은 법원을 구속한다.
- ③ 배심원은 유·무죄에 관하여 전원의 의견이 일치하지 아니하는 때에는 평결을 하기 전에 심리에 참여한 판사의 의견을 들어야 한다.
- ④ 피고인이 국민참여재판을 원하지 아니한 경우에는 통상의 절차에 따라 재판을 받는다.

문 18. 현행 헌법상 대통령의 정치적 중립의무와 국민투표부의권에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대통령은 대통령선거 후에 소속 정당의 당원으로서 정치활동을 하는 정치인이므로 공직선거법상의 ‘공무원의 중립의무’ 규정은 대통령에 대하여 적용되지 아니한다.
- ② 대통령은 국가의 원수 및 행정부 수반으로서의 지위에서 직무를 수행하는 때에는 원칙적으로 정당정치적 의견표명을 삼가야 하며, 나아가 대통령이 정당인이나 정치인으로서가 아니라 국가기관인 대통령의 신분에서 선거관련 발언을 하는 경우에는 선거에서의 정치적 중립의무의 구속을 받는다.
- ③ 대통령이 국민투표를 정치적 무기화하고 정치적으로 남용할 수 있는 위험성이 있다는 점을 고려하면, 국민투표부의권의 헌법 제72조는 대통령에 의한 국민투표의 정치적 남용을 방지할 수 있도록 엄격하고 축소적으로 해석되어야 한다.
- ④ 정무직 공무원의 정치운동을 허용하는 국가공무원법의 규정에 대하여 공무원의 중립의무를 규정한 공직선거법의 규정은 선거영역에서 특별법의 지위에 있다.

문 19. 표현의 자유에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 표현의 자유의 우월적 지위는 표현의 자유를 침해하는 법률의 합헌성추정을 부인하고, 표현의 자유를 규제하는 법률에 대한 합헌성 판단기준이 엄격함을 의미한다.
- ② 영상물등급위원회에 의한 외국 음반의 국내 제작 추천제도는 사전검열에 해당하지 아니하여 헌법에 합치된다.
- ③ 표현의 자유를 규제하는 법령의 규정이 불확정개념이나 모호한 용어를 사용하여 그 의미가 매우 추상적이고 막연하면 무효가 된다.
- ④ 저속한 간행물에서 ‘저속’의 개념은 그 적용범위가 광범위할 뿐만 아니라 법관의 보충적인 해석에 의해서도 그 의미내용을 확정하기 어려울 정도로 추상적인 경우에는 명확성의 원칙 및 과도한 광범성의 원칙에 위반된다.

문 20. 행정입법에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회가 특정한 사항에 대하여 행정부에 위임했음에도 불구하고 행정부가 정당한 이유없이 이러한 입법의무를 불이행하는 경우에는 법치행정의 원칙과 권력분립의 원칙에 위배된다.
- ② 구법에 위임의 근거가 없더라도 사후에 법개정으로 위임의 근거가 부여되거나 또는 구법에 위임의 근거가 있더라도 법개정으로 근거가 없게 되는 경우에는 유효한 법규명령이 된다.
- ③ 위임입법에 있어 위임의 구체적인 범위를 명확히 규정하지 않더라도 당해 법률의 전반적인 체계나 관련규정에 비추어 내재적인 위임의 범위나 한계를 객관적으로 분명히 확정할 수 있다면, 이는 포괄적인 백지위임이라 할 수 없다.
- ④ 위임명령은 법률의 위임에 의한 것이므로 그 법률이 소멸하면 위임명령의 효력도 상실되는 것이 원칙이다.

헌 법

문 1. 헌법의 제정과 개정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시에스(A. Siéyès)에 따르면 헌법제정권력의 주체는 오직 국민뿐이며, 슈미트(C. Schmitt)에 따르면 헌법제정권력의 주체는 이론적으로 개인, 소수인, 또는 국민이 될 수 있다고 한다.
- ② 시에스와 슈미트 모두 헌법제정권력을 시원적 권력으로 보기 때문에 헌법제정권력의 한계를 인정하지 않는다.
- ③ 법실증주의자들은 헌법개정의 한계를 부정하는데, 그 이유의 하나로서 헌법전 내의 모든 규정은 서열이 동일하다고 보는 것을 들 수 있다.
- ④ 현행 헌법상 헌법개정의 제안은 대통령과 국회 재적의원 과반수이며, 대통령은 제안된 헌법개정안을 20일 이상의 기간동안 공고하여야 하고, 국회는 헌법개정안이 공고된 날로부터 70일 이내에 이를 의결하여야 한다.

문 2. 헌법 제23조가 보장하는 재산권의 개념에 포함되는 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 의료보험수급권
- ② 약사의 한약조제권
- ③ 의료보험조합의 적립금
- ④ 지방세수입의 감소분

문 3. 국회의 국정조사와 국정감사권을 모두 인정한 헌법과, 모두 인정하지 않은 헌법의 조합으로 옳은 것은?

- ① 건국헌법(1948년) - 제2공화국 헌법(1960년)
- ② 현행헌법(1987년) - 유신헌법(1972년)
- ③ 제5공화국 헌법(1980년) - 유신헌법(1972년)
- ④ 제2공화국 헌법(1960년) - 제3공화국 헌법(1962년)

문 4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 1962년 제3공화국헌법은 위헌법률심사와 정당해산심판을 대법원이 담당하도록 하였고, 탄핵심판은 탄핵심판위원회가 담당하게 하였다.
- ② 공권력행사인 행정처분에 대하여 구제절차로서 법원의 재판을 거친 경우, 그 처분의 기초가 된 사실관계의 인정과 평가, 단순한 일반법규의 해석·적용의 문제는 원칙적으로 헌법재판소의 심판사항이라고 볼 수 없다.
- ③ 위헌심사의 대상이 되는 규범으로서의 '법률'이라 함은 국회의 의결을 거쳐 제정된 이른바 형식적 의미의 법률을 의미하므로, 헌법의 개별규정 자체는 헌법소원에 의한 위헌심사의 대상이 아니다.
- ④ '조약체결행위' 등은 국제정치에 해당하는 외교권에 속하므로 원칙적으로 헌법소원심판의 대상이 되지 아니한다.

문 5. 기본권의 효력에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기본권의 경합은 한 사람의 기본권의 주체가 국가에 대하여 동시에 여러 기본권의 효력을 주장하는 경우이다.
- ② 기본권 충돌은 복수의 기본권 주체의 기본권이 서로 충돌할 때 각자 국가에 대하여 대립되는 기본권의 효력을 주장하는 경우이다.
- ③ 기본권은 대국가적 효력뿐만 아니라 대사인적 효력을 가지는 경우도 있다.
- ④ 기본권의 경합과 기본권의 충돌의 문제는 기본권 해석의 문제이지 기본권 제한의 문제는 아니라고 할 수 있다.

문 6. 헌법상 무죄추정의 원칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 무죄추정의 원칙은 프랑스 인권선언과 세계인권선언에서 명문화되었다.
- ② 무죄추정의 원칙은 우리나라에서는 제5공화국 헌법에서 신설된 후, 현행 헌법에서는 공소제기된 형사피고인에 적용되는 것으로 규정되어 있지만, 형사피의자에 대한 무죄추정 역시 인정된다는 것이 판례의 입장이다.
- ③ 무죄추정의 원칙은 비록 기소된 피고인이라고 할지라도 유죄로 확정되기 전에는 죄가 없는 자로 취급되어야 하며, 유죄인 것을 전제로 한 어떤 불이익도 입혀서는 안되며, 불가피하게 불이익을 입힌 경우에도 필요한 최소한도에 그쳐야 한다는 것이 판례의 입장이다.
- ④ 유죄에 관한 입증에 없으면 '의심스러울 때에는 피고인의 이익'의 원칙에 따라 무죄가 선고되어야 하므로, 유죄의 입증책임은 국가 즉 검사에게 있다는 의미에서 무죄추정의 원칙은 수사 절차에서만 적용된다는 것이 판례의 입장이다.

문 7. 평등권에 대한 헌법재판소 판례의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 다른 전문직 종사자들과는 달리 법무사에 대하여만 사무원 수를 제한하는 것은 위헌이다.
- ② 국가를 상대로 하는 재산권 청구의 경우에는 가집행선고를 할 수 없도록 한 것은 위헌이다.
- ③ 교도소에 수용된 때에는 국민건강보험급여를 정지하도록 한 것은 위헌이 아니다.
- ④ 초·중등학교의 교원의 정당가입을 금지한 것은 위헌이 아니다.

문 8. 직업선택의 자유에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법재판소는 직업의 선택 혹은 직업의 수행의 자유는 주관적 공권의 성격이 두드러진 것이긴 하나, 사회적 시장경제질서라는 객관적 법질서의 구성요소이기도 하다고 판시하였다.
- ② 헌법재판소는 경쟁의 자유는 기본권의 주체가 직업의 자유를 실제로 행사하는데에서 나오는 결과이므로 당연히 직업의 자유에서 보장된다고 판시하였다.
- ③ 단계이론에 의하면 직업선택의 자유에 대한 제한이 불가피한 경우 먼저 제1단계로 직업종사의 자유를 제한하고, 그에 의하여 그 목적을 달성할 수 없는 경우 제2단계로 객관적 사유에 의하여 직업결정의 자유를 제한하고, 그에 의해서도 그 목적을 달성할 수 없는 경우 제3단계로 주관적 사유에 의하여 직업결정의 자유를 제한하여야 한다고 한다.
- ④ 사법인도 직업선택의 자유의 주체가 된다.

문 9. 대학의 자유에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대학의 자율성은 헌법 제22조 제1항에서 보장하는 학문의 자유의 확실한 보장수단으로서 반드시 필요한 대학의 헌법상 기본권이다.
- ② 대학은 학생의 선발과 전형방법, 성적의 평가, 상벌 등을 스스로 정할 수 있다.
- ③ 헌법재판소는 교수의 재임용을 절차적 보장이 없더라도 임용권자의 의사에 맡긴 것은 위헌이 아니라고 본다.
- ④ 대학의 자유에는 대학이 계속적으로 존속하는 것은 포함되지 않는다.

문 10. 현행 국가긴급권에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 현행 헌법은 사전예방적 국가긴급권도 규정하고 있다.
- ② 긴급명령은 국회의 집회를 기다릴 여유가 없을 때에 한하고, 긴급재정경제명령은 국회의 집회가 불가능할 때에 한하여 발할 수 있다.
- ③ 비상계엄의 선포와 동시에 계엄사령관은 계엄지역 안의 모든 행정사무와 사법사무를 관장한다.
- ④ 경비계엄이 선포된 때에는 법률이 정하는 바에 의하여 영장 제도에 관하여 특별한 조치를 할 수 있다.

문 11. 국무총리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국무총리는 대통령이 궐위되거나 사고로 인하여 직무를 수행할 수 없을 경우에 제1순위의 권한대행권을 가진다.
- ② 국무총리는 국무회의 부의장의 지위를 가진다.
- ③ 헌법은 국무총리가 국회의원을 겸할 수 있음을 분명히 규정하고 있지 않다.
- ④ 국회가 국무총리해임건의의 결의를 하는 경우, 대통령은 이에 응하여야 한다.

문 12. 대통령의 법률안거부권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국회가 의결하여 이송한 법률안에 대해 대통령은 15일 이내에 환부 거부할 수 있다.
- ② 대통령은 법률안의 일부에 대해 또는 법률안을 수정하여 재의를 요구할 수 없다.
- ③ 정부로 이송된 법률안에 대해 대통령이 15일 동안 아무런 조치를 취하지 않는 경우 국회는 법률안을 재의결할 수 있다.
- ④ 국회의 폐회 중에도 대통령은 법률안을 국회로 환부하여 재의를 요구할 수 있다.

문 13. 대통령의 헌법상 지위에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대통령은 행정권이 속한 정부의 수반으로서, 정부를 조직하고 통할하는 행정에 관한 최고책임자이다.
- ② 대통령은 자연인으로서 개인의 지위와 국민 모두에 대한 봉사자로서 헌법기관으로서의 지위를 동시에 갖지만, 대통령으로서 재임하는 동안은 정치적 활동에 관한 한 기본권의 주체가 될 수 없다.
- ③ 국정의 책임자이자 행정부의 수반으로서 공명선거에 대한 궁극적 책무를 지고 있는 대통령과는 달리 국회의원에게 선거에서의 중립성을 요구하지 않는 것은 합리적인 차별이므로 평등의 원칙에 반하지 아니한다.
- ④ 대통령에 대한 탄핵심판에 있어서 파면결정은 그 사유가 파면 효과의 중대성에 상응하는 중대성을 가지는 경우에만 정당화 되는 것이다.

문 14. 국회의 구성과 운영에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국회는 1인의 의장과 2인의 부의장을 선출한다.
- ② 정족수 원칙에는 회의가 성립하기 위한 최소요건인 의사정족수(또는 개의정족수)와 의안을 유효하게 결정하기 위한 최소요건인 의결정족수가 있는 바, 의결정족수에 관한 헌법상의 원칙은 재적의원과반수이다.
- ③ 회의공개는 원칙으로 하는 국회의 회의에는 본회의뿐만 아니라 위원회의 회의를 포함한다는 것이 국회법의 규정이며 헌법재판소 판결도 이를 인정한다.
- ④ 회의공개는 원칙은 절대적인 것이 아니므로, 출석의원 과반수의 찬성이 있거나 의장이 국가의 안전보장을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 공개하지 아니할 수 있다.

문 15. 국회의원의 면책특권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회의원이 국회 내에서의 자신의 직무상 발언 내용이 허위라는 점을 인식하지 못했다 하더라도, 발언 내용에 다소 근거가 부족하거나 진위 여부를 확인하기 위한 조사를 제대로 하지 않았다면 면책특권의 대상이 될 수 없다.
- ② 국회라 함은 국회의사당이라는 건물만을 지칭하는 것이 아니라, 국회의 본회의나 위원회가 개최되고 있는 모든 장소를 말한다.
- ③ 면책특권의 대상이 되는 행위는 직무상 행위이기 때문에 의사당 내에서 행한 발언일지라도 의제와 관계없는 발언은 면책의 대상이 되지 아니한다.
- ④ 국회 내에서 한 발언과 표결일지라도 그것을 다시 원외에서 발표하거나 출판하는 경우에는 면책되지 아니한다.

문 16. 헌법재판소에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 폐지된 법률은 심판대상 자체가 존재하지 아니하므로 권리 침해가 있는 경우에도 헌법소원심판의 대상이 아니다.
- ② 국립대학은 학문의 자유와 대학의 자율성의 주체로서 헌법 소원심판을 청구할 수도 있다.
- ③ 법률조항의 위헌성을 발견한 경우에도 행정부는 법률의 위헌 심판제청을 할 수 없다.
- ④ 헌법재판소의 장은 국회의 동의를 얻어 대통령이 임명하며, 정년은 70세이다.

문 17. 검사의 불기소처분에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 침해되는 기본권은 헌법 제27조 제5항의 공판절차에서의 진술권과 제11조의 평등권이다.
- ② 불기소처분의 대상이 된 피의사실의 공소시효가 이미 완성 되었으면, 그에 대한 헌법소원심판청구는 권리보호의 이익이 없다.
- ③ 2008년 형사소송법의 개정으로 검사의 불기소처분은 헌법 소원의 대상에서 완전히 제외되었다.
- ④ 헌법재판소는 고발인의 헌법소원청구인격격을 부인하였다.

문 18. 헌법재판의 가처분제도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가처분이란 헌법재판에서 선고되는 중구결정의 실효성을 확보하고 잠정적인 권리보호를 위해서 일정한 사전조치가 필요한 경우 재판부가 행하는 잠정적 조치를 말한다.
- ② 현행 헌법재판소법은 모든 헌법재판에서 가처분에 관한 규정을 두지 않고 정당해산심판, 권한쟁의심판과 헌법소원심판의 경우에만 가처분규정을 두고 있다.
- ③ 가처분심판에는 재판관 7인 이상이 출석해야 하고 종국심리에 관여한 재판관 과반수의 찬성으로 결정한다.
- ④ 헌법재판소는 회복하기 어려운 중대한 불이익의 방지와 긴급한 필요성 등을 가처분의 요건으로 제시하고 있다.

문 19. 법관의 독립에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법관의 자격은 법률로 정하고, 대법원장과 대법관이 아닌 법관은 대법관회의의 동의를 얻어 대법원장이 임명한다.
- ② 법관은 탄핵 또는 금고 이상의 형의 선고가 아닌 징계처분에 의하여서는 파면되지 아니한다.
- ③ 상급법원의 재판상 판단은 당해사건에 관하여 하급심을 기속할 뿐만 아니라, 대법원의 판례는 당해사건 이외의 하급심을 구속하는 일반적 효력도 가진다.
- ④ 법관으로서의 양심이라 함은 공정성과 합리성에 바탕한 법해석을 직무로 하는 자의 법리적·객관적 양심을 말한다.

문 20. 경제에 관한 규정 중 현행 헌법규정에 없는 것은?

- ① 농지의 소작제도는 금지되나 농업생산성의 제고와 농지의 합리적인 이용을 위하여나 불가피한 사정으로 발생하는 농지의 임대차와 위탁경영은 법률이 정하는 바에 의하여 인정된다.
- ② 농지는 원칙적으로 농민에게 분배되어야 하며 그 분배의 방법, 소유의 한도, 소유권의 내용과 한계는 법률로써 정한다.
- ③ 국방상 또는 국민경제상 긴절한 필요로 인하여 법률이 정하는 경우를 제외하고는, 사영기업을 국유 또는 공유로 이전하거나 그 경영을 통제 또는 관리할 수 없다.
- ④ 국토와 자원은 국가의 보호를 받으며, 국가는 그 균형 있는 개발과 이용을 위하여 필요한 계획을 수립한다.

헌 법

문 1. 헌법전문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 헌법은 그 전문에서 기회균등을 선언하고 있는바, 그것은 우리 헌법의 최고의 원리로서 국가가 입법을 함에 있어 따라야 할 기준이다.
- ② ‘헌법전문에 기재된 3.1정신’은 헌법이나 법률해석에서의 해석 기준으로 작용한다고 할 수 있지만, 그에 기하여 곧바로 국민의 개별적 기본권성을 도출해낼 수는 없다.
- ③ 헌법전문에서 대한민국임시정부의 법통을 계승한다고 선언하고 있다고 하더라도 국가가 독립유공자와 그 유족에 대하여 응분의 예우를 하여야 할 헌법적 의무를 지는 것은 아니다.
- ④ 헌법개정의 한계를 인정하는 경우, 헌법전문 내용 가운데서 헌법의 핵심을 이루고 헌법의 동일성을 유지하는 사항들은 헌법개정의 한계에 해당한다.

문 2. 헌법 제11조 법 앞의 평등에 관한 헌법재판소 판례 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방자치법상의 주민투표권은 헌법상 기본권이 아닌 법률상의 권리에 해당하므로, ‘당해 지방자치단체의 관할구역에 주민등록이 되어 있는 자’와 ‘주민등록을 할 수 없는 재외국민인 주민’을 차별하는 것은 헌법상 기본권인 평등권을 침해하는 것은 아니다.
- ② 정부수립이전이주동포를 제외동포법의 적용대상에서 제외한 것은 합리적 이유없이 정부수립이전이주동포를 차별하는 자의적인 입법이어서 헌법 제11조의 평등원칙에 위배된다.
- ③ 국가기관이 채용시험에서 국가유공자의 가족들에게 만점의 10%라는 높은 가산점을 부여하는 것은, 제도자체가 입법정책상 전혀 허용될 수 없다는 것은 아니나 그 차별의 효과가 지나치므로 일반 공직시험 응시자들의 평등권을 침해한다.
- ④ 호주제는 남계혈통을 중심으로 인위적 가족집단인 가를 구성하고 이를 승계한다는 것이 그 본질로서, 성에 따라 아버지와 어머니를, 남편과 아내를, 아들과 딸을, 즉 남녀를 차별하는 것인데, 이러한 차별을 정당화할 만한 사유가 없다.

문 3. 대통령의 권한에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대통령은 비상계엄을 선포한 경우 법률이 정하는 바에 의하여 영장제도, 언론·출판·집회·결사의 자유, 정부나 국회의 권한에 관하여 특별한 조치를 할 수 있다.
- ② 대통령은 일반사면과 특별사면을 할 수 있으며 이들 경우에 국회의 동의를 얻어야 한다.
- ③ 대통령은 국가의 안위에 관계되는 긴급한 경우를 제외하고는 국회의 동의없이 독자적으로 국군을 외국에 파견할 수 없다.
- ④ 대통령은 법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항에 관하여 위임명령을 발할 수 있으며, 이 경우 법률에서 위임받은 사항에 관하여는 국민의 권리·의무에 관해서도 규율할 수 있다.

문 4. 국회의 국정감사·조사권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국정감사는 정해진 시기에 정기적으로 행해지는 반면, 국정조사는 조사가 필요한 사안이 발생하였을 때 부정기적으로 실시할 수 있다.
- ② 국회로부터 증언을 요구받은 증인이 불출석한 경우에는 증인에 대하여 동행명령장을 발부할 수 있으나 강제구인할 수는 없다.
- ③ 국정감사·조사권은 행정부와 아울러 사법부에 대해서도 행사할 수 있다.
- ④ 국정감사 또는 국정조사를 마친 때에는 위원회는 지체없이 그 감사 또는 조사보고서를 작성하여 국회의장과 대통령에게 제출하여야 한다.

문 5. 위헌결정 또는 헌법불합치결정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법불합치결정은 법률의 위헌성을 인정하면서도 법적 공백상태 내지 혼란상태를 피하기 위하여 당해 법률의 잠정적인 계속효를 인정하는 결정형식이다.
- ② 헌법재판관 중 5인은 단순위헌결정의견, 1인은 헌법불합치결정의견, 3인은 합헌결정의견일 때, 헌법재판소의 결정형식은 헌법불합치결정이다.
- ③ 이미 위헌결정된 법률에 대하여 법원의 위헌법률심판제청이 있는 경우, 형식적으로 법률조항이 존재하므로 헌법재판소는 이를 각하하지 않고 동일한 취지의 위헌확인결정을 한다.
- ④ 모든 국가기관은 헌법재판소의 위헌결정에 따라야 하고, 헌법재판소의 결정에서 문제된 심판대상 뿐만 아니라, 동일한 사정에서 동일한 이유에 근거한 동일내용의 공권력행사가 금지된다.

문 6. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 헌법의 기본원리는 기본권의 해석 및 기본권제한입법의 합헌성 심사에 있어 해석기준의 하나로서 작용한다.
- ② 자동차손해배상보장법이 위험책임의 원리에 기하여 무과실 책임을 지운 것은 사회국가원리를 수용한 헌법이념에 따른 것이다.
- ③ 원칙적으로 모든 과외교습행위를 금지하고 그에 위반된 경우 형사처벌하도록 한 규정은 문화국가원리에 위반되는 것이다.
- ④ 영토는 국가 구성요소에 해당하므로 영토조항만을 근거로 하여 국민의 개별적 기본권을 인정하는 것은 가능하다.

문 7. 행복추구권에 대한 헌법재판소의 입장과 다른 것은?

- ① 자유로운 흡연에의 결정 및 흡연행위를 포함하는 흡연권은 물론, 흡연하지 아니할 권리 내지 흡연으로부터 자유로울 권리도 헌법 제10조의 행복추구권의 보호영역에 속한다.
- ② 결혼식 등을 축하하러 온 하객들에게 주류와 음식물을 접대하는 행위는 헌법 제10조의 행복추구권에 포함되는 일반적 행동자유권의 보호영역에 속하지 않는다.
- ③ 운전은 헌법 제10조의 행복추구권에서 나오는 일반적 행동자유권의 보호영역에 속하지만, 일정한 기준시력 이상의 자만이 1종면허를 취득하도록 한 것은 일반적 행동자유권을 침해하지 않는다.
- ④ 운전자의 좌석안전띠를 매지 않을 자유는 헌법 제10조의 행복추구권에서 나오는 일반적 행동자유권의 보호영역에 속하지만, 좌석안전띠를 매 의무를 부과하는 것은 일반적 행동자유권을 침해하지 않는다.

문 8. 국회의 운영에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법 재판소 판례에 의함)

- ① 의사공개 원칙, 회기계속 원칙은 헌법상의 원칙인 반면에 일사부재의 원칙은 국회법상의 원칙이다.
- ② 의사공개 원칙은 본회의에만 적용되고, 위원회나 소위원회에는 적용되지 않는다.
- ③ 국회의장이 국회의원을 일방적으로 특정 상임위원회 위원으로 선임하는 행위는 헌법소원심판청구의 대상이 될 수 있다.
- ④ 이른바 날치기 법률안처리와 같은 입법절차의 하자를 둘러싼 분쟁은 국회의원이 청구한 헌법소원심판을 통하여 해결할 수 있다.

문 9. 헌법 제31조가 규정한 교육받을 권리와 교육제도에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 공립학교뿐만 아니라 사립학교에 있어서도 학부모가 참여하는 학교운영위원회를 의무적으로 설치하도록 하는 것은 사립학교의 자율성과 재산권을 침해하는 것으로서 위헌이다.
- ② 부모는 아직 성숙하지 못하고 인격을 닦고 있는 초·중·고등 학생인 자녀를 교육시킬 교육권을 가지고 있지만, 그 교육권의 내용에 자녀를 교육시킬 학교선택권은 포함되지 않는다.
- ③ 의무교육에 관한 한 일반재정이 아닌 부담금과 같은 별도의 재정수단을 동원하여 특정한 집단으로부터 그 비용을 추가로 징수하여 충당하는 것은 의무교육의 무상성을 선언한 헌법에 반한다.
- ④ 국민의 교육을 받을 권리로부터 국가가 사립유치원의 교사 인건비, 운영비 등을 예산으로 지원해야 할 헌법상 작위의무가 헌법해석상 도출된다.

문 10. 대통령의 권한행사에 대한 통제방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 대통령의 처분 또는 부작위가 다른 국가기관이나 지방자치단체의 권한을 침해한 경우에는 권한쟁의심판을 통하여 대통령의 권한 행사를 통제할 수 있다.
- ② 대통령의 특별사면권의 행사가 그 한계를 현저히 이탈하였다고 판단될 경우에 국민은 이러한 사면권 행사에 대하여 헌법소원심판을 통하여 통제할 수 있다.
- ③ 대통령이 제정한 행정입법은 법원의 위헌위법심사나 헌법재판소의 헌법소원심판에 의하여 통제할 수 있다.
- ④ 국민은 대통령이 제안한 헌법개정안과 대통령이 국민투표에 부의한 국가안위에 관한 중요정책에 대하여 국민투표로써 통제할 수 있다.

문 11. 정당에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정당설립은 자유이므로, 법률로써 정당설립을 허가제로 하는 것은 절대 허용되지 아니한다.
- ② 헌법재판소는 청구인의 신청이 있거나 헌법재판소의 직권으로 위헌정당으로 제소된 정당의 활동을 정지시키는 가처분 결정을 할 수 있다.
- ③ 정당은 그 소속 국회의원이 당론에 위반하는 정치활동을 한 이유로, 국회의원의 신분을 상실하게 할 수 없을 뿐만 아니라 정당 내부의 사실상의 강제도 할 수 없다.
- ④ 정당에 대한 국고보조는 정당의 자유와 기회균등이 침해되지 않도록 이루어져야 한다.

문 12. 사법권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 법원은 헌법과 법률에 의하여 그 양심에 따라 독립하여 심판하지만, 상급법원의 재판에 있어서의 판단은 당해 사건에 관하여 하급심을 기속한다.
- ② 헌법상 보장된 국민의 재판청구권이 대법원에 의한 상고심 재판을 받을 권리를 의미하는 것이라고 할 수 없다.
- ③ 법원의 파면은 탄핵 또는 금고 이상의 형의 선고에 의해서만 가능하며 징계처분에 의해서는 법원을 파면할 수 없다.
- ④ 현역병의 군대 입대 전 범죄에 대한 군사법원의 재판권을 규정하는 것은 헌법상 재판청구권을 침해한 것이다.

문 13. 헌법개정과 관련되는 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 현행 헌법상 대통령과 일정수의 국회의원만이 헌법개정안을 발의할 수 있으며 국민이 직접 헌법개정안을 발의할 수는 없다.
- ② 현행법상 국회의원 100인이 반대하는 경우 헌법을 개정하는 것은 불가능하다.
- ③ 관습헌법은 그것을 지탱하고 있는 국민적 합의성을 상실하더라도 법적 효력을 상실하는 것은 아니다.
- ④ 관습헌법을 폐지하기 위해서는 헌법이 정한 절차에 따른 헌법 개정이 이루어져야 한다.

문 14. 헌법상 국회의원의 특권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국회의원의 불체포특권은 휴회 중에도 인정된다.
- ② 불체포특권은 국회의원의 직무수행에 있어서 자주성과 독립성을 확보하게 하려는 국회의원 개인의 특권이므로 국회의원 자신은 이를 포기할 수 있다.
- ③ 면책특권은 민사책임만이 아니라 형사책임까지 포함하는 것이며 임기 종료 후에도 책임을 지지 않는다.
- ④ 면책특권은 국회의원에게만 인정되기 때문에 국무위원 중에서 국회의원이 아닌 자가 국회에서 발언하는 경우에는 면책특권이 인정되지 않는다.

- 문 15. 헌법재판소가 양심의 자유의 보호영역에 속한다고 판단한 것은?
- ① 법률상의 환자의료비내역 제출의무에 응할 것인지 여부에 대한 의사의 결정
 - ② 주민등록법상의 지문을 날인할 것인지 여부의 결정
 - ③ 수형자의 가석방 결정시 준법서약서의 제출을 요구하고 있는 경우 제출여부에 대한 수형자의 결정
 - ④ 음주측정에 응해야 할 것인지, 거부해야 할 것인지 여부의 결정
- 문 16. 헌법소원심판의 보충성의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)
- ① 헌법소원은 기본권구제를 위한 다른 수단이 없는 경우나 헌법재판소에 제소하지 아니하고는 달리 기본권구제를 할 수 있는 법적 절차나 방법이 없는 경우에 예외적으로 인정되는 예비적이고 보충적인 최후의 기본권보장수단이다.
 - ② 헌법소원심판의 청구인이 그의 불이익으로 돌릴 수 없는 정당한 이유가 있는 착오라도 전심절차를 거치지 않은 경우에는 법적 안정성을 위하여 보충성의 예외가 인정되지 아니한다.
 - ③ 법률 자체에 의한 직접적인 기본권침해가 문제될 때에는 보충성의 예외가 인정된다.
 - ④ 당사자가 권리구제절차를 밟을 것이라 기대하기 어려운 권력적 사실행위인 경우 보충성의 예외가 인정된다.
- 문 17. 정부에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)
- ① 국무총리의 통할을 받지 않는 행정기관은 헌법상 예외적으로 열거된 경우 외에도 법률에 의해 이를 설치할 수 있다.
 - ② 국무위원은 군인의 경우 현역을 면한 후가 아니면 임명될 수 없으며, 국회의 해임의결에 의해 해임된다.
 - ③ 현행 헌법은 국가의 세입세출의 결산, 국가 및 법률이 정한 단체의 회계검사와 행정기관 및 공무원의 직무에 관한 감찰을 하기 위하여 대통령으로부터 독립한 감사원을 두고 있다.
 - ④ 감사원의 직무감찰대상 공무원에는 국회의속 공무원은 포함되나 법원 및 헌법재판소에 소속한 공무원은 제외된다.
- 문 18. 법률불소급원칙에 대한 헌법재판소의 입장으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

가. 기존의 법에 의하여 형성되어 이미 굳어진 개인의 법적 지위를 사후입법을 통하여 박탈하는 것 등을 내용으로 하는 진정소급입법은 헌법적으로 허용되지 아니하는 것이 원칙이다. 허용되는 예외적인 경우로는 일반적으로 국민이 소급입법을 예상할 수 있었거나 법적상태가 불확실하고 혼란스러웠거나 하여 보호할 만한 신뢰의 이익이 적은 경우 등을 들 수 있다

나. 개정된 신법이 피적용자에게 유리한 경우에 이른바 시혜적인 소급입법을 하여야 한다는 입법자의 의무가 헌법상의 원칙들로부터 도출되지는 아니한다. 이러한 소급입법을 할 것인가를 결정함에 있어서 입법자의 입법제량범위는 국민의 권리를 제한하거나 새로운 의무를 부과하는 경우와 달리 판단할 것은 아니다.

다. 현재 진행중인 사실관계 또는 법률관계에 작용케 하는 부진정소급입법은 원칙적으로 허용되지만, 소급효를 요구하는 공익상의 사유와 신뢰보호의 요청 사이의 교량 과정에서 신뢰보호의 관점이 입법자의 형성권에 제한을 가하게 된다.

- ① 가, 나
- ② 가, 다
- ③ 나, 다
- ④ 가, 나, 다

- 문 19. 헌법재판소의 기본권 충돌에 대한 결정내용으로 옳지 않은 것은?
- ① 정정보도청구권(반론권)과 보도기관의 언론의 자유가 충돌하는 경우에는 헌법의 통일성을 유지하기 위하여 상충하는 기본권 모두가 최대한으로 그 기능과 효력을 발휘할 수 있도록 하는 조화로운 방법이 모색되어야 한다고 보고 있다.
 - ② 흡연권과 혐연권이 충돌하는 경우 헌법재판소는 혐연권이 흡연권보다 상위의 기본권이라고 보아 흡연권은 혐연권을 침해하지 않는 한에서 인정되어야 한다고 보고 있다.
 - ③ 노동조합의 적극적 단결권은 '사회적 보호기능을 담당하는 자유권' 또는 '사회권적 성격을 띤 자유권'으로서의 성격을 가지고 있으므로, 근로자 개인의 단결하지 않을 자유보다 중시된다고 판단하고 있다.
 - ④ 근로자의 개인적 단결권과 노동조합의 집단적 단결권이 충돌하는 경우, 기본권의 서열이론에 입각하여 근로자의 개인적 단결권을 상위 기본권이라고 판단하고 있다.
- 문 20. 헌법재판소가 언론·출판에 대한 사전검열에 해당하여 헌법 위반이라고 판단한 것은?
- ① 외국비디오물을 수입할 때 영상물등급위원회의 추천을 받도록 하는 것
 - ② 방송프로그램에 대한 법원의 방영금지 가처분 결정을 허용하는 것
 - ③ 사법절차에 의한 음반판매의 금지조치나 그 효과에 있어서는 실질적으로 동일한 형벌규정의 위반으로 인한 압수를 하는 것
 - ④ 영화의 상영으로 인한 실정법 위반의 가능성을 사전에 막고, 청소년 등에 대한 상영이 부적절할 경우 이를 유통단계에서 효과적으로 관리할 수 있도록 미리 등급을 심사하는 것

헌 법

문 1. 감사원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 감사원은 대통령에 소속된 기관으로 국무총리의 통할을 받지 아니한다.
- ② 감사원은 세입·세출의 결산을 매년 검사하여 대통령과 차년도 국회에 그 결과를 보고하여야 한다.
- ③ 감사원장과 감사위원은 국회의 동의를 얻어 대통령이 임명한다.
- ④ 법률이 정하는 경우 국가기관이 아닌 경우에도 감사원의 회계검사를 받아야 한다.

문 2. 정당에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 정당은 법률이 정하는 바에 의하여 국가의 보호를 받으며, 국가는 법률이 정하는 바에 의하여 정당의 운영에 필요한 자금을 보조할 수 있다.
- ② 당해 선거관리위원회는 임기만료에 의한 국회의원 총선거에 참여하여 의석을 얻지 못하거나 유효투표총수의 1백분의 2 이상을 득표하지 못한 정당의 등록을 취소한다.
- ③ 정부는 정당의 목적이나 활동이 민주적 기본질서에 위배될 때에는 헌법재판소에 그 해산을 제소할 수 있다.
- ④ 「정당법」에서 정당설립의 요건으로 5 이상의 시·도당과 각 시·도당에 1천인 이상의 당원이라는 조직기준을 설정하는 것은 합헌이다.

문 3. 직업공무원제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 지방자치단체의 직제폐지로 인한 지방공무원의 직권면직규정은 합리적인 면직기준을 구체적으로 정함과 동시에 그 공정성을 담보할 수 있는 절차를 마련하는 경우 직업공무원제도를 위반하고 있다고는 볼 수 없다.
- ② 직업공무원제도 하에서의 공무원은 국가 또는 공공단체와 근로관계를 맺고, 공무를 담당하는 것을 직업으로 하는 자로서 선거직 공직자를 포함한 광의의 공무원을 말한다.
- ③ 공무원도 각종 노무의 대가로 얻는 수입에 의존하여 생활하는 사람이라는 점에서는 통상적인 의미의 근로자적인 성격을 지니고 있다.
- ④ 헌법재판소는 조직의 변경과 관련이 없음은 물론 소속공무원의 귀책사유 유무라든가 다른 공무원과의 관계에서 형평성이나 합리적 근거 등을 제시하지 아니한 채 임명권자의 후임자 임명이라는 처분에 의하여 그 직을 상실하게 하는 것은 직업 공무원제도의 본질적 내용을 침해하는 것이라고 보았다.

문 4. 권한쟁의심판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회부의장은 국회의장의 직무를 대리하여 법률안을 가결 선포할 수 있을 뿐이고 그에 관한 법적 책임을 지는 주체가 아니므로, 국회부의장을 상대로 제기된 권한쟁의심판의 청구는 부적법하다.
- ② 지방자치단체의 의결기관인 지방의회를 구성하는 지방의회의원과 그 지방의회의 대표자인 지방의회의장 간의 권한쟁의심판은 헌법 및 「헌법재판소법」에 의하여 헌법재판소가 관장하는 지방자치단체 상호간의 권한쟁의심판의 범위에 속한다고 볼 수 없으므로 부적법하다.
- ③ 국회의원이 법률안 심의·표결권의 주체인 국가기관으로서의 국회의원 자격으로 권한쟁의심판을 청구하였다가 심판절차 계속 중 사망한 경우, 국회의원의 법률안 심의·표결권은 성질상 주관적인 권리가 아니라 객관적인 권한의 침해 여부에 관한 다툼이므로 국회의원 개인의 사망으로 그 심판절차는 종료되지 않는다.
- ④ 권한쟁의심판의 당사자능력은 헌법에 의하여 설치된 국가기관에 한정하여 인정하는 것이 타당하므로, 법률에 의하여 설치된 국가인권위원회는 권한쟁의심판의 당사자능력이 인정되지 아니한다.

문 5. 위헌법률심판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법률이 헌법에 위반되는지 여부가 재판의 전제가 된 때에 법원은 위헌심판제청을 할 수 있는데, 이 경우 재판은 본안 재판·중간재판·종국재판을 가리지 아니하고, 판결·결정·명령 등 재판의 형식도 따지지 아니한다.
- ② 재판의 전제성이란 그 법률의 위헌 여부가 재판의 주문과 이유에 어떤 영향을 미치는 것을 의미하고, 법률의 위헌 여부에 따라 재판내용의 법률적 의미가 달라지는 경우까지 포함하는 것은 아니다.
- ③ 헌법재판소는 재판의 전제성 요건의 구비 여부에 대하여 법원의 법률적 견해를 존중하지만 그 견해가 명백히 유지될 수 없을 때에만 직권으로 조사할 수 있다.
- ④ 헌법재판소는 법질서의 통일성과 소송경제적인 측면에서 필요한 경우 제청법률의 심판범위를 확대하거나 축소할 수도 있다.

문 6. 법률로 정하는 경우 헌법에 위반되는 것은?

- ① 경비계엄이 선포된 경우 구속영장의 발부절차를 간소화하는 특별한 조치
- ② 단결권·단체교섭권 및 단체행동권을 가지는 공무원의 범위
- ③ 신문의 기능을 보장하기 위하여 필요한 사항
- ④ 대법원에 대법관이 아닌 법관을 두는 것

문 7. 국회의 의사절차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 번 철회된 안건의 재의를 요청하는 것은 일사부재의의 원칙에 반하지 아니한다.
- ② 헌법재판소는 위원회의 방청허가불허행위 위헌확인소송에서 위원장이 방청을 불허하는 결정을 할 수 있는 사유란 회의의 질서유지를 위하여 필요한 경우로 제한된다고 하였다.
- ③ 국회의 본회의는 의장이 각 교섭단체대표의원과 협의하여 국가의 안전보장을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 공개하지 아니할 수 있다.
- ④ 국회는 전회기의 의사가 후회기의 의사를 구속하지 못한다는 논리에 바탕을 두고 있다.

문 8. 포괄위임입법금지원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법이 인정하고 있는 위임입법의 형식은 예시적인 것으로 보아야 할 것이고, 그것은 법률이 행정규칙에 위임하더라도 그 행정규칙은 위임된 사항만을 규율할 수 있으므로, 국회입법의 원칙과 상치되지도 않는다.
- ② 법령에서 전문적·기술적인 사항이나 경미한 사항으로서 업무의 성질상 불가피한 사항에 관하여 구체적으로 범위를 정하여 위임한 경우에는 고시 등으로 정할 수 있다.
- ③ 조례에 대한 법률의 위임은 법규명령에 대한 법률의 위임과 같이 반드시 구체적으로 범위를 정하여 할 필요가 없으며 포괄적인 것으로 족하다.
- ④ 법률이 자치법적 사항을 정관에 위임한 경우 포괄적인 위임입법의 금지는 원칙적으로 적용된다.

문 9. 국회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국회의원의 수는 입법형성의 범위에 속하나 법률로 그 수를 200인 미만으로 정하는 경우 이유를 불문하고 위헌이다.
- ② 국회의원이 회기 전에 구속된 경우 국회의 회기가 개시된다고 하더라도 자동적으로 석방되는 것은 아니다.
- ③ 국회의장과 부의장의 수는 헌법규정사항이므로 법률로 변경할 수 없다.
- ④ 국회부의장은 국무위원의 직을 겸할 수 있다.

문 10. 현행법상 대법관 및 헌법재판소 재판관에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대법원장과 헌법재판소장은 중임할 수 없다.
- ② 대법관은 연임할 수 있지만, 헌법재판소 재판관은 연임할 수 없다.
- ③ 헌법재판소 재판관과 대법관은 그 직무집행에 있어서 헌법이나 법률을 위배한 때에는 해임건의의 대상이 될 수 있다.
- ④ 헌법재판소 재판관은 대통령의 임명 전에 9인 모두 국회의 인사청문 절차를 거쳐야 한다.

문 11. 다음에서 설명하는 '이것'에 대한 침해라고 볼 수 있는 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

'이것'은 어떤 일의 옳고 그름을 판단함에 있어서 그렇게 행동하지 아니하고는 자신의 인격적인 존재가치가 허물어지고 말 것이라는 강력하고 진지한 마음의 소리이다.

- ① 금지행위를 위반한 사업자단체의 범위반사실을 공표하도록 한 공정거래위원회의 명령
- ② 법원이 타인의 명예를 훼손한 자에게 명예회복에 적당한 처분으로 사죄광고를 명하는 것
- ③ 가석방 신청자에 대한 가석방심사위원회의 준법서약서 제출 요구
- ④ 구 「전투경찰대설치법」에 근거하여 군인에서 경찰공무원으로 신분을 전환할 수 있게 한 것

문 12. 사전검열에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법이 금지하는 사전검열은 허가를 받기 위한 표현물 제출 의무의 존재, 행정권이 주체가 된 사전심사절차의 존재, 허가를 받지 아니한 의사표현의 금지 및 심사절차를 관찰할 수 있는 강제수단의 존재의 요건을 갖춘 사전심사절차를 말한다.
- ② 건강기능식품의 기능성 표시광고의 사전심사는 건강기능식품 협회가 담당하고 있지만 그 실질은 식약청장이 위탁이라는 방법으로 그 업무의 범위를 확장하고 있는 것에 지나지 않으므로, 건강기능식품협회가 행하는 사전심의절차는 헌법이 금지하는 행정기관에 의한 사전검열에 해당한다.
- ③ 상업광고 규제에 관한 비례의 원칙 심사에 있어서 피해의 최소성 원칙은 같은 목적을 달성하기 위하여 달리 덜 제약적인 수단이 없을 것인지 혹은 입법목적은 달성하기 위하여 필요한 최소한의 제한인지를 심사하기보다는 입법목적은 달성하기 위하여 필요한 범위 내의 것인지를 심사하는 정도로 완화하는 것이 상당하다.
- ④ 사전검열금지원칙을 적용함에 있어서는 사전검열행위 자체의 범위를 제한하여 적용해야 할 뿐만 아니라 사전검열금지원칙이 적용될 대상 역시 헌법이 언론·출판의 자유를 보장하고, 사전검열을 금지하는 목적에 맞게 한정하여 적용해야 할 것이다.

문 13. 기본권의 충돌(상충)과 경합(경쟁)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 기본권의 충돌은 상이한 기본권주체를 전제로 기본권의 갈등양상을, 기본권의 경합은 단일한 기본권주체를 전제로 한 기본권의 갈등양상을 의미하는 차이점이 있지만, 기본권의 충돌과 경합은 모두 기본권의 효력에 관한 문제라는 점에서 공통점이 있다.
- ② 행복추구권과 개별기본권이 경합하면 행복추구권은 보충적 기본권의 지위를 갖는다.
- ③ 기본권충돌의 해결방법으로는 상위기본권우선론, 과잉금지원칙, 대안식해결론, 신뢰보호의 원칙 등을 들 수 있다.
- ④ 흡연권과 혐연권이 충돌한 경우 흡연권은 사생활의 자유를 실질적 핵으로 하는 기본권이고, 혐연권은 사생활의 자유뿐만 아니라 생명권에까지 연결되므로 혐연권이 상위의 기본권으로 보호되어야 한다.

문 14. 헌법재판소의 결정내용 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 교사 신규채용시 국공립대학 졸업자에게 사립대학 졸업자보다 우선권을 주는 것은 위헌이다.
- ㄴ. 누범에 대한 형의 가중은 전과자의 경우와 같이 사회적 신분에 따른 차별적 사유에 해당된다.
- ㄷ. 「공직자윤리법 시행령」에 경찰공무원 중 경사 이상의 계급에 해당하는 자를 재산등록의무자로 규정한 것은 평등권을 침해한다.
- ㄹ. 선거기간 동안 언론기관이 임후보자를 선별적으로 초청하여 대담토론회를 개최하고 보도하는 것은 자의적인 차별이 아니다.
- ㅁ. 제3자 개입금지에 관한 「노동쟁의조정법」 제13조의2는 실제로 조력을 구하기 위한 능력의 차이를 무시한 것으로, 근로자와 사용자를 실질적으로 차별하는 불합리한 규정이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 15. 국회가 갖는 국무총리 또는 국무위원의 해임건의권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국무총리와 국무위원에 대한 해임건의의 본질이나 연원은 의원내각제에 그 뿌리를 두고 있다.
- ② 해임건의의 사유에 관해서는 명문의 규정이 없으나, 탄핵 소추의 사유보다 좁게 해석되어야 한다.
- ③ 해임건의는 국회재적의원 3분의 1 이상의 발의에 의하여 국회재적의원 과반수의 찬성이 있어야 한다.
- ④ 해임건의가 발의되면 본회의에 보고된 때로부터 24시간 이후 72시간 이내에 표결하지 아니한 때에는 해임건의안은 폐기된 것으로 본다.

문 16. 헌법개정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 제1차 헌법개정(1952. 7.)은 헌법이 정하는 공고 절차를 거치지 아니하였으나, 국민투표에 의하여 확정되었다.
- ② 헌법개정안에 대한 국민투표권은 헌법개정기관인 국민 전체에게 부여된 권한으로서, 국민의 기본권이 아니다.
- ③ 헌법개정안은 대통령이 공고한 후 30일 이내에 국민투표에 붙여 국회의원선거권자 과반수의 투표와 투표자 과반수의 찬성을 얻어야 한다.
- ④ 국민투표의 효력에 관하여 이의가 있는 투표인은 투표인 10만인 이상의 찬성을 얻어 중앙선거관리위원회위원장을 피고로 하여 투표일로부터 20일 이내에 대법원에 제소할 수 있다.

문 17. 기본권의 주체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 초기배아는 수정이 된 배아라는 점에서 형성 중인 생명의 첫 걸음을 떼었다고 볼 여지가 있으나, 이에 대한 국가의 보호 필요성이 있음은 별론으로 하고, 그 기본권 주체성이 인정되기는 어렵다.
- ② 검사가 발부한 형집행장에 의하여 검거된 벌금미납자의 신병에 관한 업무는 경찰공무원이 국가기관의 일부 또는 그 구성원으로서 공법상의 권한을 행사하는 공권력 행사의 주체로서 행하는 것이다.
- ③ 생명권은 비록 헌법에 명문의 규정이 없다 하더라도 인간의 생존본능과 존재목적에 바탕을 둔 선택적이고 자연법적인 권리로서 헌법에 규정된 모든 기본권의 전제로서 기능하는 기본권 중의 기본권이며, 형성 중의 생명인 태아에게도 생명에 대한 권리가 인정된다.
- ④ 한국신문편집인협회는 언론인들의 협동단체로서 대표자와 총회가 있고, 단체의 명칭, 대표의 방법, 총회 운영, 재산의 관리 기타 단체의 중요한 사항이 회칙으로 규정되어 있지만 법인격이 없어 기본권의 주체가 될 수 없다.

문 18. 일반적 행동자유권에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 좌석안전띠를 매지 않을 자유는 헌법 제10조의 행복추구권에서 나오는 일반적 행동자유권의 보호영역에 속하지 않는다.
- ② 계약자유 원칙은 헌법상의 행복추구권 속에 함축된 일반적 행동자유권으로부터 파생되는 것이 아니다.
- ③ 「도로교통법」상 주취 중 운전금지규정을 3회 위반한 경우 운전면허를 필요적으로 취소하도록 규정한 것은 과잉금지 원칙에 반하여 일반적 행동자유권을 침해하는 것이다.
- ④ 결혼식 등의 당사자가 자신을 축하하러 온 하객들에게 주류와 음식물을 접대하는 행위는 인류의 오래된 보편적인 사회생활의 한 모습으로서 개인의 일반적인 행동의 자유 영역에 속한다.

문 19. 지방자치제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법상의 주민자치의 범위는 법률에 의하여 형성되고, 핵심 영역이 아닌 한 법률에 의하여 제한될 수 있는 것이다.
- ② 중앙행정기관의 자치사무에 관한 감사범위는 위법성 감사에 한정되며, 이를 넘어선 포괄적인 감사는 지방자치권의 본질을 침해하는 것이다.
- ③ 국회가 지방선거의 선거비용을 지방자치단체가 부담하도록 「공직선거법」을 개정하는 것은 지방자치단체의 자치권한을 침해하는 것이라고 볼 수 있다.
- ④ 지방자치단체의 수를 조정하기 위한 통폐합은 가능하지만, 모든 지방자치단체를 폐지하는 것은 지방자치제도의 성격상 금지된다.

문 20. 처분적 법률에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국민의 기본권을 제한하는 경우에는 일반적 법률에 의하여야 하므로 처분적 법률은 어떠한 경우에도 허용되지 않는다.
- ② 일정한 범위의 개별인을 규율하는 개인대상법률은 처분적 법률이지만, 개별적이고 구체적인 사안을 규율하는 개별사건 법률은 처분적 법률이라 할 수 없다.
- ③ 처분적 법률도 그 차별적 규율이 합리적인 이유로 정당화되는 경우에는 헌법상 허용될 수 있다.
- ④ 특정사건을 처리하기 위한 특별감사의 수사에 관한 법률이나 특정범주의 사람들에 대한 보상을 정하는 법률은 개별사건 법률로 볼 수 없다.

헌 법

문 1. 저항권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 저항권은 헌법이나 법률에 규정된 일체의 법적 구제수단이 이미 유효한 수단이 될 수 없는 경우에 행사될 수 있다.
- ② 헌법전문에 “불의에 항거한 4·19민주이념을 계승하고”라는 부분을 저항권의 근거규정으로 보는 견해가 있다.
- ③ 저항권은 사회·경제적 체제개혁이라는 적극적 목적을 위하여 행사될 수 없으며, 평화적인 방법으로만 행사되어야 한다.
- ④ 저항권이 행사되려면 불법적인 공권력행사의 존재가 객관적으로 명백해야 한다.

문 2. 현행 선거제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국회의 의원정수는 299인으로 하되, 각 시·도의 지역구 국회의원 정수는 최소 3인으로 한다.
- ② 정당이 비례대표 국회의원선거에 후보자를 추천하는 때에는 그 후보자 중 100분의 30 이상을 여성으로 추천하여야 하며, 그 후보자명부의 순위의 매 홀수에는 여성을 추천하여야 한다.
- ③ 대통령선거에 있어서 최고득표자가 2인 이상인 때에는 국회의 재적의원 과반수가 출석한 공개회의에서 출석과반수의 득표를 한 자를 당선자로 한다.
- ④ 국회의원 및 지방의회의원은 국회의원선거구획정위원회 및 자치구·시·군의원선거구획정위원회의의 위원이 될 수 있다.

문 3. 재산권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 「헌법」 제23조의 재산권보장은 개인이 현재 누리고 있는 재산권을 개인의 기본권으로 보장하고, 개인이 재산권을 향유할 수 있는 법제도로서의 사유재산제도를 보장한다는 이중적 의미를 가지고 있다.
- ② 단순한 기대이익·반사적 이익 또는 경제적 기회 등은 재산권에 속하지 않는다.
- ③ 헌법상의 재산권은 경제적 가치가 있는 모든 공법상 및 사법상의 권리를 뜻한다.
- ④ 헌법은 재산권의 사회적 기속성을 명시하고 있으므로 재산관련입법에 대하여는 과잉금지의 원칙이 적용되지 않는다.

문 4. 집회의 자유에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 옥외집회의 자유를 제한함에 있어서 야간옥외집회를 시간적으로 또는 공간적·장소적으로 더 세분화하여 규제하는 것이 사실상 어렵고 특히 필요한 야간옥외집회의 경우에는 일정한 조건하에서 허용되므로, 야간옥외집회를 일반적으로 금지하고 예외적으로 허용하는 것은 침해의 최소성 및 법익균형성 원칙에 위배되지 않는다.
- ② 각급법원 인근이나 외교기관 경제계점으로부터 1백미터 이내의 장소에서의 옥외집회나 시위를 예외없이 절대적으로 금지하더라도 이는 추상적 위협의 발생을 근거로 금지하는 불가피한 수단이므로 침해의 최소성을 갖추었다.
- ③ 공중이 자유로이 통행할 수 없는 대학구내에서의 시위는 그것이 불특정다수인의 의견에 영향을 가하는 것일지라도 「집회 및 시위에 관한 법률」상의 규제대상이 되지 않는다.
- ④ 옥외집회 또는 시위를 주최하고자 하는 자는 신고서를 옥외집회나 시위를 시작하기 720시간 전부터 48시간 전에 관할 경찰서장에게 제출하여야 한다.

문 5. ‘법 앞의 평등’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① ‘신 앞의 평등’이 근대 합리주의적 자연법사상의 영향을 받아 ‘법 앞의 평등’의 원칙으로 발전하였다.
- ② 여기서 법은 국회의결을 거친 형식적 의미의 법률에 한하며, 실질적 의미의 법은 포함되지 않는다.
- ③ 평등의 원칙은 일체의 차별대우를 부정하는 절대적 평등을 의미하는 것은 아니고, 법을 적용함에 있어서 뿐만 아니라, 입법을 함에 있어서 불합리한 조건에 의한 차별대우를 하여서는 안 된다는 상대적·실질적 평등을 의미한다.
- ④ ‘법 앞의 평등’은 자연인뿐만 아니라, 법인과 법인격 없는 단체에게도 인정되며 외국인에게도 인정되나 외국인의 경우 국제법상 호혜주의(상호주의)의 원칙에 따라 평등의 원칙의 적용이 제한되는 경우가 있다.

문 6. 기본권의 경합과 충돌에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 기본권 충돌이란 하나의 기본권주체가 국가에 대해 동시에 여러 기본권의 적용을 주장하는 경우를 말한다.
- ② 하나의 규제로 인해 여러 기본권이 동시에 제약을 받는 경우에는 기본권 침해를 주장하는 사람의 의도 및 기본권을 제한하는 입법자의 객관적 동기 등을 참작하여 먼저 사안과 가장 밀접한 관계에 있고, 또 침해의 정도가 큰 주된 기본권을 중심으로 해서 그 제한의 한계를 따져야 한다.
- ③ 공공기관이 보유·관리하는 개인정보의 공개와 관련하여 국민의 알권리(정보공개청구권)와 개인정보 주체의 사생활의 비밀과 자유가 서로 충돌하는 경우, 국민의 알권리(정보공개청구권)가 개인정보 주체의 사생활의 비밀과 자유보다 상위 기본권이므로 기본권의 서열이나 법익의 형량을 통하여 해결할 수 있다. 따라서 국민의 알권리(정보공개청구권)가 개인정보 주체의 사생활의 비밀과 자유보다 우선한다.
- ④ 기본권경합에 관하여 최강효력설은 제한의 가능성이 보다 더 큰 기본권을 우선시켜야 한다는 견해이다.

문 7. 직업의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 근로자공급사업을 고용노동부장관의 허가를 받은 자만이 행할 수 있도록 제한하는 것은 과잉금지의 원칙에 반하여 직업선택의 자유를 침해한다.
- ② 직업행사(수행)의 자유는 직업결정의 자유에 비하여 상대적으로 그 침해의 정도가 작다고 할 것이므로, 이에 대하여는 공공복리 등 공익상의 이유로 비교적 넓은 법률상의 규제가 가능하다.
- ③ 약사들만으로 구성된 법인에게 약국개설을 금지하는 것은 법인을 구성하여 약국을 개설·운영하려고 하는 약사들 및 이들로 구성된 법인의 직업선택의 자유를 침해한다.
- ④ 일정한 등록기준을 충족시켜야 등록을 허용하는 건설업의 등록제는 직업선택의 자유를 주관적 사유에 의하여 제한하는 것이다.

문 8. 통신의 비밀에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「통신비밀보호법」상 “공개되지 아니한 타인 간의 대화를 녹음 또는 청취하지 못한다.”라는 규정의 취지는 대화에 원래부터 참여하지 않는 제3자가 그 대화를 하는 타인들 간의 발언을 녹음해서는 아니 된다는 것이다.
- ② 통신제한조치기간의 연장을 허가함에 있어 횟수나 기간제한을 두지 않는 규정은 범죄수사의 목적을 달성하기 위해 불가피한 것이므로 과잉금지 원칙에 위배되지 않는다.
- ③ 미결수용자에 대한 서신검열행위가 이미 종료된 경우 객관적 헌법질서의 유지를 위한 헌법소원심판청구의 이익이 없다.
- ④ 「통신비밀보호법」에 위반하여 불법검열로 취득한 우편물이나 그 내용은 재판절차에서는 증거로 사용될 수 없지만, 징계 절차에서는 증거로 사용될 수 있다.

문 9. 대통령의 권한에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대통령이 자신에 대한 재신임을 국민투표의 형태로 묻고자 한다면 그것은 「헌법」 제72조에서 규정한 국민투표부하권을 위헌적으로 행사하는 경우에 해당하지만, 단지 그러한 제안 자체만으로는 「헌법」 제72조에 반하는 것이 아니다.
- ② 징계를 받은 공무원에 대하여 일반사면령이 공포된 경우에는 사면에 의하여 징계의 효력이 상실될 뿐만 아니라, 징계처분의 기성의 효과에도 영향을 미치므로 위 사면사실로써 징계처분을 취소·변경할 수 있다.
- ③ 긴급재정·경제명령은 중대한 재정·경제상의 위기가 발생한 경우에 이를 사후적으로 수습함으로써 기존질서를 유지·회복하기 위한 것이므로 공공복리의 증진과 같은 적극적인 목적을 위하여는 발동할 수 없다.
- ④ 대통령의 부서없는 국법상 행위의 효력과 관련하여 부서를 적법요건으로 보는 입장에서는 대통령의 부서없는 국법상 행위는 무효가 된다고 본다.

문 10. 국회의 위원회에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 상임위원회의 위원정수는 「국회법」으로 정한다. 다만, 정보위원회의 위원정수는 12인으로 한다.
- ② 상임위원회의 위원장은 당해 상임위원 중에서 임시의장 선거의 예에 준하여 상임위원회에서 선거한다.
- ③ 모든 위원회의 회의는 공개를 원칙으로 한다.
- ④ 위원회는 본회의의 의결이 있거나 의장 또는 위원장이 필요하다고 인정할 때, 재적위원 4분의 1 이상의 요구가 있을 때 개최한다.

문 11. 국회의원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회의원은 현행범인인 경우를 제외하고는 회기 중 국회의 동의없이 체포 또는 구금되지 아니한다.
- ② 국회의원이 타인들 간의 사적대화를 불법 녹음한 자료를 입수한 후 녹음된 대화내용을 담은 보도자료를 작성하여, 국회상임위원회 개의 당일 상임위원회에서 발언하기 전에 국회의원회관에서 사전에 기자들에게 배포한 행위는 면책특권의 대상이 되는 직무부수행위가 아니다.
- ③ 국회의장은 국회의원의 체포동의요청을 받은 후 처음 개의하는 본회의에 이를 보고하고, 본회의에 보고된 때부터 24시간 이후 72시간 이내에 표결한다.
- ④ 국회의원이 체포 또는 구금된 의원의 석방요구를 발의할 때에는 재적의원 4분의 1 이상의 연서로 그 이유를 첨부한 요구서를 의장에게 제출하여야 한다.

문 12. 탄핵에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 국무총리 또는 국무위원에 대한 국회의 해임건의와 탄핵소추의 의결정족수는 동일하다.
- ② 탄핵심판청구와 동일한 사유로 피청구인에 대한 형사소송이 진행되고 있는 경우에는 헌법재판소의 재판부는 심판절차를 정지할 수 있다.
- ③ 피청구인이 결정 선고 전에 해당 공직에서 파면되었을 때에는 헌법재판소는 심판청구를 기각하여야 한다.
- ④ 「헌법재판소법」 제53조 제1항의 ‘탄핵심판청구가 이유있는 때’란 공직자의 파면을 정당화할 정도의 ‘중대한’ 범위만의 경우뿐만 아니라, 모든 범위만의 경우를 말한다.

문 13. 법원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 법관에게 정직·감봉 기타 불리한 처분을 하려면 탄핵결정에 의해야 한다.
- ② 대법관의 임기는 6년이고 연임할 수 있으며, 정년은 70세이다.
- ③ 대통령이 대법관을 임명하려면 국회인사청문특별위원회 재적위원 3분의 2 이상의 찬성을 얻어야 한다.
- ④ 형을 정함에 있어 국민의 건전한 상식을 반영하고 국민이 신뢰할 수 있는 공정하고 객관적인 양형을 실현하기 위하여 각급법원에 양형위원회를 둔다.

문 14. 헌법재판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 헌법재판소의 각종 심판절차에서는 변호사강제주의가 적용된다.
- ② 「헌법재판소법」은 헌법재판의 본안사건에 대한 결정의 실효성을 확보하기 위하여 권한쟁의심판과 헌법소원심판에 관하여 가처분을 규정하고 있다.
- ③ 헌법재판소는 행정작용에 속하는 공권력의 작용을 대상으로 하는 권리구제형 헌법소원심판절차에서는 「민사소송법」상의 제심에 관한 규정을 준용하여 ‘헌법재판소의 결정에 영향을 미칠 중대한 사항에 관하여 판단을 유탈한 때’를 제심사유로 인정하고 있다.
- ④ 헌법재판소는 심판사건을 접수한 날로부터 180일 이내에 종국결정의 선고를 하여야 한다.

문 15. 권한쟁의심판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 권한쟁의심판의 청구는 피청구인의 처분 또는 부작위가 헌법 또는 법률에 의하여 부여받은 청구인의 권한을 침해하였거나 침해할 현저한 위험이 있는 경우에만 할 수 있다.
- ② 국회의원이 국회의장의 직무를 대리하여 법률안 가결선포 행위를 한 국회부의장을 상대로, 위 가결선포행위가 자신의 법률안심의표결권을 침해하였음을 주장하는 권한쟁의심판 청구는 부적법하다.
- ③ 국회의장을 상대로 한 국회의원의 권한쟁의심판청구는 국회의원이 권한쟁의심판의 당사자 능력이 없기 때문에 부적법하다.
- ④ 권한쟁의심판은 재판관 7인 이상의 출석으로 사건을 심리하고, 종국심리에 참여한 재판관 과반수의 찬성으로 결정한다.

문 16. 법원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대법원장이 궐위되거나 사고로 인하여 직무를 수행할 수 없을 때에는 선임대법관이 그 권한을 대행하며, 대법원장이 행한 처분에 대한 행정소송의 피고는 법원행정처장으로 한다.
- ② 대법원 외의 각급법원이 헌법재판소에 위헌법률심판 제청을 할 때에는 대법원을 거쳐야 한다.
- ③ 대통령과 국회의원의 선거소송, 시·도지사과 비례대표 시·도 의원의 선거소송은 대법원 단심제이다.
- ④ 재판의 심리와 판결은 공개한다. 다만 심리는 국가의 안전보장, 안녕질서, 선량한 풍속 또는 공공복리를 해할 염려가 있을 때에는 법원의 결정으로 공개하지 아니할 수 있다.

문 17. 지방자치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 지방자치단체의 자치권이 미치는 관할구역의 범위에 육지는 물론 바다도 포함되므로, 공유수면에 대한 지방자치단체의 자치권한이 존재한다.
- ② 지방자치제도는 예전부터 내려오던 제도를 헌법상 보장하는 것이므로, 일정 지역 내의 시·군을 모두 폐지하여 지방자치 단체의 중층구조를 단층화하는 것은 입법자의 입법형성권의 범위에 속하지 않는다.
- ③ 지방자치단체가 자신의 관할구역 내에 속하는 영토, 영해, 영공을 자유로이 관리하고 관할구역 내의 사람과 물건을 독자적, 배타적으로 지배할 수 있는 권리는 우리 헌법과 법률상 인정되지 아니한다.
- ④ 선거에 의하여 주권자인 국민으로부터 직접 공무담임권을 위임 받은 자치단체장이 공무담임권을 위임한 선출의 정당성이 무너지거나 공무담임권 위임의 본질을 배반하는 직무상 범죄를 저지른 경우에, 금고이상의 선고를 받았다는 이유로 그 형이 확정되기 전에 자치단체장의 직무를 정지시키는 것은 무죄 추정의 원칙에 직접적으로 위배된다고 보기 어렵고 과잉금지 원칙도 위반하였다고 볼 수 없다.

문 18. 기본권의 주체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 농지개량조합은 존립목적, 조직과 재산의 형성 및 그 활동 전반에 나타나는 매우 짙은 공적인 성격에 비추어 공법인으로 볼 수 있으므로 기본권의 주체가 될 수 없다.
- ② 초기배아는 아직 모체에 착상되거나 원시선이 나타나지 않은 이상 기본권 주체성을 인정하기 어렵다.
- ③ 법인 아닌 사단·재단이 대표자의 정함이 있고 독립된 사회적 조직체로서 활동하는 중에 성질상 법인이 누릴 수 있는 기본권을 침해당한 경우, 그의 이름으로 제기된 헌법소원심판의 청구는 적법하다.
- ④ 대학의 자율성은 대학에게 부여된 헌법상의 기본권이다. 따라서 대학자치의 주체 역시 대학에 한정되므로 국립대학교수나 교수회는 대학의 자율과 관련한 기본권 주체성이 없으며, 학문의 자유를 침해하는 대학의 장에 대한 관계에서도 국립대학의 교수나 교수회는 기본권의 주체가 될 수 없다.

문 19. 「헌법재판소법」 제68조 제1항에 의한 헌법소원심판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법재판소장은 헌법재판소에 재판관 3명으로 구성되는 지정 재판부를 두어 헌법소원심판의 사전심사를 담당하게 할 수 있다.
- ② 헌법소원의 심판청구서에는 침해된 권리와 청구이유를 기재하여야 한다.
- ③ 헌법재판소는 공권력의 행사 또는 불행사가 위헌인 법률 또는 법률의 조항에 기인한 것이라고 인정될 경우에도 인용결정에서 해당 법률 또는 법률의 조항에 대해 위헌임을 선고할 수 없다.
- ④ 헌법재판소는 헌법소원심판의 청구인에게 헌법재판소규칙으로 정하는 공탁금의 납부를 명할 수 있다.

문 20. 헌법재판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 법률이 헌법에 위반되는 경우, 헌법의 규범성을 보장하기 위하여 원칙적으로 그 법률에 대하여 위헌결정을 하여야 하지만, 위헌결정을 통해 법률조항을 법집서에서 제거하는 것이 법적공백이나 혼란을 초래할 우려가 있는 경우에는 위헌조항의 잠정적 적용을 명하는 헌법불합치결정을 할 수 있다.
- ② 법률이 정하고 있는 구체절차인 체포적부심사절차를 거치지 않고 행해진 헌법소원심판청구는 보충성의 원칙에 반하여 부적법하다.
- ③ 교도소장이 마약류반응검사를 위해 마약류 관련 수행자에게 소변을 받아 제출하게 한 것(소변채취행위)은 헌법소원심판의 대상이 되는 권력적 사실행위로서 「헌법재판소법」 제68조 제1항의 공권력의 행사에 해당한다.
- ④ 국회의원이 교원들의 교원단체 가입현황을 자신의 인터넷 홈페이지에 게시하여 공개하려 하였으나, 법원이 그 공개로 인한 기본권침해를 주장하는 교원들의 신청을 받아들여 그 공개의 금지를 명하는 가처분 및 그 가처분에 따른 의무이행을 위한 간접강제 결정을 한 것에 대해, 국회의원이 「헌법」 제40조 제4항, 제61조에 의하여 부여받은 국회의원으로로서의 권한을 침해받았다고 주장하며 법원을 상대로 제기한 권한쟁의심판의 청구는 적법하다.

헌 법

문 1. 조약 및 국제법규에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 적법하게 체결되어 공포된 조약에 의해 「관세법」 위반자의 처벌이 가중된다 하더라도 이를 들어 법률에 의하지 아니한 형사처벌이라고 할 수 없다.
- ② 조약의 명칭이 ‘협정’으로 되어 있다 하더라도 외국 군대의 지위에 관한 것이고, 국가에게 재정적 부담을 지우는 내용과 입법사항을 포함하고 있으면 국회의 동의를 요하는 조약으로 취급되어야 한다.
- ③ 헌법재판소는 국내법과 같은 효력을 가지는 조약이 위헌법률심판의 대상이 된다고 전제하여 그에 관한 본안판단을 한 바 있다.
- ④ 1960. 10. 5. 국제연합교육과학문화기구와 국제노동기구가 채택한 ‘교원의지위에관한권고’는 일반적으로 승인된 국제법규에 해당하므로 직접적으로 국내법적인 효력을 가지는 것이다.

문 2. 공무원제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 명예퇴직공무원이 재직 중의 사유로 금고 이상의 형을 받은 때에는 명예퇴직수당을 필요적으로 환수하도록 한 것은 재산권을 침해한다.
- ② 공무원이 금고 이상의 형에 대한 집행유예를 받은 것을 당연 퇴직사유로 정하는 것은 헌법에 위반되지 않는다.
- ③ 선거에서의 공무원의 정치적 중립의무는 국회의원이거나 지방의회의원에게는 요구되지 않지만 대통령에게는 요구된다.
- ④ 공무원노동조합의 설립 최소단위를 ‘행정부’로 규정하여 노동부만의 노동조합 결성을 제한한 것은 단결권 및 평등권을 침해하지 않는다.

문 3. 대통령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대통령선거에 있어서 후보자가 1인일 때에는 그 득표수가 선거권자 총수의 3분의 1 이상이 아니면 대통령으로 당선될 수 없다.
- ② 대통령이 선거를 통하여 획득한 자신에 대한 신임을 국민투표의 형식으로 재확인하고자 하는 것은 헌법 제72조의 국민투표부의권을 위헌적으로 행사하는 것이다.
- ③ 대통령은 입법이나 정부정책에 대하여 국회의 이해와 협조를 구할 수 있으며, 국회가 요구하는 경우 대통령은 국회에 출석하여 답변해야 할 의무가 있다.
- ④ 대통령 취임선서에서 규정한 ‘성실한 직책수행의무’는 규범적으로 그 이행이 관철될 수 있는 성격의 의무가 아니므로 원칙적으로 사법적 판단의 대상이 될 수 없다.

문 4. 감사원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 감사원은 대통령 소속하의 헌법상 기관이지만 직무에 관하여 독립적인 지위를 가진다.
- ② 감사원이 지방자치단체에 대하여 자치사무의 합법성뿐만 아니라 합목적성까지도 감사한 행위는 법률상 권한없이 이루어진 것이다.
- ③ 감사원은 감사 결과 위법 또는 부당하다고 인정되는 사실이 있을 때에는 소속 장관, 감독기관의 장 또는 해당 기관의 장에게 시정·주의 등을 요구할 수 있다.
- ④ 국회는 그 의결로 감사원에 대하여 「감사원법」에 정한 감사원의 직무범위에 속하는 사항 중 사안을 특정하여 감사를 요구할 수 있다.

문 5. 거주·이전의 자유 및 직업의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 거주·이전의 자유는 국가의 간섭 없이 자유롭게 거주와 체류지를 정할 수 있는 자유로서 대한민국 국적을 이탈할 수 있는 ‘국적변경의 자유’도 그 내용에 포섭된다.
- ② 법인이 대도시 내에서 하는 부동산등기에 대하여 통상보다 높은 세율의 등록세를 부과하는 것은 해당 법인의 거주·이전의 자유를 침해하지 않는다.
- ③ 대학 주변의 학교정화구역에서 납골시설의 설치·운영을 금지한 것은 납골시설의 설치·운영을 직업으로서 수행하고자 하는 자의 직업의 자유를 침해한다.
- ④ 직업의 자유는 개인의 창의를 자유로운 의사에 따라 직업을 선택하게 함으로써 자유로운 인격의 발현에 이바지할 수 있게 하는 기본권으로서 국가의 사회질서와 경제질서가 형성되는 바탕이 되므로 사회적 시장경제질서라는 객관적 법질서의 구성요소가 된다.

문 6. 개인정보자기결정권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 개인정보자기결정권의 보호대상이 되는 개인정보는 개인의 내밀한 영역이나 사사의 영역에 속하는 정보를 의미하므로 공적 생활에서 형성되었거나 이미 공개된 개인정보는 제외된다.
- ② 개인정보자기결정권의 헌법상 근거를 헌법의 한 두 개의 조항에 국한시키는 것은 바람직하지 않으며, 개인정보자기결정권은 이들을 이념적 기초로 하는 독자적 기본권으로서 헌법에 명시되지 아니한 기본권이라고 보아야 할 것이다.
- ③ 개인의 고유성, 동일성을 나타내는 지문은 그 정보주체를 타인으로부터 식별가능하게 하는 개인정보이지만, 「주민등록법」상 지문날인제도가 개인정보자기결정권을 침해한다고 볼 수 없다.
- ④ 개인정보자기결정권은 자신에 관한 정보가 언제 누구에게 어느 범위까지 알려지고 또 이용되도록 할 것인지를 그 정보주체가 스스로 결정할 수 있는 권리이다.

문 7. 주민소환제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 주민소환투표가 발의되어 공고되었다는 이유만으로 곧바로 주민소환투표 대상자의 권한행사가 정지되도록 한 것은 주민소환투표 대상자의 공무담임권을 침해하는 것이 아니다.
- ② 지방자치단체장에 대한 주민소환의 청구사유에 관하여 아무런 규정을 두지 않은 것은 주민소환투표 대상자의 공무담임권을 침해하는 것이 아니다.
- ③ 주민소환제 자체는 지방자치의 본질적인 내용이라고 할 수 있으므로 이를 보장하지 않는 것은 위헌이고, 어떤 특정한 내용의 주민소환제를 보장해야 한다는 헌법적인 요구가 있다고 볼 수 있다.
- ④ 주민소환제는 주민의 참여를 적극 보장하고, 이로써 주민자치를 실현하여 지방자치에도 부합하므로, 이 점에서는 위헌의 문제가 발생할 소지가 없고, 제도적인 형성에 있어서도 입법자에게 광범위한 입법재량이 인정된다.

문 15. 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권(헌법 제10조)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 행복추구권이란 국민이 행복을 추구하기 위한 활동을 국가권력의 간섭 없이 자유롭게 할 수 있다는 소극적 권리의 성격만을 가지는 것이 아니라 국민이 행복을 추구하기 위해 필요한 급부를 국가에게 요구할 수 있는 적극적 권리의 성격도 가진다.
- ② 18세 미만자의 노래연습장 출입을 금지하는 것은 18세 미만 청소년들의 행복추구권을 침해하지 않는다.
- ③ 환자가 장차 죽음에 임박한 상태에 이를 경우에 대비하여 미리 의료인 등에게 연명치료 거부 또는 중단에 관한 의사를 밝히는 등의 방법으로 죽음에 임박한 상태에서 인간으로서의 존엄과 가치를 지키기 위하여 연명치료의 거부 또는 중단을 결정할 수 있다 할 것이고, 이 결정은 헌법상 기본권인 자기결정권의 한 내용으로서 보장된다.
- ④ 헌법 제10조로부터 도출되는 일반적 인격권에는 각 개인이 그 삶을 사적으로 형성할 수 있는 자율영역에 대한 보장이 포함되어 있음을 감안할 때, 장래 가족의 구성원이 될 태아의 성별 정보에 대한 접근을 국가로부터 방해받지 않을 부모의 권리는 이와 같은 일반적 인격권에 의하여 보호된다.

문 16. 재산권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 재산권이 헌법에 의하여 보장된다고 하더라도 입법자에 의하여 일단 형성된 구체적 권리가 그 형태로 영원히 지속될 것이 보장된다는 의미는 아니다.
- ② 개발제한구역의 지정으로 말미암아 일부 토지소유자에게 사회적 제약의 범위를 넘는 가혹한 부담이 발생하는 예외적인 경우에 대하여 보상규정을 두지 않은 것은 위헌성이 있다.
- ③ 일본국에 의하여 광범위하게 자행된 반인도적 범죄행위에 대하여 일본군위안부 피해자들이 일본에 대하여 가지는 배상 청구권은 인간으로서의 존엄과 가치의 침해와 직접 관련이 있을 뿐 이를 헌법상 보장되는 재산권이라고 할 수는 없다.
- ④ 수용된 토지가 당해 공익사업에 필요 없게 되거나 이용되지 아니하였을 경우에 피수용자가 그 토지소유권을 회복할 수 있는 권리, 즉 환매권은 헌법이 보장하는 재산권의 내용에 포함되는 권리이다.

문 17. 평등의 원칙과 평등권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 특정규범이 개별사건법률에 해당한다고 하여 바로 위헌을 뜻하는 것은 아니고 그 위헌여부는 형식만이 아니라 평등원칙이 추구하는 실질적 내용이 정당한지 여부에 의하여 가려진다.
- ② 자기 또는 배우자의 직계존속을 고소하지 못하도록 하는 것은 비속을 차별 취급하여 평등권을 침해한다.
- ③ 글씨를 쓰는 속도가 느리거나 글씨를 고르게 쓸 수 없는 사정은 기본적으로 응시자의 개인적인 사정이라고 할 것인바, 특별한 사정이 없는 한 사법시험에서 그러한 개인적 사정을 고려하지 않고 시험시간을 일률적으로 정하였다고 하더라도 불합리한 차별은 아니다.
- ④ 독립유공자와 그 유족에게 서훈의 등급에 따라 부가연금을 차등지급하는 것은 평등권을 침해하지 않는다.

문 18. 헌법재판소의 심판절차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종전에 헌법재판소가 판시한 헌법 또는 법률의 해석적용에 관한 의견을 변경하는 경우에는 재판관 6인 이상의 찬성이 있어야 한다.
- ② 탄핵심판, 정당해산심판, 권한쟁의심판은 구두변론에 의한다.
- ③ 위헌법률심판의 경우에는 법원의 제청서로, 탄핵심판의 경우에는 국회의 소추의결서 정본으로 심판청구서를 갈음한다.
- ④ 「헌법재판소법」은 헌법소원심판, 정당해산심판, 권한쟁의심판의 절차에 명시적으로 가처분에 관한 규정을 두고 있다.

문 19. 사법심사의 한계에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 군사반란 및 내란행위에 의하여 정권을 장악한 후 국민투표로 헌법개정을 하였다면 그 군사반란 및 내란행위는 고도의 정치적 행위로서 법원이 사법적으로 심사하기에 부적합하다.
- ② 한미연합사령부가 연례적으로 실시하고 있는 전시증원연습과 이와 연계된 연합합동 야외기동훈련인 독수리연습을 실시하기로 한 대통령의 결정은 고도의 정치적 결단에 해당하여 사법심사의 대상이 되지 않는다.
- ③ 남북정상회담의 개최과정에서 재정경제부장관에게 신고하지 아니하거나 통일부장관의 협력사업 승인을 얻지 아니한 채 북한 측에 사업권의 대가 명목으로 송금한 행위 자체는 사법심사의 대상이 아니다.
- ④ 외국에의 국군의 파견결정과 같이 성격상 외교 및 국방에 관련된 고도의 정치적 결단이 요구되는 사안에 대한 국민의 대의기관의 결정은 사법심사의 대상이 되지 않는다.

문 20. 소급입법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 부진정소급입법은 원칙적으로 허용되지만 소급효를 요구하는 공익상의 사유와 신뢰보호의 요청 사이의 교량과정에서 신뢰 보호의 관점이 입법자의 형성권에 제한을 가하게 된다.
- ② 진정소급입법이라 할지라도 예외적으로 국민이 소급입법을 예상할 수 있었던 경우와 같이 소급입법이 정당화되는 경우에는 허용될 수 있다.
- ③ 법률 시행 당시 개발이 진행 중인 사업에 대하여 장차 개발이 완료되면 개발부담금을 부과하려는 것은 이른바 부진정소급입법에 해당하는 것이어서 원칙적으로 헌법상 허용되는 것이다.
- ④ 친일재산이라고 하더라도 그 당시의 재산법 관련 법제에 의하여 확정적으로 취득된 재산이므로 친일재산을 그 취득·증여 등 원인행위시에 국가의 소유로 하도록 하는 것은 헌법에 반한다.

헌법

문 1. 직업의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 직업의 자유에 ‘해당 직업에 합당한 보수를 받을 권리’까지 포함되어 있다고 보기는 어렵다.
- ② 외국인에게도 직장 선택의 자유에 대한 기본권 주체성을 인정한다는 것은 곧바로 이들에게 우리 국민과 동일한 수준의 직장 선택의 자유가 보장된다는 것을 의미한다.
- ③ 직업선택의 자유에는 자신이 원하는 직업 내지 직종에 종사하는데 필요한 전문지식을 습득하기 위한 직업교육장을 임의로 선택할 수 있는 ‘직업교육장 선택의 자유’도 포함된다.
- ④ 군법무관 임용시험에 합격한 군법무관들에게 군법무관시보로 임용된 때부터 10년간 근무하여야 변호사 자격을 유지하게 하는 것은 당사자에 대한 주관적인 요건인 ‘10년간의 군법무관 경력’을 조건으로 변호사직에 대한 직업선택의 자유를 침해하는 것이 아니다.

문 2. 변호인의 조력을 받을 권리에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

7. 헌법 제12조 제4항의 변호인의 조력을 받을 권리는 무죄추정을 받고 있는 피의자·피고인에 대하여 신체 구속의 상황에서 생기는 여러 가지 폐해를 제거하고 구속이 그 목적의 한도를 초과하여 이용되거나 작용되지 않게끔 보장하기 위한 것으로 여기의 '변호인의 조력'은 '변호인의 충분한 조력'을 의미한다.
- 나. 헌법 제12조 제4항에서 변호인의 조력을 받을 권리를 보장하는 목적은 피의자 또는 피고인의 방어권 행사를 보장하기 위한 것이므로 미결수용자 또는 변호인이 원하는 특정한 시점에 접견이 이루어지지 못한 경우 이는 곧바로 변호인의 조력을 받을 권리가 침해되었다고 보아야 한다.
- 다. 변호인의 수사기록 열람·등사에 대한 제한은 변호인의 기본권을 제한하는 것으로 피고인에게 보장된 변호인의 조력을 받을 권리와는 관계없는 것이다.
- 리. 형사절차가 종료되어 교정시설에 수용중인 수형자는 원칙적으로 변호인의 조력을 받을 권리의 주체가 될 수 없다.

- ① \neg , \perp
② \neg , \exists
③ \perp , \sqsubset
④ \sqsubset , \exists

문 3. **현행 대통령 선거와 당선인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

- ① 대통령선거에 입후보하기 위해서는 선거일 현재 5년 이상 국내에 거주하고 있는 40세 이상의 국민이어야 한다.
- ② 대통령후보자가 되려는 공무원과 국회의원은 선거일 전 60일 까지 그 직에서 사임하여야 한다.
- ③ 대통령선거에 있어서 선거의 효력에 관하여 이의가 있는 후보자는 선거일부터 30일 이내에 당해 선거구 선거관리위원회 위원장을 피고로 하여 대법원에 소를 제기할 수 있다.
- ④ 대통령당선인은 대통령 임기개시전에 국회의 인사청문의 절차를 거치게 하기 위하여 국무총리 및 국무위원 후보자를 지명할 수 있으며, 이 경우 국무위원 후보자에 대하여는 국무총리 후보자의 추천이 있어야 한다.

문 4. 법관의 독립과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 법관의 신분보장이라 함은 정당한 법적 절차에 따르지 않은 법관의 파면이나 정직·감봉 내지는 불이익처분의 금지를 의미한다.
- ② 헌법은 일반 공무원과 비교하여 법관의 신분을 더 두텁게 보장하고 있다.
- ③ 법관의 독립은 법관의 임용, 전보 등 인사에서 법원 이외의 외부적 영향으로부터 독립되어야 하는 것이므로, 법관인사위원회 등에 법관이 아닌 외부인을 참여케 하는 것은 불가능하다.
- ④ 대법원장을 제외한 대법관이나 일반법관은 연임할 수 있을 뿐만 아니라 법률이 연임횟수에 제한을 두지 않고 있어서 정년까지 연임할 수도 있다.

문 5. 영장주의에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?
(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 대법원은 수사기관이 증거수집과정에서 적법절차를 따르지 않고 수집한 증거라 하더라도 예외적인 일정한 경우에는 법원이 그 증거를 유죄인정의 증거로 사용할 수 있다고 본다.
- ㄴ. 공판절차에서 참고인이라 할 수 있는 증인을 구인하는 경우에는 영장주의가 적용되지 않는다.
- ㄷ. 현행범으로 체포된 피의자에 대하여 구속영장을 청구 받은 지방법원판사는 피의자 또는 그 변호인, 법정 대리인, 배우자, 직계친족, 형제자매, 호주, 가족이나 동거인 또는 고용주의 신청이 있을 때에만 피의자를 심문할 수 있다.
- ㄹ. 『지방자치법』에 근거한 조례에 의하여 지방의회에서의 사무감사·조사를 위한 증인의 동행명령장을 지방의회의장이 발부하는 것은 영장주의원칙에 위배된다.
- ㅁ. 헌법 제12조 제3항이 영장의 발부에 관하여 ‘검사의 신청’에 의할 것을 규정한 취지는 수사단계에서 검사 아닌 다른 수사기관의 영장신청에서 오는 인권유린의 폐해를 방지하고자 함에 있으므로, 공판단계에서 법원이 직권에 의하여 구속영장을 발부할 수 있도록 하는 것은 헌법 제12조 제3항에 위반되지 않는다.

- [illegible]

문 6. 청구권적 기본권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 교원에 대한 징계처분에 관하여 교원이 재심청구를 거치지 아니하고서는 행정소송을 제기할 수 없도록 하는 것은 교원의 재판청구권을 침해하는 것이 아니다.
- ② 지방자치단체의 장이 공소 제기된 후 구급상태에 있는 경우 부단체장이 그 권한을 대행하도록 하는 것은 무죄추정원칙에 위배된다.
- ③ 업무상 과실 또는 중대한 과실로 인한 교통사고로 말미암아 피해자로 하여금 중상해에 이르게 한 경우까지 공소를 제기할 수 없도록 하는 것은 교통사고 피해자의 재판절차진술권을 침해하는 것이다.
- ④ 범죄피해자구조청구권은 대한민국의 영역 안 또는 대한민국의 영역 밖에 있는 대한민국 선박 또는 항공기 안에서 행하여진 사람의 생명 또는 신체를 해하는 범죄행위로 인하여 사망한 자의 유족이나 장해 또는 중상해를 입은 자가 청구할 수 있는 권리이다.

문 7. 사생활의 비밀과 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사생활의 자유는 사회공동체의 일반적인 생활규범의 범위 내에서 사생활을 자유롭게 형성해 나가고 그 설계 및 내용에 대해서 외부로부터 간섭을 받지 아니할 권리라고 할 수 있다.
- ② 4급 이상 공무원들의 병역 면제사유인 질병명을 관보와 인터넷을 통해 공개하도록 하는 것은 헌법 제17조가 보장하는 사생활의 비밀과 자유를 침해하는 것이다.
- ③ 인터넷언론사의 공개된 게시판·대화방에서 스스로의 의사에 의하여 정당·후보자에 대한 지지·반대의 글을 게시하는 행위는 양심의 자유나 사생활 비밀의 자유에 의하여 보호되는 영역이라고 할 수 없다.
- ④ 선거운동과정에서 자신의 인격권이나 명예권을 보호하기 위하여 대외적으로 해명을 하는 행위도 사생활의 자유에 의하여 보호되는 범주에 속한다.

문 8. 법치국가원리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 우리 헌법은 처분적 법률로서의 개인대상법률 또는 개별사건 법률의 정의를 따로 두고 있지 않으며 처분적 법률의 제정을 급하는 명문의 규정도 두고 있지 않지만 특정한 규범이 개인 대상 또는 개별사건법률에 해당한다면 이는 바로 법률의 속성 중 일반성과 추상성을 위반하여 위헌이 된다.
- ② 적법절차는 인신의 구속이나 처벌 등 형사절차만이 아니라 국가작용으로서의 모든 입법작용과 행정작용에도 광범위하게 적용되는 독자적인 헌법원리의 하나로 절차가 형식적 법률로 정하여지고 그 법률에 합치하여야 할 뿐만 아니라 적용되는 법률의 내용에 있어서도 합리성과 정당성을 갖춘 적정한 것이어야 하며, 특히 형사소송절차와 관련시켜 적용함에 있어서는 형벌권의 실행절차인 형사소송의 전반을 규율하는 기본원리이다.
- ③ 「교육공무원법」에 의해 대학에서 복수전공이나 부전공과 같이 2이상의 전공을 한 사람에게 교육공무원의 채용에서 가산점을 주던 제도를 폐지하면서 차후 적용시한을 3년으로 정한 것은 신뢰보호원칙에 위반되지 않는다.
- ④ 명확성의 원칙은 기본적으로 모든 기본권제한 입법에 대하여 요구되지만 민사법규는 행위규범의 측면이 강조되는 형벌 법규와는 달리 기본적으로는 재판법규의 측면이 훨씬 강조되므로, 사회현실에 나타나는 여러 가지 현상에 관하여 일반적으로 흠결 없이 적용될 수 있도록 보다 추상적인 표현을 사용하는 것이 상대적으로 더 가능하다.

문 9. 예산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 예산 및 예산 외 국고부담계약 공고문의 전문에는 국회의 의결을 받은 사실을 적고, 대통령이 서명한 후 대통령인을 찍고 그 공고일을 명기하여 국무총리와 관계 국무위원이 부서하여야 한다.
- ② 정부는 한번 제출한 예산안을 수정 또는 철회할 수 있지만 그러기 위해서는 반드시 국회 본회의의 동의를 얻어야 한다.
- ③ 국회는 정부의 동의없이 정부가 제출한 지출예산 각 항의 금액을 증액하거나 새 비목을 설치하지 못한다.
- ④ 결산심사 결과 위법 또는 부당한 사항이 있는 때에 국회는 본회의 의결 후 정부 또는 해당기관에 변상 및 징계조치 등 그 시정을 요구하고 정부 또는 해당기관은 시정요구를 받은 사항을 지체없이 처리하여 그 결과를 국회에 보고하여야 한다.

문 10. 헌법재판소의 심판절차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재판장은 심판정구가 부적법하나 보정할 수 있다고 인정되는 경우에는 상당한 기간을 정하여 보정을 요구하여야 하며, 이에 따른 보정이 있는 경우에는 처음부터 적법한 심판정구가 있는 것으로 본다.
- ② 「헌법재판소법」은 정당해산심판과 권한쟁의심판에 관해서만 가처분에 관한 규정을 두고 있고, 다른 헌법재판절차에서도 가처분이 허용되는가에 관하여는 명문의 규정이 없다.
- ③ 헌법재판소 재판부는 법률의 위헌결정, 탄핵의 결정, 정당 해산의 결정 또는 헌법소원에 관한 인용결정을 하는 경우 이외에는 모두 재판관 과반수의 찬성으로 결정한다.
- ④ 헌법재판소는 심판사건을 접수한 날로부터 180일 이내에 종국 결정을 선고하여야 하나 이는 훈시규정으로 해석되고 있다.

문 11. 재산권에 대한 헌법재판소의 견해로 볼 수 없는 것은?

- ① 민법상 취득시효제도는 부동산에 대한 소유권자이면서 오랫동안 권리행사를 태만히 한 자와, 원래 무권리자이지만 소유의 의사로서 평온, 공언하게 부동산을 거의 영구적으로 보이는 20년 동안 점유한 자와의 사이의 권리의 객체인 부동산에 대한 실질적인 이해관계를 취득시효제도의 필요성을 종합하고 상관적으로 비교형량한 것으로 헌법에 합치된다.
- ② 보험재정의 공공성을 유지하기 위하여 범죄행위에 기인한 보험사고에 대하여 보험금여를 하지 않는 것은 고의범과 중과실범의 경우로 한정하면 충분하므로 여기에서 더 나아가 경과실범에 의한 보험사고의 경우에까지 의료보험수급권을 부정하는 것은 재산권에 대한 과도한 제한에 해당하여 헌법상의 과잉금지원칙에 위배된다.
- ③ 사설철도회사의 재산 수용에 대한 보상절차규정을 두고 있던 군정법령이 폐지된 후, 30여년이 지나도록 그 보상을 위한 아무런 입법조치를 취하지 않고 있는 것은 입법자의 형성의 자유를 고려하더라도 그 한계를 벗어나는 것이라고 보아야 하므로, 이는 사설철도회사의 재산관계권리자 중 손실보상 청구권이 확정된 자의 재산권을 침해한다.
- ④ 상호신용금고의 예금채권자에게 예탁금의 한도 안에서 상호 신용금고의 총재산에 대하여 다른 채권자에 우선하여 변제 받을 권리를 부여하는 것은 공적자금 등의 보호필요성에 근거하므로 다른 일반채권자의 재산권을 침해하지 않는다.

문 12. 대한민국의 국가 구성요소와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 우리나라에서 주권자로서의 국민이 가지는 권리로 대통령 선거권, 국회의원 선거권, 지방자치단체의 장 선거권, 지방의회의원 선거권 등이 있다.
- ② 북한이탈주민의 북한에서 취득한 자격에 상응하는 자격의 인정과 관련해서는 「북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률」 제14조에서 규정하고 있는데, 이에 상응하는 자격을 인정받지 못한 경우에는 행정소송을 제기하는 등 권리구제를 받을 수 있다.
- ③ 「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」에서 ‘재외 국민’이란 대한민국의 국민으로서 외국의 영주권을 취득한 자 또는 영주할 목적으로 외국에 거주하고 있는 자를 말한다.
- ④ 헌법상 영토에 관한 권리를 영토권이라 구성하여 헌법소원의 대상인 기본권으로 간주하는 것은 가능하다.

문 13. 현행 헌법상 경제질서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 농지에 대해서는 경자유전의 원칙이 달성되어야 하므로 농지의 임대차와 위탁경영이 금지된다.
- ② 헌법 제119조 제2항은 국가의 경제적 개입의 근거가 될 수 있으며, 이는 개인의 기본권을 제한하는 국가행위를 정당화하는 헌법규범이기도 하다.
- ③ 우리나라 헌법상의 경제질서는 사유재산제를 바탕으로 하고 자유경쟁을 존중하는 자유시장경제질서를 기본으로 하면서도 이에 수반되는 갖가지의 모순을 제거하고 사회복지·사회정의를 실현하기 위하여 국가적 규제와 조정을 용인하는 사회적 시장경제질서로서의 성격을 띠고 있다.
- ④ 토지재산권의 제한입법에 있어서는 다른 재산권의 제한입법에 있어서보다 입법자에게 광범위한 입법형성권이 인정되고 있다.

문 14. 지방자치제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 지방의회 의원은 지방자치단체의 장이 조례안으로서 제안한 행정기구를 종류 및 업무가 다른 행정기구로 수정안을 발의하여 지방의회가 의결 및 재의결하도록 할 수 있다.
- ② 헌법이 지방자치제도를 보장한다는 의미는 자치행정을 일반적으로 보장한다는 의미일 뿐 특정 자치단체의 존속을 보장한다는 의미는 아니다.
- ③ 지방자치단체의 자치권이 미치는 관할 구역의 범위에는 육지는 물론 바다도 포함되므로 공유수면에 대한 지방자치단체의 자치권한이 존재한다.
- ④ 조례가 규율하는 특정사항에 관하여 그것을 규율하는 국가의 법령이 이미 존재하는 경우에도 조례가 법령과 별도의 목적에 기하여 규율함을 의도하는 것으로서 그 적용에 의하여 법령의 규정이 의도하는 목적과 효과를 전혀 저해하는 바가 없는 때에는 그 조례가 국가의 법령에 위반되는 것은 아니다.

문 15. 대통령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 선거활동에 관하여 대통령의 정치활동의 자유와 선거중립의무가 충돌하는 경우에는 후자가 강조되고 우선되어야 한다.
- ② 대통령에게 재직 중 내란 또는 외환의 죄를 제외하고는 형사소추 되지 않는다는 형사상 특권이 인정된다고 하더라도 퇴직 후에는 형사소추가 가능하다.
- ③ 대통령의 법률안거부는 법률안 전체를 대상으로 하여야 하며, 법률안 일부에 대한 일부거부나 법률안 내용을 수정한 수정거부는 인정되지 않는다.
- ④ 대통령의 '성실한 직책수행의무'는 헌법적 의무에 해당하고 규범적으로 그 이행이 관철될 수 있는 성격의 의무이므로, '성실한 직책수행의무' 위반은 탄핵사유가 된다.

문 16. 행정부에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국무총리의 통할을 받지 않는 행정기관은 헌법상 예외적으로 열거된 경우 등을 제외하고는 법률에 의하더라도 이를 설치할 수 없다.
- ② 국무총리는 국무위원 및 행정각부의 장의 임명제청권과 국무위원 해임건의권을 가진다.
- ③ 특임장관은 국무위원이기는 하지만 행정각부의 장은 아니다.
- ④ 감사원의 감사는 지방자치단체의 위임사무나 자치사무의 구별 없이 합법성 감사뿐만 아니라 합목적성 감사도 포함한다.

문 17. 국회의 의사진행에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 본회의는 공개하지만 의장의 제의 또는 의원 10인 이상의 연서에 의한 동의로 본회의의 의결이 있거나 의장이 각 정당의 대표의원과 협의하여 국가의 안전보장을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 공개하지 아니할 수 있다.
- ② 의장은 안건이 어느 상임위원회의 소관에 속하는지 명백하지 아니할 때에는 국회 법제사법위원회와 협의하여 상임위원회에 회부하되 협의가 이루어지지 아니할 때에는 의장이 소관 상임위원회를 결정한다.
- ③ 위원회에서 제출한 의안은 그 위원회에 회부하지 않지만 의장은 국회운영위원회의 의결에 따라 이를 다른 위원회에 회부할 수 있다.
- ④ 의장은 국회의 운영의 책임자이기에 의원들 간의 토론을 진행시킬 수는 있으나 본인이 직접 토론에 참가할 수는 없다.

문 18. 헌법재판제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 진정입법부작위에 대해서는 위헌법률심판청구를 할 수 없다.
- ② 「헌법재판소법」 제47조 제2항 단서의 소급효가 인정되는 형벌에 관한 법률 또는 법률의 조항의 범위는 실제적인 형벌법규에 한정하여야 하고, 형사소송절차에 관한 절차법적인 법률인 경우에는 원칙적으로 동 조항 단서가 적용되지 않는다.
- ③ 위헌법률심판제청은 법률이 헌법에 위반되는지 여부가 재판의 전제가 된 경우에 할 수 있으므로 지방법원판사의 구속영장 발부 여부에 관한 재판에서는 위헌법률심판제청을 할 수 없다.
- ④ 헌법재판소는 헌법재판소가 위헌으로 결정한 법률을 적용함으로써 국민의 기본권을 침해한 법원의 재판에 대해서는 헌법소원심판을 청구할 수 있다고 본다.

문 19. 국무총리와 국무회의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국무회의는 최대 30인 이상으로 구성될 수 없다.
- ② 국무총리가 사고로 직무를 수행할 수 없는 경우에는 대통령의 지명이 있으면 그 지명을 받은 국무위원이, 지명이 없는 경우에는 「정부조직법」 제22조 제1항에 규정된 순서에 따라 국무위원이 그 직무를 대행한다.
- ③ 국무회의는 구성원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석구성원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.
- ④ 대통령령안은 필수적인 국무회의의 심의사항이지만 총리령안은 필수적인 국무회의의 심의사항이 아니다.

문 20. 국회의 국정감사 및 조사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국정감사나 조사는 공개를 원칙으로 하지만 위원회는 그 의결로 달리 정할 수 있다.
- ② 검찰사무의 대부분은 행정작용이기에 국정감사 및 조사의 대상이 되지만 수사 중인 사건의 소추에 관여할 목적의 국정감사 및 조사는 허용되지 않는다.
- ③ 국정감사는 국정전반에 관하여 소관 상임위원회별로 매년 정기회 집회일 이전에 감사시작일부터 30일 이내의 기간을 정하여 감사를 실시하는 것이 원칙이며, 본회의 의결로 정기회 기간 중에 감사를 실시할 수도 있다.
- ④ 국정감사나 국정조사를 위한 위원회는 증인이 정당한 이유 없이 출석하지 아니하는 경우 위원회 위원장이 법원으로부터 발부받은 동행명령장에 따라 국회사무처 소속공무원에게 집행을 명한다.

헌 법

문 1. 한국헌법사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제헌헌법에는 근로자의 노동3권과 이익분배균점권 조항을 두었다.
- ② 제9차 개정헌법은 자유민주적 기본질서에 입각한 평화적 통일 정책의 수립·추진규정을 신설하였다.
- ③ 제4차 개정헌법은 반민주행위자의 공민권제한을 위한 소급 입법의 근거를 마련하였다.
- ④ 제7차 개정헌법은 환경권과 행복추구권을 신설하였다.

문 2. 위헌법률심판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 유신헌법에 근거한 긴급조치는 국회의 입법권행사라는 실질을 전혀 가지지 못한 것으로서, 헌법재판소의 위헌심판대상이 되는 법률에 해당한다고 할 수 없고, 긴급조치의 위헌여부에 대한 심사권은 대법원에 속한다.
- ② 위헌으로 결정된 법률 또는 법률의 조항은 그 결정이 있는 날부터 효력을 상실한다. 다만, 형벌에 관한 법률 또는 법률의 조항은 소급하여 그 효력을 상실한다.
- ③ 위헌법률심판에서 헌법재판소 재판관 9인 중 전부위원의견이 1인, 한정합헌의견이 5인, 단순합헌의견이 3인인 경우 결정 주문은 한정합헌이다.
- ④ 행정처분의 근거가 된 법률이 위헌으로 결정되어도, 이미 취소 소송의 제기기간을 경과하여 확정력이 발생한 행정처분의 경우에는 위헌결정의 소급효가 미치지 않는다.

문 3. 경제질서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 국가는 균형있는 국민경제의 성장 및 안정과 적정한 소득의 분배를 유지하고, 시장의 지배와 경제력의 남용을 방지하며, 경제주체간의 조화를 통한 경제의 민주화를 위하여 경제에 관한 규제와 조정을 할 수 있다.
- ② 상호부조의 원리에 입각한 사회연대성에 기초하여 국민간 소득 재분배의 기능을 하는 강제저축프로그램으로서의 국민연금 제도는 사회적 시장경제질서에 부합하는 제도이다.
- ③ 경제민주화의 이념은 경제영역에서 국가행위의 한계를 설정하고 개인의 기본권을 보호하는 헌법규범이지, 개인의 경제적 자유에 대한 제한을 정당화하는 근거규범은 아니다.
- ④ 대한민국헌법상의 경제에 관한 장에서 규정하고 있는 공익들은 경제적 기본권 제한을 정당화하는 공익들의 예시에 불과하므로, 경제적 기본권 침해를 정당화할 수 있는 모든 공익을 아울러 고려하여 법률의 합헌성 여부를 심사하여야 한다.

문 4. 양심의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 양심적 병역거부자에 대하여 3년 이하의 징역이라는 형사처벌을 가하는 법률조항은 양심의 자유를 침해하지 않는다.
- ② 양심의 자유는 윤리적 판단을 국가권력에 의하여 외부에 표명하도록 강제받지 아니할 자유를 포함하지 않는다.
- ③ 국가의 법질서나 사회의 도덕률과 갈등을 일으키는 양심은 현실적으로 이러한 법질서나 도덕률에서 벗어나려는 소수의 양심이다. 따라서 종교관·세계관 등에 관계없이, 모든 내용의 양심상 결정이 양심의 자유에 의해 보장된다.
- ④ 헌법이 보호하고자 하는 양심은 구체적인 양심을 말하며, 막연하고 추상적인 개념으로서의 양심이 아니다.

문 5. 직업의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 약사들로 구성된 법인의 약국개설을 금지하는 것은, 구성원 전원이 약사인 법인 및 그러한 법인을 구성하여 약국업을 운영하려고 하는 약사 개인들의 직업의 자유를 침해하는 것이다.
- ② 헌법 제15조의 직업선택의 자유에는 직업결정의 자유, 직업수행의 자유, 전직의 자유 등이 모두 포함된다.
- ③ 입법자가 변리사제도를 형성하면서 변리사의 업무범위에 특허 침해소송의 소송대리를 포함하지 않은 것은 변리사의 직업의 자유를 침해하는 것이다.
- ④ 일반학원의 강사라는 직업의 자격기준으로서 대학졸업 이상의 학력을 갖추도록 요구하는 것은 직업의 자유를 침해하는 것이 아니다.

문 6. 기본권의 주체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 개인이 자연인으로서 항유하게 되는 기본권은 그 성질상 당연히 법인에게 적용될 수 없다. 따라서 인간의 존엄과 가치에서 유래하는 인격권은 그 성질상 법인에게에는 적용될 수 없다.
- ② 사단법인 한국영화인협회 내부의 8개 분과위원회 중 하나인 감독위원회는 독자적으로 기본권의 주체가 될 수 없다.
- ③ 수정 후 착상 전의 배아는 생명권의 주체가 되지 않는다.
- ④ 기본적 생활수단을 확보하고 인간의 존엄성을 보장받기 위하여 최소한의 근로조건을 요구할 수 있는 권리에 대해서는 외국인 근로자에게도 그 기본권 주체성이 인정된다.

문 7. 적법절차의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 국회가 법률을 제정하는 과정에서 헌법과 법률이 정하는 절차와 방법을 준수하였다면, 별도의 청문절차를 거치지 않았다고 해서 그것만으로 곧 헌법 제12조의 적법절차를 위반하였다고 볼 수 없다.
- ② 적법절차의 원칙은 단순히 입법권의 유보제한이라는 한정적인 의미에 그치는 것이 아니라, 모든 국가작용을 지배하는 독자적인 헌법의 기본원리로서 해석되어야 할 원칙이라는 점에서, 입법권의 유보적 한계를 선언하는 과잉입법금지의 원칙과는 구별된다.
- ③ 압수·수색의 사전통지나 집행 당시의 참여권의 보장은, 압수·수색에 있어 국민의 기본권을 보장하고 헌법상의 적법절차 원칙의 실현을 위한 구체적인 방법의 하나일 뿐, 헌법상 명문으로 규정된 권리는 아니다.
- ④ 압수물에 대한 소유권포기가 있다면, 사법경찰관이 법에서 정한 압수물폐기의 요건과 상관없이 임의로 압수물을 폐기하였어도, 이것이 적법절차원칙을 위반한 것은 아니다.

문 8. 국회의 국정통제권에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국회의 본회의 또는 위원회는 특정한 사안에 대하여 질문하기 위하여 대법원장이나 헌법재판소장의 출석을 요구할 수 있다.
- ② 국회의 본회의는 그 의결로 대통령, 국무총리, 국무위원 또는 정부위원의 출석을 요구할 수 있다.
- ③ 대통령, 국무총리, 법관 또는 감사위원이 그 직무집행에 있어서 헌법이나 법률을 위배한 경우에 국회의 탄핵소추는 국회재적의원 3분의 1이상의 발의가 있어야 하며, 그 의결은 국회재적의원 과반수의 찬성이 있어야 한다.
- ④ 국회의 국정감사·조사 후 국회로부터 시정요구를 받은 정부 또는 해당기관은 이를 지체없이 처리하고 그 결과를 대통령에게 보고하여야 한다.

문 9. 평등권 또는 평등원칙에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 국회의원은 지방공직원의 직을 겸할 수 있지만 지방의회의원은 지방공직원의 직을 겸할 수 없게 하는 것은, 국회의원과 지방의회의원이 본질적으로 동일한 비교집단이 아니므로 불합리한 차별이 아니다.
- ② 직계존속 및 4촌 이내의 방계혈족에게는 중혼의 취소청구권을 부여하고, 직계비속에게는 중혼의 취소청구권을 부여하지 않은 것은 합리적인 이유가 있으므로 평등의 원칙에 위반되지 않는다.
- ③ 지방의회의원은 지방자치법의 목적에 비추어 지방자치단체의 장 및 교육감과 유사한 지위에 있는 선출직 공무원임에도 불구하고, 세종시를 신설하면서 세종시장과 세종시교육감은 선출하고 세종시의회의원은 선출하지 않는 것은, 양자를 합리적 이유 없이 차별하는 것이므로 세종시의회의원이 되고자 하는 자의 평등권을 침해한다.
- ④ 공인회계사 시험의 응시자격을 대학 등에서 일정과목에 대하여 일정학점 이상을 이수하거나 학점인정을 받은 자로 제한하는 것은, 법무사, 세무사, 변리사 시험 등에서는 이러한 응시자격의 제한 규정을 두고 있지 않는 것에 비추어, 법무사 시험 등에 응시하려는 사람과 공인회계사 시험에 응시하려는 사람을 합리적 이유 없이 차별하는 것으로 독학으로 공인회계사 시험을 준비하는 사람의 평등권을 침해한다.

문 10. 표현의 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 관찰경찰서장이 이미 접수된 옥외집회신고서를 법률상 근거 없이 반려한 행위는 집회의 자유를 침해한 것이다.
- ② 누구든지 정보통신망을 통하여 ‘그 밖에 범죄를 목적으로 하거나 교사 또는 방조하는 내용의 정보’를 유통하여서는 아니된다는 법률규정은, 수범자의 예견가능성을 해하거나 행정기관의 자의적 집행을 가능하게 할 정도로 불명확하다고 할 수 없다.
- ③ ‘일단 표출되면 그 해악이 처음부터 해소될 수 없거나 또는 너무나 심대한 해악을 지닌 음란표현’도 헌법 제21조가 규정하는 언론·출판의 자유의 보호영역에 해당한다.
- ④ ‘제한상영가’ 등급의 영화를 ‘상영 및 광고·선전에 있어서 일정한 제한이 필요한 영화’라고 규정하고 있는 법률규정은, ‘제한상영가’ 등급의 영화란 영화의 내용이 지나치게 선정적, 폭력적, 또는 비윤리적이어서 청소년에게는 물론 일반적인 정서를 가진 성인에게조차 혐오감을 주거나 악영향을 끼치는 영화로 해석될 수 있으므로 명확성원칙에 위반되지 않는다.

문 11. 국무총리 또는 국무회의에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정부에 제출 또는 회부된 정부의 정책에 관계되는 청원의 심사는 국무회의의 심의사항에 속한다.
- ② 국무총리는 중앙행정기관의 장의 명령이나 처분이 위법 또는 부당하다고 인정될 경우에는 독자적 권한으로 이를 중지 또는 취소할 수 있다.
- ③ 국무회의는 대통령과 15인 이상 30인 이하의 국무위원으로 구성한다.
- ④ 국무총리가 사고로 직무를 수행할 수 없는 경우에는 정부조직법에 규정된 순서에 따른 국무위원이 그 직무를 대행한다.

문 12. 국회의원의 면책특권 또는 불체포특권에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 면책특권의 대상이 되는 행위는 국회의 직무수행에 필수적인 국회의원의 국회 내에서의 직무상 발언과 표결이라는 의사표현행위 자체에만 국한되지 않고 이에 통상적으로 부수하여 행하여지는 행위까지 포함한다.
- ㄴ. 발언 내용이 허위라는 점을 인식하지 못하였을지라도 발언 내용에 다소 근거가 부족하거나 진위 여부를 확인하기 위한 조사를 제대로 하지 않았다면, 그것이 직무수행의 일환으로 이루어졌을지라도 이는 면책특권의 대상이 되지 않는다.
- ㄷ. 국회의원이 회기 전에 체포 또는 구금된 때에는 국회의 요구가 있으면 회기 중 석방된다. 이 경우 체포 또는 구금된 의원의 석방요구를 발의할 때에는 재적의원 20인 이상의 연서로 그 이유를 첨부한 요구서를 국회 의장에게 제출하여야 한다.
- ㄹ. 면책특권은 국회 외에서 형사책임이 면제되는 것뿐이므로 국회 외에서의 민사책임이나 국회 내에서 또는 소속 정당에서의 징계책임은 면제되지 않는다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 13. 특별사면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 특별사면은 형의 집행을 면제하는 것을 말하나, 특별한 사정이 있는 경우에는 이후 형 선고의 효력을 상실하게 할 수 있다.
- ② 특별사면은 검찰총장의 상신으로 대통령이 행한다.
- ③ 특별사면 상신의 적정성을 심사하기 위하여 법무부장관 소속으로 사면심사위원회를 둔다.
- ④ 복권은 형의 집행이 끝나지 아니한 자 또는 집행이 면제되지 아니한 자에 대하여는 하지 아니한다.

문 14. 감사원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 감사원은 감사원장을 포함한 7명의 감사위원으로 구성하며, 감사원장은 국회의 동의를 받아 대통령이 임명한다.
- ② 감사원장이 사고로 인하여 직무를 수행할 수 없을 때에는 감사위원 중 최고 연장자가 그 직무를 대행한다.
- ③ 감사위원이 탄핵소추의 의결을 받았거나 형사재판에 계속되었을 때에는 그 탄핵의 결정 또는 재판이 확정될 때까지 그 권한행사가 정지된다.
- ④ 감사위원은 원장의 제청으로 대통령이 임명한다.

문 15. 대통령의 국가긴급권에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대통령의 긴급명령권은 국회의 집회를 기다릴 여유가 없을 때 발동된다.
- ② 긴급명령은 국회의 승인을 얻지 못한 때에는 그 때부터 효력을 상실하고, 이 경우 그 명령에 의해 개정 또는 폐지되었던 법률은 그 명령이 승인을 얻지 못한 때부터 당연히 효력을 회복한다.
- ③ 긴급재정·경제명령은 정상적인 재정운용·경제운용이 불가능한 재정·경제상의 위기가 현실적 또는 잠재적으로 발생하여 긴급한 조치가 필요한 경우를 전제로 한다.
- ④ 대통령의 긴급재정·경제처분은 처분으로서의 효력을 갖는데 지나지 않으므로, 국회의 승인을 요하지 않는다.

문 16. 권한쟁의심판에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 국회의 구성원인 국회의원들이 국회의 조약 체결·비준에 대한 동의권의 침해를 주장하며 대통령을 상대로 제기한 권한쟁의 심판청구는 적법하다.
- ② 지방자치단체가 이미 이루어진 자율형 사립고등학교 지정·고시 처분을 취소하고, 이에 대하여 국가기관이 재량권의 일탈·남용을 이유로 시정명령을 하는 경우에 발생하는 권한분쟁은, 일반적으로 반복될 수 있는 사안으로서 헌법적 해명이 필요한 경우이다.
- ③ 종래 기초자치단체에게 귀속되던 조세를 기초자치단체와 광역자치단체에게 공동으로 귀속시키도록 변경하는 법률규정은, 그로 인하여 기초자치단체의 자치재정권이 유명무실하게 될 정도가 아닐지라도 기초자치단체의 지방자치권의 본질적 내용을 침해한 것이다.
- ④ 사립대학의 신설이나 학생정원 증원은 국가사무이므로, 교육과학기술부장관의 ‘수도권 사립대학 정원규제’는 경기도의 권한을 침해하거나 침해할 현저한 위험이 없다. 따라서 교육과학기술부장관을 상대로 제기한 경기도의 권한쟁의심판청구는 부적법하다.

문 17. 헌법소원심판청구의 적법성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 법원이 국민참여재판 대상사건의 피고인에게 ‘국민의 형사재판 참여에 관한 규칙’에 따른 피고인 의사의 확인을 위한 안내서를 송달하지 않은 부작위는, 헌법소원의 대상이 되는 공권력의 행사 또는 불행사에 해당한다.
- ② 「헌법재판소법」 제68조 제1항에 따른 헌법소원의 심판은 그 사유가 있음을 안 날부터 90일 이내에, 그 사유가 있는 날부터 1년 이내에 청구하여야 한다. 다만, 다른 법률에 따른 구제절차를 거친 헌법소원의 심판은 그 최종결정을 통지받은 날부터 30일 이내에 청구하여야 한다.
- ③ 행정권력의 부작위에 대한 헌법소원은 공권력의 주체에게 헌법에서 유래하는 작위의무가 특별히 구체적으로 규정되어, 이에 의거하여 기본권의 주체가 행정행위 내지 공권력의 행사를 청구할 수 있음에도 공권력의 주체가 그 의무를 해태하는 경우에 한하여 허용된다.
- ④ 이른바 제4·3특별법에 근거한 희생자 결정은, 제4·3사건 진압작전에 참가하였던 군인이나 그 유족들의 명예를 훼손하지 않으므로, 명예권 침해를 주장하는 이들의 헌법소원심판청구는 자기관련성이 없어 부적법하다.

문 18. 법원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고등법원·특허법원 및 행정법원의 심판권은 반드시 판사 3인으로 구성된 합의부에서 이를 행한다.
- ② 종전에 대법원에서 판시한 헌법·법률·명령 또는 규칙의 해석 적용에 관한 의견을 변경할 필요가 있음을 인정하는 경우, 대법관 3인 이상으로 구성된 부에서 먼저 사건을 심리하여 의견이 일치한 때에는 그 부에서 재판할 수 있다.
- ③ 사법보좌관은 법관의 감독을 받아 업무를 수행하며, 사법보좌관의 처분에 대하여는 대법원규칙이 정하는 바에 따라 법원에 대하여 이의신청을 할 수 있다.
- ④ 대법관회의는 대법관전원의 출석과 출석인원과반수의 찬성으로 의결한다.

문 19. 정당에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① “정당은 그 목적·조직과 활동이 민주적이어야 하며, 국민의 정치적 의사형성에 참여하는데 필요한 조직을 가져야 한다.”는 규정은, 정당의 자유에 대한 한계로 작용하는 한도에서 정당의 자유의 구체적인 내용을 제시한다고 할 수 있으나, 정당의 자유의 헌법적 근거를 제공하는 근거규범은 아니다.
- ② 정당의 조직 중 기존의 지구당과 당연락소를 강제적으로 폐지하고 이후 지구당을 설립하거나 당연락소를 설치하는 것을 금지하는 규정은, 정당조직의 자유 및 정당활동의 자유를 제한하는 것으로서 정당의 자유의 본질적 내용을 침해한다.
- ③ 헌법재판소의 결정에 의하여 해산된 정당의 명칭과 같은 명칭은 정당의 명칭으로 다시 사용하지 못하며, 헌법재판소의 해산 결정에 의하여 해산된 정당의 잔여재산은 국고에 귀속된다.
- ④ 대한민국 국민이 아닌 자는 당원이 될 수 없다.

문 20. 헌법불합치결정 또는 한정위헌결정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소판례에 의함)

- ① 순경 공채시험, 소방사 등 채용시험, 그리고 소방간부 선발 시험의 응시연령의 상한을 ‘30세 이하’로 규정하여 공무원임권을 제한하는 것은 침해의 최소성 원칙에 위배되지만, 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 필요한 최소한도의 제한은 허용되어야 한다. 그 한계는 경찰 및 소방업무의 특성 및 인사제도 그리고 인력수급 등의 상황을 고려하여 입법기관이 결정할 사항이므로 헌법불합치결정을 하는 것이 타당하다.
- ② 위헌결정을 통하여 법률조항을 법률서에서 제거하는 것이 법적 공백이나 혼란을 초래할 우려가 있는 경우에는 위헌조항의 잠정적 적용을 명하는 헌법불합치결정을 할 수 있다.
- ③ 법률규정에 있어서 합헌부분과 위헌부분의 경계가 불분명하여 헌법재판소의 단순위헌결정으로는 적절하게 구분하여 대처하기 어렵고, 입법자에게는 민주주의 원칙의 관점에서 위헌적인 상태를 제거할 수 있는 여러 가지의 가능성이 인정된다면, 입법자로 하여금 문제점을 해결하도록 하기 위해 헌법불합치결정을 하는 것이 타당하다.
- ④ 「헌법재판소법」 제41조 제1항의 위헌법률심판제청신청과 제68조 제2항의 헌법소원의 대상은 ‘법률’이지 ‘법률의 해석’이 아니므로 법률조항 자체의 위헌판단을 구하는 것이 아니라, ‘법률조항을 …으로(이라고) 해석하는 한 위헌’이라고 청구하는 소위 한정 위헌청구는 원칙적으로 부적법하다.

헌 법

문 1. 한국헌법사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건국헌법(1948년)은 대통령과 국무총리 기타 국무위원으로 조직되는 국무원을 의결기관으로 설치하였고, 대통령과 부통령을 국회에서 선출하며, 국무총리는 대통령이 임명하고 국회의 승인을 얻도록 하였다.
- ② 제1차 개정헌법(1952년)은 야당안과 정부안을 발제하여 절충한 것으로 국회 양원제를 규정하고, 대통령과 부통령의 국민 직선제를 채택하였다.
- ③ 제2차 개정헌법(1954년)은 주권의 제약이나 영토변경의 경우에 국민투표를 거치게 하였으며, 헌법개정에 관하여 국민발안제를 채택하고, 헌법개정시 개폐할 수 없는 조항을 명시하였다.
- ④ 제3차 개정헌법(1960년)은 대법원장과 대법관 선거제를 두었으며, 위헌법률심판을 담당하는 헌법재판소를 두었고, 정당조항을 신설하였으며, 국회 단원제 조항을 두었다.

문 2. 소급입법금지원칙 및 신뢰보호원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 신뢰보호원칙 위반 여부는 한편으로는 침해받은 이익의 보호가치, 침해의 중한 정도, 신뢰가 손상된 정도, 신뢰침해의 방법 등과 다른 한편으로는 새로운 입법을 통해 실현하고자 하는 공익적 목적을 종합적으로 비교·형량하여 판단한다.
- ② 진정소급입법은 허용되지 않는 것이 원칙이며 특단의 사정이 있는 경우에만 예외적으로 허용될 수 있는 반면, 부진정소급입법은 원칙적으로 허용되지만 소급효를 요구하는 공익과 신뢰 보호의 요청 사이의 교량과정에서 신뢰보호의 관점이 입법자의 형성권에 제한을 가하게 된다.
- ③ 새로운 입법으로 과거에 소급하여 과세하는 것은 소급입법금지원칙에 위반되지만, 이미 납세의무가 존재하는 경우에 소급하여 중과세하는 것은 소급입법금지원칙에 위반되지 않는다.
- ④ 이미 발생하여 이행기에 도달한 퇴직연금 수급권의 내용을 변경하지 않고 부칙조항 시행 이후에 장래 이행기가 도래하는 퇴직연금 수급권의 내용을 변경하는 것은 진정소급입법이 아닌 부진정소급입법에 해당한다.

문 3. 정당에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 당론과 다른 견해를 가진 소속 국회의원을 당해 교섭단체의 필요에 따라 다른 상임위원회로 전임하는 조치는 특별한 사정이 없는 한 헌법상 용인될 수 있는 강제에 속한다.
- ② 정당은 그 목적·조직과 활동이 민주적이어야 하며, 국민의 정치적 의사형성에 참여하는 데 필요한 조직을 가져야 한다고 규정하고 있는 헌법 제8조 제2항은 정당의 자유의 헌법적 근거규범이 아니다.
- ③ 정당의 헌법소원청구인 능력은 정당법상의 등록요건을 구비함으로써 생기는 것이 아니고, 그 법적 성격이 권리능력 없는 사단이라는 점에서 인정되는 것이다.
- ④ 기초의원회의원 후보자에 한정하여 정당표명을 금지한 것은 지방자치의 제도적 보장을 위하여 불가결한 것으로 평등원칙에 위반되지 않는다.

문 4. 교육을 받을 권리 및 교육제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 수험능력에 대한 공개경쟁입학시험을 통해 교육을 받을 권리를 제한적으로 부여하거나 대학이 정하는 일정한 기준에 미달하는 자에 대하여 입학을 불허하는 것은 합헌이다.
- ② 학교교육에 있어서 교원의 가르치는 권리, 즉 수업권은 교원의 지위에서 인정되는 헌법상의 기본권으로서 교원의 수업권은 학생의 학습권에 대하여 우월한 지위에 있다.
- ③ 임용권자가 임용기간이 만료된 국·공립대학의 조교수에 대하여 재임용을 거부하는 취지로 한 임용기간만료의 통지는 대학교원의 법률관계에 영향을 주는 것으로서 행정소송의 대상이 되는 처분에 해당한다.
- ④ 의무교육 무상의 원칙에 있어서 무상의 범위는 헌법상 교육의 기회균등을 실현하기 위해 필수불가결한 비용, 즉 모든 학생이 의무교육을 받음에 있어서 경제적인 차별 없이 수학하는 데 반드시 필요한 비용에 한한다.

문 5. 헌법 제21조 제2항에 규정된 사전검열금지원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사전검열금지원칙을 적용함에 있어서는 사전검열행위 자체의 범위를 제한하여 적용해야 할 뿐만 아니라 사전검열금지원칙이 적용될 대상 역시 헌법이 언론·출판의 자유를 보장하고 사전검열을 금지하는 목적에 맞게 한정하여 적용해야 한다.
- ② 건강기능식품 광고에 관한 사전심의절차를 법률로 규정한 것은 사전검열금지원칙에 위배되지 않는다.
- ③ 사전검열금지원칙은 모든 형태의 사전적인 규제를 금지하는 것이므로 법원에 의한 방영금지가처분도 헌법에서 금지하는 사전검열에 해당한다.
- ④ 입법자는 건강기능식품의 기능성 표시·광고와 같이 규제의 필요성이 큰 경우에 언론·출판의 자유를 최대한도로 보장할 의무를 지는 동시에 국민의 보건에 관한 보호의무도 지므로 국민의 표현의 자유와 보건·건강권 모두를 최대한 보장하는 방안을 고려할 수 있다.

문 6. 사생활의 비밀과 자유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 일반 국민의 알 권리와 무관하게 국가기관이 평소의 동향을 감시할 목적으로 개인의 정보를 비밀리에 수집한 경우 그 대상자가 공적 인물이라는 이유만으로 면책되지 않는다.
- ② 자유롭게 흡연할 권리는 인간의 존엄과 행복추구권을 규정한 헌법 제10조에서 그 근거를 찾을 수 있으나, 흡연하는 행위는 사생활의 영역에서만 발생하지 않으므로 사생활의 비밀과 자유를 보장한 헌법 제17조는 그 헌법적 근거가 될 수 없다.
- ③ 정보주체가 개인정보의 공개와 이용에 관하여 스스로 결정하는 권리인 개인정보자기결정권의 보호대상이 되는 개인정보에는 공적 생활에서 형성되었거나 이미 공개된 개인정보가 포함된다.
- ④ 국가기관이 행정상 공표의 방법으로 의무위반자의 실명을 공개하여 명예를 훼손한 경우 적시된 사실의 내용이 진실이라는 증명이 없더라도 국가기관이 공표 당시 이를 진실이라고 믿었고 또 그렇게 믿을 만한 상당한 이유가 있다면 위법성이 없다.

문 7. 경제적 자유권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 의료급여수급권은 저소득 국민에 대한 국가의 지원정책이고 국가에 대한 공법적 청구권이므로 헌법상 재산권에 해당한다.
- ② 개발제한구역의 지정으로 인하여 일부 토지소유자에게 사회적 제약의 한계를 넘는 가혹한 부담이 발생하는 경우 보상규정을 두지 않는 것은 위헌이다.
- ③ 적법하게 고용허가를 받아 적법하게 입국하여 우리나라에서 일정한 생활관계를 형성·유지하는 외국인은 직업선택의 자유의 주체가 될 수 있다.
- ④ 심야 학원교습을 금지한 지방자치단체의 조례는 직업수행의 자유를 침해하지 않는다.

문 8. 평등원칙 위반 여부를 심사함에 있어 엄격한 척도를 적용하여야 하는 경우는? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 직계존속을 중혼취소청구권자로 규정하면서 직계비속을 중혼 취소청구권자에서 제외하는 경우
- ② 출생에 의한 국적취득에 있어서 출생한 당시의 자녀의 국적을 부의 국적에만 맞추고 모의 국적은 단지 보충적인 의미만 부여하는 경우
- ③ 연합뉴스사를 국가기간뉴스통신사로 지정하여 뉴스통신사의 진흥을 위한 우선적 처우를 인정하는 경우
- ④ 국회의원 선거에서 득표율 10% 미만인 자에 대하여 선거비용의 보전을 인정하지 않는 경우

문 9. 지방자치제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 지방자치단체의 장이 공소 제기된 후 구금상태에 있는 경우 부지사·부시장·부군수·부구청장이 그 권한을 대행한다.
- ② 안전행정부장관이나 시·도지사는 지방자치단체의 자치사무에 관하여 보고를 받거나 서류·장부 또는 회계를 감사할 수 있다. 이 경우 감사는 법령위반사항에 대하여만 실시한다.
- ③ 대통령은 법률안에 대해서만 제의를 요구할 수 있으나, 지방자치단체의 장은 조례안뿐만 아니라 지방의회의 의결사항에 대해서도 제의를 요구할 수 있다.
- ④ 지방자치단체의 장은 주민에게 과도한 부담을 주거나 중대한 영향을 미치는 지방자치단체의 주요사항에 대해서는 주민투표에 부쳐야 한다.

문 10. 행정입법권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법규명령 중 대통령령의 개정안은 반드시 국무회의의 심의를 거쳐야 한다.
- ② 법령보충적 행정규칙은 그 자체로서 직접적으로 대외적인 구속력을 갖는 것은 아니며, 상위법령과 결합하여 일체가 되는 한도 내에서 상위법령의 일부가 됨으로써 대외적 구속력이 발생하는 것이다.
- ③ 포괄위임입법금지지의 원칙은 법규적 효력을 가지는 행정입법뿐만 아니라 지방자치단체의 조례제정이나 공법적 기관의 자치규약 제정에도 적용된다.
- ④ 집행명령은 법률을 집행하기 위하여 필요한 사항만 정할 수 있을 뿐이고 법률에서 규정하지 않은 새로운 사항을 규정할 수 없다.

문 11. 국회의원의 불체포특권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계엄 시행 중에도 국회의원은 현행범인인 경우를 제외하고는 회기중 국회의 동의없이 체포 또는 구금되지 않는다.
- ② 국회 안에 현행범인이 있을 때에는 경위 또는 국가경찰공무원은 이를 체포한 후 국회의장의 지시를 받아야 한다. 다만, 국회의원은 회의장 안에 있어서는 국회의장의 명령없이 이를 체포할 수 없다.
- ③ 국회가 재적의원 과반수의 출석과 출석의원 과반수의 찬성으로 동의를 하면 회기 중에도 국회의원을 체포 또는 구금할 수 있다.
- ④ 국회의원이 현행범인으로 회기 전에 체포 또는 구금된 경우에도 국회의 요구가 있으면 회기 중에 석방된다.

문 12. 국회의 자율권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국회의 자율권을 보장하더라도 면책특권의 범위 내에 포함되는 국회의원의 행위는 국회의 징계대상이 될 수 없다.
- ② 국회의원에 대한 국회의 징계는 헌법상 사법심사의 대상이 되지 않지만, 지방의회의원에 대한 지방의회의 징계의결은 행정소송의 대상이 된다.
- ③ 국회의 자율권도 헌법이나 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 허용되어야 하고, 국회의 의사절차나 입법절차에 헌법이나 법률의 규정을 명백히 위반한 경우에는 자율권을 가진다고 할 수 없다.
- ④ 국회의원이 국회의 의안처리과정에서 질의권·토론권·표결권 등을 침해하였다고 하더라도 국회의원은 공무담임권을 침해하였음을 이유로 헌법소원을 청구할 수 없다.

문 13. 헌법상 행정각부에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 당해 기관의 장이 그 소관사무에 관하여 부령을 발할 수 있어야 한다.
- ② 국가정보원도 행정각부에 속한다.
- ③ 당해 기관의 장이 국무위원이어야 한다.
- ④ 모든 중앙행정기관이 국무총리의 통할을 받는 것은 아니다.

문 14. 법원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대법관회의는 대법관전원의 3분의 2이상의 출석과 출석인원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ② 법률이 헌법에 위반되는지 여부가 재판의 전제가 된 때에는 당해 사건을 담당하는 법원은 직권 또는 당사자의 신청에 의한 결정으로 헌법재판소에 위헌 여부 심판을 제청한다.
- ③ 대법원은 법률에 저촉되지 않는 범위 안에서 소송에 관한 절차, 법원의 내부규율과 사무처리에 관한 규칙을 제정할 수 있다.
- ④ 대법원장이 결위되거나 사고로 인하여 직무를 수행할 수 없을 때에는 대법관 중 최연장자가 그 권한을 대행한다.

문 15. 사법권의 독립에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 헌법은 사법권의 독립을 보장하기 위하여 대법원장의 임기, 중임제한 및 정년을 직접 규정하고 있다.
- ② 하급법원이 상급법원의 지시에 따라 재판을 해야 하는 것은 아니지만, 상급법원의 재판에 있어서의 판단은 당해 사건에 관하여 하급심을 기속한다.
- ③ 국회의 국정감사나 국정조사는 계속 중인 재판에 관여할 목적으로 행사되어서는 안 된다.
- ④ 법원은 재판의 심리와 판결이 아닌 공판준비절차, 소송법상의 결정이나 명령을 공개할 필요가 없다.

문 16. 헌법소원의 대상이 될 수 있는 대법원 판결이 아닌 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법령에 대한 헌법재판소의 한정위헌결정의 기속력을 준수하지 않은 대법원 판결
- ② 헌법재판소가 헌법불합치결정한 법률을 적용하여 국민의 기본권을 침해한 대법원 판결
- ③ 법령에 대한 헌법재판소의 위헌결정선고일에 동일 법령을 합헌으로 해석적용한 대법원 판결
- ④ 임원취임승인 취소처분에 대한 행정소송에서 소의 이익이 없다는 이유로 각하하여 법원에서는 더 이상의 권리구제수단이 없는 대법원 판결

문 17. 헌법재판소의 변형결정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 헌법재판소 판례에 의함)

- ① 변형결정은 헌법재판소법 제47조 제1항이 정한 위헌결정의 일종이며, 타 국가기관에 대하여 기속력을 가진다.
- ② 평등권을 침해하는 법률의 경우에는 자유권 침해의 경우와는 달리 입법자의 형성권이 존재하지 않는 것이 원칙이므로 헌법불합치결정을 할 필요가 없다.
- ③ 대법원은 실지거래가액에 의한 양도소득세 산정을 규정한 구 소득세법 조항에 대한 헌법재판소의 한정위헌결정에 대하여 그 기속력을 부인한 바 있다.
- ④ 헌법재판소는 특별부가세의 과세대상의 범위를 시행령에 포괄위임하고 있는 구 법인세법 규정에 대해 헌법불합치결정을 하면서 적용중지를 명한 바 있다.

문 18. 통치행위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 대법원은 남북정상회담 개최과정에서 북한측에 사업권의 대가 명목으로 송금한 행위를 통치행위로 인정하여 사법심사에 있어 소극적인 입장을 취하였다.
- ② 헌법재판소는 외국에의 국군의 파견결정과 같이 성격상 외교 및 국방에 관련된 고도의 정치적 결단이 요구되는 대통령의 결정에 대해서 사법심사의 대상성을 부정하였다.
- ③ 금융실명거래 및 비밀보장에 관한 대통령의 긴급재정경제 명령은 국가긴급권의 일종으로서 고도의 정치적 결단에 의하여 발동되는 행위이지만, 그것이 국민의 기본권 침해와 직접 관련되는 경우에는 헌법재판소의 심판대상이 된다.
- ④ 사면은 형의 선고의 효력 또는 공소권을 상실시키거나, 형의 집행을 면제시키는 국가원수의 고유한 권한을 의미하며, 사법부의 판단을 변경하는 제도로서 권력분립원칙의 예외가 된다.

문 19. 기본권 보호의무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국가가 국민의 생명·신체의 안전에 대한 보호의무를 다하지 않았는지 여부를 헌법재판소가 심사할 때에는 국가가 이를 보호하기 위하여 적어도 적절하고 효율적인 최소한의 보호 조치를 취하였는지 여부를 기준으로 삼아야 한다.
- ② 업무상과실 또는 중대한 과실로 인한 교통사고로 말미암아 피해자가 중상해를 입은 경우에도, 「교통사고처리특례법」 제3조 제2항 단서조항에 해당하지 않는 한, 가해차량이 종합보험 등에 가입하였다는 이유로 공소를 제기할 수 없도록 규정한 법률조항은 교통사고 피해자에 대한 국가의 기본권 보호의무를 위반한 것이다.
- ③ 외국의 대사관저에 대하여 강제집행을 할 수 없다는 이유로 집달관이 강제집행신청의 접수를 거부하여 강제집행이 불가능하게 되었다고 하더라도 이로부터 그 손실을 보상하는 법률을 제정함으로써 국민의 기본권을 보호하여야 할 입법자의 보호의무가 발생하였다고 볼 수는 없다.
- ④ 국가의 기본권 보호의무로부터 태아의 출생 전에, 또한 태아가 살아서 출생할 것인가와는 무관하게, 태아를 위하여 민법상 일반적 권리능력까지도 인정하여야 한다는 헌법적 요청은 도출되지 않는다.

문 20. 국회의 운영에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 부결된 안건은 같은 회기 중에 다시 발의 또는 제출하지 못한다.
- ㄴ. 국회의원의 임기가 만료된 때에도 회기계속의 원칙이 적용된다.
- ㄷ. 법률안에 대한 표결은 전자투표에 의한 기록표결로 하되, 대통령으로부터 환부된 법률안은 무기명투표로 표결한다.
- ㄹ. 국회의 운영에 관하여는 회기제를 채택하고 있으므로 국회의 연(年)중 상시 운영은 불가능하다.
- ㅁ. 법률안에 대한 수정동의는 국회의원 30인 이상의 찬성을 요하고, 예산안에 대한 수정동의는 국회의원 50인 이상의 찬성을 요한다.
- ㅂ. 국회의장과 부의장은 재적의원 과반수의 출석과 출석의원 과반수의 찬성으로 선출된다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄹ, ㅂ
- ④ ㄷ, ㅁ, ㅂ

7급 형 법

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

형 법

문 1. 형법의 적용범위에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 범죄행위가 신구법에 걸쳐 행해진 경우, 「형법」 제1조 제1항의 행위시법은 신법이다.
- ② 「형법」 제1조 제2항의 '범죄 후 법률의 변경'이라고 할 때의 '범죄 후'는 구성요건적 결과의 발생 후를 지칭한다.
- ③ 「형법」 제1조 제2항의 '범죄 후 법률의 변경'이라고 할 때의 '법률'은 국회에서 제정된 이른바 '형식적 의미의 법률'을 의미한다.
- ④ 재판확정 후 법률의 변경에 의하여 형이 구법보다 경하게 된 때에는 「형법」 제1조 제3항에 따라 형의 집행을 면제한다.

문 2. 결과적 가중범에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 결과적 가중범의 법정형은 기본범죄와 중한 결과의 상상적 경합을 인정하는 경우보다는 중하고, 이 둘의 실제적 경합을 인정하는 경우보다는 경하다.
- ② 기본범죄와 중한 결과 모두에 대하여 과실이 있을 뿐인 결과적 가중범은 존재할 수 없다.
- ③ 현행 형법은 부진정 결과적 가중범의 미수를 처벌하는 규정을 두고 있지 아니하다.
- ④ 현주건조물에 방화하여 직계존속을 살해함으로써 존속살해죄와 현주건조물방화치사죄가 상상적 경합관계에 놓이게 되면, 결국 중한 존속살해죄로 처벌받게 된다.

문 3. 고등학교 교사 甲은 수업 중에 잡담이 심한 학생 乙을 불러내 훈계하다가 오른 손을 들어 乙의 왼뺨을 한대 때렸는데, 뒤로 넘어진 乙은 두개골 파열로 사망하고 말았다. 부검 결과에 따르면 乙이 뒤로 넘어진 것은 그가 평소 앓고 있던 악성빈혈 때문이었고, 두개골 파열도 乙의 두개골이 비정상적으로 너무 얇았기 때문이었던 것으로 밝혀졌다. 甲의 형사책임에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 甲의 폭행과 乙의 사망 사이에는 논리적 조건관계가 인정되지만, 합법적적 조건관계는 부정된다.
- ② 甲이 乙의 특이체질을 알 수 있었는지의 여부와는 무관하게 주관적 상당인과관계설과 절충적 상당인과관계설은 서로 결론을 같이한다.
- ③ 甲이 乙의 특이체질을 알 수 있었는지의 여부와는 무관하게 조건설과 객관적 상당인과관계설은 서로의 결론을 같이한다.
- ④ 중요설에 의하면, 甲이 乙의 특이체질에 관해 알고 있었는지의 여부와 관계없이 甲의 폭행과 乙의 사망사이에는 인과관계가 긍정된다.

문 4. 다음 사례와 착오유형의 연결이 옳은 것을 모두 고르면?

- | |
|--|
| ㄱ. 아내에 대해서도 징계권이 있다고 생각하여 징계행위를 한 경우 — 금지착오 |
| ㄴ. 쥐를 잡으려고 쥐약을 놓았으나 아이가 먹고 사망한 경우 — 구성요건적 객체착오 |
| ㄷ. 14세의 여자와 합의해도 죄가 되는 줄 알고 성관계를 맺은 경우 — 반전된 금지착오 |
| ㄹ. 14세가 자신을 13세로 알고 범죄행위를 자행한 경우 — 구성요건적 착오 |
| ㅁ. 사람을 향해 발포하였지만 빗나간 총알이 가로수를 맞춘 경우 — 구성요건적 타격착오 |
| ㅂ. 사람에 대한 상해의사로 던진 돌이 그 옆의 기물을 손괴한 경우 — 구성요건적 방법착오 |

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㄱ, ㄷ, ㅂ | ② ㄴ, ㄹ, ㅁ |
| ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ | ④ ㄴ, ㅁ, ㅂ |

문 5. 주관적 정당화요소에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 판례에 따르면 주관적 정당화요소는 객관적 정당화사정에 대한 인식과 인용을 그 내용으로 한다.
- ② 결과만가치일원론에서는 주관적 정당화요소가 결여된 우연방위를 정당방위로 다룬다.
- ③ 이른바 불능미수범설에 따르면 우연방위의 결과를 초래한 과실행위는 무죄이다.
- ④ 우연방위의 결과를 초래한 고의행위의 경우에는 그 형을 감경 또는 면제한다.

문 6. 긴급피난과 의무의 충돌을 비교한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 긴급피난은 강제되지 아니하지만, 의무의 충돌에서는 의무이행이 강제된다.
- ② 타인의 법익을 위한 긴급피난도 허용되지만, 충돌하는 의무는 자기의 의무이어야 한다.
- ③ 피난행위는 작위이지만, 의무의 이행행위는 작위이든 부작위이든 문제되지 않는다.
- ④ 긴급피난과는 달리 의무의 충돌에서는 수단의 적합성원칙이 적용되지 아니한다.

문 7. 법인의 형사책임에 관한 설명 중 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법인을 처벌하는 양벌규정이 법인의 범죄능력을 인정하는 것은 아니다.
- ② 법인에게 죄의 귀우침을 전제로 하는 자수감경 규정을 적용할 수는 없다.
- ③ 벌칙조항이 신분자만을 처벌하고 있다면, 양벌규정에 근거하여 비신분자를 처벌할 수는 없다.
- ④ 법인은 업무방해죄의 가해자와 피해자가 될 수 있다.

문 8. 야간에 악수를 청하는 이웃집 사람을 흉기를 꺼내는 강도로 오인하여 방어의사로 그를 밀어뜨려 전치 4주의 상해를 입힌 행위자의 죄책에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
(단, 그 오인에는 정당한 이유가 없다고 판단된다)

- ① 소극적 구성요건표지이론에 의하면 상해죄가 성립된다.
- ② 엄격고의설에 의하면 과실치상죄가 성립된다.
- ③ 제한책임설에 의하면 과실치상죄가 성립된다.
- ④ 엄격책임설에 의하면 상해죄가 성립된다.

문 9. 형법상의 미수범에 관한 설명이 아닌 것은?

- ① 범죄의 실행에 착수하여 행위를 종료하지 못한 것
- ② 실행 수단의 착오로 인하여 결과발생이 불가능한 것
- ③ 실행에 착수한 행위를 자의로 중지한 것
- ④ 범죄를 실행했지만 의도한 결과가 발생하지 않은 것

문 10. 중범에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- (다툼이 있는 경우 판례에 의함)
- ① 부작위에 의한 방조 혹은 편면적 방조도 중범이 될 수 있다.
 - ② 과실범에 대한 방조행위는 중범이 되지 아니한다.
 - ③ 기도된 교사에 대한 방조는 중범으로 처벌할 수 없다.
 - ④ 과실에 의한 방조도 중범으로 처벌된다.

문 11. 예비죄에 대한 판례의 입장과 일치하지 않는 것은?

- ① 甲과 乙이 군복무 중에 수회에 걸쳐 “총을 훔쳐 전역 후에 은행이나 현금수송차량을 털어 한탕하자”는 말을 나눈 정도 만으로는 강도음모를 인정하기에 부족하다.
- ② 「특정범죄가중처벌 등에 관한 법률」 제5조의4 제3항 상습 강도죄의 범인이 강도예비를 하였다가 실행의 착수에 이르지 아니한 경우에는 강도예비행위가 상습강도죄에 흡수된다.
- ③ 절도행위가 발각되었을 경우에 등산용 칼로 위협하여 체포를 면탈하겠다는 의도를 가지고 이를 구입하였다면 강도예비죄에 해당한다.
- ④ 예비·음모의 단계에서 자의로 범행을 중지하더라도 중지 미수의 규정을 유추적용할 수 없다.

문 12. 공동정범에 관한 설명 중 옳은 것은?

- (다툼이 있는 경우 판례에 의함)
- ① 공동자 사이의 의사연락은 실행의 착수 이전에 명시적으로 존재해야 한다.
 - ② 공동실행의 사실은 반드시 구성요건적 행위이어야 하는 것은 아니다.
 - ③ 포괄일죄의 일부분에 가담한 자는 그 가담 이전의 부분에 대해서도 공동정범으로 책임진다.
 - ④ 판례는 범죄공동설에 입각하여 과실범의 공동정범을 인정한다.

문 13. 형사제재에 관한 설명 중 판례의 입장과 일치하지 않는 것은?

- ① 징역형과 벌금형을 병과하여야 할 경우에 정상을 참작할 만한 사유가 있는 때에는 특별한 규정이 없는 한 징역형과 벌금형 모두를 작량감경하여야 한다.
- ② 성인범에 대하여 집행유예를 선고할 경우에 보호관찰과 더불어 사회봉사 또는 수강을 동시에 명할 수 있다.
- ③ 형의 집행유예를 선고받고 그 기간이 경과되지 아니한 자에 대하여는 특별한 사유가 없는 한 다시 형의 집행유예를 선고할 수 없다.
- ④ 징역형과 벌금형을 병과하는 경우에 징역형의 집행을 유예하면서 벌금형의 선고를 유예할 수는 없다.

문 14. 가석방에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- (다툼이 있는 경우 판례에 의함)
- ① 가석방은 법원에 의하여 확정된 형기를 소멸시키는 것이 아니라 형의 집행을 포기하는 행정처분이다.
 - ② 가석방의 기간은 무기형에 있어서는 10년으로 하고, 유기형에 있어서는 남은 형기로 하되 그 기간은 10년을 초과할 수 없다.
 - ③ 가석방 중 금고 이상의 형의 선고를 받아 그 판결이 확정된 때에는 가석방처분은 효력을 잃지만, 과실범으로 형의 선고를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.
 - ④ 사형이 무기징역으로 특별감형된 경우, 처음부터 무기징역을 받은 경우와 동일하게 사형집행대기기간을 가석방요건 중의 하나인 형의 집행기간에 산입할 수 있다.

문 15. 명예훼손죄에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- (다툼이 있는 경우 판례에 의함)
- ① 진실한 사실을 적시하여 사람의 신용과 명예를 훼손한 경우 신용훼손죄는 성립하지 아니하고, 「형법」 제307조 제1항에 따라 명예훼손죄의 죄책만 진다.
 - ② 적시된 사실이 공익을 위한 것인 때에는 특별한 사정이 없는 한 비방의 목적이 인정되지 않는다.
 - ③ 직장의 전산망에 설치된 전자게시판에 사실을 적시하였다고 하더라도 그 전자게시판을 본 사람이 아무도 없다면, 공연성이 인정되지 않는다.
 - ④ 살아 있는 사람을 자자(死者)로 오인하고 허위사실을 적시하여 명예를 훼손한 경우에는 「형법」 제308조의 자자명예훼손죄로 처벌된다.

문 16. 「형법」 제263조 ‘상해죄의 동시범’에 관한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 상해의 동시범으로 인정되는 자들은 모두 상해죄의 공동 정범이다.
- ㄴ. 공범관계에서 결과발생의 원인된 행위가 불명한 경우에는 제263조가 적용되지 않는다.
- ㄷ. 가해행위를 한 것 자체가 분명하지 아니한 경우에도 제263조가 적용된다.
- ㄹ. 독립된 이시(異時)의 상해행위가 경합하여 사망의 결과가 발생한 경우에는 제263조가 적용되지 않는다.
- ㅁ. 甲과 乙이 독립하여 A를 살해하고자 총을 쏘았으나 탄환 하나가 A의 다리에 적중하여 상해를 입혔다. 이 탄환이 누구의 것인지가 불명한 경우에도 제263조가 적용된다.
- ㅂ. 폭행치사상 및 상해치사죄의 경우와는 달리, 과실치상이나 강간치상죄의 경우에는 제263조가 적용되지 않는다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㅂ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㅁ ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

문 17. 친족상도례에 관한 설명 중 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 친족상도례는 특별형법에는 적용되지 않는다.
- ② 친족관계가 범행당시에 존재하지 않으면, 친족상도례가 적용되지 않는다.
- ③ 친족상도례는 피고인과 피해물건의 소유자 및 점유자 모두 사이에 친족관계가 있어야 적용된다.
- ④ 친족상도례는 친족관계가 없는 공범에 대해서도 적용된다.

문 18. 무고죄와 위증죄에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피무고자의 승낙이 있는 경우에도 무고죄는 성립한다.
- ② 형사처분을 받게 할 목적으로 허위사실을 신고한 때에는 이 신고사실이 범죄를 구성하지 아니하는 경우에도 무고죄가 성립한다.
- ③ 선서한 증인이 증거거부권을 포기하고 허위의 진술을 한 경우에는 위증죄가 성립한다.
- ④ 위증죄에서 말하는 허위의 진술은 증인의 기억사실에 반하는 진술이다.

문 19. 문서죄에 관한 설명 중 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사자와 허무인 명의의 문서는 사문서위조죄의 객체가 될 수 없다.
- ② 타인의 주민등록증사본의 사진란에 자기사진을 붙인 후 이를 재복사하여 사용하면, 공문서위조 및 동행사죄가 성립한다.
- ③ 권한 없는 자가 임의로 인감증명서의 사용용도란에 나오는 기재사항을 고쳐 쓴 경우에는 공문서변조죄가 성립한다.
- ④ 타인의 주민등록증을 가족의 것이라고 제시하여 주민등록증상의 명의인 이름으로 이동전화의 가입신청을 하면 공문서 부정행사죄가 성립한다.

문 20. 甲의 죄책에 관한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 甲은 乙에게 강도를 교사하였는데, 이를 승낙한 乙이 절도죄를 범하였다. 이 경우 공범인 甲은 정범인 乙이 실행한 범위 내에서 책임을 지기 때문에 절도죄의 교사범이 된다.
- ㄴ. 甲은 乙에게 A를 상해하도록 교사하였는데, 乙은 A를 살해하고 말았다. 이 경우 甲이 사망의 결과를 예견할 수 있었다면 그는 상해치사죄의 교사범이 된다.
- ㄷ. 위 ‘ㄴ’사안에서 乙이 B를 A로 오인하였다고 하더라도 甲은 상해치사죄의 교사범이 된다.
- ㄹ. 甲은 13세인 乙을 14세로 알고 절도를 교사했고, 乙은 이 교사내용을 실행하였다. 이 경우 극단중속성설에 따르면 甲은 절도죄의 간접정범이 된다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ

형 법

문 1. 책임능력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 평소 간질병 증세가 있더라도 범행당시에는 간질병이 발작하지 않았다면 심신상실 또는 심신미약에 해당한다고 볼 수 없다.
- ② 충동조절장애와 같은 성격적 결함은 정신병질이 아니기 때문에 그 정도를 불문하고 심신장애에 해당되지 않는다.
- ③ 정신분열증으로 인하여 피해자를 사탄이라고 생각하고 그를 죽여야만 천당에 갈 수 있다고 믿고 피해자를 살해한 경우 심신상실 상태에 있었다고 볼 수 있다.
- ④ 심신장애의 유무판단에 있어서 법원은 반드시 전문 감정인의 감정 결과에 기속되는 것은 아니고 독자적으로 심신장애유무를 판단할 수 있다.

문 2. 결과적 가중범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 특수공무집행방해치상죄는 상해의 결과에 대한 고의가 있는 경우에도 성립하는 부진정 결과적 가중범이다.
- ② 강간의 공동정범 중 1인이 강간의 기회에 피해자를 상해한 경우, 다른 공동정범은 그 상해의 결과에 대한 고의가 없었더라도 그 결과를 예견할 수 있었다면 강간상해죄의 책임을 진다.
- ③ 상해치사죄의 공동정범은 폭행 기타의 신체 침해 행위를 공동으로 할 의사가 있으면 성립하고, 사망의 결과를 공동으로 할 의사는 필요없다.
- ④ 구타행위로 상해를 입은 피해자가 정신을 잃고 빈사상태에 빠지자 사망한 것으로 오인하고 자살한 것처럼 가장하기 위하여 배란다 아래의 바닥으로 떨어뜨려 사망케 한 경우 상해치사죄가 성립한다.

문 3. 부작위범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 작위의무가 법적 의무인 한 성문범이건 불문범이건 상관없이 없고 또 법령, 법률행위, 선행행위로 인한 경우는 물론 신의 성실의 원칙이나 사회상규 혹은 조리상 작위의무가 기대되는 경우에도 법적 작위의무가 인정된다.
- ② 부작위범 사이의 공동정범은 다수의 부작위범에게 공통된 의무가 부여되어 있고 그 의무를 공동으로 이행할 수 있을 때에만 성립한다.
- ③ 어떠한 범죄가 적극적 작위나 소극적 부작위에 의하여도 실현될 수 있는 경우에, 행위자가 자신의 신체적 활동을 통하여 적극적으로 타인의 법익 상황을 악화시킴으로써 결국 그 타인의 법익을 침해하기에 이르렀다면, 이는 작위에 의한 범죄로 봄이 원칙이다.
- ④ 경찰관이 압수물을 범죄 혐의의 입증에 사용하도록 하는 등의 적절한 조치를 취하지 아니하고 피압수자에게 돌려주어 증거를 인멸한 경우 증거인멸죄 이외에 부작위범인 직무유기죄도 성립한다.

문 4. 사실의 착오에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 甲을 살해하려고 총을 발사하였으나 甲의 팔을 스치고 뜻하지 않게 지나가던 乙이 맞아 사망한 경우 구체적 부합설에 따르면 甲에 대한 살인미수와 乙에 대한 과실치사의 상상적 경합이 된다.
- ② 아이를 등에 업고 있는 어머니를 살해할 고의로 몽둥이로 내리쳤으나 뜻하지 않게 아이가 머리에 맞아 사망한 경우 법정적 부합설에 따르면 살인죄가 성립한다.
- ③ 甲을 乙로 오인하여 살해한 경우 구체적 부합설과 법정적 부합설에 따르면 甲에 대한 과실치사와 乙에 대한 살인미수의 상상적 경합이 된다.
- ④ 감감한 밤중에 자신의 장모를 처로 오인하고 살해한 경우 판례에 따르면 형법 제15조 제1항에 의하여 보통살인죄로 처벌된다.

문 5. 피해자의 승낙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공문서의 작성권자가 직접 이에 서명하지 않고 피고인에게 지시하여 그의 서명을 흉내 내어 대신 서명케 한 경우 피고인의 행위는 작성권자의 지시 또는 승낙에 의한 것으로서 공문서 위조죄의 구성요건해당성이 조각된다.
- ② 피무고자의 승낙을 받아 허위사실을 기재한 고소장을 제출한 경우 무고죄가 성립하지 않는다.
- ③ 개인적 법익을 훼손하는 경우에 피해자의 승낙은 법률상 이를 처분할 수 있는 사람의 승낙을 말할 뿐만 아니라 그 승낙이 윤리적, 도덕적으로 사회상규에 반하는 것이 아니어야 한다.
- ④ 건물의 소유자라고 주장하는 피고인과 건물을 점유관리하고 있는 피해자 사이에 소유권에 대한 분쟁이 계속되고 있다면 피고인이 그 건물에 침입하는 것에 대한 피해자의 추정적 승낙이 있다고 볼 수 없다.

문 6. 위법성이 조각되는 경우가 아닌 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 자신의 배우자가 상간자의 방에서 간통을 할 것이라고 추측하고 이혼소송에 사용할 증거자료 수집을 목적으로 그들의 간통현장을 직접 목격하고 그 사진을 촬영하기 위하여 상간자의 주거에 침입한 경우
- ② 피해자가 양손으로 자신의 넥타이를 잡고 늘어져 후경부피하출혈상을 입을 정도로 목이 졸리게 되자 피해자를 떼어놓기 위하여 왼손으로 자신의 넥타이를 잡은 상태에서 오른손으로 피해자의 손을 잡아 비틀면서 서로 밀고 당긴 경우
- ③ 경찰관이 임의동행을 요구하며 자신의 손목을 잡고 뒤로 꺾어 올리는 등 제압하자 거기에서 벗어나려고 몸싸움을 하는 과정에서 경찰관에게 경미한 상해를 입힌 경우
- ④ 피해자가 갑자기 달려 나와 정당한 이유없이 자신의 목살을 잡고 파출소로 가자면서 계속하여 끌어당기므로 피해자의 행위를 제지하기 위하여 그의 양팔부분의 옷자락을 잡고 밀친 경우

문 7. 팔호 안의 범죄와 관련하여 적법행위에 대한 기대가능성이 부정되는 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 입학시험에 응시한 수험생이 우연한 기회에 미리 출제될 시험문제를 알게 되어 그에 대한 답을 암기하고 해당문제가 출제되자 암기한 답을 답안지에 기재한 경우 (업무방해죄)
- ② 상호저축은행 직원이 상사의 부당한 대출지시에 대하여 반대 의견을 표시하였지만 상사가 지시에 따를 것을 명령하자 어쩔 수 없다고 생각하고 대출업무를 처리해 준 경우 (업무상 배임죄)
- ③ 자신이 믿고 있는 종교적 교리와 신앙적 양심에 따라 병역 의무를 거부한 경우 (병역법위반)
- ④ 자신의 강도상해 범행을 일관하여 부인하였으나 유죄판결이 확정된 후 별건으로 기소된 공범의 형사사건에서 자신의 범행사실을 부인하는 증언을 한 경우 (위증죄)

문 8. 형법의 시간적 적용범위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「가정폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법」상의 사회봉사명령을 부과하면서 행위시법상 사회봉사명령 부과시간의 상한인 100 시간을 초과하여 상한을 200시간으로 올린 신법을 적용하더라도 형벌불소급의 원칙에 반하지 않는다.
- ② 「군형법」 제79조(무단이탈)의 개정으로 법정형이 '1년 이하의 징역이나 금고'에서 '1년 이하의 징역이나 금고 또는 300만원 이하의 벌금'으로 변경된 것은 「형법」 제1조 제2항의 '범죄 후 법률의 변경에 의하여 형이 구법보다 경한 때'에 해당한다.
- ③ 범죄 후 법률의 개정에 의하여 법정형이 가벼워진 경우에는 「형법」 제1조 제2항에 의하여 당해 범죄사실에 적용될 가벼운 법정형(신법의 법정형)이 공소시효기간의 기준이 된다.
- ④ 「형법」 제62조의2 제1항의 개정으로 도입된 보호관찰은 형벌이 아니라 보안처분의 성격을 가지므로 개정 형법 시행 이전에 죄를 범한 자에 대하여도 보호관찰을 명할 수 있다.

문 9. 다음 설명 중 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲과 乙이 강도할 것을 공모하고 A를 협박하던 중 甲은 양심의 가책을 느끼고 현장을 떠난 후 乙이 단독으로 A의 금품을 강취한 경우, 甲은 강도죄의 중지미수의 죄책을 진다.
- ② 甲이 乙, 丙과의 강도 공모에 주도적으로 참여하여 乙과 丙의 실행에 영향을 미친 때에는, 乙과 丙이 실행에 착수하기까지 범행을 저지하기 위하여 적극적으로 노력하는 등 실행에 미친 영향력을 제거하지 않는 한 강도의 공모관계에서 이탈하였다고 할 수 없다.
- ③ 甲이 포괄일죄인 무면허 영업을 하던 도중에 乙이 가담하여 공동으로 무면허 영업을 계속한 경우, 乙은 자신이 참여하기 이전의 甲의 행위에 대하여도 공동정범으로서의 죄책을 진다.
- ④ 甲이 A를 강간하고 떠난 후 우연히 그 곳을 지나가던 乙이 A를 다시 강간하였는데 그 과정에서 A가 입은 상해가 누구의 행위에 의한 것인지 판명되지 않은 경우, 甲과 乙은 강간치상죄의 공동정범의 죄책을 진다.

문 10. 실행의 착수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 제1차 매수인으로부터 계약금 및 중도금 명목의 금원을 교부 받은 후 제2차 매수인에게 부동산을 매도하기로 하고 계약금만을 지급받은 뒤 더 이상의 계약 이행에 나아가지 않았다면 배임죄의 실행의 착수가 있었다고 볼 수 없다.
- ② 강간할 목적으로 피해자의 집에 침입하여 안방에 들어가 자고 있는 피해자의 가슴과 엉덩이를 만지면서 간음을 기도하였다는 사실만으로 강간죄의 실행에 착수한 것으로 볼 수 없다.
- ③ 야간에 아파트에 침입하여 물건을 훔칠 의도로 아파트의 배란다 철제난간까지 올라가 유리창문을 열려고 시도하였다면 야간주거침입절도죄의 실행에 착수한 것으로 보아야 한다.
- ④ 출입문이 열려 있는 집에 들어가 재물을 절취하기로 마음먹고 다세대주택에 들어가 그 중 한 가구의 출입문을 당겨보는 행위 만으로는 야간주거침입절도죄의 실행에 착수한 것으로 볼 수 없다.

문 11. 공문서부정행사죄가 성립하지 않는 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 습득한 타인의 주민등록증을 가족의 것이라고 제시하면서 그 주민등록증상의 명의로 이동전화가입신청을 하였다.
- ② 자동차를 임차하는 과정에서 자동차 대여업체의 직원으로부터 운전면허증의 제시를 요구받자 습득하여 소지하고 있던 타인의 자동차운전면허증을 자신의 것인 양 제시하였다.
- ③ 다른 사람인 양 허위신고하여 자신의 사진과 지문이 찍힌 타인 명의의 주민등록증을 발급받은 후 이를 검문경찰관에게 제시하였다.
- ④ 경찰서에서 조사를 받는 과정에서 인적 사항을 확인하는 경찰관에게 자신의 것인 양 타인의 운전면허증을 제시하였다.

문 12. 포괄일죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 하나의 사건에 관하여 한번 선서한 증인이 같은 기일에 여러 가지 사실에 관하여 기억에 반하는 허위의 진술을 한 경우에는 하나의 범죄의사여 의하여 계속하여 허위의 진술을 한 것으로서 포괄하여 1개의 위증죄가 성립한다.
- ② 수인의 피해자에 대하여 각 피해자별로 기망행위를 하여 각각 재물을 편취한 경우에는 그 범의가 단일하고 범행수법이 동일하므로 포괄하여 1개의 사기죄가 성립한다.
- ③ 수개의 업무상 배임행위가 있더라도 피해법익이 단일하고 범죄의 태양이 동일할 뿐만 아니라 그 수개의 배임행위가 단일한 범의에 기한 일련의 행위라고 볼 수 있을 경우에는 포괄하여 1개의 업무상배임죄가 성립한다.
- ④ 직계존속인 피해자를 폭행하고 상해를 가한 것이 존속에 대한 동일한 폭력습벽의 발현에 의한 것으로 인정되는 경우에는 포괄하여 1개의 상습존속상해죄가 성립한다.

문 13. 甲이 피해자 乙을 자동차에서 내릴 수 없는 상태를 이용하여 강간하려고 결의하고 주행 중인 자동차에서 탈출 불가능하게 하여 외포케 하고 50킬로미터를 운행하여 여관 앞까지 강제로 연행한 후 강간하려다 미수에 그친 경우, 甲의 죄책은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 감금죄의 일죄
- ② 강간미수죄의 일죄
- ③ 감금죄와 강간미수죄의 상상적 경합
- ④ 감금죄와 강간미수죄의 실체적 경합

문 14. 甲과 乙은 소매치기를 공모하고 만일에 대비하여 식칼 1자루씩을 나누어 가진 후 합동하여 A의 손지갑을 절취하다가 그 범행이 발각되어 두 갈래로 나누어 도주하던 중, 甲은 B의 그리고 乙은 C의 추격을 받게 되자 甲은 체포를 면탈할 목적으로 소지 중인 식칼을 B를 향하여 휘두르고 벽돌을 던져 상해를 가하였다. 乙이 甲의 폭행과 그로 인한 B의 상해를 전연 예기치 못한 것으로는 볼 수 없다면 甲과 乙의 죄책은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲은 준강도죄, 乙은 특수절도죄
- ② 甲은 강도상해죄, 乙은 특수절도죄
- ③ 甲과 乙은 준강도죄의 공동정범
- ④ 甲과 乙은 강도상해죄의 공동정범

문 15. 절도죄에 대한 설명으로 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 타인의 연구소에 식재된 영산홍을 절취하기 위해 땅에서 캐낸 것만으로는 절취행위가 기수에 이르지 않고, 영산홍을 자신의 승용차까지 운반함으로써 비로소 절취행위가 기수에 이른다.
- ② 야간에 다세대주택에 침입하여 물건을 절취하기 위하여 가스 배관을 타고 오르다가, 경찰관에게 발각되자 그냥 뛰어내려 도주한 경우 야간주거침입절도죄의 미수가 성립한다.
- ③ 절도범인이 혼자 입목을 땅에서 완전히 캐낸 후에 비로소 제3자가 가담하여 함께 입목을 운반하였더라도 합동하여 절취행위를 하였다고 볼 수 있으므로 특수절도죄가 성립한다.
- ④ 2인 이상이 합동하여 주간에 절도의 목적으로 아파트 출입문 잠금장치를 손괴하다가 발각되어 도주한 경우라면 특수절도죄의 실행에 착수한 것으로 볼 수 없다.

문 16. 다음 설명 중 옳은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 1 ~ 2개월간 입원할 정도로 다리가 부러진 상해 또는 3주간의 치료를 요하는 우측흉부자상은 중상해에 해당한다.
- ② 피해자의 신체에는 접촉하지 않고 단지 피해자에게 근접하여 욕설하면서 때릴 듯이 손발이나 물건을 휘두르거나 던지는 것만으로는 폭행죄가 성립하지 않는다.
- ③ 임신 32주인 피해자를 진료하다가 과실로 태아가 태반조기 박리로 사망에 이르게 되었다면 이는 산모인 피해자에 대한 상해가 되므로 업무상과실치상죄가 성립한다.
- ④ 피해자로부터 신용카드를 강취하고 비밀번호를 알아내는 과정에서 피해자에게 입힌 상처가 일상생활에 지장을 초래하지 않았고 그 회복을 위하여 치료행위가 특별히 필요하지 않은 경우에는 강도상해죄의 상해에 해당되지 않는다.

문 17. 뇌물죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공무원이 그 직무권한의 행사와 전체적·포괄적으로 대가관계가 있는 금원을 교부받았다면 그 금원의 수수가 어느 직무행위와 대가관계에 있는 것인지 특정할 수 없다고 하더라도 수뢰죄가 성립한다.
- ② 뇌물공여자로부터 뇌물인 정을 알면서 금품을 건네받아 공무원에게 전달한 제3자에 대해서는 중뇌물전달죄만 성립하고, 별도의 뇌물공여죄는 성립하지 않는다.
- ③ 형법 제132조(알선수뢰)의 알선행위는 단순히 알선자의 직무에 속하는 사항에 관한 것으로는 부족하고 알선자가 그 직무에 관하여 결정권을 가지고 있어야 한다.
- ④ 공무원의 직무에 속한 사항의 알선에 관하여 금품을 받고 그 일부를 받은 취지에 따라 청탁과 관련하여 관계 공무원에게 뇌물로 공여한 경우에는 이를 제외한 나머지 금품만을 몰수 하거나 그 가액을 추징하여야 한다.

문 18. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 살인범행에 사용할 흉기를 구하고 있다는 사실을 알게 된 乙이 흉기를 구할 수 있도록 甲을 도와주었다면 甲이 실행의 착수로 나아가지 않더라도 乙은 살인예비죄의 종범의 죄책을 진다.
- ② 甲이 乙로부터 丙이 범죄를 저지르도록 해달라는 부탁을 받고 乙의 요청을 丙에게 전달하여 丙으로 하여금 범죄를 결의·실행하도록 하였다면 乙은 교사범의 죄책을 진다.
- ③ 甲이 乙에게 피해자를 상해할 것을 교사하였는데 피해자를 살해한 경우, 원칙적으로 甲은 상해죄의 교사범이 되나 甲에게 피해자의 사망에 대하여 과실 또는 예견가능성이 있는 때에는 상해치사죄의 교사범으로서의 죄책을 진다.
- ④ 甲이 절취한 차량을 이용하여 강도행위를 하기 위해 乙에게 그 차량을 운전해 줄 것을 부탁하자 乙이 그 정을 알면서도 차량을 운전해 주었다면 乙은 강도예비죄와 함께 장물운반죄의 죄책을 진다.

문 19. 甲은 ○○리조트 전산팀에 근무하던 중 권한 없이 매표소의 리프트탑승권 발매기를 임의조작하여 리프트탑승권 100매를 부정 발급한 후 이를 뜯어가 그 정을 아는 乙에게 액면가의 50%에 팔았다. 이 경우 甲과 乙의 죄책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 발매기를 임의 조작하여 리프트탑승권을 부정발급한 행위는 유가증권위조죄에 해당한다.
- ② 비록 작성권한 없는 자에 의하여 위조된 리프트탑승권이라고 하더라도 절차에 따라 몰수되기까지는 그 소지자의 점유를 보호하여야 한다는 점에서 이를 뜯어간 甲의 행위는 절도죄를 구성한다.
- ③ 甲이 위조된 리프트탑승권을 乙에게 판 행위는 장물인 위조 리프트탑승권을 처분하는 행위일 뿐 위조된 리프트탑승권을 행사하는 행위는 아니므로 위조유가증권행사죄가 성립하지 않는다.
- ④ 그 정을 알면서 甲으로부터 위조된 리프트탑승권을 매수한 乙의 행위는 장물취득죄를 구성한다.

문 20. 신용카드와 관련된 범죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「여신전문금융업법」 제70조 소정의 신용카드부정사용죄에서 신용카드의 사용은 소지인이 신용카드의 본래 용도인 대금 결제를 위하여 가맹점에 신용카드를 제시하고 매출표에 서명하여 이를 교부하는 일련의 행위를 말하므로, 신용카드의 단순한 제시행위는 신용카드부정사용죄의 실행의 착수에 불과하다.
- ② 타인의 신용카드를 절취하여 부정사용하는 경우, 신용카드의 부정사용행위는 새로운 법익의 침해이고 그 법익침해가 절도 범행보다 큰 것이 대부분이므로 절도범행의 불가벌적 사후행위가 되는 것은 아니다.
- ③ 절취한 타인의 신용카드로 현금자동지급기에서 현금을 인출하는 행위는 권한 없이 정보를 입력·변경하여 정보처리를 하게 함으로써 재산상 이익을 취득하는 경우로서 컴퓨터등사용사기죄에 해당된다.
- ④ 절취한 타인의 신용카드로 여러 가맹점들로부터 물품을 구입하였더라도 그 일련의 행위가 단일한 범의가 계속된 가운데 동일한 방법으로 반복하여 행하여졌고 그 피해법익도 거래의 안전 및 이에 대한 공중의 신뢰로 모두 동일하다면 신용카드 부정사용죄의 포괄일죄가 성립한다.

형 법

문 1. 인과관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고의범의 경우에 인과관계가 인정되면 범죄기수가 되고 인정되지 않으면 불가벌로 된다.
- ② 결과범의 경우 행위와 결과사이에 인과관계가 있어야 기수범이 성립할 수 있다.
- ③ 인과관계이론 중 조건설에 의하면 인과관계의 범위가 지나치게 확대된다는 문제점이 있다.
- ④ 판례는 승용차로 피해자를 가로막아 승차하게 한 후 피해자의 하자요구를 무시한 채 시속 60 ~ 70 Km의 속도로 진행하는 도중 피해자가 차량을 빠져 나오려다가 길바닥에 떨어져 상해를 입고 그 결과 사망하게 된 경우, 감금행위와 피해자의 사망사이에 인과관계를 인정하였다.

문 2. 소급효금지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공소시효가 도과된 이후에 해당 사안에 대한 공소시효를 연장하는 법률이 진정소급입법이고, 공소시효 도과 이전에 공소시효를 연장하는 법률이 부진정소급입법이다.
- ② 부진정소급입법은 허용되지만, 진정소급입법은 허용되지 않는다는 것이 판례의 일관된 태도이다.
- ③ 판례가 변경되는 것은 법률조항 자체가 변경된 것이 아니므로 변경된 판례에 따라 처벌하는 것은 소급효금지에 반하지 아니한다.
- ④ 「가정폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법」상의 사회봉사명령을 부과하면서, 행위시법상 사회봉사명령 부과시간의 상한인 100시간이 아닌 재판시법상의 상한인 200시간을 적용한 것은 위법이다.

문 3. 위법성조각사유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위법성이 조각되면 행위의 가벌성이 탈락하므로 행위자는 형벌을 받지 않을 뿐만 아니라 보안처분의 대상도 되지 않는다.
- ② 판례는 피난의사가 없는 경우 긴급피난의 성립을 인정할 수 없다고 하여 위법성이 조각되기 위해 주관적 정당화요소가 필요하다는 입장을 취하였다.
- ③ 부작위나 과실에 의한 침해에도 정당방위가 가능하다.
- ④ 과잉자구행위가 야간 기타 불안한 상태에서 공포, 경악, 흥분 또는 당황으로 인한 때에는 벌하지 아니한다.

문 4. 판례에 의할 경우 「형법」 제20조의 정당행위에 해당하여 위법성이 조각되는 것은?

- ① 건설업체 노조원들이 '임·단협 성실교섭 촉구 결의대회'를 개최하면서 차도의 통행방법으로 신고하지 아니한 삼보일배 행진을 하여 차량의 통행을 방해하였다.
- ② 국회의원이 특정 협회로부터 요청받은 자료를 제공하고 그 대가로서 후원금 명목으로 금원을 교부받았다.
- ③ 기도원 운영자가 정신분열증 환자의 치료 목적으로 안수기도를 하다가 환자에게 상해를 입혔다.
- ④ 정보기관이 타인 간의 사적 대화를 불법 녹음하여 생성한 도청자료를 방송사 기자가 입수하여 그 사정을 알면서 이를 방송프로그램을 통하여 보도하였다.

문 5. 「형법」 제10조의 심신장애에 규정과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「형법」 제10조에 규정된 심신장애자가 되기 위해서는 생물학적 요소로서 정신병, 정신박약 또는 비정상적 정신상태와 같은 정신적 장애가 있는 것으로 족하며, 사물변별능력이나 의사결정능력과 같은 심리적 요소의 흠결 혹은 미약을 요하지 아니한다.
- ② 음주 또는 약물로 인한 심신장애 상태에서 「성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법」상의 특수강간죄를 범한 때에는 「형법」 제10조의 심신장애에 규정을 적용하지 아니할 수 있다.
- ③ 충동조절장애와 같은 성격적 결함이라 할지라도 그것이 매우 심각하여 본래 의미의 정신병을 가진 사람과 동등하다고 평가할 수 있는 경우에는 그로 인한 절도 범행은 심신장애로 인한 범행으로 보아야 한다.
- ④ 정신적 장애를 가진 자가 피해자를 죽여야만 자신이 천당에 갈 수 있다고 믿고 살해한 경우 비록 범행 당시 피해자를 살해한다는 명확한 의식이 있었고 범행의 경위를 소상하게 기억하고 있다 하더라도 심신상실 상태에 있었다고 볼 여지가 있다.

문 6. 피고인 甲은 乙을 협박하여 현금카드를 강취하고 비밀번호를 알아낸 다음, 근처에 있는 H은행에 가서 그곳에 설치되어 있던 현금자동지급기에서 현금 200만원을 인출하였다. 피고인 甲의 죄책은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 컴퓨터사용 등 사기죄
- ② 강도죄
- ③ 강도죄와 절도죄의 실체적 결합
- ④ 강도죄와 컴퓨터사용 등 사기죄의 실체적 결합

문 7. 甲은 2006년 8월 1일 A죄를 범하여 같은 해 10월 1일 제1심 법원에서 징역1년에 집행유예 2년을 선고받고 항소기간의 도과로 판결이 확정되었다. 그 후 甲이 범한 B죄(단순 절도죄)에 대해 재판하게 된 법원의 판결에 대한 설명으로 적절한 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① B죄를 2006년 2월 1일 범한 경우, B죄에 대해 징역 6월에 선고유예 1년을 선고할 수 있다.
- ② B죄를 2006년 9월 20일 범한 경우, B죄에 대해 징역 6월에 집행유예 2년을 선고할 수 있다.
- ③ B죄를 2006년 11월 20일 범한 경우, B죄에 대해 징역 1년에 집행유예 2년을 선고할 수 있다.
- ④ B죄를 2008년 11월 1일 범한 경우, B죄에 대해 벌금 500만원에 선고유예 1년을 선고할 수 있다.

문 8. 재산범죄 간의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 절도범인으로부터 장물보관 의뢰를 받은 자가 그 정을 알면서 이를 인도받아 보관하고 있다가 임의로 처분한 경우 그 처분 행위는 장물보관죄의 불가벌적 사후행위에 불과하여 별도로 횡령죄가 성립하지 않는다.
- ② 사기죄는 타인이 점유하는 재물을 그의 처분행위에 의하여 취득함으로써 성립하는 죄이므로 자기가 점유하는 타인의 재물에 대하여는 이것을 영득함에 기망행위를 한다 하여도 사기죄는 성립하지 아니하고 횡령죄만을 구성한다.
- ③ 타인의 위탁에 의하여 사무를 처리하는 자가 그 사무처리상 임무에 위배하여 본인을 기망하고 착오에 빠진 본인으로부터 재물을 교부받은 경우에는 사기죄가 성립되며 설사 배임죄의 구성요건이 충족되어도 별도로 배임죄를 구성하는 것이 아니다.
- ④ 본인에 대한 배임행위가 본인 이외의 제3자에 대한 사기죄를 구성한다 하더라도 그로 인하여 본인에게 손해가 생긴 때에는 사기죄와 함께 배임죄가 성립한다.

문 9. 실행의 착수시기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 간첩의 목적으로 외국 또는 북한에서 국내에 침투 또는 월남 하는 경우에는 기밀탐지가 가능한 국내에 침투·상륙함으로써 간첩죄의 실행의 착수가 있다.
- ② 주거침입죄의 실행의 착수는 주거자, 관리자, 점유자 등의 의사에 반하여 주거나 관리하는 건조물 등에 들어가는 행위, 즉 구성요건의 일부를 실현하는 행위까지 요구하는 것은 아니고 범죄구성요건의 실현에 이르는 현실적 위험성을 포함 하는 행위를 개시하는 것으로 족하다.
- ③ 침입대상인 아파트에 사람이 있는지를 확인하기 위해 그 집의 초인종을 누른 행위는 주거침입죄의 실행의 착수에 해당하지 않는다.
- ④ 주간에 절도의 목적으로 방 안까지 들어갔다가 절취할 재물을 찾지 못하여 거실로 돌아 나와 서성거리다가 붙잡힌 경우, 절도죄의 실행의 착수가 인정되지 아니한다.

문 10. 甲은 평소 원한관계에 있던 乙의 외딴 창고에 사람은 없고 농자재만 있는 줄 알고 불을 놓았다. 하지만, 그 창고에 乙의 아들이 잠들어 있었고 불행하게도 소사하였다. 또한 창고에 있는 농자재도 전부 소훼하였다. 이 경우 甲의 죄책은?

- ① 현주건조물방화치사죄
- ② 현주건조물방화치사죄와 재물손괴죄의 상상적 경합
- ③ 일반건조물방화죄와 과실치사죄의 상상적 경합
- ④ 일반건조물방화죄와 재물손괴죄의 상상적 경합

문 11. ‘원인에 있어서 자유로운 행위’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 우리 형법은 독일 형법과 달리 ‘원인에 있어서 자유로운 행위’에 관해 명문의 규정을 두고 있다.
- ② 판례는 과실에 의한 ‘원인에 있어서 자유로운 행위’도 인정하고 있다.
- ③ 작위에 의한 ‘원인에 있어서 자유로운 행위’는 인정될 수 있어도 부작위에 의한 ‘원인에 있어서 자유로운 행위’는 인정될 수 없다.
- ④ ‘원인에 있어서 자유로운 행위’를 한 경우 행위자의 책임이 감경 또는 조각되지 않는다.

문 12. 장물죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 장물취득죄는 재물에 대한 점유의 이전 이외에 그 재물에 대한 사실상 처분권의 획득이 있어야 인정될 수 있다.
- ② 자전거를 인도받은 후 비로소 장물이 아닌가 하는 의구심을 가졌더라도 장물취득죄가 성립한다.
- ③ 신용카드를 절취한 본범으로부터 보수를 줄 테니 대신 물건을 구입하여 달라는 부탁을 받고 절취된 것이라는 정을 알면서 신용카드를 건네받은 경우 장물취득죄는 성립하지 않는다.
- ④ 권한없이 인터넷뱅킹으로 타인의 예금구좌에서 자신의 예금 구좌로 돈을 이체한 자가 그 돈을 인출하여 그 정을 아는 A에게 교부한 경우 A에게는 장물취득죄가 성립하지 않는다.

문 13. 甲은 乙에게 “丙을 정신차릴 정도로 때려주어라”라고 지시했고, 이에 乙은 丙을 폭행하다가 살해하였다. 판례에 의할 때 甲의 죄책에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 살인을 교사하였으므로 살인죄의 교사범이 성립한다.
- ② 상해를 교사하였는데 사망의 결과가 발생하였고, 사망에 대한 예견가능성이 있으므로 상해치사죄의 교사범이 성립한다.
- ③ 상해를 교사하여 사망의 결과가 발생하였으나, 사망에 대한 예견가능성이 없으므로 상해죄의 교사범이 성립한다.
- ④ 폭행을 교사하였는데 사망의 결과가 발생하였고, 사망에 대한 예견가능성이 있으므로 폭행치사죄의 교사범이 성립한다.

문 14. 살인죄에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 乙을 살해하기 위하여 丙, 丁을 고용하면서 그들에게 대가의 지급을 약속한 후 실행에 착수하기 이전에 丙, 丁이 체포된 경우 甲은 살인미수죄가 성립한다.
- ② 전문의 甲이 보호자의 강청에 따라 치료를 요하는 자기 환자 乙의 치료를 중단하고 퇴원을 허용하는 조치를 취함으로써 乙을 사망에 이르게 한 경우 甲은 살인죄의 정범이 된다.
- ③ 甲이 자기 처 乙 명의로 생명보험에 가입한 후 같이 승용차를 타고 가다가 운전실수로 저수지로 돌진하여 처를 빠져 죽게 한 경우 甲은 살인죄의 정범이 된다.
- ④ 甲은 남편의 전처 소생의 딸 乙(9세)을 야산으로 데려가 목을 졸라 실신시킨후 그대로 버려둔 채 혼자서 내려왔으며, 그 이후 乙이 스스로 깨어나서 내려 온 경우 甲은 살인미수죄가 성립한다.

문 15. 어떠한 견해에 따르면이라도 甲을 고의범으로 처벌해야 하는 경우는?

- ① 甲은 평소 乙의 심한 괴롭힘을 참을 수 없어서 늦은 밤에 乙을 뒤따라 가 등을 칼로 찔렀으나 실제로는 乙과 비슷한 외모의 丙이 살해되었다.
- ② 甲은 乙을 살해하기 위해 몽둥이로 머리를 내리쳤고, 이후 쓰러져 있는 乙을 땅에 파묻었는데 실제로 乙은 몽둥이에 맞아 사망한 것이 아니라 땅에 묻혀 질식사하였다.
- ③ 甲은 같이 사냥을 하던 동료 乙을 살해하려고 총을 쏘았는데 사격이 미숙하여 옆 자리의 丙이 총알에 맞아 사망하였다.
- ④ 甲은 아파트 창밖으로 화분을 던지면서 ‘혹시 누군가 맞을 수도 있다’는 점을 인식하였고, 그 화분에 맞아 행인이 즉사하였다.

문 16. ‘문서에 관한 죄’에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 인증받은 사서증서(私署證書)의 기재내용을 일부 변조한 행위는 공문서변조죄에 해당한다.
- ② 명의인을 기망하여 문서를 작성케 하는 경우에 서명과 날인이 정당하게 성립하였다면 사문서위조죄가 성립하지 않는다.
- ③ 명의인이 문서의 작성일자 전에 이미 사망한 경우라 하더라도 문서위조죄가 성립한다.
- ④ 대금수령에 관하여 포괄적 위임을 받은 자가 대금을 지급받는 방법으로 본인 명의의 차용증서를 작성해 준 경우에는 사문서 위조죄가 성립한다.

문 17. 甲에게 공무집행방해죄의 죄책이 인정되는 경우는? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 시장상인 甲은 부당한 단속에 항의하기 위해 시청건물 마당에서 확성기를 매우 크게 틀어놓고 1인 시위를 함으로써 공무원들이 직무를 행할 수 없을 정도의 고통을 가하였다.
- ② 甲은 「출입국 관리법」위반으로 미란다 고지를 받지 못한 채 경찰관 A와 B에게 현행범으로 체포되어 甲의 차로 이동하던 중 뒷좌석 유리창을 내리고 도주하려고 하였고, 이에 경찰관 A가 수갑을 채우면서 제지하려고 하자 주먹으로 A의 얼굴을 때려 찰과상을 입혔다.
- ③ 검사 A가 참고인 조사를 받는 줄 알고 검찰청에 자진출석한 변호사사무실 사무장을 합리적 근거 없이 긴급체포하자 그의 변호사 甲이 이를 제지하는 과정에서 A에게 상해를 가하였다.
- ④ 농촌지도자인 甲은 서울에서 열리는 불법집회인 농민대회에 참석하기 위해 고속버스를 타려고 하자 경찰관이 이를 제지하므로 이에 항의하는 과정에서 경찰관을 밀치는 등의 행위를 하였다.

문 18. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 고의·과실 혹은 유책·위법없이 교통사고를 발생시킨 차량운전자도 「도로교통법」 제54조 제1항의 사고운전자의 구호 조치의무를 진다.
- ② 제3자 증뢰물전달죄는 제3자가 증뢰자로부터 금품을 수취할 사람에게 전달하였는지 여부에 관계없이 제3자가 그 정을 알면서 금품을 교부받음으로써 성립한다.
- ③ 사기죄의 요건으로서의 기망은 널리 재산상의 거래관계에 있어 서로 지켜야 할 신의와 성실의 의무를 저버리는 모든 적극적 또는 소극적 행위를 말하는 것이고, 이러한 소극적 행위로서의 부작위에 의한 기망은 법률상 고지의무 있는 자가 일정한 사실에 관하여 상대방이 착오에 빠져 있음을 알면서도 이를 고지하지 아니하는 것을 말한다.
- ④ 매수인이 매도인에게 매매대금을 지급함에 있어 착오에 빠져 지급해야 할 금액을 초과하는 돈을 교부하는 경우, 매도인이 매매대금을 받은 후 그 사실을 알게 되었음에도 불구하고 그 사실을 매수인에게 알리고 초과금액을 되돌려 주지 않은 경우에는 부작위에 의한 사기죄가 성립한다.

문 19. 미필적 고의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인이 경영하던 기업이 과다한 금융채무부담, 덤핑판매로 인한 재무구조악화 등으로 특별한 금융혜택을 받지 않던 한 도산이 불가피한 상황에 이르렀는데 피고인이 특별한 금융혜택을 받을 수 없음에도 위 상황을 숨기고 대금지급이 불가능하게 될 가능성을 충분히 인식하면서 피해자로부터 생산자재용 물품을 납품받은 경우 사기죄에 대한 미필적 고의가 있다.
- ② 피해자의 양 손목과 발목을 노끈으로 묶고, 입에는 반창고를 두 겹으로 붙인 다음, 얼굴에는 모포를 씌워 포박·감금한 후 수차례 그 방을 출입하던 중 어느 시점에서 이미 피해자가 탈진상태에 있어 피로회복제를 먹어 보려 해도 입에서 흘러 버릴 뿐 마시지 못하기에 얼굴에 모포를 다시 덮어씌워놓고 그대로 위 아파트에서 나와 버린 경우 살인죄에 대한 미필적 고의가 있다.
- ③ 새로 목사로 부임한 자가 전임목사에 관한 교회 내의 불미스러운 소문의 진위를 확인하기 위하여 이를 교회집사들에게 물어본 경우 명예훼손에 대한 미필적 고의가 있다.
- ④ 유종업소 업주가 고용대상자가 성인이라는 말만 믿고 타인의 건강진단결과서만을 확인한 채 청소년을 청소년유해업소에 고용한 경우 청소년 고용에 관한 미필적 고의가 있다.

문 20. 공동정범에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 편면적 공동정범도 인정된다.
- ② 공동의 의사를 필요로 하는 공동정범의 속성 상 과실범의 공동정범은 성립할 수 없다.
- ③ 교사를 받은 자가 범죄의 실행을 승낙하지 아니한 때에도 교사자와 피교사자를 예비, 음모에 준하여 처벌한다.
- ④ 공모에 주도적으로 참여한 공모자가 공모관계에서 이탈하여 공동정범으로서 책임을 지지 않기 위해서는 공모자는 공모에 의하여 담당한 기능적 행위지배를 해소하여야 한다.

형 법

문 1. 죄형법정주의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 위법성 조각사유나 책임 조각사유에 관하여 그 범위를 제한적으로 유추적용하는 것은 유추해석금지의 원칙에 위반되어 허용할 수 없다.
- ② 행위당시의 판례에 의하면 처벌대상이 되지 아니하는 것으로 해석되었던 행위를 판례의 변경에 따라 확인된 내용의 형법 조항에 근거하여 처벌하는 것은 국민의 신뢰와 법적 안정성을 해치는 것이므로 소급효금지의 원칙에 반한다.
- ③ 형의 장·단기가 전혀 정해지지 않는 절대적 부정기형은 명확성의 원칙에 반하여 허용되지 않지만, 장·단기 또는 장기가 규정되는 상대적 부정기형은 현행 법률에서 허용되고 있다.
- ④ 처벌법규가 다소 광범위하여 법관의 보충적 해석을 필요로 하는 개념을 사용하였다고 하더라도 통상의 해석방법에 의하여 건전한 상식과 통상적인 법감정을 가진 사람이라면 당해 처벌법규의 보호법익과 금지된 행위 및 처벌의 종류와 정도를 알 수 있도록 규정하였다면 명확성 원칙에 반하는 것은 아니다.

문 2. 형법의 시간적 효력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 범죄 후 법률의 개정에 의하여 법정형이 가벼워진 경우라도 당해 범죄사실에 적용될 가벼운 신법이 아닌 무거운 구법의 법정형이 공소시효기간의 기준이 된다.
- ② 「외국환관리규정」의 개정으로 인하여 거주자가 허가 등을 받지 아니하고 휴대출국할 수 있는 해외여행 기본경비가 증액되었다고 하여도 이는 범죄 후 법률의 변경에 의하여 범죄를 구성하지 않게 되거나 형이 가볍게 된 경우에 해당하는 것이 아니므로 「형법」 제1조 제2항이 적용될 여지는 없다.
- ③ 형벌법령 제정의 이유가 된 법률이념의 변천에 따라 과거에 범죄로 보던 행위에 대하여 그 평가가 달라져 이를 범죄로 인정하고 처벌한 그 자체가 부당하였다거나 또는 과형이 과중하였다는 반성적 고려에서 법령을 개폐하였을 경우에는 「형법」 제1조 제2항에 따라 신법을 적용하여야 한다.
- ④ 법률이념의 변경에 의한 것이 아닌 다른 사정의 변천에 따라 그때그때의 특수한 필요에 대처하기 위하여 법령을 개폐하는 경우에는 이미 그 전에 성립한 위법행위는 현재에 관찰하여서도 여전히 가벌성이 있는 것이어서 그 법령이 개폐되었다 하더라도 그에 대한 형이 폐지된 것이라고 할 수는 없다.

문 3. '기대불가능성' 내지 '기대가능성의 감소'를 이유로 한 「형법」상 책임감경 또는 책임감면의 규정이 아닌 것은?

- ① 과잉방위
- ② 강요된 행위
- ③ 친족 간의 범인은닉
- ④ 오상피난

문 4. 고의의 인식대상에 해당하지 않는 것은?

- ① 수뢰죄(「형법」 제129조 제1항)에 있어서 '공무원'이라는 신분
- ② 사전수뢰죄(「형법」 제129조 제2항)에 있어서 '공무원이 된 때'
- ③ 자기소유건조물방화죄(「형법」 제166조 제2항)에 있어서 '공공의 위험의 발생'
- ④ 야간주거침입절도죄(「형법」 제330조)에 있어서 '야간'이라는 상황

문 5. 형벌의 종류와 내용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법재판소의 다수견해에 의하면 생명권 역시 「대한민국헌법」 제37조 제2항에 의한 일반적 법률유보의 대상이므로, 사형 제도는 예외적인 경우에만 적용되는 한 기본권의 본질적 내용 침해금지를 규정한 「대한민국헌법」 제37조 제2항 단서에 위반되지 아니한다.
- ② 유기징역이나 유기금고를 선고하는 때에 판결선고 전의 구금 일수가 있는 경우 그 전부를 형기에 산입하여야 한다.
- ③ 벌금을 선고할 때에는 납입하지 아니하는 경우의 유치기간을 정하여 동시에 선고하여야 하고, 동시에 그 금액을 완납할 때까지 노역장에 유치할 것을 명할 수도 있다.
- ④ 유기징역 또는 유기금고에 자격정지를 병과한 경우에는 형을 선고한 날로부터 그 정지기간을 기산한다.

문 6. 죄수에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공동상속인 중 1인이 상속재산인 임야를 보관 중 다른 상속인 들로부터 매도 후 분배 또는 소유권이전등기를 요구받고도 그 반환을 거부한 경우 횡령죄가 성립하고, 그 후 그 임야에 관하여 다시 제3자 앞으로 근저당권설정등기를 경료해 준 행위는 별도의 횡령죄를 구성한다.
- ② 1인 회사의 주주 겸 대표이사가 회사의 상가분양 사업을 수행 하면서 분양받은 자들을 기망하여 편취한 분양대금을 횡령 하더라도 사기 범행이외에 별도의 횡령죄가 성립되지는 않는다.
- ③ 실체적 경합관계에 있는 공동화변조죄와 동행사죄가 수괴후부정 처사죄와 각각 상상적 경합관계에 있다면 중궁적으로 3개의 범죄 중에서 가장 중한 죄에 정한 형으로 처단하면 족하다.
- ④ 음주로 인한 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」 위반(위험 운전치사상)죄가 성립하는 때에는 차의 운전자가 「형법」 제268조의 죄를 범한 것을 내용으로 하는 「교통사고처리 특례법」 위반죄는 상상적 경합의 관계에 있다.

문 7. 甲의 행위에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 짝사랑하던 乙녀의 승낙없이 乙녀와 혼인한 것으로 혼인 신고서를 작성하기 위하여 乙녀의 집 안방 화장대 서랍에서 乙녀의 승낙없이 乙녀의 도장을 몰래 꺼내어 이를 이용하여 혼인신고서를 작성한 후 곧바로 도장을 제자리에 갖다 놓은 경우 절도죄가 성립한다.
- ② 甲이 택시를 타고 가다가 요금지급을 면할 목적으로 소지한 과도로 운전수를 협박하자 이에 놀란 운전수가 택시를 급우회전 하면서 그 충격으로 피고인이 겨누고 있던 과도에 어깨부분이 찢려 상처를 입은 경우 피해자의 부상이 스스로의 행위의 결과로 생긴 것이므로 강도치상죄가 성립하지 않는다.
- ③ 甲이 타인의 예금통장을 몰래 가지고 가 예금 1,000만원을 인출한 후 바로 예금통장을 반환한 경우 예금통장 자체에 대하여는 절도죄가 성립하지 않는다.
- ④ 甲은 건물 내 주점의 잠금장치를 뜯고 침입하여 진열장에 있던 양주를 바구니에 담고 있던 중, 주점 종업원 丙이 주점으로 돌아오는 소리를 듣고 甲이 양주를 그대로 둔 채 출입문을 열고 나오다가 丙에게 붙잡히자 체포를 면탈할 목적으로 丙에게 폭행을 가한 경우 준강도죄의 미수가 성립한다.

문 8. 재산죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 자신의 모(母) A 명의로 구입·등록하여 A에게 명의 신탁한 자동차를 乙에게 담보로 제공한 후 乙 몰래 가져간 경우 甲에 대하여는 절도죄가 성립한다.
- ② 주간에 사람의 주거 등에 침입하여 야간에 타인의 재물을 절취한 행위는 「형법」 제330조의 야간주거침입절도죄를 구성하지 않는다.
- ③ 주간에 2인이 합동하여 아파트 출입문 시정장치를 손괴하다가 발각되어 도주한 경우에 특수절도미수죄가 성립되지 않는다.
- ④ 소유자의 승낙 없이 오토바이를 타고 가서 다른 장소에 버린 경우 자동차등불법사용죄가 성립한다.

문 9. 양벌규정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 지방자치단체가 그 고유의 자치사무를 처리하는 경우 지방자치단체는 국가기관의 일부가 아니라 국가기관과는 별도의 독립한 공법인으로서 양벌규정에 의한 처벌대상이 되는 법인에 해당한다.
- ② 법인격 없는 사단에 대하여 양벌규정의 적용에 관하여 아무런 명문의 규정을 두고 있지 아니한 경우 이를 처벌하는 것은 죄형법정주의에 반한다.
- ③ 합병으로 인하여 소멸한 법인이 그 종업원 등의 위법행위에 대해 양벌규정에 따라 부담하던 형사책임은 합병으로 인하여 존속하는 법인에 승계된다.
- ④ 법인이 아닌 약국을 실질적으로 경영하는 약사가 고용한 종업원의 위법행위에 대한 양벌규정상의 형사책임은 명의상의 개설약사가 아니라 실질적으로 경영하는 약사에게 있다.

문 10. 공범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 부작위범 사이의 공동정범은 다수의 부작위범에게 공통된 의무가 부여되어 있고 그 의무를 공통으로 이행할 수 있을 때에 성립한다.
- ② 중범은 정범의 실행행위 중에 이를 방조하는 경우 뿐만 아니라 실행 착수 전에 장래의 실행행위를 예상하고 이를 용이하게 하는 행위를 하여 방조한 경우에도 성립한다.
- ③ 피고고자의 교사 하에 제3자가 피고고자에 대한 허위의 사실을 신고한 경우 제3자의 행위는 무고죄의 구성요건에 해당하나 피고고자는 무고죄의 교사범의 죄책을 부담하지 않는다.
- ④ 교사범이 성립하기 위해서는 교사자의 교사행위와 정범의 실행행위가 있어야 하는 것이므로, 정범의 성립은 교사범의 구성요건의 일부를 형성하고 교사범이 성립함에는 정범의 범죄행위가 인정되는 것이 그 전제요건이 된다.

문 11. 합동범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 합동범의 범정형은 「형법」에 별도로 규정되어 있다.
- ② 합동범의 주관적 요건으로서의 공모는 범행현장에서 암묵리에 의사상통하는 것도 포함된다.
- ③ 합동범에 대한 교사·방조는 불가능하다.
- ④ 합동범의 공동정범은 가능하다.

문 12. 미수범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「형법」에는 진정부작위범의 미수를 처벌하는 규정이 존재한다.
- ② 「형법」에는 과실범의 미수를 처벌하는 규정이 존재한다.
- ③ 미수범은 법률에 특별한 규정이 없는 한 벌하지 않는다.
- ④ 실행의 착수가 있기 전인 예비행위를 중지한 경우에는 중지 미수를 적용할 수 없다.

문 13. 정당방위의 성립요건에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공격행위를 피하기 위하여 관련 없는 제3자의 법익을 침해하는 행위도 정당방위로 허용된다.
- ② 정당방위가 인정되기 위해서 요구되는 부당한 공격의 현재성에 관해서는 현행법상 예외를 인정하지 않는다.
- ③ 긴급피난에 대한 정당방위는 인정되지만 정당방위에 대한 정당방위는 인정되지 않는다.
- ④ 불법체포에 대항하기 위하여 경찰관에게 상해를 가한 경우는 부당한 침해에 대한 방위행위로서 정당방위가 인정된다.

문 14. 甲의 행위에 대하여 위법성조각이 인정되지 않는 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 강간목적으로 부녀 A에게 손을 뻗는 순간에 A가 놀라서 손을 깨물은 경우 甲이 깨물린 손가락을 빼기 위하여 손을 비틀다가 A의 이빨을 손상시킨 행위
- ② 선장 甲은 피조개 양식장 앞의 해상에 허가 없이 선박을 정박시켜 놓고 있다가 태풍이 내습하자 선원들과 선박의 안전을 위하여 닻줄을 늘어 정박하였는데, 태풍이 도래하여 풍랑이 심하게 이는 바람에 늘어진 닻줄이 피조개 양식장 바다 밑을 끌고 지나가면서 A의 양식장에 상당한 피해를 입힌 행위
- ③ 산부인과 의사 甲은 임신의 지속이 임신부인 A의 건강에 위험을 초래할 우려가 현저할 뿐만 아니라 기형아 또는 불구아를 출산할 가능성이 있다고 판단하여 부득이 낙태수술을 한 행위
- ④ 자신의 남편과 불륜관계를 맺은 것으로 의심되는 이웃집 여자 甲의 아파트로 자신의 아들과 함께 찾아가던 A녀가 아들과 함께 甲을 폭행하기 시작하자 甲이 이를 벗어나기 위하여 손을 휘저으며 발버둥치는 과정에서 A녀에게 상해를 가하게 된 행위

문 15. 법률의 착오에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 자기의 행위가 법령에 의하여 죄가 되지 아니하는 것으로 오인한 행위는 그 오인에 정당한 이유가 있는 때에 한하여 벌하지 않는다.
- ② 행위자가 자기의 행위와 관련된 금지규범을 알지 못한 경우도 그 부지에 정당한 이유가 있는 경우에는 벌하지 않는다.
- ③ 위법의 인식은 그 범죄사실이 사회정의와 조리에 어긋난다는 것을 인식하는 것으로서 족하고 구체적인 법조문까지 인식할 것을 요하는 것은 아니다.
- ④ 검사의 '혐의 없음' 불기소처분을 믿고 행위한 경우에 대법원은 법률의 착오에 정당한 이유가 있다고 판시한 바 있다.

문 16. 친족상도례에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 친족상도례에 해당하는 것으로 오인하고 타인의 물건을 절취한 경우는 구성요건작소가 아니다.
- ② 절도범은 재물의 소유자 뿐만 아니라 점유자 사이에도 친족 관계가 있어야 친족상도례가 적용된다.
- ③ 손자가 할아버지 소유 농업협동조합 예금통장을 절취하여 이를 현금자동지급기에 넣고 조작하는 방법으로 예금 잔고를 자신의 거래 은행 계좌로 이체한 경우에 손자에게는 친족상도례가 적용된다.
- ④ 혼인 외 출생자에 대한 인지가 범행 후에 이루어진 경우에도 친족상도례가 적용된다.

문 17. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 경찰관이 방치된 오토바이가 있다는 신고를 받거나 순찰중 이를 발견하고 오토바이 상회 운영자에게 연락하여 오토바이를 수거해 가도록 하고 그 대가를 받은 경우 직무유기죄에 해당하지 않는다.
- ② 피고인이 자동차를 운전하고 가다 경찰관을 차 앞범퍼로 들이받고, 차를 그대로 몰고 진행하던 중 가로수를 들이받아 차 범퍼와 가로수 사이에 피해자가 끼어 사망에 이른 경우 위험한 물건을 휴대한 것이다.
- ③ 피고인 자신을 위해 증인을 도피하게 한 행위가 동시에 다른 공범자의 형사사건이나 징계사건에 관한 증인을 도피하게 한 결과로 되는 경우에는 증인도피죄에 해당하지 않는다.
- ④ 공무원의 직무 수행에 대한 비판이나 시정 등을 요구하는 집회·시위 과정에서 일시적으로 상당한 소음이 발생하였다는 사정만으로는 이를 공무집행방해죄에서의 음향으로 인한 폭행이 있었다고 할 수는 없으나 의사전달수단으로서 합리적 범위를 넘어서 상대방에게 고통을 줄 의도로 음향을 이용하였다면 이를 폭행으로 인정할 수 있다.

문 18. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 타인의 명의를 모용하여 발급받은 신용카드를 이용하여 현금 자동지급기에서 현금을 인출한 행위와 ARS 전화서비스 등으로 신용대출을 받은 행위는 포괄적으로 카드회사에 대한 사기죄가 성립한다.
- ② 타인의 신용카드를 몰래 이용하여 현금지급기에서 자신의 계좌로 현금을 계좌이체하고 돌려준 후 자신의 계좌에서 현금을 인출한 행위는 절도죄를 구성하지 않는다.
- ③ 자기앞수표를 교부한 자가 이를 분실하였다고 허위로 공시되고 신청을 하여 제권판결을 선고받아 확정된 경우 이로써 사기죄에 있어서의 재산상이익을 취득한 것으로 볼 수 있다.
- ④ 금융기관 직원이 전산단말기를 이용하여 다른 공범들이 지정한 특정계좌에 돈이 입금된 것처럼 허위의 정보를 입력하는 방법으로 위 계좌로 입금되도록 한 경우, 그 후 그러한 입금이 취소되어 현실적으로 인출되지 못하였더라도 컴퓨터등사용 사기죄의 기수가 성립한다.

문 19. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 방화의 의사로 뿌린 휘발유가 인화성이 강한 상태로 주택 주변과 피해자의 몸에 살포되어 있는 사정을 알면서도 라이터를 켜 불꽃을 일으킴으로써 피해자의 몸에 불이 붙은 경우, 비록 외부적 사정에 의하여 불이 방화 목적물인 주택 자체에 옮겨 붙지는 아니하였다 하더라도 현주건조물방화죄의 실행의 착수가 인정된다.
- ② 방화죄는 화력이 매개물을 떠나 스스로 연소할 수 있는 상태에 이르렀을 때에 기수가 되고 반드시 목적물의 중요부분이 소실하여 그 본래의 효용을 상실한 때라야만 기수가 되는 것이 아니다.
- ③ 강도가 피해자로부터 재물을 강취한 후 피해자를 살해할 목적으로 주거를 방화하여 사망에 이르게 한 때에는 강도 살인죄와 현주건조물방화치사죄의 상상적 경합이 성립한다.
- ④ 안방에서 잠을 자고 있는 자신의 아버지와 동생을 살해하기 위하여 불붙은 화장지를 방안에 던져 넣어 피해자들이 현존하는 건조물을 소훼하여 사망에 이르게 한 경우, 아버지에 대한 살인행위는 존속살해죄와 현주건조물방화치사죄의 상상적 경합, 동생에 대한 살인행위는 살인죄와 현주건조물방화치사죄의 상상적 경합에 해당한다.

문 20. 뇌물죄에 대한 다음의 설명에 대해 옳은 것(○)과 옳지 않은 것(×)을 바르게 표시한 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- (가) 뇌물죄 성립에 있어서는 금품이 직무에 관하여 수수된 것으로 족하고 개개의 직무행위와 대가적 관계에 있을 필요는 없으며, 그 직무행위가 특정된 것일 필요도 없다.
- (나) 공무원이 뇌물로 투기적 사업에 참여할 기회를 제공 받았으나 사업 참여로 인한 이익은 얻지 못한 경우라도 뇌물수수죄 성립에는 아무런 영향이 없다.
- (다) 수뢰죄에 있어서 단일하고도 계속된 범의 아래 동종의 범행을 일정기간 반복하여 행하고 그 피해범익도 동일하나 돈을 받은 일자가 상당한 기간에 걸쳐 있고 돈을 받은 일자 사이에 상당한 기간이 끼어 있는 경우에는 각 범행을 통틀어 포괄일죄로 볼 수 없다.
- (라) 「형법」 제132조의 알선행위는 장래의 것이라도 무방하므로, 알선뇌물요구죄가 성립하기 위하여는 뇌물을 요구할 당시 반드시 상대방에게 알선에 의하여 해결을 도모하여야 할 현안이 존재하여야 한다.
- (마) 수뢰죄에서 '직무'라 함은 공무원이 법령상 관장하는 직무 그 자체 뿐만 아니라 그 직무와 밀접한 관계가 있는 행위 또는 관례상이나 사실상 소관하는 직무행위 및 결정권자를 보좌하거나 영향을 줄 수 있는 직무행위를 포함한다.

	(가)	(나)	(다)	(라)	(마)
①	×	○	○	×	○
②	×	○	×	○	×
③	○	×	○	○	×
④	○	○	×	×	○

형 법

문 1. 소급효금지원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 형벌을 완화하는 개정을 하면서 구법시의 행위는 구법을 적용한다는 경과규정을 신법에 두는 것은 허용된다.
- ② 진정소급입법은 헌법에 위배되는 것으로서, 신뢰보호의 요청에 우선하는 심히 중대한 공익상의 사유가 있는 경우에도 허용되지 않는다.
- ③ 재판확정 후 법률의 변경에 의하여 그 행위가 범죄를 구성하지 않는 때에는 형의 집행을 면제한다.
- ④ 행위 당시의 판례에 의하면 처벌대상이 되지 않는 것으로 해석되었던 행위를 판례의 변경에 따라 확인된 내용의 형법조항에 근거하여 처벌하는 것은 소급효금지원칙에 반하지 않는다.

문 2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 상대방의 범행에 공범으로 가담한 자가 자신의 가담사실을 숨긴 채 상대방을 고소한 경우 무고죄가 성립하지 않는다.
- ② 의료인이 의료인 아닌 자의 의료행위에 공모하여 가공하면 「의료법」상의 무면허의료행위의 공동정범이 된다.
- ③ 야간에 절도의 목적으로 타인의 주거에 침입하여 건조물의 일부를 손괴한 경우 현실적으로 절취목적물에 접근하지 못하였더라도 특수절도죄의 실행에 착수한 것으로 보아야 한다.
- ④ 「형법」상 친족상도례의 친족관계는 행위시에 존재할 것이 요구되므로 친족관계를 형성하는 인지(認知)가 범행 후에 이루어진 경우에는 친족상도례가 적용되지 않는다.

문 3. 甲의 행위와 乙의 사망 사이에 인과관계가 인정되는 경우를 모두 고르면? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 甲이 운행하던 자동차에 치여 반대차선의 1차선상에 넘어진 도로횡단자 乙이 그 직후 반대차선을 운행하던 화물차에 역과되어 사망한 경우
- ㄴ. 甲이 주먹으로 乙의 복부를 1회 힘껏 때린 결과 장파열을 일으켜 병원에 입원한 乙이 의사의 수술지연으로 결국 복막염으로 사망한 경우
- ㄷ. 甲이 야간에 2차선의 좁은 도로 위에 미등 및 차폭등을 켜지 않은 채 화물차를 주차시켜 놓은 후에 그것을 미처 보지 못한 乙이 운전하던 오토바이가 그 화물차에 충돌하여 乙이 사망한 경우
- ㄹ. 甲이 입힌 자상(刺傷)으로 인하여 급성신부전증이 발생되어 치료를 받게 된 乙이 음식과 수분의 섭취를 억제해야 하는 사실을 모르고 콜라와 김밥 등을 함부로 먹은 탓에 패혈증 등 합병증이 발생하여 사망한 경우

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 4. 판례의 태도와 일치하는 내용을 모두 고르면?

- ㄱ. 피고인이 7세의 아들에게 함께 죽자고 하여 물속에 따라 들어오게 함으로써 의사하게 한 경우, 위계에 의한 승낙살인죄가 성립한다.
- ㄴ. 협박을 수단으로 하여 피해자를 감금하더라도 감금죄만 성립한다.
- ㄷ. 법원을 기망하여 얻은 승소판결에 기하여 소유권이전 등기를 경료함으로써 그 등기부를 등기소에 비치하게 한 경우는 사기죄와 공정증서원본부실기재죄 및 부실기재 공정증서원본행사죄의 실체적 경합에 해당된다.
- ㄹ. 장물의 보관자가 그 장물을 횡령한 경우 장물보관죄와 횡령죄의 실체적 경합에 해당된다.
- ㅁ. 사자(死者) 명의의 문서를 위조한 경우는 사문서위조죄를 구성하지 않는다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ

문 5. 위법성의 판단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 경찰관이 임의동행을 거부하는 피고인을 순찰차에 태우고 피고인의 오른쪽 손목을 잡아 뒤로 꺾어 올리는 등으로 제압하자 피고인이 이를 벗어나려고 몸싸움하는 과정에서 경찰관에게 경미한 상해를 입힌 경우는 위법하지 않다.
- ② 외관상 상호 격투를 하는 것처럼 보이지만 실제로는 상대방의 일방적인 불법한 공격으로부터 자신을 보호하기 위하여 소극적인 방어의 한도 내에서 유형력을 행사한 경우는 위법하지 않다.
- ③ 피고인이 피해자로부터 뺨을 맞고 손톱깎이 칼에 찔려 1cm 정도의 상처를 입게 되자 20cm의 과도로 피고인의 복부를 찌른 것은 정당방위에 해당되지 않는다.
- ④ 서로 공격할 의사로 싸우다가 먼저 공격을 받고 이에 대하여 가해하게 된 경우, 그 가해행위는 정당방위가 될 여지는 없으나 과잉방위가 될 수는 있다.

문 6. 범인도피죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 범인도피죄는 범인에 대한 수사·재판 및 형의 집행 등 형사사법의 작용을 곤란 또는 불가능하게 하는 것으로서, 현실적으로 형사사법의 작용을 방해하는 결과가 초래될 것을 요하지는 않는다.
- ② 범인도피죄에 관한 친족간의 특례에 있어서 ‘친족 또는 동거의 가족’의 범위에 사실혼관계에 있는 자는 포함되지 않는다.
- ③ 범인도피죄의 객체인 ‘죄를 범한 자’에는 범죄의 혐의를 받아 수사의 대상이 되어 있는 자도 포함된다.
- ④ 범인이 자신을 위하여 그 친족 또는 동거의 가족으로 하여금 허위의 자백을 하게 하여 범인도피죄를 범하게 하는 것은 범인도피교사죄를 구성하지 않는다.

문 7. 판례에 따르면 「형법」 제20조의 정당행위에 해당되는 경우는?

- ① 남편과의 이혼소송 중, 남편이 내연녀의 방에서 간통을 할 것이라는 추측 하에 이혼소송에 사용할 증거를 확보하기 위하여 그 현장사진을 촬영할 목적으로 그 방에 침입한 경우
- ② 상사 계급의 피고인이 자신의 잦은 폭력으로 신체에 위해를 느끼고 겁을 먹은 상태에 있던 부대원들에게 청소 불량 등을 이유로 40~50분간 머리박아(속칭 '원산폭격')를 시키거나 양손을 깎지 낀 상태에서 약 2시간 동안 50~60회 정도의 팔굽혀펴기를 하게 한 경우
- ③ 골프클럽 경기보조원들의 구직편의를 위해 제작된 인터넷 사이트 내 회원 게시판에 특정 골프클럽에서 운영된 징벌적 근무제도의 불합리성 및 불공정성을 비난하는 글을 게시하면서 그 클럽 담당자에 대하여 한심하고 불쌍한 인간이라는 등 경멸적 표현을 한 경우
- ④ 주점 임대차 약정기간이 만료되지 않고 임대차보증금도 상당한 액수가 남아 있는 상태에서 주점 임대인이 그 임차인의 차임 연체를 이유로 계약해지의 의사표시와 경고만을 한 후 계약서상 규정에 따라 그 주점에 대하여 단전·단수조치를 취한 경우

문 8. 허위공문서작성죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공무원이 아닌 자가 공무원과 공동하여 허위공문서작성죄를 범한 때에는 허위공문서작성죄의 공동정범이 성립한다.
- ② 건축 담당 공무원이 건축허가신청서를 접수·처리함에 있어 건축법상의 요건을 갖추지 못하고 설계된 사실을 알면서도 기안서인 건축허가통보서를 작성하여 건축허가서의 작성명의인인 군수의 결재를 받아 건축허가서를 작성한 경우에는 허위공문서작성죄가 성립하지 않는다.
- ③ 공무원이 아닌 자가 공무원에게 허위사실을 기재한 증명원을 제출하여 그것을 알지 못하는 공무원으로부터 증명서를 받아 낸 경우에는 허위공문서작성죄의 간접정범이 성립한다.
- ④ 공문서 작성권한이 있는 공무원을 보좌하여 공문서 기안을 담당하는 공무원이 그 직위를 이용하여 허위공문서를 기안하여 그 사실을 모르는 상사에게 서명날인을 받아 공문서를 완성한 경우에는 허위공문서작성죄의 간접정범이 성립한다.

문 9. 「형법」 제10조의 심신장애자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 정신적 장애가 있는 자라도 범행 당시 정상적인 사물변별 능력과 행위통제능력을 가지고 있었다면 심신장애자로 볼 수 없다.
- ② 소아기호증이 있다는 사정 자체만으로는 심신장애에 해당되지 않는다.
- ③ 우울증 기타 정신병이 있는 피고인이 특히 생리도벽으로 절도범행을 저지른 의심이 들 경우에 법원은 전문가의 감정을 구하지 않고 독자적으로 그 심신장애 여부를 심리할 수 있다.
- ④ 충동조절장애의 정도가 매우 심각하여 원래적 의미의 정신병을 가진 사람과 동등하다고 평가될 수 있는 경우는 심신장애에 해당된다.

문 10. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 자수범의 경우에는 간접정범이 성립하지 않으므로, 정을 모르는 수표발행자에게 허위의 분실신고를 하도록 교사한 자는 부정수표단속법상 허위신고죄의 간접정범으로 처벌할 수 없다.
- ② 감금죄는 간접정범의 형태로 행하여질 수 없으므로, 인신구속 관련 직무를 행하는 자가 피해자를 구속하기 위하여 진술조서를 허위로 작성한 후 그 정을 모르는 검사를 기망하여 구속영장을 받아 피해자를 구금한 경우에는 직권남용감금죄가 성립하지 않는다.
- ③ 타인을 비방할 목적으로 허위의 기사자료를 그 정을 모르는 기자에게 제공하여 신문 등에 보도되게 한 경우에는 출판물에 의한 명예훼손죄의 간접정범이 성립한다.
- ④ 유가증권변조죄에서의 변조는 권한 없는 자가 진정으로 성립된 유가증권의 내용에 그 동일성을 해하지 않는 한도에서의 변경을 가하는 것으로서, 간접정범의 형태로도 행해질 수 있다.

문 11. 법률의 착오에 정당한 이유가 있는 경우는? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 마약취급의 면허가 없는 자가, 제약회사에서 쓰는 마약은 구해 주어도 죄가 되지 않는 것으로 오인하고 생아편을 구해준 경우
- ② 채광업자가 허가를 담당하는 공무원에게 문의한 결과 허가를 요하지 않는다고 잘못 알려준 것을 믿고 허가 없이 산림을 훼손한 경우
- ③ 20여년간 경찰공무원으로 근무해온 형사계 강력반장이 검사의 수사지휘대로 하면 적법한 것이라고 믿고 허위공문서를 작성한 경우
- ④ 생활용품 제조자가 자신이 제작한 물통의 상표가 타인의 상표권을 침해하지 않는다는 변리사의 자문과 감정을 믿고 그 상표를 사용함으로써 「상표법」상의 위반행위를 한 경우

문 12. 절도죄의 실행의 착수가 인정되는 경우로 옳은 것을 모두 고르면? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 담을 넘어 마당에 들어가 훔칠 물건을 찾기 위하여 그 담에 붙어 걸터간 경우
- ㄴ. 노상에 세워놓은 자동차 안에 있는 물건을 훔칠 생각으로 자동차의 유리창을 통하여 그 내부를 손전등으로 비추어 본 경우
- ㄷ. 소를 흥정하고 있는 피해자의 뒤에 접근한 다음 소리하고 있던 가방으로 돈이 들어있는 피해자의 하의(下衣) 주머니를 스치면서 지나간 경우
- ㄹ. 소매치기가 피해자의 양복 상의(上衣) 주머니에 있는 금품을 절취하려고 그 주머니에 손을 뻗쳐 그 걸을 더듬은 경우
- ㅁ. 평소 잘 아는 피해자에게 전화채권을 사주겠다고 하면서 골목길로 유인하여 돈을 절취하려고 기회를 엿본 경우

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㅁ

문 13. 선고유예와 집행유예에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 주형을 선고유예하는 경우에 부가형인 몰수나 추징도 선고유예할 수 있다.
- ② 피고인이 범죄사실을 부인하는 경우에는 선고유예를 할 수 없다.
- ③ 징역형과 벌금형을 병과하면서 징역형에 대하여는 집행을 유예하고 벌금형에 대하여는 선고를 유예하는 것은 허용되지 않는다.
- ④ 집행유예의 선고를 받은 자가 유예기간 중 고의 또는 과실로 범한 죄로 벌금 이상의 실형을 선고받아 그 판결이 확정된 때에는 집행유예의 선고는 효력을 잃는다.

문 14. 몰수와 추징에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 뇌물을 받은 자가 그 뇌물을 그대로 보관하였다가 증뢰자에게 반환한 때에도 수뢰자에게 그 가액을 추징하여야 한다.
- ② 수뢰자가 뇌물을 다시 제3자에게 뇌물로 공여한 경우에는 제3자로부터 그 가액을 추징하여야 한다.
- ③ 향정신성의약품을 수수하여 그 중 일부를 직접 투약한 경우에는 수수한 향정신성의약품의 가액뿐만 아니라 직접 투약한 부분에 대한 가액을 별도로 추징하여야 한다.
- ④ 피해자로 하여금 사기도박에 참여하도록 유인하기 위하여 고액의 수표를 제시해 보인 경우에 그 수표가 직접 도박자금으로 사용되지 않았더라도 그것을 몰수할 수 있다.

문 15. 사기죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 수입소고기를 사용하는 식당영업주가 한우만을 취급한다는 취지의 상호를 사용하고 식단표 등에도 한우만을 사용한다고 기재한 경우는 사기죄의 기망행위에 해당된다.
- ② 중고자동차를 팔면서 할부금융회사에 대한 할부금 채무가 있는 사실을 매수인에게 고지하지 않은 경우에는 사기죄가 성립한다.
- ③ 주권을 교부한 자가 그것을 분실하였다고 허위로 공시최고 신청을 하여 제권판결을 받아 확정된 경우에는 사기죄가 성립한다.
- ④ 허위의 증거를 이용하지 않더라도 허위의 내용으로 지급명령을 신청하여 지급명령이 확정된 경우에는 사기죄가 성립한다.

문 16. 장물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 장물인 현금을 금융기관에 예금의 형태로 보관하였다가 동일한 액수의 현금으로 인출한 경우에도 장물로서의 성질은 그대로 유지된다.
- ② 장물인 자기앞수표를 취득한 후 이를 음식대금으로 교부하고 거스름돈을 받은 경우 그 교부행위는 별도의 범죄를 구성하지 않는다.
- ③ 컴퓨터등사용사기죄의 범행으로 예금채권을 취득한 다음 자기의 현금카드를 사용하여 현금자동지급기에서 현금을 인출한 경우에 그 인출된 현금은 장물이 될 수 없다.
- ④ 단순히 보수를 받고 본범을 위하여 장물을 일시 사용하거나 그와 같이 사용할 목적으로 장물을 건네받은 경우도 장물을 취득한 것에 해당된다.

문 17. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 타인에게 상해를 가하여 혼미상태에 빠지게 한 후에 우발적으로 그의 재물을 가져간 경우에는 강도죄가 성립한다.
- ② 외상매매계약을 해제한 후에 매도인이 매수인의 승낙을 받지 않고 매매물품을 가져간 경우는 그 매도인에게 반환청구권이 있더라도 절도행위에 해당된다.
- ③ 절도미수범인이 재물의 탈환에 항거하기 위하여 폭행·협박을 가한 경우에는 준강도죄의 미수가 성립한다.
- ④ 절도범인이 피해자로부터 옷을 잡히자 체포를 면하기 위하여 충동적으로 저항을 시도하여 피해자에게 잡힌 손을 뿌리친 경우에는 준강도죄가 성립하지 않는다.

문 18. 공범에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인이 포괄의죄의 관계에 있는 범행의 일부를 실행한 후 공범관계에서 이탈하였으나 다른 공범자에 의하여 나머지 범행이 이루어진 경우, 피고인에게 자신이 관여하지 않은 이탈 이후 부분에 대하여 공동정범으로서의 죄책을 부담시킬 수 없다.
- ② 공동정범은 행위자 상호간에 범죄행위를 공동으로 한다는 공동가공의 의사를 가지고 범죄를 공동실행하는 경우에 성립하는데, 그 공동가공의 의사는 행위자 일방의 가공의사만으로도 인정될 수 있다.
- ③ 이미 흉기휴대특수강도를 결심하고 있는 乙을 설득하여 그로 하여금 단순강도를 범하도록 한 甲은 특수강도죄의 교사범으로도 처벌되지 않고 단순강도죄의 교사범으로도 처벌되지 않는다.
- ④ 부작위범 사이의 공동정범은 부작위범 상호간에 공통된 의무가 부여되어 있지 않더라도 그 의무를 공동으로 이행할 수 있는 경우에는 성립한다.

문 19. 결과적 가중범에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 특수공무방해치상죄는 상해의 결과에 대한 예견가능성이 있었는에도 예견하지 못한 경우뿐만 아니라 그것에 대한 고의가 있는 경우에도 성립한다.
- ② 직계비속이 현존하는 건조물에 그를 살해하기 위하여 방화하여 소사하게 한 경우는 1개의 행위가 수개의 죄명에 해당되는 경우라고 볼 수 없다.
- ③ 상해치사죄의 공동정범은 폭행 기타의 신체침해행위를 공동으로 할 의사뿐만 아니라 결과를 공동으로 할 의사도 필요로 한다.
- ④ 교사자가 피교사자에 대하여 상해를 교사하였는데 피교사자가 살인을 실행한 경우, 교사자에게 피해자의 사망이라는 결과에 대한 예견가능성이 있는 때에는 상해치사죄의 교사범으로서의 죄책을 지을 수 있다.

문 20. 다음 설명 중 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 체포면탈의 목적으로 사용할 흉기를 휴대하고 원래 의도한 대로 타인의 재물을 절취하여 나오던 중 경찰에 의하여 저항 없이 그대로 체포된 경우 특수절도죄가 성립하고 강도예비음모죄는 성립하지 않는다.
- ② 식품제조회사를 상대로 지정한 예금계좌에 1억 원을 입금하지 않으면 식품에 독극물을 투입하겠다고 협박하여 그 예금계좌에 1억 원을 입금 받고 아직 인출하지 않은 경우 공갈죄의 미수가 된다.
- ③ 방송국 프로듀서가 특정 가수의 노래만을 자주 방송하여 달라는 청탁과 함께 그 대가로 1,000만 원을 받은 후 그 청탁대로 이행하지 않은 경우는 배임수재죄의 미수가 된다.
- ④ 법률상의 정당한 경계를 침범하는 행위가 있는 때에는 그로 인하여 사실상의 경계에 대한 인식불능의 결과가 발생하지 않더라도 경계침범죄가 성립한다.

7급 형사소송법

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

형사소송법

문 1. 헌법과 형사소송법 모두에 명문으로 규정되어 있는 것이 아닌 것은?

- ① 무죄추정의 원칙 ② 자백배제법칙
- ③ 전문법칙 ④ 자백보강법칙

문 2. 형사소송법 제184조의 증거보전에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인, 피의자 또는 변호인뿐만 아니라 검사도 미리 증거를 보전하지 아니하면 그 증거를 사용하기 곤란한 사정이 있는 때에는 증거보전을 청구할 수 있다.
- ② 증거보전절차에서 증인신문의 일시와 장소를 피의자 및 변호인에게 미리 통지하지 아니하여 증인신문에 참여할 수 있는 기회를 주지 아니하였다면 그 증인신문조서는 증거능력이 없다.
- ③ 검사는 증거보전절차에서 피의자 또는 피고인의 신문을 청구할 수 없다.
- ④ 증거보전청구를 기각하는 판사의 결정에 대하여는 불복할 수 없다.

문 3. 형사소송법상 피고인의 권리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피고인은 공소장변경이 있는 경우에 공판절차의 정지를 청구할 수 있다.
- ② 피고인은 공판정에서의 심리의 전부 또는 일부를 영상녹화할 것을 신청할 수 있다.
- ③ 피고인은 증거신청 및 증거조사에 대한 이의신청은 할 수 있지만 증거조사의 결과에 대한 의견제시는 할 수 없다.
- ④ 피고인은 증인신문에 참여할 수도 있고 증인을 직접 신문할 수도 있다.

문 4. 검사는 甲을 A에 대한 강제추행치상죄로 기소한 바, 제1심 법원은 甲에게 강제추행치상죄의 유죄판결을 선고하였다. 이에 甲이 항소를 제기한 이후 A는 甲에 대한 고소를 취소하였다. 항소심 법원이 甲이 A에게 입힌 상처는 경미하여 상해에 해당되지 않는다고 판단한 경우 법원의 조치로서 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사에게 공소장변경을 요구하여 검사가 죄명을 강제추행죄로 변경한 경우에만 강제추행죄의 유죄판결을 할 수 있다.
- ② 항소심에서 비친고죄인 강제추행치상죄를 친고죄인 강제추행죄로 변경하면 피고인의 방어권을 침해하는 결과가 되기 때문에 강제추행치상죄의 무죄를 선고하여야 한다.
- ③ 강제추행치상은 강제추행을 포함하고 있고 항소심에서의 고소취소는 효력이 없기 때문에 공소장변경 없이도 강제추행죄의 유죄판결을 할 수 있다.
- ④ 항소심에서의 고소취소가 사실상 강제추행죄에 관한 한 제1심에서 이루어진 것으로서 유효하기 때문에 공소기각판결을 하여야 한다.

문 5. 고소불가분의 원칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 과형상 일죄의 일부만이 친고죄인 경우 비친고죄에 대한 고소의 효력은 친고죄에 대하여 미치지 않는다.
- ② 경합범의 관계에 있는 수개의 범죄사실 중 일부 범죄사실에 대한 고소의 효력은 그 이외의 범죄사실에 미친다.
- ③ 형사소송법은 고소의 주관적 불가분의 원칙을 명문으로 규정하고 있다.
- ④ 반의사불벌죄에 있어서는 공범자 사이에 고소불가분의 원칙이 적용되지 아니한다.

문 6. 공판조서에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 열람·등사가 늦어짐으로 인하여 피고인의 방어권 행사에 지장이 있었다 하더라도 변론종결 이전에 공판조서를 열람·등사한 경우에는 그 공판조서를 유죄의 증거로 할 수 있다.
- ② 피고인의 열람 또는 등사청구권이 침해된 경우에는 그 공판조서를 유죄의 증거로 할 수 없을 뿐만 아니라, 공판조서에 기재된 당해 피고인이나 증인의 진술도 증거로 할 수 없다.
- ③ 당해 공판기일에 열석하지 아니한 판사가 재판장으로서 서명 날인한 공판조서는 소송법상 무효라 할 것이므로 당해 공판기일에 있어서의 소송절차를 증명할 수 없다.
- ④ 공판조서의 기재가 명백한 오기인 경우를 제외하고는 공판기일의 소송절차로서 공판조서에 기재된 것은 조서만으로써 증명하여야 한다.

문 7. 공동피고인에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인과 공범관계가 있는 공동피고인에 대한 사법경찰관 작성의 피의자신문조서는 피고인이 공판기일에서 그 조서의 내용을 부인하더라도 공범인 공동피고인의 법정진술에 의하여 그 성립의 진정이 인정되면 증거능력이 인정된다.
- ② 공범인 공동피고인은 당해 소송절차에서는 피고인의 지위에 있으므로 다른 공동피고인에 대한 공소사실에 관하여 증인이 될 수 없다.
- ③ 공범인 공동피고인의 법정에서의 자백은 피고인의 자백에 대한 보강증거가 된다.
- ④ 상소심에서 피고인의 이익을 위하여 원심판결을 파기하는 경우에 파기이유가 항소 또는 상고한 공동피고인에게 공통되는 때에는 그 공동피고인에 대해서도 원심판결을 파기하여야 한다.

문 8. 위법수집증거배제법칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 헌법과 형사소송법이 정한 절차에 따르지 아니하고 수집한 증거는 원칙적으로 유죄 인정의 증거로 삼을 수 없지만, 형식적으로 보아 정해진 절차에 따르지 아니하고 수집한 증거라는 이유만을 내세워 확일적으로 그 증거의 증거능력을 부정할 수 없다.
- ② 수사기관이 피의자를 신문함에 있어서 피의자에게 미리 진술 거부권을 고지하지 않은 때에는 그 피의자의 진술은 위법하게 수집된 증거로서 진술의 임의성이 인정되는 경우라도 증거능력이 부인되어야 한다.
- ③ 위법한 긴급체포는 영장주의에 위배되는 중대한 것이니 그 체포에 의한 유치 중에 작성된 피의자신문조서는 위법하게 수집된 증거로서 특별한 사정이 없는 한 이를 유죄의 증거로 할 수 없다.
- ④ 영장주의에 위반하여 수집한 증거물에 대하여는 비록 헌법과 형사소송법이 정한 절차에 따르지 아니한 위법성이 있더라도 물건 자체의 성질이나 형상에 변경을 가져오지 않으므로 그 증거능력이 인정된다.

문 9. 탄핵증거에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 탄핵증거는 진술의 증명력을 감쇄하기 위하여 인정되는 것이고 범죄사실 또는 그 간접사실을 인정하는 증거로서는 허용되지 않는다.
- ② 피고인의 진술을 내용으로 하는 영상녹화물은 공판준비 또는 공판기일에서의 피고인진술의 증명력을 다투기 위하여 증거로 할 수 있다.
- ③ 피고인이 작성한 자술서는 유죄의 증거로 사용할 수 없더라도 그것이 임의로 작성된 것이 아니라고 의심할 만한 사정이 없는 한 피고인의 법정에서의 진술을 탄핵하기 위한 증거로 사용할 수 있다.
- ④ 탄핵증거는 엄격한 증거조사를 거쳐야 할 필요는 없지만, 법정에서 이에 대한 탄핵증거로서의 증거조사는 필요하다.

문 10. 공소장변경에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 법원은 적법하게 변론을 종결한 후에 검사가 변론재개신청과 함께 공소장변경신청을 한 경우 반드시 변론을 재개하여 공소장변경을 허가하여야 하는 것은 아니다.
- ② 공소장변경 허가결정에 대하여 항고하여 다툼으로써 불복할 수 있다.
- ③ 공소사실의 동일성이 인정되지 않는 등의 사유로 공소장변경 허가결정에 위법사유가 있는 경우에는 공소장변경 허가를 한 법원이 스스로 이를 취소할 수 있다.
- ④ 공소장변경이 있는 경우 공소시효의 완성 여부는 당초의 공소제기가 있었던 시점을 기준으로 판단할 것이고 공소장 변경시를 기준으로 삼을 것이 아니다.

문 11. 변호인의 수사기록에 대한 열람·등사권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 변호인은 영장실질심사 또는 구속적부심사를 위하여 제출된 구속영장청구서 및 그에 첨부된 고소·고발장, 피의자의 진술을 기재한 서류와 피의자가 제출한 서류를 열람할 수 있다.
- ② 구속영장이 청구되거나 구속된 피의자의 변호인은 구속영장 또는 그 청구서를 보관하고 있는 검사, 사법경찰관 또는 법원사무관 등에게 그 등본의 교부를 청구할 수 있다.
- ③ 변호인의 수사기록에 대한 열람·등사권도 헌법상의 기본권으로 보호되지만, 기본권제한의 일반적 법률유보조항인 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리를 위하여 제한될 수 있다.
- ④ 변호인이 공소제기된 사건에 관한 서류 또는 물건의 목록에 대한 열람·등사를 신청한 경우 검사는 국가안보 또는 증인 보호의 필요성이 있다고 인정하는 때에는 그 열람·등사를 거부할 수 있다.

문 12. 범죄피해자의 재판절차진술권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 범죄피해자를 증인으로 신문하는 경우 피고인의 처벌에 관한 의견을 진술할 기회까지 주어야 하는 것은 아니다.
- ② 범죄피해자를 증인으로 신문하는 경우 당해 피해자·법정 대리인 또는 검사의 신청에 따라 심리를 공개하지 아니할 수 있다.
- ③ 범죄피해자가 사망한 경우에는 그 배우자·직계친족·형제 자매에게 재판절차진술권이 인정된다.
- ④ 동일한 범죄사실에 대하여 피해자 진술신청을 한 자가 수인인 경우 진술할 자의 수를 제한할 수 있다.

문 13. 소년사건의 송치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 형사사건의 피의자가 10세 이상 14세 미만의 소년으로 밝혀진 경우 경찰서장은 사건을 직접 관할 소년부에 송치하여야 한다.
- ② 소년피의사건을 수사한 결과 벌금 이하의 형에 해당하는 범죄인 경우 검사는 사건을 관할 소년부에 송치하여야 한다.
- ③ 소년피고사건을 심리한 결과 보호처분에 해당하는 사유가 있다고 인정한 경우 법원은 사건을 관할 소년부에 송치하여야 한다.
- ④ 검사가 소년부에 송치한 사건을 조사 또는 심리한 결과 금고 이상의 형사처분을 할 필요가 있다고 인정한 경우 소년부는 사건을 검사에게 송치할 수 있다.

문 14. 보석에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 법원은 보석허가결정을 집행한 후에 서약서, 보증금 약정서, 출석보증서, 피해액 공탁, 보증금 납입과 같은 보석조건을 이행하도록 정할 수 있다.
- ② 법원은 보석의 조건을 정함에 있어서 피고인의 전과·성격·환경을 고려하여 피고인의 자산 정도로는 이행할 수 없는 조건을 정할 수 있다.
- ③ 법원은 직권 또는 검사의 신청에 따라 결정으로 피고인의 보석조건을 변경하거나 일정 기간 동안 당해 조건의 이행을 유예할 수 있다.
- ④ 법원은 정당한 사유없이 보석조건을 위반한 피고인에 대하여 과태료 또는 감치의 결정을 할 수 있고, 이 결정에 대하여는 즉시항고를 할 수 있다.

문 15. 증거조사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 법원은 검사나 피고인·변호인이 증거조사순서의 변경을 신청하는 경우에만 피고인 또는 변호인이 신청한 증거를 조사한 후 검사가 신청한 증거를 조사할 수 있다.
- ② 재판장은 증거서류에 대하여 낭독이나 내용고지가 아닌 열람의 방법으로 조사할 수 있다.
- ③ 재판장은 검사나 피고인·변호인이 신청한 증거물을 신청인이 아닌 법원사무관 등으로 하여금 제시를 하게 할 수 있다.
- ④ 법원은 검사나 피고인·변호인이 고의로 증거를 뒤늦게 신청함으로써 공판의 완결을 지연하는 것으로 인정할 때에는 직권으로 증거신청을 각하할 수 있다.

문 16. 국민참여재판에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배심원은 다수결의 방법으로 유·무죄의 평결을 내릴 수 있다.
- ② 배심원은 공판준비기일에는 참여하지 아니한다.
- ③ 배심원은 법원의 증거능력에 관한 심리에 관여할 수 없다.
- ④ 배심원은 피고인·증인에 대하여 필요한 사항을 직접 신문할 수 있다.

문 17. 공소제기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 메스암페타민의 투약시기, 투약한 메스암페타민의 양과 투약 방법 등의 공소사실이 특정되지 아니하여 피고인의 방어권 행사에 지장을 초래할 위험성이 큰 경우 공소기각판결을 하여야 한다.
- ② 하나의 행위가 부작위범인 직무유기죄와 작위범인 범인도피죄의 구성요건을 동시에 충족하는 경우 검사는 재량에 의해 부작위범인 직무유기죄로만 공소를 제기할 수도 있다.
- ③ 피의자가 다른 사람의 성명을 모용한 닥으로 검사가 공소장에 피모용자를 피고인으로 표시한 경우 피모용자에게 공소의 효력이 미친다.
- ④ 친고죄인 강간죄에 대한 고소가 취소되었음에도 강간범행의 수단으로 저질러진 폭행·협박을 따로 떼어내어 공소제기를 한 경우 공소기각판결을 하여야 한다.

문 18. 공판전 준비절차에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통상절차가 아닌 국민참여재판에 회부한 사건은 반드시 공판 준비절차에 부쳐야 한다.
- ② 공판준비기일은 반드시 공개하여야 한다.
- ③ 피고인은 법원의 소환이 없는 때에도 공판준비기일에 출석할 수 있다.
- ④ 공판준비기일에 신청하지 못한 증거라도 공판기일에 법원이 직권으로 증거조사를 할 수 있다.

문 19. 영상녹화물에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수사기관이 피의자의 진술을 영상녹화할 경우 미리 영상녹화 사실을 알려주고 동의를 받아야 한다.
- ② 공판기일에 피고인이 진술함에 있어서 기억을 환기시켜야 할 필요가 있는 때에는 피고인의 진술을 내용으로 하는 영상 녹화물을 검사 및 피고인에게 재생하여 시청하게 할 수 있다.
- ③ 검사 또는 사법경찰관이 작성한 참고인진술조서의 실질적 진정성립을 영상녹화물에 의하여 증명할 수 있다.
- ④ 영상녹화가 완료된 이후 피의자가 영상녹화물의 내용에 대하여 이의를 진술하는 때에는 그 진술을 따로 영상녹화하여 첨부 하여야 한다.

문 20. 상소의 이익에 관한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사만이 양형부당으로 항소한 사건에 대한 항소기각판결에 대하여 피고인은 상고를 제기할 수 없다.
- ② 무죄판결에 따른 기판력을 확보하기 위하여 피고인은 공소 기각판결에 대하여 무죄를 주장하여 상소할 수 있다.
- ③ 양형부당을 이유로 상고할 수 없는 원심판결에 대하여 피고인은 누범가중을 하지 아니한 위법을 주장하여 상고할 수 있다.
- ④ 검사는 법령의 정당한 적용을 청구할 임무를 가지므로 위법을 시정하기 위하여 재판의 이유만을 다투기 위하여 상소할 수 있다.

형사소송법

문 1. 소송조건과 소송행위에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 친고죄에서 고소의 추완은 부정된다.
- ② 수사단계에서의 변호인선임은 제1심재판에도 효력이 유지된다.
- ③ 감정유치장은 기명날인으로 대신할 수 있다.
- ④ 공무원의 고발이 있어야 논할 수 있는 죄에 있어서 고발은 소추조건이지 수사의 조건은 아니다.

문 2. 공판준비절차에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국민참여재판에 있어서는 공판준비절차가 필수적이나, 통상 공판절차에 있어서는 임의 절차이다.
- ② 법원은 공판준비기일이 지정된 사건에 관하여 변호인이 없는 때에는 직권으로 변호인을 선정하여야 한다.
- ③ 피고인은 법원의 소환이 없는 때에는 공판준비기일에 출석할 수 없다.
- ④ 법원은 공판준비절차에서 공소사실 또는 적용법조의 추가·철회 또는 변경을 허가할 수 있다.

문 3. 법원이 범죄를 인정함에 있어서 공소장변경을 필요로 하는 경우는?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 상습절도의 공소사실을 절도죄로 인정하고자 하는 경우
- ② 강간치상의 공소사실을 강제추행치상으로 인정하고자 하는 경우
- ③ 배임죄의 공소사실을 횡령죄로 인정하고자 하는 경우
- ④ 허위사실적시에 의한 명예훼손죄의 공소사실을 단순명예훼손죄로 인정하고자 하는 경우

문 4. 피의자신문에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사의 서명날인이 없는 피의자신문조서는 피고인이 법정에서 그 성립의 진정을 인정한 경우 증거능력이 인정될 수 있다.
- ② 피의자신문에 참여한 변호인은 신문 후 의견을 진술할 수 있다.
- ③ 변호인의 피의자신문참여에 관한 검사 등의 처분에 대하여 불복이 있으면 준항고 할 수 있다.
- ④ 사법경찰관은 정당한 사유가 있다면 변호인의 피의자신문참여를 제한할 수 있다.

문 5. 체포·구속적부심사제도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 체포 또는 구속된 피의자 또는 그 변호인, 법정대리인, 배우자, 직계친족, 형제자매나 가족, 동거인 또는 고용주는 관할법원에 체포 또는 구속의 적부심사를 청구할 수 있다.
- ② 공동피의자가 순차청구함으로써 수사 방해의 목적이 명백한 때에는 법원은 심문 없이 청구를 기각할 수 있다.
- ③ 체포·구속적부심사사건 피의자의 변호인은 수사기록 중 고소장과 피의자신문조서를 열람·등사할 권리가 있다.
- ④ 심사청구 후 검사가 공소제기한 경우에는 피고인의 신분을 갖게되므로 피의자에 대한 체포적부심사청구는 효력이 없다.

문 6. 공갈죄를 심리하는 항소심에서 검사가 공소사실을 협박으로 변경하고자 하였고 법원은 이를 허가하였으나 피해자가 피고인의 처벌을 원하지 않는다는 뜻을 재판부에 진술하였다. 이 경우에 법원이 취하여야 할 조치는? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공소기각결정
- ② 공소기각판결
- ③ 실체재판
- ④ 면소판결

문 7. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 기간의 말일이 토요일 또는 공휴일에 해당하는 날은 기간에 산입하지 않는 것이 원칙이다.
- ② 국민참여재판에서 피고인이 공소사실 전부를 자백하면 간이 공판절차에 관한 규정이 적용된다.
- ③ 세무공무원의 고발이 있는 조세범처벌법 위반사건에 대하여 검사가 일단 불기소처분을 하였다가 이를 공소제기하는 경우 종전의 고발은 여전히 유효하다.
- ④ 피고인의 신체는 검증의 대상이 될 수 있다.

문 8. 전문수사자문위원제도에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 피의자 또는 변호인은 검사의 전문수사자문위원 지정에 대하여 관할 지방검찰청 검사장에게 이의를 제기할 수 있다.
- ② 검사는 상당하다고 인정하는 때에는 전문수사자문위원의 지정을 취소할 수 있다.
- ③ 검사는 전문수사자문위원이 제출한 서면이나 전문수사자문위원의 설명 또는 의견의 진술에 관하여 제1회 공판기일 전까지 피의자 또는 변호인에게 구술 또는 서면에 의한 의견 진술의 기회를 주어야 한다.
- ④ 검사는 공소제기 여부와 관련된 사실관계를 분명하게 하기 위하여 피의자 또는 변호인의 신청이 있는 경우에 한하여 전문수사자문위원을 지정하여 수사절차에 참여하게 하고 자문을 들을 수 있다.

문 9. 형사소송법상 피해자의 지위에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 법원은 구속의 사유를 판단함에 있어서 피해자에 대한 위해 가능성도 고려하여야 한다.
- ② 피해자를 법정에서 증인으로 신문하는 경우뿐만 아니라 수사 과정에서 참고인으로 조사하는 과정에서도 직권 또는 피해자의 신청에 따라 변호사 자격이 없는 자라도 동석하게 할 수 있다.
- ③ 법원은 범죄로 인한 피해자의 신청이 있는 경우에는 그 피해자를 증인으로 신문하여야 하고, 신문하는 경우에는 피고인의 처벌에 관한 의견을 진술할 기회도 주어야 한다.
- ④ 소송계속 중인 사건에 있어 피해자의 소송기록의 열람, 등사 신청에 관한 재판장의 허가결정과 허가조건에 대해서는 불복할 수 있다.

문 10. 다음 설문의 경우甲에 대하여 항소법원은 어떠한 재판을 해야 하는가? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

甲은 2009년 1월 17일에 절도죄로 기소되었고, 공소사실은 甲이 2004년 1월 17일에 타인의 재물을 절취하였다는 내용이었다. 제1심에서 절도죄로 유죄판결이 선고되자 甲은 무죄를 주장하며 항소하였다. 항소심 심리 중인 2009년 5월 24일에 甲의 행위가 절도가 아니라 점유이탈물횡령죄로 판명되자, 이에 검사는 법원의 허가를 받아 점유이탈물 횡령죄로 공소장을 변경하였다. (참고로 절도죄의 공소시효는 7년, 점유이탈물횡령죄의 공소시효는 5년이며, 시효정지사유는 없었다고 가정한다)

- ① 면소판결
- ② 공소기각결정
- ③ 공소기각판결
- ④ 유죄 또는 무죄의 실체판결

문 11. 증거능력에 관한 판례의 입장으로 옳지 않은 것은?

- ① 공범이 아닌 공동피고인은 피고인의 범죄사실에 관하여는 증인의 지위에 있으므로 선서없이 한 공동피고인의 법정진술은 피고인에 대한 공소사실을 인정하는 증거로 삼을 수 없다.
- ② 제3자가 공갈 목적을 숨기고 간통현장에서 피고인의 동의하에 나체사진을 찍은 경우, 동 사진은 피고인에 대한 간통죄의 증거로 삼을 수 없다.
- ③ 공판준비 또는 공판기일에서 이미 증언을 마친 증인을 검사가 소환한 후 이를 일방적으로 반복시키는 방식으로 작성한 진술조서는 그 후 원진술자인 종전 증인이 다시 법정에서 출석하여 증언을 하면서 그 진술조서의 성립의 진정함을 인정하더라도 증거능력이 없다.
- ④ 진술거부권을 고지하지 않은 상태에서 임의로 행해진 피고인의 자백을 기초로 한 2차적 증거 중 피고인 및 피해자의 법정진술은 공개된 법정에서 임의로 이루어진 것이라면 유죄의 증거로 삼을 수 있다.

문 12. 공판절차의 정지에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 경합범으로 기소되었던 수개의 범죄사실을 상습범으로 변경하는 경우에는 피고인의 방어권 행사에 불이익을 증가할 염려가 있으므로 공판절차를 정지하여야 한다.
- ② 피고인이 질병으로 출정할 수 없더라도 형의면제 또는 공소기각의 재판을 할 것이 명백한 경우에는 피고인의 출정 없이 재판할 수 있다.
- ③ 공소장의 변경으로 공판절차가 정지된 기간은 구속기간에 산입하지 아니한다.
- ④ 피고인이 사물의 변별 또는 의사결정능력이 없는 상태인 때에는 법원은 검사나 변호인의 의견을 들어 결정으로 소송절차를 정지하여야 한다.

문 13. 유죄판결에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 상해죄에 있어서 신체의 완전성을 해하는 행위와 그로 인한 상해의 부위와 정도가 증거에 의하여 명백하게 확정되어야 하고, 상해부위에 관하여 판시 없는 상해죄의 인정은 위법하다.
- ② 범죄의 일시·장소와 방법은 범죄의 구성요건이 아닐 뿐만 아니라 이를 구체적으로 명확히 인정할 수 없는 경우에는 개괄적으로 실시할 수 있다.
- ③ 양형의 조건이 되는 사유에 관하여는 이를 판결에 일일이 명시하지 아니하여도 위법이 아니다.
- ④ 교사범, 방조범의 범죄사실 적시에 있어서 정범의 범죄구성요건이 되는 사실기제가 없더라도 교사범, 방조범의 사실적시만 있다면 죄가 되는 사실로 충분하다.

문 14. 공판중심주의를 구체적으로 실현하는 방법이라고 할 수 없는 것은?

- ① 공판준비절차
- ② 증거개시제도
- ③ 구두변론주의
- ④ 증거재판주의

문 15. 형사소송법상 수사처분 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 체포영장에 의하여 체포된 자가 그 후 석방되었더라도 재차 체포영장을 청구할 수 있다.
- ② 긴급체포된 자가 석방되었더라도 동일한 범죄사실에 관하여 체포영장을 청구할 수 있다.
- ③ 경찰관이 인도에 쓰러져 있는 취객 근처에서 감시하고 있는 중, 마침 피고인이 나타나 취객을 부축하는척 하다가 지갑을 뺏기자, 현장에서 절도범으로 체포한 경우라면 위법한 합정수사에 해당하지 않는다.
- ④ 소유자, 소지자 또는 보관자가 아닌 자로부터 임의 제출받은 물건을 영장없이 압수하였더라도 피고인이 이를 증거로 함에 동의한 경우에는 증거능력이 있다.

문 16. 형사소송법 제314조에 의한 전문법칙의 예외를 인정할 수 있는 경우로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 성추행을 당한 후 스트레스증후군을 앓고 있어서 증언을 하게되면 질환이 악화될 수 있다는 사정
- ② 원진술자가 외국에 거주하고 있고 상당한 수단을 다하더라도 소환이 불가능하다는 사정
- ③ 원진술자가 유아로서 공판정에서 진술을 하면서 증인신문당시 일정한 사항에 대해 기억이 나지 않는다고 하여 재현불가능하게 된 사정
- ④ 원진술자가 법원의 소환에 불응할 뿐만 아니라 보복이 두려워 주소를 옮김으로써 구인장이 집행되지 아니한 사정

문 17. 보통항고의 대상에 해당하는 것은?

- ① 지방법원 판사가 한 압수영장발부의 재판
- ② 국민참여재판으로 진행하기로 한 법원의 결정
- ③ 법원의 감정을 위한 피고인 유치 결정
- ④ 법원의 관할에 관한 결정

문 18. 소송절차이분론에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 영미의 형사소송에서 유래한 것으로 배심제를 그 기반으로 사실인정절차와 양형절차를 엄격히 구분하는 제도이다.
- ② 「국민의 형사재판 참여에 관한 법률」에 의해 시행되는 국민참여재판은 영미식 배심원제도를 도입함으로써 소송절차이분론을 적극적으로 수용, 실현하고 있다.
- ③ 양형의 합리화는 소송절차이분론의 중요한 근거라 할 수 있다.
- ④ 소송절차이분론은 책임은 행위자의 인격을 떠나서 판단할 수 없다는 비판을 받고 있다.

문 19. 상소에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 상소의 제기, 상소의 포기 및 취하는 원심법원에 하여야 한다.
- ② 상상적 경합관계에 있는 두 죄에 대하여 한 죄는 무죄, 한 죄는 유죄가 선고되어 검사만 무죄부분에 대하여 상소하였더라도 유죄부분도 상소심의 심판대상이 된다.
- ③ 형의 면제판결에 대해서 피고인은 상소할 수 있다.
- ④ 필수적 물수·추정에 관한 부분만을 불복대상으로 삼아 상소한 경우라도 상소제기가 부적법하다고 할 수 없다.

문 20. 다음 설명 중 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 반의사불벌죄에서 의사능력 있는 미성년자인 피해자가 처벌 희망 여부에 관한 의사표시를 함에는 법정대리인의 동의가 필요하다.
- ② 항소인의 항소이유서 미제출을 이유로 한 항소심의 항소기간 결정이 확정된 경우의 판결의 기판력이 미치는 시간적 한계는 항소이유서 제출기간 만료시이다.
- ③ 추정도 물수에 대신하는 처분으로서 물수와 마찬가지로 형에 준하여 평가하여야 할 것이므로 그에 관하여도 형사소송법 제368조의 불이익변경금지의 원칙이 적용된다.
- ④ 재심의 청구가 이유 없다고 인정하여 결정으로 기각한 경우라도 다른 재심청구권자는 동일한 이유로써 다시 재심을 청구할 수 있다.

형사소송법

문 1. 다음 사례에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

甲은 자신이 경영하는 사업장에서 퇴직한 乙(18세)에 대하여 퇴직일로부터 14일 이내에 퇴직금 등을 지급하지 않으므로써 「근로기준법」 제112조 제1항을 위반하였다. 乙은 이 사건 공소제기 전인 2005. 1. 9. 甲의 처벌을 원하지 아니한다고 진술하였으나, 검사는 공소를 제기하였다. 그런데 동법이 2005. 3. 31. 개정·시행되면서 동법 제112조 제1항의 위반행위가 반의사불벌죄로 개정되었고, 부칙에는 그 적용과 관련된 경과규정을 두지 않았다.

- ① 반의사불벌죄에 있어서 처벌불원의 의사표시의 부존재는 법원이 직권으로 조사·판단하여야 한다.
- ② 법원은 개정법률을 적용하여 甲에 대하여 공소기각의 결정을 선고하여야 한다.
- ③ 검사는 반의사불벌죄로 개정되었음을 이유로 甲에 대한 공소를 취소할 수 있다.
- ④ 乙의 처벌불원의 의사표시는 법정대리인의 동의가 없더라도 유효하다.

문 2. 압수수색절차에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사가 교도관으로부터 그가 보관하고 있던 재소자의 비망록을 증거자료로 임의 제출받아 이를 압수한 경우, 압수는 재소자의 승낙 및 영장 없이 행하여졌으므로 위법하다.
- ② 압수수색에 착수하면서 압수수색장소의 책임자에게 영장을 제시하였더라도 그 장소에 있는 다른 사람이 소지하고 있는 물건을 압수하고자 하는 때에는 그 사람에게 별도로 영장을 제시하여야 한다.
- ③ 음란물 유통의 범죄혐의를 이유로 압수수색영장을 발부받은 사법경찰관이 피의자의 주거지를 수색하다가 대마를 발견하자 피의자를 「마약류관리에 관한 법률」 위반죄의 현행범인으로 체포하면서 대마를 압수하였다면, 다음날 피의자 석방 후에 압수수색영장을 발부받지 않았더라도 압수는 위법하지 않다.
- ④ 사법경찰관이 「형사소송법」 제215조 제2항의 규정에 위반하여 영장 없이 물건을 압수하였더라도 추후 피의자로부터 그 압수물에 대한 임의제출동의서를 받았다면 압수는 위법하지 않다.

문 3. 고소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 고소인이 피고인에 대하여 이혼소송을 제기하면서 간통죄로 고소한 후 협의이혼에 따른 이혼신고를 하였다가 항소심재판 계속 중 피고인과 다시 혼인한 경우, 법원은 원심판결을 파기하고 공소기각의 재판을 하여야 한다.
- ② 부정한 행위를 한 아내가 남편의 간통행위에 대하여 고소한 것은 고소권의 남용으로서 위법하다.
- ③ 친고죄에서 행위자에 대한 고소가 있으면 양벌규정에 의하여 처벌받는 자에 대하여도 고소의 효력이 미친다.
- ④ 무단가출한 남편이 다른 여자와 동거하고 있음을 목격한 아내가 남편을 고소한 경우에는 가출시부터 동거목격시까지의 모든 간통행위에 대하여 고소한 것으로 본다.

문 4. <보기 1>의 사례에 대한 <보기 2>의 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

— <보 기 1> —

甲이 서울중앙지방법원에서 불구속상태로 업무상과실치상죄(A사건)에 대한 공판심리를 받던 중 乙의 성명을 모용한 사실이 밝혀졌다. 한편, 甲은 수원지방법원 성남지원에서도 불구속상태로 무고죄(B사건)에 대한 재판을 받고 있었다. A사건 담당검사는 성명모용 사실이 밝혀지자 B사건에 대하여 병합심리를 신청하였다.

— <보 기 2> —

- ㄱ. 공판심리도중 성명모용 사실이 밝혀진 경우, A사건 담당 검사는 공소장의 피고인을 甲으로 정정하면 된다.
- ㄴ. A사건과 B사건의 병합심리결정의 관할법원은 서울고등 법원이다.
- ㄷ. 법원의 관할에 관한 결정에 대해서는 즉시항고는 물론 보통항고도 허용되지 아니한다.
- ㄹ. 乙에 대하여는 공소제기가 법률의 규정에 위반하여 무효인 때에 해당하므로 검사의 공소장 정정과 관계 없이 법원은 공소기각의 판결을 선고하여야 한다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 5. 면소판결을 선고해야 하는 경우가 아닌 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 甲이 술에 취해 주점에 찾아와 그 곳 손님들에게 시비를 거는 등 영업을 방해하였다는 사실 때문에 「경범죄처벌법」 위반으로 구류 5일의 즉결심판을 받아 확정되었는데, 같은 일시·장소에서 손님인 피해자 乙과 시비를 벌이다 그를 폭행하여 사망케 하였다는 사실로 다시 공소가 제기된 경우
- ② 甲이 1982. 4. 16. 무면허의료행위로 인한 「의료법」 위반으로 약식기소 되어 1982. 7. 7. 약식명령을 고지 받고 1982. 7. 29. 확정되었는데, 1982. 1. 30. 부터 1982. 6. 17. 사이에 같은 장소에서 무면허의료행위를 하였다는 사실로 다시 공소가 제기된 경우
- ③ 甲이 1997. 12. 9. 「부정수표단속법」 위반죄로 징역 6월의 선고를 받은 후 1998. 3. 13. 특별사면을 받았는데, 사면 이전에 행한 동법 위반행위를 이유로 다시 공소가 제기된 경우
- ④ 甲이 업무방해죄로 공소제기 되어 유죄판결이 확정된 후 그 업무방해행위와 사상적 경합의 관계에 있는 명예훼손행위에 대하여 공소가 제기된 경우

문 6. 「형사소송법」상 ‘다른 중요한 증거를 발견한 경우’를 요건으로 하지 않는 것은?

- ① 긴급체포되었다가 구속영장을 발부받지 못하여 석방된 자를 동일한 범죄사실에 관하여 다시 체포하는 경우
- ② 검사에 의하여 구속되었다가 석방된 자를 동일한 범죄사실에 관하여 재차 구속하는 경우
- ③ 공소취소에 의한 공소기각의 결정이 확정된 후 그 범죄사실에 대하여 다시 공소를 제기하는 경우
- ④ 재정신청을 기각한 결정이 확정된 사건에 대하여 다시 소추하는 경우

문 7. 공소제기 방식에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공소장의 제출이 없는 때에는 공소제기의 판결을 선고하여야 하며, 추후 공소장이 법원에 제출되더라도 공소제기가 성립되지 않는다.
- ② 포괄일죄의 경우 공소사실을 기재함에 있어서는 그 일죄의 일부를 구성하는 개개의 행위에 대하여 구체적으로 특정하여야 한다.
- ③ 검사가 공소제기를 함에 있어 범죄사실의 동일성이 인정되지 않더라도 수개의 범죄사실과 적용법조를 예비적 또는 택일적으로 기재할 수 있다.
- ④ 피고인은 법관의 심증형성 후에도 공소장일본주의의 위배를 주장하여 이미 진행된 소송절차의 효력을 다룰 수 있다.

문 8. 재정신청에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사가 진정사건을 내사종결처리한 경우, 이 내사종결처리는 재정신청의 대상이 되지 아니한다.
- ② 검사의 무혐의 불기소처분이 위법하더라도 법원이 기소유예를 할 만한 사건이라고 인정하는 경우에는 재정신청을 기각할 수 있다.
- ③ 재정신청기간이 경과된 후에 재정신청보충서를 제출하면서 재정신청의 대상을 추가한 경우, 그 추가부분에 대한 재정신청은 부적법하다.
- ④ 구금 중인 고소인이 재정신청서를 재정신청기간 내에 교도소장에게 제출하였다면, 재정신청서가 이 기간 내에 불기소처분을 한 검사가 소속한 지방검찰청의 검사장 또는 지청장에게 도달하지 아니하였더라도 재정신청서의 제출은 적법하다.

문 9. 상소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 일부에 대한 상소는 그 일부와 불가분의 관계에 있는 부분에 대하여도 효력이 미친다.
- ② 피고인의 법정대리인은 피고인의 동의를 얻어 상소를 취할 수 있다.
- ③ 원심법원은 항소장을 받은 날로부터 14일 이내에 소송기록과 증거물을 원심법원에 대응하는 검찰청에 송부하여야 한다.
- ④ 변호인은 피고인의 상소권이 소멸한 후에는 상소를 제기할 수 없다.

문 10. 공판정 구성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인과 변호인이 재판장의 허가 없이 퇴정하더라도 필요적 변호사건에서는 피고인과 변호인의 재정 없이 심리·판결할 수 없다.
- ② 피고인의 출석 없이 개정하지 못하는 경우라도 구속된 피고인이 정당한 사유 없이 출석을 거부하고, 교도관에 의한 인치가 불가능하거나 현저히 곤란하다고 인정되는 때에는 피고인의 출석 없이 공판절차를 진행할 수 있다.
- ③ 검사가 공판기일의 통지를 2회 이상 받고 출석하지 아니한 때에는 검사의 출석 없이 개정할 수 있다.
- ④ 항소심에서 피고인이 공판기일에 출정하지 아니한 때에는 다시 기일을 정하여야 하고, 피고인이 정당한 사유 없이 다시 정한 기일에 출정하지 아니한 때에는 피고인의 진술 없이 판결할 수 있다.

문 11. 변호인의 선임에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?
(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 피고인의 법정대리인, 배우자, 직계친족, 형제자매, 동거인 또는 고용주는 독립하여 변호인을 선임할 수 있다.
- ㄴ. 피고인은 법원의 국선변호인 선정에 불복할 수 없다.
- ㄷ. 법원은 피고인이 사형, 무기 또는 장기 3년 이상의 징역이나 금고에 해당하는 사건으로 기소된 때 직권으로 국선변호인을 선정하여야 한다.
- ㄹ. 즉결심판을 받은 피고인이 정식재판청구를 함으로써 공판절차가 개시된 경우에는 통상의 공판절차와 마찬가지로 국선변호인의 선정에 관한 「형사소송법」 제283조의 규정이 적용된다.
- ㅁ. 피고인이 빈곤으로 변호인을 선임하지 않고 국선변호인의 선정도 청구하지 않았다고 하여 법원이 국선변호인의 선정 없이 공판절차를 진행하는 것은 위법하다.

- ① \neg , \perp , \square
② \neg , \sqsubset , \square
③ \perp , \sqsubset , \sqsupset
④ \sqsubset , \sqsupset , \square

문 12. 다음 사례에서 경찰관 甲의 조치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 乙은 화물차를 운전하던 중 사거리에서 교통사고를 내고 마침 현장에서 이를 목격한 경찰관 甲으로부터 음주측정을 요구받았다. 음주사실이 발각될 것을 염려한 乙이 음주측정을 거부하고 난동을 부리자 甲은 乙을 영장 없이 연행하여 유치장에 보호조치 하였다. 한편, 甲은 乙이 혈액채취요구를 거부하자 진료목적으로 이미 채혈되어 있던 乙의 혈액 중 일부를 주취운전 여부에 대한 감정의 목적으로 담당의사로부터 임의 채출받아 혈중알코올농도 0.1%임을 확인하였다.

- ① 乙에 대한 24시간 이내의 보호실유치는 「경찰관직무집행법」 제4조에 의하여 정당화될 수 있다.
- ② 乙의 연행은 현행범인 체포규정에 의하여 정당화될 수 있다.
- ③ 乙의 선택과 관계없이 음주측정을 위해 혈액채취방법을 시도한 것은 정당하다.
- ④ 乙의 동의를 얻지 아니하고 영장 없이 혈액을 압수한 것은 적법절차를 위반한 위법이다.

문 13. 증인신문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공범인 공동피고인은 다른 공동피고인에 대한 공소사실에 관하여 당해 소송절차에서는 증인이 될 수 없으나, 소송절차가 분리되면 증인이 될 수 있다.
- ② 법원은 증인이 정당한 이유 없이 선서나 증언을 거부한 때에 결정으로 과태료를 부과할 수 있으며, 이 결정에 대하여는 즉시항고를 할 수 있다.
- ③ 법원이 「형사소송법」 제297조에 따라 변호인이 없는 피고인을 일시 퇴정하게 하고 증인신문을 한 경우, 추후 피고인에게 실질적인 반대신문의 기회를 부여하지 않았다면 그 증인의 법정진술은 증거능력이 인정되지 않는다.
- ④ 선서무능력자에게 선서를 시키고 증언하게 하더라도 선서와 증언의 효력은 인정되지 않는다.

문 14. 「국민의 형사재판 참여에 관한 법률」에 따른 국민참여재판에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 피고인은 공소장부분을 송달 받은 날부터 7일 이내에 국민참여재판을 원하는지 여부에 관한 의사가 기재된 서면을 법원에 제출해야 한다.
- ㄴ. 법원에 의한 국민참여재판의 배제결정에 대하여는 즉시 항고를 할 수 없다.
- ㄷ. 재판장은 피고인이 국민참여재판을 원하는 의사를 표시한 경우에는 공판준비기일을 지정해야 하며, 배심원은 이 공판준비기일에 참여할 수 있다.
- ㄹ. 국민참여재판에는 「형사소송법」 제286조의2(간이공판 절차의 규정)를 적용하지 아니한다.
- ㅁ. 재판장은 배심원의 평결결과와 다른 판결을 선고하는 때에는 그 이유를 피고인에게 고지하면 충분하고, 판결서에 기재할 필요는 없다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ, ㅁ
③ ㄴ, ㄹ, ㅁ ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 15. 불이익변경금지의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인과 검사 쌍방이 상소한 결과 검사의 상소가 받아들여져 원심판결 전부가 파기됨으로써 피고인의 형량 전체를 다시 정해야 하는 경우에는 이 원칙이 적용되지 않는다.
- ② 항소심이 유기징역형을 선택한 제1심보다 중하게 무기징역형을 선택하였다면 선고한 형이 중하게 변경되지 아니하였더라도 이 원칙에 반한다.
- ③ 제1심에서 별개의 사건으로 각각 형의 선고를 받고 항소한 피고인에 대하여 항소심이 사건을 병합심리한 후 경합범으로 처단하면서 제1심의 각 형량보다 중한 형을 선고하였더라도 이 원칙에 반하지 않는다.
- ④ 피고인이 상고한 상고심으로부터 파기환송 받은 항소심이 공소장 변경에 의해 새로운 범죄사실을 유죄로 인정하면서 파기된 항소심 판결의 형보다 중한 형을 선고하였다면 이 원칙에 반한다.

문 16. 다음 사례의 비밀녹음 중 증거로 사용할 수 있는 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 교사 A가 학생들과 사적인 대화를 나누면서 교사 B가 수업시간에 발언한 내용을 들었다는 학생들의 진술을 녹음한 경우
- ㄴ. 3인 간의 대화에 있어서 그 중 한 사람이 대화를 녹음한 경우
- ㄷ. 범인이 범행 후 피해자에게 전화를 걸어오자 피해자가 그 전화내용을 녹음한 경우
- ㄹ. 제3자인 사인(私人)이 간통죄 당사자들 사이의 전화통화를 녹음한 경우
- ㅁ. 제3자가 전화통화 당사자 일방만의 동의를 받고 그 통화 내용을 녹음한 경우

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ

문 17. 공소장변경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 포괄일죄로 기소한 것을 법원이 공소장변경 없이 실체적 경합 관계에 있는 수죄로 인정하는 것은 불고불리의 원칙에 반한다.
- ② 공판심리종결 후에 검사가 공소장변경허가를 신청한 경우 법원은 공소장변경을 허가하지 않을 수 있다.
- ③ 공소장변경이 피고인의 불이익을 증가시킬 염려가 있다고 인정한 때에는 법원은 직권 또는 피고인이나 변호인의 청구에 의하여 결정으로 필요한 기간 공판절차를 정지할 수 있다.
- ④ 법원이 공소장변경 없이 공소장에 기재된 공소사실과 다른 범죄사실을 인정할 수 있는 경우에 그 범죄사실을 인정하지 않더라도 위법은 아니다.

문 18. 피의자신문조서의 증거능력에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 검사 이외의 수사기관이 작성한 피의자신문조서도 검사가 이를 근거로 개괄적으로 질문한 사실이 있는 때에는 검사 작성의 피의자신문조서로서 증거능력이 인정될 수 있다.
- ② 피고인과 공범관계에 있는 공동피고인에 대하여 검사 이외의 수사기관이 작성한 피의자신문조서는 그 공동피고인의 법정 진술에 의하여 성립의 진정이 인정되면 당해 피고인이 공판 기일에서 그 조서의 내용을 부인하더라도 증거능력이 인정된다.
- ③ 검사 작성의 피고인이 된 피의자신문조서가 초본의 형식으로 제출된 경우, 원본 제출이 곤란한 경우가 아니라도 원본과 상위없다는 인증을 받았다면 원본과 동일하게 취급할 수 있다.
- ④ 검사 작성의 피고인이 된 피의자신문조서에 대하여 증거조사가 완료된 후 피고인이 조서성립의 진정인정을 반복하더라도 이미 인정된 조서의 증거능력이 당연히 상실되는 것은 아니다.

문 19. 공소시효에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 포괄일죄의 공소시효는 최종의 범죄행위가 종료한 때부터 진행 한다.
- ② 공소장변경이 있는 경우 공소시효의 완성 여부는 공소장변경 시가 아니라, 당초의 공소제기시를 기준으로 한다.
- ③ 상상적 경합의 관계에 있는 범죄 중 한 개의 공소시효가 완성된 경우에는 다른 범죄의 공소시효까지 완성된 것으로 본다.
- ④ 범죄 후 법률의 개정에 의하여 법정형이 가벼워진 경우, 「형법」 제1조 제2항에 의하여 당해 범죄사실에 적용될 가벼운 법정형이 공소시효기간의 기준이 된다.

문 20. 자유심증주의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 증거보전절차에서의 진술에 대하여 법원이 사유가 있어 그것을 믿지 않더라도 자유심증주의의 남용이라고 할 수 없다.
- ② 간접증거가 개별적으로는 범죄사실에 대한 완전한 증명력을 가지지 못하더라도 전체 증거를 상호 관련 하에 종합적으로 고찰할 경우 종합적 증명력이 있는 것으로 판단되면 그에 의하여 범죄사실을 인정할 수 있다.
- ③ 동일인의 검찰에서의 진술과 법정에서의 증언이 다를 경우 법원은 검찰에서의 진술이 위법하게 이루어진 것이 아닌 한 이를 믿고 범죄사실을 인정할 수 있다.
- ④ 항소심 법원이 제1심에서 채용된 증거의 신빙성에 의문을 가지면 심리 없이 그 증거를 곧바로 배척할 수 있다.

형사소송법

문 1. 다음 「형사소송법」 규정 중 당사자주의적 요소와 거리가 가장 먼 것은?

- ① 검사는 법원의 허가를 얻어 공소장에 기재한 공소사실 또는 적용법조의 추가, 철회 또는 변경을 할 수 있다. 이 경우에 법원은 공소사실의 동일성을 해하지 아니하는 한도에서 허가하여야 한다.
- ② 피고인이 공판기일에 출석하지 아니한 때에는 특별한 규정이 없으면 개정하지 못한다.
- ③ 법원은 공소의 제기가 있는 때에는 지체없이 공소장의 부분을 피고인 또는 변호인에게 송달하여야 한다.
- ④ 범인은 심리의 경과에 비추어 상당하다고 인정할 때에는 공소사실 또는 적용법조의 추가 또는 변경을 요구하여야 한다.

문 2. 「형사소송법」상 국선변호인의 선정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방법원판사는 구속영장실질심사에서 심문할 피의자에게 변호인이 없는 때에는 직권으로 국선변호인을 선정해야 하며, 이 경우 변호인의 선정은 원칙적으로 제1심까지 효력이 있다.
- ② 법원은 공판준비기일이 지정된 사건에 관하여 변호인이 없는 때에는 직권으로 국선변호인을 선정해야 한다.
- ③ 법원은 피고인이 본관 그 밖의 사유로 인하여 변호인을 선정할 수 없는 경우에는 직권으로 국선변호인을 선정해야 한다.
- ④ 법원은 피고인의 연령 등을 참작하여 권리보호를 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 피고인의 명시적 의사에 반하지 않는 범위 내에서 직권으로 국선변호인을 선정해야 한다.

문 3. **현행법령상 증인신문에 대한 설명으로 옳은 것은?**

- ① 재판장은 당사자의 증인신문 도중이라도 증인을 신문할 수 있지만, 당사자의 신문 순서를 변경할 수는 없다.
- ② 반대신문을 하는 때에는 주신문과 달리 유도신문을 할 수 없다.
- ③ 반대신문자는 주신문자의 동의 하에 주신문에 나타나지 아니한 새로운 사항에 관하여 신문할 수 있다.
- ④ 재 주신문의 기회에 반대신문에 나타나지 아니한 새로운 사항에 관하여 신문하고자 할 때에는 재판장의 허가를 받아야 한다.

문 4. 고소에 대한 판례의 태도로 옳은 것은?

- ① 「조세범처벌법」에 의한 고발에 있어서는 고소·고발 불가분의 원칙이 적용되지 아니하므로, 고발의 구비 여부는 양벌규정에 의하여 처벌받은 자연인인 행위자와 범인에 대하여 개별적으로 논하여야 한다.
- ② 고소권자가 범죄행위가 계속되는 도중에 범인을 알게 된 경우에는 그 날부터 친고죄의 고소기간이 진행된다.
- ③ 친고죄에서 적법한 고소가 있었는지 여부는 엄격한 증명 대상이다.
- ④ 강간치상죄로 공소가 제기된 사건에 있어서 그 치상의 점에 관하여 증명에 없는 경우에는 공소제기 전에 고소의 취소가 있었다고 하더라도 범인은 범죄의 증명이 없음을 이유로 무죄의 선고를 하여야 한다.

문 5. 현행법령상 변호인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피고인 또는 피의자의 법정대리인, 배우자, 직계친족과 형제
자매는 독립하여 변호인을 선임할 수 있다.
- ② 대법원 이외의 법원은 특별한 사정이 있으면 변호사 아닌
자를 변호인으로 선임함을 허가할 수 있다.
- ③ 변호인이 수인인 경우에는 피고인, 피의자 또는 변호인의
신청에 의하여 재판장은 대표변호인을 지정할 수 있다.
- ④ 환송 또는 이송 전 원심에서의 변호인 선임은 파기환송 또는
파기이송 후에는 효력을 가지지 아니한다.

문 6. 상소에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

7. 항소이유서 제출기간 도과 전 피고인의 청구에 따라 선정된 국선변호인에게 항소법원이 소송기록 접수통지를 하지 아니한 채 항소이유서 미제출을 이유로 피고인의 항소를 기각하는 결정을 하고 검사의 항소이유만을 판단하여 판결을 선고하여도 위법한 것은 아니다.
- 나. 피고인에게 정형역의 집행유예를 선고한 제1심 판결에 대하여 검사만이 그 양형이 너무 가벼워 부당하다는 취지로 항소한 경우, 직권으로 위 양형이 너무 무거워 부당하다고 인정한 다음 제1심 판결을 파기하고 벌금형을 선고할 수 있다.
- 다. 피고인이 상소를 제기하였다가 그 상소를 취하한 경우, '상소제기 후 상소취하한 때까지의 구금일수 전부'를 본형에 산입할 필요는 없다.
- 리. 포괄일죄의 일부만이 유죄로 인정된 경우 그 유죄 부분에 대하여 피고인만이 항소하였을 뿐 공소기각으로 판단된 부분에 대하여 검사가 항소를 하지 않았다면, 유죄 이외에 공소기각으로 판단된 부분에 대하여는 항소심이 심판할 수 없다.

- ① \neg , \perp
② \neg , \top
③ \perp , \bot
④ \top , \bot

문 7. 불이익변경금지의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㉑. 피고인과 검사 쌍방이 상소한 결과 검사의 상소가 받아들여져 원심판결 전부가 파기되는 경우, 불이익변경금지의 원칙이 적용되지 않는다.
- ㉒. 추징은 물수에 대신하는 처분이므로 물수와 달리 그에 관하여 불이익변경금지의 원칙이 적용되지 않는다.
- ㉓. 아동·청소년 대상 성폭력범죄의 피고인에게 ‘징역 15년 및 5년 동안의 위치추적 전자장치 부착명령’을 선고한 제1심 판결을 파기한 후 ‘징역 9년, 5년 동안의 공개명령 및 6년 동안의 위치추적 전자장치 부착명령’을 선고한 것은 불이익변경금지의 원칙에 위배된다.
- ㉔. 두 개의 벌금형을 선고한 환송 전 원심판결에 대하여 피고인만이 상고하여 파기환송되었는데, 환송 후 원심이 징역형의 집행유예와 사회봉사명령을 선고한 것은 불이익변경금지의 원칙에 위배된다.

- ① \neg , \perp
② \neg , \exists
③ \perp , \sqsubset
④ \sqsubset , \exists

문 8. 현행법상 수사 및 공판단계에서의 범죄피해자에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 검사는 피의자와 범죄피해자 사이에 형사분쟁을 공정하고 원만하게 해결하여 범죄피해자가 입은 피해를 실질적으로 회복하는데 필요하다고 인정하면 당사자의 신청 또는 직권으로 수사 중인 형사사건을 형사조정애 회부할 수 있다.
- ② 성폭력범죄의 피해자가 미성년자이거나 신체적인 또는 정신적인 장애로 사물을 변별하거나 의사를 결정할 능력이 미약한 경우에는 피해자의 진술 내용과 조사 과정을 비디오화하기 등 영상물 녹화장치로 활용·보존하여야 한다.
- ③ 재판장은 피해자 등의 권리구제를 위하여 필요하다고 인정하거나 그 밖의 정당한 사유가 있는 경우 범죄의 성질, 심리의 상황, 그 밖의 사정을 고려하여 상당하다고 인정하는 때에는 피해자나 그 법정대리인 등이 신청한 소송기록의 열람 또는 등사를 허가할 수 있고, 이에 관하여 검사는 항고할 수 있다.
- ④ 법원은 범죄로 인한 피해자, 법정대리인, 동거인, 고용주 등의 신청이 있는 경우에는 그 피해자를 중심으로 심문하여야 한다.

문 9. 위법수집증거에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 음주운전의 의심이 있는 자가 운전 중 교통사고를 내고 의식을 잃은 채 병원응급실로 호송되자 출동한 경찰관이 영장 없이 의사로 하여금 채혈 후 작성하게 한 혈중 알콜농도에 관한 감정서는 증거능력이 없다.
- ㄴ. 검사가 피의자를 소환하여 신문하면서 피의자신문조서가 아닌 일반적인 진술조서의 형식으로 조서를 작성한 경우, 그 진술조서의 내용이 피의자신문조서와 실질적으로 같고, 진술의 임의성이 인정된다면 미리 피의자에게 진술거부권을 고지하지 않았더라도 위법수집증거에 해당하지 아니한다.
- ㄷ. 수사기관이 피의자 지위에 있지 아니한 조사대상자에게 진술거부권을 고지하지 않고 얻은 진술은 위법수집 증거에 해당하여 증거능력이 부정된다.
- ㄹ. 수사기관이 피고인 아닌 자를 상대로 수집한 증거가 위법수집증거에 해당하면 원칙적으로 이를 피고인에 대한 유죄 인정의 증거로 삼을 수 없다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

문 10. 재심제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 제1심 확정판결에 대한 재심청구사건의 판결이 있는 후에는 항소기각결정에 대하여 다시 재심을 청구하지 못한다.
- ② 재심이 개시된 사건에서 법령이 변경된 경우 범죄사실에 대하여 적용하여야 할 법령은 재심판결 당시의 법령이 아닌 재심대상판결 당시의 법령이지만, 법령을 해석할 때에는 재심판결 당시를 기준으로 하여야 한다.
- ③ 「형사소송법」 제420조 제5호에 정한 '무죄 등을 인정할 명백한 증거'에 해당하는지 여부를 판단할 때에는 법원으로서의 새로 발견된 증거만을 독립적·고립적으로 고찰하여 그 증거가치만으로 재심의 개시 여부를 판단할 것이 아니라, 재심대상이 되는 확정판결을 선고한 법원이 사실인정의 기초로 삼은 증거들 가운데 새로 발견된 증거와 유기적으로 밀접하게 관련되고 모순되는 것들은 함께 고려하여 평가하여야 한다.
- ④ 피고인이 재심을 청구한 경우 재심대상이 되는 확정판결의 소송절차 중에 새로운 증거를 제출하지 못한 데 과실이 있는 경우에는 그 증거는 '증거가 새로 발견된 때'(「형사소송법」 제420조 제5호)에서 제외된다.

문 11. 「형사소송법」상 피의자신문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피의자신문에 참여하고자 하는 변호인이 2인 이상인 때에는 피의자가 신문에 참여할 변호인 1인을 지정하고, 지정이 없는 경우에는 검사 또는 사법경찰관이 이를 지정할 수 있다.
- ② 검사 또는 사법경찰관은 피의자 또는 그 변호인의 신청이 있는 때에는 정당한 사유가 없는 한 변호인을 피의자신문에 참여하게 하여야 한다.
- ③ 피의자의 진술은 참고인의 진술과는 달리 피의자 또는 그 변호인의 동의 하에 영상녹화할 수 있으나, 조사의 개시부터 종료까지의 전 과정 및 객관적 정황을 영상녹화하여야 한다.
- ④ 피의자신문에 참여한 변호인은 신문 후 의견을 진술할 수 있는 것이 원칙이나, 신문 중이라도 검사 또는 사법경찰관의 승인을 얻어 의견을 진술할 수 있다.

문 12. 증거능력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 사법경찰관이 피의자를 긴급체포하면서 영장 없이 체포현장에서 물건을 압수한 후 압수·수색영장을 청구하여 이를 발부받지 아니하고도 즉시 반환하지 아니한 압수물이라고 하더라도, 피고인이 이를 증거로 함에 동의하면 유죄 인정의 증거로 사용할 수 있다.
- ② 사법경찰관이 14세의 성폭력범죄 피해자를 조사하면서 진술 내용과 조사과정을 촬영한 영상물에 수록된 성폭력범죄 피해자의 진술은 조사 과정에 동석하였던 신뢰관계 있는 자의 진술에 의하여 성립의 진정함이 인정된 때에 증거로 할 수 있다.
- ③ 음란물 유통의 범죄혐의를 이유로 압수·수색영장을 발부받은 사법경찰관이 피의자의 주거지를 수색하는 과정에서 대마를 발견하자 피의자를 「마약류 관리에 관한 법률」 위반죄의 현행범으로 체포하면서 대마를 압수하였으나, 그 다음날 피의자를 석방하였음에도 사후 압수·수색영장을 발부받지 않았다면 압수한 대마는 영장주의를 위반하여 수집한 증거로서 증거능력이 부정된다.
- ④ 동석한 사람이 피의자를 대신하여 진술한 부분이 조서에 기재되어 있다면 그 부분은 피의자의 진술을 기재한 것이 아니라 동석한 사람의 진술을 기재한 조서에 해당하므로, 동석한 사람에 대한 진술조서로서의 증거능력을 취득하기 위한 요건을 충족하지 못하는 한 이를 유죄 인정의 증거로 사용할 수 없다.

문 13. 보석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인, 피고인의 변호인·법정대리인·배우자·직계친족·형제자매·가족·동거인 또는 고용주는 법원에 구속된 피고인의 보석을 청구할 수 있다.
- ② 구속영장의 효력이 소멸한 때에는 보석조건은 즉시 그 효력을 상실한다.
- ③ 검사의 의견청취의 절차는 보석에 관한 결정의 본질적 부분이 되는 것은 아니므로, 법원이 검사의 의견을 듣지 아니한 채 보석에 관한 결정을 하였다고 하더라도 그 결정이 적정한 이상, 절차상의 하자만을 들어 그 결정을 취소할 수는 없다.
- ④ 검사가 보통항고의 방법으로 보석허가결정에 대하여 불복하는 것은 허용되지 아니한다.

문 14. 진술거부권에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 변호사인 변호인이 신체구속을 당한 사람에게 단순히 「헌법」상 진술거부권이 있음을 알려주는 정도에 그치지 않고, 그 행사를 권고하는 것은 변호사로서의 진실의무에 위배된다.
- ② 진술거부권 행사도 진실발견을 적극적으로 숨기거나 법원을 오도하려는 시도에 기인한 경우 등 일정한 경우에는 양형의 가중조건으로 참작할 수 있다.
- ③ 진술거부권을 고지하지 않은 상태에서 임의로 행해진 피고인의 자백을 기초로 한 2차적 증거 중 피고인 및 피해자의 법정 진술은 공개된 법정에서 임의로 이루어지는 경우 등에서는 유죄인정의 증거로 사용할 수 있다.
- ④ 주취운전 혐의자에게 호흡측정기에 의한 주취여부의 측정에 응할 것을 요구하는 것은 「헌법」상 진술거부권 조항에 위배되지 않는다.

형사소송법

문 1. 형사소송의 이념에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 합리성과 정당성을 갖추지 못한 방법이나 절차에 의한 증거 수집과 증거조사를 허용하는 것은 적법절차의 원칙에 위배된다.
- ② 적법절차에 위배되는 행위의 영향이 차단되거나 소멸된 상태에서 수집한 증거는 그 증거능력을 인정하더라도 적법절차의 실질적 내용에 대한 침해가 아니다.
- ③ 1심 또는 2심에서 유죄판결이 선고되더라도 확정되기까지는 무죄추정을 받으며 면소, 공소기각 또는 관할위반의 판결이 확정된 때에도 무죄추정이 유지된다.
- ④ 법원이 구속만기 25일을 앞두고 비로소 제1회 공판을 시작하였다면 신속한 재판을 받을 권리를 침해한 것이다.

문 2. 상해혐의로 징역 1년을 선고받은 피고인만이 항소한 사건을 지방법원 합의부가 심리하던 중 검사가 상해치사로 공소장변경신청을 하였다. 이에 대한 법원의 조치로 옳은 것은 모두 몇 개인가? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

※ 상해죄는 지방법원 단독판사, 상해치사죄는 합의부 관할이다.

- 피고인만이 항소한 사건이므로 검사의 공소장변경신청을 기각해야 한다.
- 상해와 상해치사는 사물관할을 달리하므로 공소장변경을 허가할 수 없다.
- 공소장변경을 허가하고 사건을 관할권 있는 고등법원으로 이송해야 한다.
- 공소장변경을 허가하면 항소심은 징역 1년이 넘는 형을 선고할 수 있다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

문 3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공범의 1인으로 기소된 자가 구성요건에 해당하는 위법행위를 공동으로 하였으나 책임이 조각된다는 이유로 무죄의 확정판결을 받은 경우 그에 대한 공소제기는 다른 공범자에 대해서는 공소시효정지의 효력이 없다.
- ② 공범의 소송비용은 공범인에게 연대부담하게 할 수 있다.
- ③ 「형사소송법」 제310조의 피고인의 자백에는 공범인 공동 피고인의 진술은 포함되지 않으며, 이에 대해서는 피고인의 반대신문권이 보장되어 있어 독립한 증거능력이 인정된다.
- ④ 「형사소송법」 제11조 제2호의 '수인이 공동으로 범한 죄'에는 공동정범, 교사범, 중범뿐만 아니라 필요적 공범, 합동범도 포함된다.

문 4. 피고인의 증거동의를 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 증거동의를 전문증거 금지의 원칙에 대한 예외로서 반대신문권을 포기하겠다는 의사표시에 의하여 서류 또는 물건의 증거능력을 부여하는 것이다.
- ② 개개의 증거에 대하여 개별적인 증거조사방식을 거치지 아니하고 검사가 제시한 모든 증거에 대하여 증거로 함에 동의하는 방식의 증거동의도 효력이 있다.
- ③ 약식명령에 불복하여 정식재판을 청구한 피고인이 정식재판 절차에서 2회 불출정하여 피고인의 출정없이 증거조사를 하는 경우는 증거동의를 있는 것으로 간주된다.
- ④ 정식재판절차의 제1심에서 2회 불출석을 이유로 증거동의로 간주되었다고 하더라도 항소심에서 공소사실을 부인하면서 간주된 증거동의를 철회 또는 취소한다는 의사표시를 하면 제1심에서 부여된 증거의 증거능력은 상실된다.

문 5. 수사단계에서 甲이 乙의 인적사항을 모용하고 이를 오인한 검사가 乙을 피고인으로 하는 약식명령을 청구하여 법원이 乙에 대해 약식명령을 하자, 이를 송달받은 乙이 정식재판을 청구하여 정식재판절차에서 甲의 성명모용사실이 밝혀진 경우에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공소장에 乙이 피고인으로 표시되었더라도 이는 표시상의 착오일 뿐이고 검사는 甲에 대해 공소를 제기한 것이므로 甲이 피고인이 되고 공소의 효력에 甲에게 미친다.
- ② 검사는 법원의 공소장변경허가를 받아 피고인의 표시를 甲으로 정정하여야 한다.
- ③ 검사가 피고인 표시를 정정하지 않으면 공소제기방식이 법률에 위반하여 무효이므로 공소기각판결을 선고하여야 한다.
- ④ 검사가 피고인 표시를 甲으로 정정하고 법원이 약식명령의 피고인 표시를 甲으로 정정하여 결정결과와 약식명령정본을 甲에게 송달한 경우, 甲이 기간내에 정식재판청구를 하지 않으면 약식명령이 확정된다.

문 6. 다음 중 증거능력이 인정되지 않는 것은 모두 몇 개인가? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 긴급체포시에 영장없이 압수한 후 압수·수색영장을 발부받거나 즉시 반환하지 않았지만 피고인이나 변호인이 이를 증거로 함에 동의한 물건
- 수사기관이 법원으로부터 영장 또는 감정처분허가장을 발부받지 않은채 피의자의 동의없이 채취하고 사후에도 지체없이 영장을 발부받지 아니한 혈액의 알코올농도에 관한 감정서
- 경찰관이 영장없이 물건을 압수한 직후 피의자로부터 임의제출동의서를 받은 경우의 압수물
- 피고인의 열람 또는 등사청구에 법원이 불응한 공판조서

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

문 7. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 통고처분을 받아 범칙금을 납부한 「경범죄처벌법」상 음주 소란과 이와 근접한 일시·장소에서 칼을 들고 피해자를 쫓아가며 “죽여 버린다.”고 협박하였다는 「폭력행위 등 처벌에 관한 법률」상 흉기휴대협박의 공소사실은 기본적 사실관계가 동일하므로, 범칙금 납부의 효력은 흉기휴대협박에 미친다.
- ② 유죄판결이 확정된 후 동일 범죄사실이 재차 공소제기된 경우 법원은 면소판결을 해야 한다.
- ③ 일사부재리의 효력은 공소가 제기된 피고인에 대해서만 미치므로 공동피고인 중 한 피고인에 대한 확정판결의 효력은 다른 피고인에게 미치지 않는다.
- ④ 4회(2.1., 2.10., 4.15., 4.30.)에 걸친 상습 도박행위 중 2.1.과 2.10.의 범행에 대해 상습도박죄로 4.1. 유죄판결이 선고되고 상소기간 경과로 그 판결이 확정된 경우, 그 확정판결의 효력은 4.15.과 4.30.의 범행에는 미치지 않는다.

문 8. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 공소장일본주의 위반에 관하여 피고인측으로부터 아무런 이의제기가 없었고, 법원도 실체과실에 지장이 없다고 보고 그대로 공판절차를 진행한 결과 증거조사절차가 마무리되어 심증형성이 이루어졌다면, 피고인측은 공소장일본주의 위반을 주장하며 이미 진행된 소송절차의 효력을 다툴 수는 없다.
- ② 변호인 없는 피고인을 일시 퇴정시키고 증인신문을 한 후 실질적인 반대신문의 기회를 부여하지 않은 하자가 있었다면 다음 공판기일에 재판장이 증인신문결과 등을 공판조서에 의하여 고지하고 피고인도 “변경할 점과 이의할 점이 없다.”고 진술했다하더라도 그 하자는 치유되지 않는다.
- ③ 항소심에서 피고인이 법원에 거주지변경신고를 하지 않아 송달이 되지 않자, 법원이 소송기록에 나타난 피고인의 휴대전화번호로 연락하여 송달받을 장소를 확인해 보는 등의 조치없이 곧바로 공시송달을 명하고 피고인의 진술없이 판결하는 것은 위법하다.
- ④ 반의사불벌죄에서 처벌불원의 의사표시의 부존재는 소극적 소송조건으로서 직권조사사항이므로 당사자가 항소이유로 주장하지 않아도 법원은 이를 조사·판단하여야 한다.

문 9. 다음 설명 중 옳은 것은 모두 몇 개인가? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 범죄현장을 목격한 자를 참고인으로 조사한 경찰관이 법정에서 “참고인이 범죄현장을 목격했다고 말했다.”는 취지로 증언하더라도, 원진술자가 법정에 출석하여 그런 진술을 한 적이 없다고 부인한다면 경찰관의 법정 진술은 증거능력이 없다.
- 외국인의 권한있는 수사기관이 작성한 수사보고서 및 피고인이 그 과정에서 작성하여 제출한 진술서는 피고인이 그 내용을 부인하면 증거로 사용할 수 없다.
- 사기죄에 대한 공판절차에서 증인이 “피고인이 피해자에게 토지를 싸게 구입하여 주겠다고 거짓말을 했다.”는 취지로 진술한 경우, 이 진술은 본래증거이므로 전문법칙의 적용을 받지 않는다.
- 피고인과 공범관계가 있는 다른 피의자에 대해 검사 이외의 수사기관이 작성한 피의자신문조서는 그 피의자의 법정진술에 의하여 성립의 진정이 인정되더라도 당해 피고인이 공판기일에서 그 내용을 부인하면 증거로 사용할 수 없다.

- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개

문 10. 다음 사례에서 사법경찰관이 피의자를 구속할 수 있는 기간은?

- 2013. 2. 23.(토) 23:50 사법경찰관 피의자 긴급체포
 - 2013. 2. 24.(일) 12:30 검사에게 구속영장청구서 신청
13:00 법원 구속영장청구서 등 접수
 - 2013. 2. 25.(월) 10:00 판사 구속 전 피의자 심문
12:00 판사 구속영장 발부
18:00 검찰청에 구속영장·수사기록 반환
 - 2013. 2. 26.(화) 02:00 검사지휘 아래 사법경찰관 구속
영장 집행
- ※ 2013년 2월은 28일까지임

- ① 2013. 3. 4.까지
- ② 2013. 3. 5.까지
- ③ 2013. 3. 6.까지
- ④ 2013. 3. 7.까지

문 11. 불기소결정의 사유와 그 유형을 바르게 연결한 것은?

- ① 피의사실이 인정되지만 「형법」 제51조의 사함을 고려하여 소추하지 않는 경우 - 공소권 없음
- ② 피의사실이 범죄구성요건에 해당하지만 법률상 범죄의 성립을 조각하는 사유가 있어 범죄를 구성하지 않는 경우 - 죄가 안됨
- ③ 피의사실이 인정되고 수사기관의 추적을 받고 있지만 행방이 묘연하여 당장 기소하기 어려운 경우 - 기소유예
- ④ 범죄행위 시에 처벌되던 행위가 범죄 후 법령의 개폐로 형이 폐지된 경우 - 혐의없음

문 12. 증거조사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인이 증인신청을 철회한 경우 법원이 직권으로 당해 증인을 신문하여 이를 증거로 채택할 수는 없다.
- ② 당사자의 신청에 의해 증거서류를 조사하는 때에는 신청인이 이를 낭독해야 하나, 법원이 직권으로 조사하는 때에는 소지인 또는 재판장이 낭독하여야 한다.
- ③ 당사자의 신청에 의한 증인신문은 주신문, 반대신문, 재주신문의 순서로 이루어지나 피해자의 신청에 의해 행하는 증인신문은 재판장이 정한 방식에 의한다.
- ④ 증거조사에 대한 이의신청은 법령의 위반이 있거나 상당하지 아니함을 이유로 할 수 있으나, 증거결정에 대한 이의신청은 법령의 위반이 있음을 이유로 해서만 할 수 있다.

문 13. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 피고인이 변론종결 후 재판부의 편파성을 이유로 기피신청을 했으나, 법원이 소송진행을 정지하지 않고 판결을 선고하는 것은 판결에 영향을 미친 절차위반으로 상고이유가 된다.
- ② 공소제기 전에 검사의 증거보전청구에 의하여 증인신문을 한 판사는 제척사유인 전심재판 또는 그 기초되는 조사심리에 관여한 법관에 해당하지 않는다.
- ③ 사물관할을 달리하는 수개의 관련사건이 각각 법원합의부와 단독판사에 계속된 때에는 법원합의부가 결정으로 단독판사에 속한 사건을 병합심리할 수 있다.
- ④ 동일사건이 사물관할을 같이하는 수개의 법원에 계속된 때에 먼저 공소를 받은 법원이 심판을 하면 나중에 공소를 받은 법원은 결정으로 공소를 기각하여야 한다.

문 14. 교통사고차량을 현장에서부터 추적한 것이 아니라 경찰서로부터 무전연락을 받고 출동한 경찰관이 시간상으로 10분정도 지난 시점에 사고발생지점과 약 1km 떨어진 곳에서 용의차량을 수색하다가, 범퍼와 펜더부분이 파손된 차량에서 용의자로 보이는 사람이 내리는 것을 발견하고 영장없이 그를 체포하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 체포의 시간이나 장소로 보아 용의자를 범죄실행의 즉후인 자라고 볼 증거가 명백히 존재하지 않으므로 현행범으로 볼 수는 없다.
- 용의자는 '장물이나 범죄에 사용되었다고 인정함에 충분한 흉기 기타의 물건을 소지하고 있는 때'에 해당한다고 볼 수 있으므로 준현행범인으로 영장없이 체포할 수 있다.
- 용의자를 체포할 때는 범죄사실의 요지, 체포의 이유와 변호인을 선임할 수 있음을 말하고 변명할 기회를 주어야 한다.
- 고지는 체포를 위한 실력행사를 하기 전에 해야 하는 것이 원칙이나, 달아나는 용의자를 붙들거나 폭력으로 대항하는 용의자를 제압하는 경우에는 붙들거나 제압하는 과정에 또는 붙들었거나 제압한 후에 지체 없이 해야 한다.

- ① 1개 ② 2개
③ 3개 ④ 4개

문 15. 전자정보의 압수·수색에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 영장의 집행은 원칙적으로 영장발부의 사유인 혐의사실과 관련된 부분만을 문서 출력물로 수집하거나 수사기관이 휴대한 저장매체에 해당 파일을 복사하는 방식으로 이루어져야 한다.
- ② 저장매체 자체를 직접 혹은 하드카피나 이미징 등 형태로 수사기관 사무실 등 외부로 반출하는 방식으로 해당 파일을 압수·수색하는 것은, 그 취지가 영장에 기재되어 있고 집행 현장의 사정상 ①의 방식에 의한 집행이 불가능하거나 현저히 곤란한 때에 한하여 예외적으로 허용될 수 있다.
- ③ 저장매체 자체를 수사기관 사무실로 옮긴 후 영장에 기재된 범죄 혐의의 관련 전자정보를 탐색하여 해당 전자정보를 문서로 출력하거나 파일을 복사하는 과정은 압수·수색영장 집행의 일환에 포함되지 않으므로 문서출력 또는 파일복사 대상은 반드시 혐의사실과 관련된 부분에 한정되지 않는다.
- ④ 전자정보가 담긴 저장매체 자체를 수사기관 사무실로 옮겨 이를 열람·복사하게 되는 경우, 당사자의 참여권 보장 등 저장매체 내 전자정보의 왜곡·훼손·오남용 및 임의적인 복제·복사 등을 막기 위한 적절한 조치가 이루어져야 한다.

문 16. 증인신문에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ㄱ. 甲이 공판기일에 증인으로 출석하여 진술한 다음, 당해 사건의 같은 기일에 통역인으로서 증인 乙의 진술을 통역한 경우 甲이 통역한 乙에 대한 증인신문조서는 증거로 할 수 없다.
- ㄴ. 특별한 지식에 의하여 알게 된 과거 사실을 신문받는 감정증인에게 증인에 관한 규정이 적용된다.
- ㄷ. 공동피고인과 피고인이 뇌물을 주고 받은 사이로 필요적 공범관계에 있다면 수사상 증거보전의 필요성이 인정되어도 공동피고인을 증인으로 신문할 수는 없다.
- ㄹ. 서로 폭행을 했다는 이유로 기소되어 병합심리 중인 공동피고인이 선서 없이 한 법정진술은 피고인이 증거로 함에 동의한 바 없더라도 피고인에 대한 유죄의 증거로 사용할 수 있다.
- ㅁ. 사고당시 10세 남짓한 초등학교 5학년생으로서 선서 무능력자라고 해도 그 증언의 전후사정으로 보아 의사 판단능력이 있다고 인정된다면 증언능력이 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㅁ
③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 17. 국민참여재판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 국민참여재판 대상사건의 공소제기가 있으면 법원은 피고인이 국민참여재판을 원하는지 여부에 관한 의사를 서면 등의 방법으로 반드시 확인하여야 한다.
- ② 제1심 법원이 국민참여재판 대상사건임을 간과하여 피고인의 의사를 확인하지 않고 통상의 공판절차로 재판을 진행하였다면, 항소심에서 피고인이 국민참여재판을 원하지 않는다고 하면서 절차적 위반을 문제삼지 아니할 의사를 명백히 표시하여도 그 하자는 치유되지 않으며 제1심 공판절차는 전체로서 위법하다.
- ③ 피고인이 공소장 부분을 송달받은 날부터 7일 이내에 의사 확인서를 제출하지 않았더라도 제1회 공판기일이 열리기 전까지는 국민참여재판을 신청할 수 있고 법원은 그 의사를 확인하여 국민참여재판으로 진행할 수 있다.
- ④ 피고인이 국민참여재판을 신청하였으나 법원이 배제결정도 하지 않은 채 통상의 공판절차로 재판을 진행하는 것은 국민 참여재판을 받을 권리 및 배제결정에 대한 항고권 등의 중대한 절차적 권리를 침해하는 것으로서 위법하고, 공판절차에서 이루어진 소송행위는 무효이다.

문 18. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

7. 공소장변경 허가결정에 대해서는 항고의 방법으로 불복할 수 없다.
- 나. 검사가 포괄입죄로 기소하였음에도 법원이 공소장변경을 통한 적용법조의 변경없이 경합범으로 처단한 것은 불고불리의 원칙에 위배된다.
- 다. 피고인의 상고에 의하여 상고심이 원심판결을 파기하고 사건을 항소심에 환송한 경우에도 공소사실의 동일성이 인정되면 공소장변경이 허용된다.
- 리. 피고인이 이적표현물을 제작·반포한 사실은 부인하면서 이를 취득·소지한 것에 대하여는 자백하는 경우에 법원이 검사에게 그 표현물을 취득·소지한 것으로 공소장변경을 요구하지 않는 것은 위법하다.

- ① \neg , \sqsubset
② \sqcup , \sqsubset
③ \sqcup , \sqsupset
④ \sqsubset , \sqsupset

문 19. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- 가. 증거보전청구 기각결정에 대해서는 항고할 수 없다.
- 나. 재정신청 기각결정에 대해서는 항고는 물론 재항고도 할 수 없다.
- 다. 피의자에 대한 구속영장청구 기각결정에 대해서는 항고할 수 없다.
- 리. 기피신청 기각결정에 대해서는 즉시항고를 할 수 있다.
- 마. 재심개시 결정에 대해서는 즉시항고를 할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
② ㄱ, ㄷ, ㄹ
③ ㄷ, ㄹ, ㅁ
④ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 20. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (피고인만이 상소한 것으로 전제하고, 다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 선고형이 중하게 변경되지 않는 한 원심이 인정한 죄보다 중한 죄를 인정하거나 원심보다 무거운 형을 선택하더라도 불이익변경금지 원칙에 반하지 않는다.
- ② 징역 15년과 5년 동안의 위치추적 전자장치 부착명령을 선고한 제1심판결을 파기한 후 징역 9년, 5년 동안의 공개명령 및 6년 동안의 위치추적 전자장치 부착명령을 선고한 것은 불이익의 변경금지 원칙에 반하지 않는다.
- ③ 판결을 선고한 법원에서 판결서의 경정을 통하여 당해 판결서의 명백한 오류를 시정하는 것은 피고인에게 유리 또는 불리한 결과를 발생시키거나 피고인의 상소권 행사에 영향을 미칠 수 있으므로, 여기에도 불이익변경금지 원칙이 적용된다.
- ④ 피고인이 벌금형의 약식명령을 고지받아 정식재판을 청구한 사건과 공소가 제기된 다른 사건을 병합심리한 후 경합범으로 처단하면서 정식재판청구된 약식명령의 벌금형을 징역형으로 변경하여 선고하는 것은 불이익변경금지 원칙에 반한다.

7급 형사정책

- 2010 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

형사정책

문 1. 형사정책학의 연구방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 참여적 관찰방법은 피관찰자들의 인격상태에 관한 객관적 관찰이 불가능하기 때문에 연구 관찰자의 주관적인 편견이 개입될 우려가 있다.
- ② 실험적 방법은 새로운 형사사법제도의 시행을 앞두고, 그 효과를 미리 점검해보고자 하는 경우에 유용하다.
- ③ 표본집단조사는 정상인집단인 실험집단과 연구하고자 하는 범죄자집단인 대조집단을 수평적으로 비교하는 방식으로 진행된다.
- ④ 추행조사는 추행을 당하는 사람들의 사실관계를 정확히 밝힐 수 있어 오랜 시간의 경과 후에도 그 사실을 파악할 수 있다는 장점이 있다.

문 2. 소년부 판사가 직권으로 보호처분을 변경할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 보호자 또는 보호자를 대신하여 소년을 보호할 수 있는 자에게 감호 위탁
- ② 「아동복지법」에 따른 아동복지시설이나 그 밖의 소년보호 시설에 감호 위탁
- ③ 보호관찰관의 단기 보호관찰
- ④ 병원, 요양소 또는 「보호소년 등의 처우에 관한 법률」에 따른 소년의료보호시설에 위탁

문 3. 범죄에 관한 <보기 1>의 이론과 <보기 2>의 내용이 바르게 연결된 것은?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| — <보기 1> — | |
| ㄱ. 표류이론 | ㄴ. 정화(Catharsis)가설 |
| ㄷ. 차별적(분화적) 동일화이론 | ㄹ. 습관성가설 |

- | | |
|--|--|
| — <보기 2> — | |
| A. 사람은 범죄적 행동양식과 직접 접촉하지 않더라도 TV나 영화 속에 등장하는 주인공과 자신의 이상형을 일치시키면 관념적 동일화를 거쳐 범죄를 학습할 수 있다. | |
| B. 비행소년은 일반사회로부터 상대적으로 밖에 자립할 수 없는 중간적이고 표류하는 존재로, 사회의 전통적 가치에 동조를 나타내면서 비행을 저지르게 된다. | |
| C. 매스컴에서 폭력장면을 오랜 기간 시청하면 범죄행위에 대해 무감각하게 되고, 범죄를 미화하는 가치관이 형성되어 범죄유발요인이 된다. | |
| D. 매스컴의 폭력은 자기가 직접 할 수 없는 폭력행위에 대해 대리만족을 시켜 시청자의 내면에 내재된 폭력 욕구를 자제시킨다. | |

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ㄱ | ㄴ | ㄷ | ㄹ |
| ① | B | C | A | D |
| ② | B | D | A | C |
| ③ | B | C | D | A |
| ④ | B | A | C | D |

문 4. 소년법상의 소년사건 처리절차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소년 보호사건의 심리와 처분 결정은 소년부 단독판사가 한다.
- ② 소년부는 사건이 그 관할에 속하지 아니한다고 인정하면 판결로써 그 사건을 관할 소년부에 이송하여야 한다.
- ③ 소년부 또는 조사관이 범죄 사실에 관하여 소년을 조사할 때에는 미리 소년에게 불리한 진술을 거부할 수 있음을 알려야 한다.
- ④ 소년부는 송치된 사건을 조사 또는 심리한 결과 그 동기와 죄질이 금고 이상의 형사처분을 할 필요가 있다고 인정할 때에는 결정으로써 해당 검찰청 검사에게 송치할 수 있다.

문 5. 갈등이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 셀린(T. Sellin)의 문화갈등론 - 문화갈등에 따른 행위규범의 갈등은 심리적 갈등의 원인이 되고, 나아가 범죄의 원인이 된다.
- ② 볼드(G. Vold)의 집단갈등론 - 범죄는 집단사이에 갈등이 일어나고 있는 상황에서 자신들의 이익과 목적을 제대로 방어하지 못한 집단의 구성원들이 자기의 이익을 추구하기 위해 표출하는 행위이다.
- ③ 봉거(W. Bonger)의 급진적 갈등론 - 범죄와 같은 현행 규범에서의 일탈을 이탈(離脫)로 하고, 고차원의 도덕성을 구하기 위해 현행규범에 반대하거나 어긋나는 일탈을 비동조로 구분한다.
- ④ 터크(A. Turk)의 범죄화론 - 사회적으로 권력이 있는 집단이 하층계급의 사람들에게 그들의 실제 행동과는 관계없이 범죄자라는 신분을 부여할 수 있다는 측면에서 피지배집단의 범죄 현상을 이해한다.

문 6. 치료감호에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- | |
|---|
| ㄱ. 법원은 알코올이나 그 밖의 약물중독 상태에서 범죄 행위를 한 자라도 재범의 위험성이 없다면 치료감호를 선고할 수 없다. |
| ㄴ. 치료감호사건의 제1심 재판관할은 지방법원합의부 및 지방법원지원 합의부이다. |
| ㄷ. 검사는 불기소처분을 하는 경우에도 공소를 제기하지 아니하고 치료감호만을 청구할 수 있다. |
| ㄹ. 피치료감호자의 치료감호가 가중료되었을 때에는 보호 관찰이 시작된다. |
| ㅁ. 치료감호와 형이 병과된 경우에는 형을 먼저 집행하며, 이 경우 치료감호의 집행기간은 형 집행기간에 포함한다. |

- | | |
|-----------|--------------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄴ, ㄷ, ㄹ |
| ③ ㄷ, ㄹ, ㅁ | ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ |

문 7. 소년에 대한 보호처분 결정에 대하여 항고할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 해당 결정에 영향을 미칠 법령 위반이 있는 경우
- ② 처분이 현저히 부당한 경우
- ③ 보호처분의 계속 중 소년이 10세 미만인 것이 판명된 경우
- ④ 중대한 사실오인이 있는 경우

문 8. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 크레취머(E. Kretschmer)의 체격형 중 성범죄가 많은 유형은 세장형이다.
 ㄴ. 허쉬(T. Hirschi)의 사회통제이론에 따르면 사람은 일탈의 잠재적 가능성을 가지고 있는데, 이것을 통제하는 시스템에 기능장애가 생기면 통제가 이완되고 일탈가능성이 발현되어 범죄가 발생한다고 한다.
 ㄷ. 비판범죄학은 낙인이론이 제기한 문제의식에서 출발하였으나, 낙인이론과는 달리 범죄통계에 관한 공식 통계의 신빙성을 문제삼지 않고 암수에 대한 인식의 중요성을 경시하고 있다.
 ㄹ. 코헨(A. Cohen)의 하위문화이론과 밀러(W. Miller)의 하층계급문화이론은 다같이 하층문화의 성격을 중산층의 지배문화에 대한 반항문화라고 본다.
 ㅁ. 중화이론은 중화기술의 내용으로 규범의 부정, 피해(가해)의 부정, 피해자의 부정, 피해자에 대한 비난, 고도의 충성심에 대한 부정을 제시한다.
 ㅂ. 자기관념이론은 합법적 기회구조의 차단을 범죄원인으로 보지 않고, 긍정적 자아관념에 의한 통제의 결여를 가장 중요한 범죄원인으로 본다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅂ
 ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ

문 9. 교정처우모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개선모델은 범죄자 처우에 있어서 응보형사상에 기초한 가혹한 형의 집행을 지양하고, 19세기의 교육형사상을 기초로 한다.
 ② 의료모델은 범죄자에 대한 처우를 환자의 치료라고 보는 입장 이므로 수형자의 형기는 치료기간이 되어 부정기형제도가 유용하게 된다.
 ③ 정의모델(사법모델)은 범죄자의 처우문제에 대하여 범죄자의 법적 지위의 보장이라는 차원에서 접근하려는 것으로 교정 제도의 개선보다 범죄자의 갇힘에 목적을 두고 있다.
 ④ 재통합모델은 수형자의 주체성과 자율성을 인정하면서 수형자의 동의와 자발적 참여하에 교정처우프로그램을 결정·집행하려는 것이다.

문 10. 낙인이론에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 낙인이론은 형사입법이나 법집행종사자들의 가치관과 행동양식 등을 그 연구대상으로 한다.
 ㄴ. 낙인이론은 일탈이나 범죄라는 현상을 해명하는데 있어서 행위자에 대한 다른 사람의 사회적 반응을 중요한 변수로 취급한다.
 ㄷ. 낙인이론은 범죄현상을 과악함에 있어서 범죄자의 입장 보다 범죄피해자의 입장에서 접근한다.
 ㄹ. 낙인이론은 형사정책상 비범죄화, 사법우회절차, 비형벌화, 비시설처우 등의 결론으로 표현된다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 11. 소년 형사사건에 있어서 소년법상 특칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 죄를 범할 당시 18세 미만인 소년에 대하여 사형 또는 무기형으로 처할 경우에는 25년의 유기징역으로 한다.
 ② 징역 또는 금고를 선고받은 소년에 대하여는 특별히 설치된 교도소 또는 일반 교도소 안에 특별히 분리된 장소에서 그 형을 집행하되, 소년이 형의 집행 중에 23세가 되면 일반 교도소에서 집행할 수 있다.
 ③ 장기 6년 단기 3년의 부정기형을 선고받은 소년에 대하여는 1년이 경과한 때부터 가석방할 수 있다.
 ④ 보호처분이 계속 중일 때에 징역, 금고 또는 구류를 선고받은 소년에 대하여는 먼저 그 형을 집행한다.

문 12. 판결전 조사제도에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 판결전 조사제도는 형사절차가 유무죄인부절차와 양형 절차로 분리되어 있는 미국의 보호관찰제도와 밀접한 관련을 가지고 발전되어 왔다.
 ㄴ. 법원은 피고인에 대하여 「형법」 제59조의2 및 제62조의2에 따른 보호관찰, 사회봉사 또는 수감을 명하기 위하여 필요하다고 인정하면 범행 동기, 직업, 생활환경, 교우 관계, 가족상황, 피해회복 여부 등 피고인에 관한 사항의 조사를 요구할 수 있다.
 ㄷ. 판결전 조사요구는 제1심 또는 항소심 뿐만 아니라 상고심에서도 할 수 있다.
 ㄹ. 판결전 조사제도는 개별사건에 대하여 구체적이고 실제적으로 적절히 처우할 수 있도록 하는 처우의 개별화와 관련 있으며, 양형의 합리화를 기할 수 있다.
 ㅁ. 현행법상 판결전 조사의 주체는 조사를 요구하는 법원의 소제지 또는 피고인의 주거지를 관할하는 경찰서장이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 13. 수강명령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 형의 집행을 유예하는 경우에는 수강을 명할 수 있지만, 형의 선고를 유예하는 경우에는 수강을 명할 수 없다.
 ② 법원이 「형법」 제62조의2에 따른 수강을 명할 때에는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고 200시간의 범위에서 수강기간을 정하여야 한다.
 ③ 「소년법」에서의 수강명령은 보호관찰과 독립하여 부과할 수 있다.
 ④ 수강명령대상자가 수강명령 집행기간 중 벌금 이상의 형의 집행을 받게 된 때에 수강은 종료한다.

문 14. 소년보호사건의 처리절차 중 소년법상의 임시조치에 대한 내용이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 말을 바르게 짝지은 것은?

- (가) 소년부판사는 보호자, 소년을 보호할 수 있는 적당한 자 또는 시설에 위탁, 병원이나 그 밖의 요양소에 위탁, (㉠)에 위탁하는 임시조치를 할 수 있다.
- (나) 소년부판사는 동행된 소년 또는 소년부 송치결정에 의하여 인도된 소년에 대하여 도착한 때로부터 (㉡) 시간 이내에 임시조치를 하여야 한다.
- (다) 위의 임시조치의 경우에 보호자, 소년을 보호할 수 있는 적당한 자 또는 시설에 위탁 및 병원이나 그 밖의 요양소에서의 위탁기간은 (㉢)개월을, (㉣)에의 위탁 기간은 (㉤)개월을 초과하지 못한다. 다만 특별히 계속 조치할 필요가 있을 때에는 한 번에 한하여 결정으로써 연장할 수 있다.

	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
① 소년분류심사원	24	3	소년분류심사원	1	
② 소년원	48	3	소년원	2	
③ 소년분류심사원	48	3	소년분류심사원	2	
④ 소년원	24	3	소년원	1	

문 15. 환경과 범죄현상에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 급격한 도시화는 인구의 이동이나 집중으로 인해 그 지역의 사회관계의 혼란을 초래하고, 지역사회와의 연대를 어렵게 하여 범죄의 증가를 초래할 수 있다고 한다.
- ② 케틀레(A. Quetelet)는 인신범죄는 따뜻한 지방에서, 재산범죄는 추운 지방에서 상대적으로 많이 발생한다고 한다.
- ③ 경기와 범죄는 상관관계가 없다는 주장도 있지만, 일반적으로 불황기에는 호황기에 비해 재산범죄가 많이 발생한다고 한다.
- ④ 전체주의 사회에서는 소수집단의 공격성 때문에 다수집단의 구성원이 대량 희생되어 모든 범죄가 전체적으로 감소하게 된다고 한다.

문 16. 범죄예측에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㉑. 워너(S. Warner)의 가석방예측은 수용자의 가석방 후 재범 여부를 연구한 것이다.
- ㉒. 글뤽(S. Glueck & E. Glueck)부부는 범죄예측과 관련 하여 가중실점방식이라는 조기예측법을 소개하였다.
- ㉓. 우리나라에서는 소년비행과 관련하여 비행성예측법을 이용하고 있다.
- ㉔. 범죄예측표는 통계학적 방법으로 개개인을 취급하므로 개개인의 특수성이 중시된다.
- ㉕. 전체적 관찰법(임상적 예측법)은 각 개인의 특수성에 관한 관찰이 불가능한 반면, 전문적인 관찰자 간의 개인차로 객관적 기준을 확보하기가 유리하다.

- ① \neg , \square
② \perp , \sqsubset
③ \perp , \exists
④ \exists , \square

문 17. 피해자 유형의 분류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엘렌베르거(H. Ellenberger)는 피해자 유형을 일반적 피해자성과 잠재적 피해자성으로 나누며, 피학대자를 잠재적 피해자성으로 분류한다.
- ② 헨티히(H. von Hentig)는 피해자 유형을 일반적 피해자와 심리학적 피해자로 나누며, 심신장애자를 심리학적 피해자로 분류한다.
- ③ 멘델존(B. Mendelsohn)은 피해자 유형을 피해자측의 귀책성 여부에 따라 나누며, 영아살해죄의 영아를 완전히 유책성이 없는 피해자로 분류한다.
- ④ 레클리스(W. Reckless)는 피해자 유형을 피해자의 도발유무를 기준으로 하여 순수한 피해자와 도발한 피해자로 나눈다.

문 18. 범직원인에 대한 설명이다. 각 설명에 해당하는 이론을 바르게 짝지은 것은?

7. 사람들은 법률을 위반해도 무방하다는 관념을 학습한 정도가 법률을 위반하면 안 된다는 관념을 학습한 정도보다 클 때에 범죄를 저지르게 된다.
1. 중산층의 가치나 규범을 중심으로 형성된 사회의 중심 문화와 빈곤계층 출신 소년들에게 익숙한 생활 사이에는 긴장이나 갈등이 발생하며, 이러한 긴장관계를 해결하려는 시도에서 비행문화가 형성되어 범죄가 발생한다.
2. 조직적인 범죄활동이 많은 지역에서는 범죄기술을 배우거나 범죄조직에 가담할 기회가 많으므로 범죄가 발생할 가능성이 큰 반면, 조직적인 범죄활동이 없는 지역에서는 비합법적인 수단을 취할 수 있는 기회가 제한되어 있으므로 범죄가 발생할 가능성이 적다.
3. 사람들은 누구든지 비행으로 이끄는 힘과 이를 차단하는 힘을 받게 되는데, 만일 이끄는 힘이 차단하는 힘보다 강하게 되면 그 사람은 범죄나 비행을 저지르게 된다.

	<u>ㄱ</u>	<u>ㄴ</u>	<u>ㄷ</u>	<u>ㄹ</u>
① 차별적(분화적) 접촉이론	비행하위 문화론	차별적(분화적) 기회구조론	억제(봉쇄) 이론	
② 억제(봉쇄) 이론	차별적(분화적) 기회구조론	문화갈등 이론	차별적(분화적) 접촉이론	
③ 차별적(분화적) 접촉이론	차별적(분화적) 기회구조론	비행하위 문화론	억제(봉쇄) 이론	
④ 억제(봉쇄) 이론	비행하위 문화론	차별적(분화적) 기회구조론	문화갈등 이론	

문 19. 아동이나 청소년의 연령에 대한 현행법상의 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 「청소년보호법」상의 청소년 - 18세 미만인 자
- ② 「가정폭력방지 및 피해자보호 등에 관한 법률」상의 아동 - 18세 미만인 자
- ③ 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」상의 아동·청소년 - 19세 미만의 자 (단, 19세에 도달하는 해의 1월 1일을 맞이한 자는 제외한다)
- ④ 「청소년기본법」상의 청소년 - 9세 이상 24세 이하의 자 (단, 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에는 제외한다)

문 20. 암수범죄에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 케틀레(A. Quetelet)는 암수범죄와 관련하여 반비례의 법칙을 주장하면서, 공식적 통계상의 범죄현상은 실제의 범죄현상을 징표하거나 대표하는 의미가 있다고 보았다.
- ㄴ. 자기보고조사는 범죄자가 자기가 범한 범죄를 인식하지 못한 경우나 범죄를 범하지 않았다고 오신하는 경우에는 실태파악이 곤란하다.
- ㄷ. 범죄피해자조사는 피해자가 피해를 인식하지 못한 경우나 피해자가 범죄피해가 없었다고 오신하는 경우에는 조사 결과의 정확성이 결여된다.
- ㄹ. 정보제공자조사는 범집행기관에 알려지지 않은 범죄 또는 비행을 알고 있는 자로 하여금 그것을 보고하게 하는 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ

형사정책

문 1. 사이크스(Sykes)와 맛짜(Matza)의 표류이론 중 다음에 해당하는 중화기술은?

말썽을 부려 부모로부터 꾸중을 듣게 되자 오히려 꾸짖는 부모에게 “아버지가 내게 해준게 뭐가 있는데?”라며 항변하고, 오히려 자신의 잘못된 행동은 모두 부모의 무능 탓으로 돌리고 있다.

- ① 책임의 부정(denial of responsibility)
- ② 손상의 부정(denial of injury)
- ③ 비난자에 대한 비난(condemnation of the condemners)
- ④ 피해자의 부정(denial of victim)

문 2. 낙인이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 낙인이론을 형성하는 기본개념으로 상징적 상호작용론, 악의 극화, 종속적 자기예언의 성취 등을 들 수 있다.
- ② 형사사법기관의 역할에 대해 회의적이며, 공식적 낙인은 사회적 약자에게 차별적으로 부여될 가능성이 높다고 본다.
- ③ 낙인이론은 주로 2차적인 일탈보다는 개인적·사회적 원인들로부터 야기되는 1차적인 일탈을 설명하는 것이 핵심이다.
- ④ 낙인이론에 입각한 범죄대응 정책으로는 전환제도(diversion), 비시설화, 비범죄화 그리고 적정절차(due process) 등을 들 수 있다.

문 3. 양형이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 형벌책임의 근거를 비난가능성에서 구하는 것은 객관적이고 중립적이어야 할 국가형벌권의 행사가 감정에 치우칠 위험이 있다.
- ② 양형이론 중 범주이론 또는 재량여지이론(Spielraumtheorie)은 예방의 관점을 고려한 것으로 법관에게 일정한 형벌목적으로 고려할 수 있는 일정한 재량범위를 인정하는 장점을 가지고 있다.
- ③ 유일점 형벌이론(Punktstrafentheorie)에 의하면 책임은 언제나 하나의 고정된 크기를 가지므로 정당한 형벌은 언제나 하나일 수 밖에 없다.
- ④ 양형에서는 법적 구성요건의 표지에 해당하는 사정이 다시 고려되어도 무방하다는 이중평가의 원칙이 적용된다.

문 4. 범죄예측방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직관적 예측방법은 실무경험이 많은 판사, 검사, 교도관 등이 실무에서 애용하고 있는 방법으로 교육과 훈련을 통해 주관적 자의를 통제할 수 있기에 신뢰성이 높다.
- ② 통계적 예측방법은 범죄자의 특징을 계량화하여 객관적 기준에 의존하기 때문에 실효성과 공정성을 확보할 수 있지만 범죄 요인의 상이한 선별기준에 대한 대책이 없다.
- ③ 임상적 예측방법은 정신과의사나 범죄학 교육을 받은 심리학자가 행위자의 성격분석을 토대로 내리는 예측으로 판단자의 주관적 평가를 통제할 수 없고 많은 시간과 비용이 소요된다.
- ④ 통합적 예측방법은 직관적 예측, 통계적 예측 및 임상적 예측방법을 절충함으로써 각각의 단점을 보완하고자 하는 예측방법으로 다양한 예측방법의 단점을 어느 정도는 극복할 수 있다.

문 5. 민간경비의 필요성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 갈수록 복잡·다원화되는 사회에서 경찰 등 공권력의 공백을 메워줄 수 있다.
- ② 국민의 요구에 부합하는 양질의 치안서비스를 제공하고 사회 형평성을 증대하는 효과가 있다.
- ③ 수익자부담 원칙에 따라 국가의 치안관련예산을 절감할 수 있다.
- ④ 경찰력을 보다 필요한 곳에 집중 배치할 수 있게 된다.

문 6. 다음 (가) ~ (라)에 해당하는 범죄학 연구방법을 바르게 짝지은 것은?

- (가) 인류학자들이 즐겨 사용하는 연구방법이다. 조사대상자들과 인간적인 교감을 형성하면서 연구를 진행해야 하기 때문에 많은 시간이 소요된다.
- (나) 집단의 등가성 확보, 사전과 사후조사, 대상집단과 통제집단이라는 세 가지 전제조건을 특징으로 하고, 연구의 내적 타당성에 영향을 미치는 요인들을 통제하는데 유리한 연구방법이다.
- (다) 기술적 연구나 추론적 연구를 위한 양적 자료를 수집하고 인과성 문제를 다루기 위한 연구방법이며, 설문지, 면접, 전화접촉 등을 활용한다.
- (라) 미시범죄학적인 연구방법이며 하나 또는 몇 개의 대상에 대한 깊이 있는 정밀조사를 목표로 한다. 전형적인 대상이 아니면 다른 상황에 일반화 할 수 없다는 단점이 있다. 대표적인 연구로는 서덜랜드(Sutherland)의 ‘전문절도범(Professional Thief)’이 있다.

(가) (나) (다) (라)

- ① 실험연구 조사연구 사례연구 참여관찰
- ② 참여관찰 실험연구 조사연구 사례연구
- ③ 사례연구 실험연구 참여관찰 조사연구
- ④ 조사연구 참여관찰 사례연구 실험연구

문 7. 형사정책의 의의에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 좁은 의미의 국가작용으로서의 형사정책은 범죄방지를 간접적·종속적 목적으로 하는 활동을 의미한다.
- ㄴ. “최선의 사회정책이 가장 좋은 형사정책이다.”라는 말은 넓은 의미의 국가작용으로서의 형사정책을 의미한다.
- ㄷ. “범죄학은 영토를 가지지 않은 제왕의 학문이다.”라고 한 셸린의 말은 넓은 의미의 형사정책학의 특징을 잘 표현한다.
- ㄹ. “형법은 형사정책의 뛰어 넘을 수 없는 한계이다.”라고 한 리스트의 말은 형법에 대한 형사정책의 우위성을 강조한 말이다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 8. 민영교도소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 민영교도소는 국가예산을 절감하는데 도움이 된다.
- ② 이윤추구를 위한 수형자 노동착취와 인권침해 그리고 형사 사범망의 지나친 확대 등에 대한 우려가 있다.
- ③ 민영교도소의 본질은 법률이 위임하는 범위 안에서 그 운영을 위탁하는 것이므로 국가의 형벌권 독점에 대한 예외이다.
- ④ 민영교도소는 처우 프로그램의 융통성과 다양성을 제공할 수 있는 장점이 있다.

문 9. 지역사회경찰활동(communitary policing)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발생한 범죄와 범죄자에 대한 대응활동에 중점을 둔 경찰 활동을 말한다.
- ② 범죄와 비행의 원인이 되는 지역사회의 문제를 주민과의 연대를 통하여 해결하는 것을 지향한다.
- ③ 지역사회경찰활동이 성공을 거두기 위해서는 경찰조직의 중앙집권적 지휘명령체계를 변화시키는 것이 필요하다.
- ④ 지역사회 및 주민들의 비공식적 네트워크가 갖는 사회통제 능력을 강조하는 전략이다.

문 10. 깨어진 유리창 이론(broken windows theory)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종래의 형사정책이 범죄자 개인에 집중하는 개인주의적 관점을 취한다는 점을 비판하고, 공동체적 관점으로서의 전환을 주장한다.
- ② 법률에 의한 범죄화와 범죄에 대한 대응을 중시한다.
- ③ 경찰의 역할로서 지역사회의 물리적·사회적 무질서를 집중적으로 다룰 것을 강조한다.
- ④ 개인의 자유와 권리, 법의 지배라는 기본적 가치가 상실될 수 있다는 비판의 소지가 있다.

문 11. 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상황적 범죄예방 전략과 유사한 이론적 관점을 취한다.
- ② 대상물 강화(target hardening) 기법을 포함한다.
- ③ 감시(surveillance), 접근통제(access control), 영역성(territoriality) 등을 기본요소로 한다.
- ④ CPTED 모델은 사회복귀 모델과 맥락을 같이 하며 특별예방적 관점이 강조된다.

문 12. 소년사범의 처우에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선도조건부 기소유예제도는 유죄를 전제로 한다.
- ② 「형사소송법」이 직접적인 근거법이라 할 수 있다.
- ③ 보호처분은 해당소년의 장래 신상에 대해 어떤 불이익도 주어서는 안 된다.
- ④ 소년분류심사원의 감호위탁기간은 구금일수에 산입된다.

문 13. CCTV 설치를 통한 범죄예방에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① CCTV의 범죄예방 효과는 잠재적 범죄자에 대한 심리적 억제력이 작용하여 범죄의 기회를 줄이는 것이다.
- ② CCTV의 범죄예방 전략은 범죄발생 건수의 감소와 함께 시민들이 느끼는 범죄의 두려움을 줄이는 것을 목적으로 한다.
- ③ CCTV 설치로 인한 범죄통제이익의 확산효과가 문제점으로 지적된다.
- ④ CCTV 설치로 인한 범죄발생의 전이효과에 대한 우려가 제기된다.

문 14. 범죄원인론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비행적 하위문화이론은 부정적인 자기관념에 입각해서 심리적인 차원에서 범죄원인을 분석하려 한다.
- ② 차별접촉이론은 범죄행위에 대해 우호적으로 정의하는 사람들과 비우호적으로 정의하는 사람들과의 접촉의 차이로 범죄행위를 설명한다.
- ③ 사회통제이론은 “사람들이 왜 범죄를 저지르는가?” 보다는 “왜 많은 사람들이 범죄를 저지르지 않는가?”를 설명하려고 한다.
- ④ 비판범죄학은 낙인이론에 영향을 크게 받았음에도 불구하고 낙인이론의 가치중립성과 추상성을 비판한다.

문 15. 비판범죄학에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 어떤 행위가 범죄로 규정되는 과정보다 범죄행위의 개별적 원인을 규명하는데 주된 관심이 있다.
- ② 비판범죄학에는 노동력 착취, 인종차별, 성차별 등과 같이 인권을 침해하는 사회제도가 범죄적이라고 평가하는 인도 주의적 입장이 있다.
- ③ 자본주의 사회의 모순이 범죄원인이라는 관점에서 범죄에 대한 다양하고 구체적인 대책들을 제시하지만 급진적이라는 비판이 제기된다.
- ④ 형사사법기관은 행위자의 경제적·사회적 지위에 관계없이 중립적이고 공평하게 법을 집행한다는 것을 전제한다.

문 16. 회복적 사법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 범죄피해자의 피해회복을 통하여 사회적 화합을 성취하고자 한다.
- ② 브레이스웨이트의 재통합적 수치이론(reintegrative shaming theory)은 회복적 사법의 기본적 이론 틀이다.
- ③ 유엔에서 분류한 회복적 사법의 세가지 분류는 대면개념(encounter conception), 해체적 수치개념(disintegrative shaming conception), 변환개념(transformative conception)이다.
- ④ 회복적 사법의 목표는 사회복귀와 더불어 재범의 감소에 있다.

문 17. 발전이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 손베리(Thornberry)는 청소년들의 발달과정에서 연령에 따라 비행의 원인이 어떻게 다르게 작용하는가에 주목하였다.
- ② 샘슨(Sampson)과 라웁(Laub)은 나이가 들면서 경험하는 사회적 유대와 비공식적 사회통제의 변화가 범법행위에 있어서의 차이를 야기한다고 주장하였다.
- ③ 모피트(Moffitt)는 어려서 가정에서의 부적절한 훈육과 신경심리계의 손상의 이유로 충동적이고 언어·학습능력이 부족한 아이들이 어려서부터 문제행동을 한다고 하면서 그러한 아이들은 성인에 이르기까지 지속적으로 비행이나 범죄를 자행하게 될 가능성이 높다고 주장하였다.
- ④ 갓프레드슨(Gottfredson)과 허쉬(Hirschi)는 어릴 때 형성된 자기통제력이라는 내적 성향 요소가 어려서의 다양한 문제행동을 설명할 수 있는 반면에, 청소년비행이나 성인들의 범죄는 설명하기 어렵다고 주장하였다.

문 18. 청소년 범죄의 발생에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 친구의 범죄성향에 상관없이 친구와의 애착이 강하면 청소년 범죄의 발생가능성이 낮아진다.
- ② 부모의 일관되지 못한 양육방법이 청소년 범죄의 발생가능성을 높여 준다.
- ③ 학교 성적 부진이 학교에 대한 부적응으로 연결되어 청소년 범죄의 발생 가능성을 높여 준다.
- ④ 우울증, 집중력 부족 등 초기 성격장애로 인한 심리적 요인이 청소년 범죄의 발생 가능성을 높여 준다.

문 19. 머튼(Merton)의 아노미이론에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 동조형(conformity)은 안정적인 사회에서 가장 보편적인 행위유형으로서 문화적인 목표와 제도화된 수단을 부분적으로만 수용할 때 나타난다.
- ㄴ. 혁신형(innovation)은 문화적인 목표에 집착하여 부당한 수단을 통해서라도 성공을 달성하려는 행위유형으로 이윤적 범죄가 대표적이다.
- ㄷ. 의례형(ritualism)은 문화적 성공의 목표에는 관심이 없으면서도 제도화된 수단은 지키려는 유형으로 출세를 위한 경쟁을 포기한 하위직원들 사이에서 발견된다.
- ㄹ. 은둔형(retreatism)은 사회의 문화적 목표와 제도화된 수단을 모두 수용하지만 사회로부터 소외된 도피적인 유형을 말한다.
- ㅁ. 혁명형(rebellion)은 기존의 사회가 수용하는 목표와 제도화된 수단을 모두 거부하고 체제의 전복 등을 통해 새로운 것으로 대체하려는 유형이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ

문 20. 소년범죄 및 소년사법제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 소년범죄에 대해서는 처우의 개별화 이념에 따라 소년의 개별적인 특성을 고려하여야 한다.
- ㄴ. 소년형사사건에서는 일반예방보다는 교육적인 교화·육성 및 특별예방이 강조된다.
- ㄷ. 벌금 또는 과료를 선고받은 소년형사범이 이를 납부하지 않으면 노역장에 유치된다.
- ㄹ. 검사는 소년에 대한 피의사건을 수사한 결과 보호처분에 해당하는 사유가 있다고 인정한 경우에는 사건을 관할 소년부에 송치하여야 한다.
- ㅁ. 소년분류심사원 위탁처분도 소년에 대한 전환제도(diversion)의 일종으로 볼 수 있다.

- ① ㄱ, ㅁ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㅁ

형사정책

문 1. 회복적 사법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 회복적 사법은 지역사회의 피해를 복구하고 사회적 화합을 도모할 수 있다.
- ② 회복적 사법은 가해자에게 진심으로 반성할 수 있는 기회를 제공함으로써 재사회화에도 도움이 된다.
- ③ 회복적 사법은 회복목표가 명확하고 재량이 광범위하여 평가 기준이 가변적이라는 장점이 있다.
- ④ 회복적 사법은 형사화를 통해 형벌이 감면되는 경우 낙인 효과를 경감시킬 수 있다.

문 2. 사형제도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 「형법」상 절대적 법정형으로서 사형을 과할 수 있는 죄는 적국을 위하여 모병한 모병이적죄뿐이다.
- ② 죄를 범할 당시 만 18세 미만인 소년에 대하여 사형으로 처할 경우에는 25년의 유기징역으로 한다.
- ③ 헌법재판소에 의하면, 사형제도를 법률상 존치시킬 것인지 또는 폐지할 것인지의 문제는 사형제도의 존치가 바람직한지에 관한 평가를 통하여 민주적 정당성을 가진 입법부가 결정할 입법정책적 문제이지 헌법재판소가 심사할 대상은 아니라고 한다.
- ④ 현재 우리나라는 거의 매년 사형이 집행되어 국제사면위원회(Amnesty International)가 규정한 실질적 사형존속국에 속한다.

문 3. 형사정책은 범죄예방 및 통제에 대한 정부나 사회의 입장을 반영한다. 형사정책의 관점 및 범죄통제 유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 범죄억제모델은 처벌을 통하여 범죄자들의 잠재적 범죄를 예방하고, 이를 통하여 사회를 안전하게 보호하는데 중점을 둔다.
- ② 사회환경 개선을 통한 범죄예방모델은 범죄의 원인을 개인과 환경과의 상호작용에서 찾음으로써 사회적 범죄환경요인을 개선 내지 제거할 것을 주장한다.
- ③ 적법절차 관점은 형사사법절차상 범죄자의 권리와 법적 절차를 충실하게 지키도록 형사사법기관의 자유재량(discretion)을 최대한 존중해야 한다고 주장한다.
- ④ 치료적 사법 관점은 단순한 법적용과 기계적 처벌 위주의 전통적 형사사법의 한계를 극복하기 위해 범죄자에 내재해 있는 범죄발생요인을 근본적으로 치유하는데 중점을 둔다.

문 4. 보호관찰을 부과할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 절도죄에 대한 6개월의 징역형의 선고를 유예하는 경우
- ② 상해죄에 대한 1년의 징역형의 집행을 유예하는 경우
- ③ 강도죄로 3년의 징역형을 선고받고 2년이 경과한 후 가석방 처분을 받는 경우
- ④ 내란죄로 5년의 징역형이 확정된 후 형의 전부의 집행을 받은 경우

문 5. 밀러(Miller)의 하류계층 하위문화이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하류계층의 비행은 '중류층에 대한 반발에서 비롯된 것'이라는 코헨(Cohen)의 주장에 반대하고 그들만의 독특한 하류계층 문화 자체가 집단비행을 발생시킨다고 보았다.
- ② 하류계층의 대문화가 갖는 상이한 가치는 지배계층의 문화와 갈등을 초래하며, 지배집단의 문화와 가치에 반하는 행위들이 지배계층에 의해 범죄적·일탈적 행위로 간주된다고 주장한다.
- ③ 하류계층의 비행이 반항도 혁신도 아닌 그들만의 독특한 '관심의 초점'을 따르는 동조행위라고 보았다.
- ④ 하류계층의 문화를 범죄적 하위문화, 갈등적 하위문화, 도피적 하위문화로 분류하였다.

문 6. 재판단계의 형사정책에 대한 다음의 설명 중에서 옳은 것(O)과 옳지 않은 것(X)이 바르게 짝지어진 것은?

- ㄱ. 유일점 형벌이론은 형이상학적 목적형사상을 기초로 한 절대적 형벌이론이다.
- ㄴ. 공판절차이분론은 소송절차를 범죄사실의 인정절차와 양형절차로 나누자는 주장을 말한다.
- ㄷ. 판결전 조사제도는 보호관찰의 활성화에 기여할 수 있는 장점이 있다.
- ㄹ. 가석방자에 대한 보호관찰은 필요적 사법처분이므로 반드시 보호관찰을 부과하여야 한다.

	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ
①	X	O	O	X
②	X	X	O	X
③	O	X	O	O
④	O	X	X	O

문 7. 범죄문제의 현황을 파악하는 자료로 활용되는 공식범죄통계와 범죄피해조사에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 공식범죄통계는 일선경찰서의 사건처리방침과 경찰관들의 재량행위로 인하여 범죄율이 왜곡되고 축소될 가능성이 있다.
- ㄴ. 범죄피해조사는 응답자의 기억에 오류가 있을 수 없기에 비교적 정확히 범죄의 수준을 파악할 수 있다.
- ㄷ. 공식범죄통계를 통해서 범죄현상의 내재적 상관관계나 범죄원인을 밝힐 수 있다.
- ㄹ. 범죄피해조사에 대해서는 범죄구성요건에 대한 응답자의 지식이 충분하지 못하고, 질문문항이 잘못 작성될 가능성이 있다는 등의 문제점이 지적된다.
- ㅁ. 공식범죄통계와 범죄피해조사는 각기 나름대로의 한계가 있기 때문에 범죄의 수준을 측정하는 도구로 완벽하다고 볼 수는 없다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ

문 8. 배상명령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배상신청은 항소심 공판의 변론이 종결되기 전까지 피해자나 그 상속인이 신청할 수 있다. 다만, 다른 절차에 따른 손해배상 청구가 법원에 계속 중일 때에는 배상신청을 할 수 없다.
- ② 신청인 및 그 대리인은 재판장의 허가를 받아 소송기록을 열람할 수 있고, 공판기일에 피고인을 신문할 수 있다. 재판장이 이를 불허하는 때에는 이의신청을 할 수 있다.
- ③ 배상명령은 유죄판결의 선고와 동시에 하고, 배상의 대상과 금액을 유죄판결의 주문에 표시하여 하되, 배상명령의 이유는 기재하지 않을 수 있다.
- ④ 유죄판결에 대한 상소가 제기된 경우에는 배상명령은 피고사건과 함께 상소심으로 이심되고, 상소심은 원심판결을 유지하는 경우에도 원심의 배상명령을 취소하거나 변경할 수 있다.

문 9. 형사정책에 대한 학자들의 주장<보기 1>과 이에 대한 분석<보기 2>가 있다. <보기 2>의 분석 중 옳은 것을 모두 고르면?

—<보기 1>—

- A. 범죄학은 영토를 가지지 않은 제왕의 학문이다.(Sellin)
- B. 범죄는 불가피하고 정상적인 사회현상이다.(Durkheim)
- C. 형법은 형사정책의 극복할 수 없는 한계이다.(Liszt)
- D. 피해자의 존재가 오히려 범죄자를 만들어 낸다.(Hentig)
- E. 암수범죄에 대한 연구는 축소적으로 실현된正義에 대한 기본적 비판(Kaiser)

—<보기 2>—

- ㄱ. A는 범죄원인은 종합적으로 규명되어야 하기 때문에 범죄학은 범죄사회학 이외에도 범죄생물학, 범죄심리학 등 모든 관련 주변학문영역에 대해 개방적일 수밖에 없음을 표현한 것이다.
- ㄴ. B는 범죄가 사회의 규범유지를 강화시켜주는 필수적이고 유익한 기능을 한다는 설명이다.
- ㄷ. C는 형법의 보호적 기능이 형사정책을 제한하는 점에 대한 설명이다.
- ㄹ. D는 범죄피해자는 단순한 수동적 객체에 불과한 것이 아니라 범죄화과정에 있어서 적극적인 주체라는 점을 부각시킨 설명이다.
- ㅁ. E는 숨은 범죄의 존재로 인해 범죄에 대한 대책을 수립하는 데 범죄통계가 충분한 출발점이 될 수 없음을 나타낸 표현이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ
- ② ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

문 10. 소년분류심사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소년분류심사원은 소년을 수용하여 자질을 심사할 수 있다.
- ② 소년분류심사는 조사방법에 따라 일반분류심사와 특별분류심사로 구분되는데, 후자는 비행의 내용이 중대하고 복잡한 소년을 대상으로 한다.
- ③ 소년부 판사의 소년분류심사원에 대한 위탁조치는 언제든지 결정으로써 취소할 수 있다.
- ④ 소년분류심사는 소년보호사건 뿐만 아니라 소년형사사건을 조사 또는 심리하기 위해서도 행해진다.

문 11. 다음은 슈나이더(Schneider)가 분류한 정신병질의 특징과 범죄의 관련성에 대해 설명한 것이다. 괄호 안에 들어갈 말이 바르게 짝지어진 것은?

- (㉠) 정신병질자는 인간이 보편적으로 갖는 고등감정이 결핍되어 있으며, 냉혹하고 잔인한 범죄를 저지르는 경우가 많다.
 (㉡) 정신병질자는 환경의 영향을 많이 받으며, 누범의 위험이 높다.
 (㉢) 정신병질자는 심신의 부조화 상태를 늘 호소하면서 타인의 동정을 바라는 성격을 가지며, 일반적으로 범죄와는 관계가 적다.
 (㉣) 정신병질자는 낙천적이고 경솔한 성격을 가지고 있으며, 상습사기범이 되기 쉽다.

- | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|-------|-------|-----|-------|
| ① 광신성 | 의지박약성 | 우울성 | 발양성 |
| ② 무정성 | 의지박약성 | 무력성 | 발양성 |
| ③ 광신성 | 자신결핍성 | 우울성 | 기분이변성 |
| ④ 무정성 | 자신결핍성 | 무력성 | 기분이변성 |

문 12. 소년보호의 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 집단적으로 물려다니며 주위 사람들에게 불안감을 조성하는 성벽이 있는 소년을 「소년법」의 규율대상으로 하는 것은 소년보호의 예방주의 원칙에서 나온 것이다.
- ㄴ. 인격주의는 보호소년을 개선하여 사회생활에 적응시키고 건전하게 육성하기 위해 소년사법절차를 가급적 비공개로 해야 한다는 원칙이다.
- ㄷ. 교육주의는 반사회성이 있는 소년의 건전한 육성을 위한 환경조성과 성행의 교정에 필요한 보호처분을 행하고, 형사처분을 할 때 특별한 조치를 취해야 한다는 것을 말한다.
- ㄹ. 소년사건조사에서 전문지식을 활용하여 소년과 보호자 또는 참고인의 품행·경력·가정상황 그 밖의 환경 등을 밝히도록 노력해야 한다고 규정된 것은 소년보호의 개별주의를 선언한 것이다.
- ㅁ. 협력주의는 효율적 소년보호를 위해 국가는 물론이고 소년의 보호자를 비롯한 민간단체 등이 서로 협력해야 한다는 것을 말한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ
- ④ ㄷ, ㅁ

문 13. 「소년법」상 소년보호사건의 대상이 될 수 없는 경우는?

- ① 동생을 상해한 만 12세의 소년
- ② 정당한 이유없이 상습으로 가출하는 등 형벌법령에 저촉되는 행위를 할 우려가 있는 만 9세의 소년
- ③ 친구들과 물려 다니며 여학생들을 괴롭히는 등 장래에 범죄를 범할 우려가 있는 만 11세의 소년
- ④ 장난을 치다가 실수로 친구의 눈을 실명케 한 만 15세의 소년

문 14. 중학교 3학년인 만 15세의 甲은 정당한 이유 없이 가출하였다. 가출 이후 생활비를 마련하기 위해 유흥주점에서 심부름을 하는 일을 하다가, 술에 취한 손님 乙과 실랑이를 벌이다가 乙을 떠밀어 바닥에 넘어지게 하였다. 甲에 대하여 검사가 취한 조치 중 옳지 않은 것은?

- ① 공소제기여부를 결정하기 위하여 소년의 주거지 보호관찰 소장에게 소년의 품행·경력·생활환경 등에 대한 조사를 요구하였다.
- ② 보호처분이 필요하다고 판단하고 지방법원 소년부로 송치하였다.
- ③ 행위가 경미하다고 판단하여 즉결심판을 청구하였다.
- ④ 형사소추의 필요성이 인정된다고 판단하고 공소를 제기하였다.

문 15. 현행법상 청소년보호에 대한 설명으로 옳은 것은? (다툼이 있는 경우 판례에 의함)

- ① 「청소년보호법」상 「청소년」은 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」상의 「아동·청소년」과 범위가 같다.
- ② 인터넷게임의 제공자는 만 18세 미만의 청소년에게 오전 0시부터 오전 7시까지 인터넷게임을 제공하여서는 안 된다.
- ③ 종래 「청소년보호법」에는 청소년유해매체물임을 표시하지 아니하고 청소년에게 유해매체물을 제공한 업체의 이름·대표자명·위반행위의 내용 등을 공표할 수 있도록 규정하였으나, 이는 헌법이 보장하고 있는 프라이버시권을 침해한다는 이유로 헌법재판소에 의해 위헌결정을 받았다.
- ④ 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」에 규정된 청소년 성매수자에 대한 신상공개는 이를 공개하는 과정에서 수치심 등이 발생하므로 기존의 형벌 외에 또 다른 형벌로서 수치형이나 명예형에 해당하여 이중처벌 금지원칙에 위배된다.

문 16. 「소년법」에 규정된 소년범죄자에 대한 형사처분의 특례규정으로 볼 수 없는 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 구속영장의 발부제한
- ㄴ. 구속시 성인피의자, 피고인과의 분리수용
- ㄷ. 소년형사사건의 필요사항에 대한 조사관의 필요적 위촉
- ㄹ. 가석방조건의 완화
- ㅁ. 소년분류심사원 위탁기간의 미결구금일수 산입
- ㅂ. 보도금지의 완화
- ㅅ. 보호처분 계속 중 징역형이 선고된 경우 보호처분 우선 집행

- ① ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄴ, ㅁ, ㅅ
- ③ ㄷ, ㅂ, ㅅ
- ④ ㅁ, ㅂ, ㅅ

문 17. 서덜랜드(Sutherland)의 차별접촉이론을 보완하는 주장들에 대한 설명으로 옳은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 범위반에 우호적인 대상과 만드시 대면적 접촉을 필요로 하는 것은 아니므로 영화나 소설 등을 통한 간접적인 접촉을 통해서도 범죄행동을 모방할 수 있다.
- ㄴ. 사람들이 사회와 맺는 사회유대의 정도에 따라 범죄행동이 달라질 수 있다.
- ㄷ. 하층이나 소수민, 청소년, 여성처럼 사회적 약자에게 법은 불리하게 적용될 수 있다.
- ㄹ. 비행은 주위 사람들로부터 학습되지만 학습원리, 즉 강화의 원리에 의해 학습된다.
- ㅁ. 비합법적인 수단에 대한 접근가능성에 따라서 비행 하위문화의 성격 및 비행의 종류도 달라진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㅁ

문 18. 화이트칼라 범죄에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 화이트칼라 범죄는 사회지도층에 대한 신뢰를 파괴하고, 불신을 초래할 수 있다.
- ㄴ. 화이트칼라 범죄는 청소년비행이나 하류계층 범인성의 표본이나 본보기가 될 수 있다.
- ㄷ. 화이트칼라 범죄는 폭력성이 전혀 없다는 점에서 전통적인 범죄유형과 구별된다.
- ㄹ. 화이트칼라 범죄는 업무활동에 섞여 일어나기 때문에 적발이 용이하지 않고 증거수집이 어려운 특성이 있다.
- ㅁ. 경제발전과 소득증대로 화이트칼라 범죄를 범하는 계층은 점차 확대되어가는 경향이 있다.
- ㅂ. 서덜랜드는 사회적 지위와 직업활동이라는 요소로 화이트칼라 범죄를 개념정의한다.
- ㅅ. 화이트칼라 범죄는 직접적인 피해자를 제외하고는 다른 사람들에게 영향을 미치지 않는다.
- ㅇ. 화이트칼라 범죄는 전문적 지식이나 기법을 기반으로 행해지기 때문에 대체로 위법성의 인식이 분명한 특성이 있다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㅇ
- ② ㄴ, ㅅ
- ③ ㄷ, ㅇ
- ④ ㅁ, ㅂ, ㅅ

문 19. 보호관찰, 사회봉사명령, 수강명령에 대한 설명으로 옳지 않은 것으로만 묶인 것은?

- ㄱ. 형의 집행을 유예하는 경우, 보호관찰을 받을 것을 명하거나 사회봉사 또는 수강을 명할 수 있다. 이 경우 보호관찰, 사회봉사·수강명령은 모두 동시에 명할 수 없다.
- ㄴ. 집행유예시 보호관찰기간은 형의 집행을 유예한 기간으로 한다. 다만, 법원은 유예기간의 범위내에서 보호관찰기간을 정할 수 있다.
- ㄷ. 사회봉사명령은 500시간 범위내에서 일정시간동안 무보수로 근로에 종사하도록 하는 제도이다. 다만, 소년의 경우 사회봉사명령은 200시간 이내이다. 사회봉사명령은 집행유예기간에 상관없이 이를 집행할 수 있다.
- ㄹ. 수강명령은 200시간 이내에서 일정시간동안 지정된 장소에 출석하여 강의, 훈련 또는 상담을 받게하는 제도이다. 소년의 경우 만 12세 이상의 소년에게만 부과할 수 있고 시간은 100시간 이내이다.
- ㅁ. 사회봉사명령이나 수강명령은 원상회복과 함께 자유형에 대한 대체수단으로 우리나라에서는 형법에 먼저 도입되었고 소년법에 확대적용되었다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 20. 다음의 범죄이론과 그 내용이 바르게 짝지어진 것은?

- ㄱ. 억제이론(deterrence theory)
- ㄴ. 차별접촉이론(differential association theory)
- ㄷ. 사회유대이론(social bond theory)
- ㄹ. 낙인이론(labeling theory)
- ㅁ. 사회해체이론(social disorganization theory)

- A. 도심지역의 주민이동과 주민이질성이 범죄발생을 유도한다.
- B. 지하철에 정복경찰관의 순찰을 강화하자 범죄가 감소했다.
- C. 부모와의 애착이 강한 청소년일수록 비행가능성이 낮다.
- D. 청소년 비행의 가장 강력한 원인은 비행친구에 있다.
- E. 어려서부터 문제아로 불리던 사람은 성인이 되어서도 범죄성향이 강하게 나타난다.

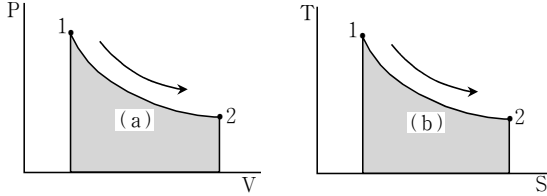
- | | ㄱ | ㄴ | ㄷ | ㄹ | ㅁ |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | A | B | E | C | D |
| ② | A | E | D | B | C |
| ③ | B | C | D | A | E |
| ④ | B | D | C | E | A |

7급 화공열역학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

화공열역학

- 문 1. 아래 그림은 상태 1에서 2로 변화하는 가역과정의 경로를 나타낸 도표들이다. 여기서 (a)와 (b)로 표시된 면적이 의미하는 열역학적 성질을 순서대로 나열한 것은?

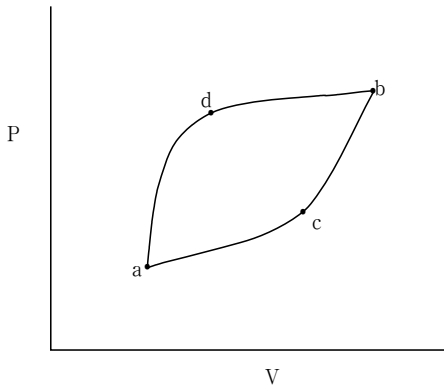


- ① 엔트로피, 엔탈피 ② 일, 엔탈피
③ 일, 열 ④ 엔트로피, 열

- 문 2. 다음 중 시량성질(extensive property)에 속하지 않는 것은?

- ① 표면장력[dyn/cm] ② 내부에너지[J]
③ 엔트로피[J/K] ④ 부피[m³]

- 문 3. 아래 그림과 같이 계가 상태 a에서 b로 acb의 경로를 따라 변화할 때, 50 J의 열이 외부로부터 계로 유입되고 계는 10 J의 일을 외부로 행한다. 만일, 상태 a에서 b로 adb의 경로를 따라 변화할 때 계가 외부로 한 일이 20 J이라면, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 경로 acb를 따라 변화할 때 내부에너지는 40 J 증가한다.
② 경로 adb를 따라 변화할 때 계로 유입되는 열량은 60 J이다.
③ 경로 bda를 따라 변화할 때 내부에너지는 40 J 증가한다.
④ 경로 bca를 따라 변화할 때 내부에너지는 40 J 감소한다.

- 문 4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 이상기체의 Joule-Thomson 계수는 0이다.
② 이상기체로 간주되는 모든 기체의 정압열용량은 같다.
③ 이상기체의 내부에너지와 엔탈피는 온도만의 함수이다.
④ 이상기체는 응축하지 않는다.

- 문 5. 이상기체 혼합물의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 혼합에 의한 부피 변화는 없다.
② 혼합에 의한 엔탈피 변화는 없다.
③ 혼합에 의한 깁스에너지 변화는 없다.
④ 각 성분의 퓨게시티 계수는 1.0 이다.

- 문 6. 기체터빈 동력장치를 압축비 4로 운전하고 있다. 이 장치에 사용되는 작동유체를 열용량비($\gamma = \frac{C_p}{C_v}$)가 2인 이상기체로 가정할 경우, 이 동력장치의 효율은?

- ① 0.1 ② 0.2
③ 0.4 ④ 0.5

- 문 7. Maxwell 관계식과 이상기체 상태방정식을 적용하여

$$\left(\frac{\partial S}{\partial P}\right)_T \left(\frac{\partial P}{\partial V}\right)_S \left(\frac{\partial T}{\partial S}\right)_P \left(\frac{\partial S}{\partial T}\right)_V \text{를 정리한 결과는?}$$

- ① R/V ② -R/V
③ -R/P ④ 1

- 문 8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 단순유체(아르곤, 크립톤, 크세논)의 이심인자는 0이다.
② van der Waals 상태방정식의 임계압축인자는 물질에 관계없이 일정하다.
③ 주어진 온도에서 기-액평형을 이루는 순수성분 계의 경우, 액상의 압축인자는 기상의 압축인자보다 크다.
④ 순수화학종의 이심인자는 특정 환산온도에서 증기압을 기준으로 결정된다.

- 문 9. 증기압축 냉동기에 R-134a를 냉매로 사용하고 있다. 만일 이 냉동기가 저온에서 흡수한 열량이 2.7 kW이고 압축기에서 소모되는 알짜일은 1.2 kW라면, 냉동기의 성능계수는?

- ① 3.85 ② 3.25
③ 2.85 ④ 2.25

- 문 10. 6,000 kPa, 823 K의 과열수증기 1 kg/s가 외부 온도인 300 K의 포화액체로 변화하는 과정을 활용하여 얻을 수 있는 최대의 일 [kW]은? (단, 과열수증기와 포화액체의 엔탈피와 엔트로피는 다음 표와 같다)

	엔탈피(kJ/kg)	엔트로피(kJ/kg · K)
과열수증기	3,540.0	7.0
포화액체	113.0	0.4

- ① 1,347 ② 1,447
③ 1,547 ④ 1,647

- 문 11. 기체의 밀도를 계산하기에 적합한 식이 아닌 것은?

- ① Virial 식
② Rackett 식
③ Benedict-Webb-Rubin 식
④ Soave-Redlich-Kwong 식

- 문 12. Clapeyron식을 이용하여 순수한 물질의 잠열을 계산하는데 필요하지 않은 정보는?

- ① 상전이 온도
② 상전이에 수반되는 부피변화
③ 증기압 대 온도 곡선
④ 온도변화에 대한 부피변화의 비

문 13. Carnot 열기관이 327°C의 열원으로부터 열을 흡수하여 일을 하고 127°C의 흡열부에 500 J의 열을 방출한다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 열원에서 흡수한 열량은 750 J이다.
- ② 열기관의 효율은 약 0.33이다.
- ③ 흡열부의 엔트로피 변화는 1.25 J/K이다.
- ④ 열원의 엔트로피 변화는 - 0.75 J/K이다.

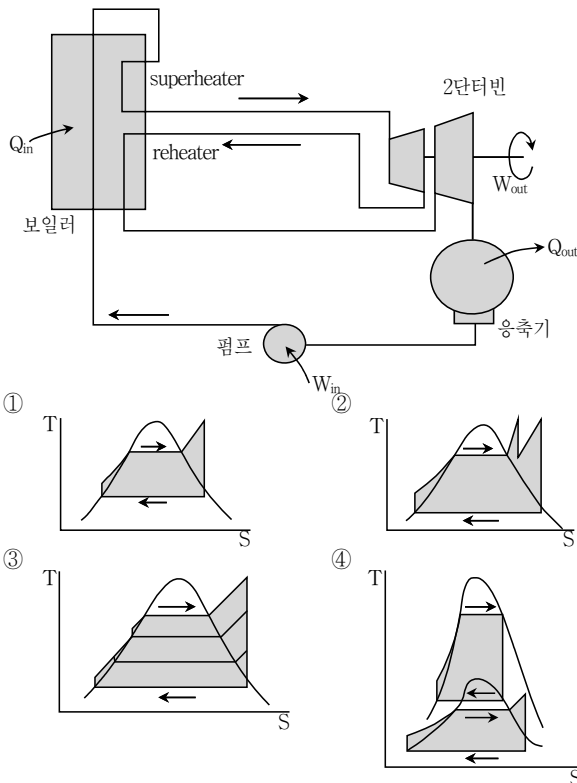
문 14. 다음 설명 중 가장 적절한 것은?

- ① 모든 유체를 팽창시키면 항상 온도가 감소한다.
- ② 모든 유체를 압축시키면 항상 액화가 진행된다.
- ③ 터빈을 통한 단열가역팽창은 등엔트로피 과정이다.
- ④ 냉동용량이 같은 냉동기에서는 성능계수가 작을수록 일이 적게 소모된다.

문 15. 역행응축(retrograde condensation)현상과 관련된 내용으로 옳은 것은?

- ① 가역 열기관의 효율이 최대점에 이를 때 발생한다.
- ② 임계점 이상에서 원하는 성분을 응축시켜 분리시키는 방법이다.
- ③ 역행응축 현상을 보이는 용액은 증류에 의해 분리시킬 수 없다.
- ④ 일정온도의 포화증기상태에서 압력을 감소시킬 때 액화가 일어난다.

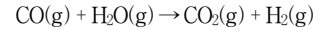
문 16. 다음은 열기관의 효율을 높이기 위하여 superheater, reheater, 2단 터빈을 갖추고 있는 공정을 나타낸 그림이다. 이 공정에서 펌프를 통해 공급된 유체는 보일러에서 포화증기압 이상으로 가열된 후, 첫번째 터빈에서 팽창된다. 이후 유체는 다시 reheater에서 재가열되어 두번째 터빈에서 팽창된 다음 응축기에서 응축된다. 이 공정을 가장 알맞게 표현한 T-S 도표는?



문 17. 45°C, 10 kPa의 물이 단열펌프로 들어가서 100 kPa로 방출된다. 이때, 물의 비부피는 1,000 cm³/kg이며, 펌프의 효율은 0.5이다. 펌프가 한 일[J/kg]은?

- ① 45
- ② 90
- ③ 180
- ④ 220

문 18. 다음의 반응이 1,100 K와 1기압 조건에서 일어난다.



주어진 조건에서 반응평형상수(K)는 1.0 이고, 혼합기체는 이상기체 혼합물이라 가정한다. 1몰 CO와 1몰 H₂O가 반응하여 평형에 도달하였을 때, 혼합물 중 H₂O의 분율은?

- ① 0.50
- ② 0.45
- ③ 0.30
- ④ 0.25

문 19. 화학반응평형과 관련한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일정 압력에서 표준반응열이 0보다 크면 온도증가에 따라 화학반응평형상수는 증가한다.
- ② 총 양론계수가 음수이면 일정 온도에서 압력이 증가함에 따라 평형전환율은 증가한다.
- ③ 이상기체반응에서 화학반응평형상수는 분압만으로 계산할 수 있다.
- ④ 액상반응의 화학반응평형상수는 활동도로 계산하지만, 이상 용액인 경우에는 증기압으로 계산한다.

문 20. 90°C, 250 kPa에서 액체로 존재하는 2성분 혼합물이 있다. 혼합물을 일정 온도로 유지하면서 압력을 서서히 감소시킬 때, 최초로 기포가 발생하는 압력[kPa]은? (단, 액체 혼합물을 구성하는 성분 1의 몰분율은 0.4이다. 그리고 90°C에서 성분 1의 증기압은 200 kPa, 성분 2의 증기압은 50 kPa이다. 이 계는 Raoult의 법칙이 적용된다고 가정한다)

- ① 80
- ② 110
- ③ 120
- ④ 140

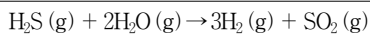
화공열역학

문 1. 시강성질(intensive property)로만 구성된 것은?

- ① 내부에너지, 비부피, 온도
② 몰부피, 밀도, 압력
③ 온도, 몰부피, 엔탈피
④ 온도, 압력, 부피

문 2. 25 °C에서 다음 반응의 표준반응열 [J/mol]은?

(단, 동일온도에서 $\text{H}_2\text{S}(\text{g})$, $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 및 $\text{SO}_2(\text{g})$ 의 표준생성열은 각각 $-21,000 \text{ J/mol}$, $-242,000 \text{ J/mol}$ 및 $-297,000 \text{ J/mol}$ 이다)



- ① 34,000
- ② -34,000
- ③ 208,000
- ④ -208,000

문 3. 이상기체를 가정한 2 몰(mol)의 기체가 등온과정을 통하여 1 bar, 300 K 에서 10 bar, 300 K로 등온압축할 때 필요한 일 [J]의 절대 값은? (단, $\ln 10 = 2.3$, $\ln 0.1 = -2.3$, $R =$ 기체상수)

- ① 690 R
- ② 750 R
- ③ 1,380 R
- ④ 2,070 R

문 4. 항상 400 K로 유지되는 열원이 300 K의 주위로 12,000 kJ의 열을 방출할 때 발생하는 전체 엔트로피 변화 [kJ/K]는?

- ① 10 ② 30
③ 40 ④ 70

문 5. 50℃의 에탄올 100g을 80℃의 물 200g과 혼합하면 이 혼합물의 최종온도 [℃]는? (단, 용기를 통한 열손실과 혼합열은 무시하며, 에탄올과 물의 비열은 각각 0.5 cal/g·℃ 와 1.0 cal/g·℃ 이다)

- ① 65 ② 67.5
③ 70 ④ 74

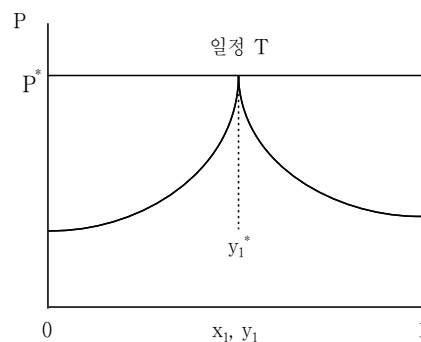
문 6. 닫힌계(closed system)에서 1 bar, 300 K의 어떤 이상기체가 일정한 압력에서 가역공정으로 냉각한다. 온도에 무관한 C_p 는 $10 \text{ J/mol} \cdot \text{K}$ 일 때, 방출되는 열의 양 $[J/mol]$ 은? (단, 초기몰부피는 $0.1 \text{ m}^3/mol$ 이고, 최종몰부피는 $0.02 \text{ m}^3/mol$ 이다)

- ① $-2,400$
- ② $-2,412$
- ③ $-3,600$
- ④ $-3,048$

문 7. 어떤 이상기체 1 몰(mol)이 닫힌계(closed system)에서 100 °C, 1 bar의 초기상태에서 180 °C까지 단열압축될 경우 내부에너지 변화량 ΔU 은? (단, 이 공정은 가역이며 이상기체의 정적 열용량 $C_v = (3/2)R$, 정압 열용량 $C_p = (5/2)R$, R = 기체상수이다)

- ① 80 R ② 120 R
③ 150 R ④ 200 R

문 8. 다음 그림은 이성분계의 기체-액체-액체 평형(vapor-liquid-liquid equilibrium)의 P-x-y 선도를 나타낸다. 이때, P^* 와 y_1^* 을 올바르게 표현한 것은? (단, P^* = 3상 평형압력, P_1^{sat} = 성분 i의 포화증기압, y_1^* = 3상의 증기조성)



- ① $P^* = P_2^{\text{sat}}, y_1^* = P_1^{\text{sat}}/P^*$
- ② $P^* = P_1^{\text{sat}}, y_1^* = 1 - (P_2^{\text{sat}}/P^*)$
- ③ $P^* = P_1^{\text{sat}} + P_2^{\text{sat}}, y_1^* = P_1^{\text{sat}}/P_2^{\text{sat}}$
- ④ $P^* = P_1^{\text{sat}} + P_2^{\text{sat}}, y_1^* = P_1^{\text{sat}}/P^*$

문 9. 100℃, 100 kPa의 포화증기가 300 kPa로 단열압축된다. 이때 100℃, 100 kPa의 포화증기 엔탈피는 2,600 kJ/kg이고, 가역 단열 압축시 300 kPa 증기 엔탈피는 2,900 kJ/kg이다. 압축기의 효율이 0.6이라 할 때 실제 필요한 일 [kJ/kg]과 출구의 엔탈피 [kJ/kg]는?

	일	엔탈피
①	3,100	500
②	500	3,100
③	2,100	300
④	300	2,100

문 10. 연소기로 들어가는 공기의 정압 열용량은 $\frac{C_p}{R} = A + BT$ 로 간단하게 공식화 할 수 있다. 산소(O_2)에 대하여 $A = 3.6$, $B = 0.51 \times 10^{-3}$, 질소(N_2)에 대하여 $A = 3.3$, $B = 0.59 \times 10^{-3}$ 일 때 공기의 정압 열용량에 대한 A와 B의 계수는?

(단, 공기는 질소 79%와 산소 21%로 구성되어 있다고 가정한다)

- ① $A = 0.57$, $B = 3.36 \times 10^{-3}$
 ② $A = 1.10$, $B = 6.90 \times 10^{-3}$
 ③ $A = 3.36$, $B = 0.57 \times 10^{-3}$
 ④ $A = 6.90$, $B = 1.10 \times 10^{-3}$

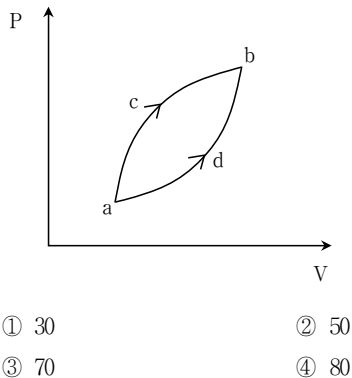
문 11. 다음의 열역학적 성질 중에서 평형상태에 있는 순수물질의 상전이 (phase transition)시에 변하지 않는 것은?

- ① 내부에너지
- ② 엔트로피
- ③ 엔탈피
- ④ Gibbs에너지

문 12. 열역학 제2법칙에 대한 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① 계에 의해 흡수된 열이 계에 의해 수행된 일로만 전환하는 장치는 없다.
- ② 한 온도에서 높은 온도로 열을 전달하는 것만으로 구성된 공정은 없다.
- ③ 총 에너지는 일정하며, 한 에너지 상태에서 다른 에너지 상태로 전환될 뿐이다.
- ④ 계에 의해 흡수된 열이 계에 의해 수행되는 일로 완전히 전환되는 순환공정은 없다.

문 13. 계가 상태 a에서 b로 acb의 경로를 따라서 변화를 일으킬 때 80 J의 열이 계로 들어오고 계는 30 J의 일을 행한다. 계가 상태 a에서 b로 adb의 경로를 따라 변화할 때 한 일이 20 J이라면, adb의 경로를 따라서 계로 들어오는 열량 [J]은?



- ① 30
- ② 50
- ③ 70
- ④ 80

문 14. 이상기체 1 몰(mol)이 200 K, 1기압에서 400 K, 0.5기압으로 가역 팽창할 때 엔트로피 변화는? (단, R = 기체상수이며, 이상기체의 열용량 $C_p = 1.5R$ 이다.)

- ① $1.5R \cdot \ln 2$
- ② $-1.5R \cdot \ln 2$
- ③ $2.5R \cdot \ln 2$
- ④ $-2.5R \cdot \ln 2$

문 15. $T_H = 450\text{ K}$ 의 고온 열원으로부터 10.0 kJ을 흡수한 열기관이 열을 방출한 후 $T_C = 350\text{ K}$ 가 되었다. 이 카르노(carnot) 순환기관에서 열이 일로 전환되는 효율 (η)은? (단, 작동유체는 이상기체이다.)

- ① 0.12
- ② 0.22
- ③ 0.32
- ④ 0.42

문 16. 열역학적 관계식으로 옳지 않은 것은?

- ① $dH = C_p dT + \left[V - T \left(\frac{\partial V}{\partial T} \right)_P \right] dP$
- ② $dS = C_p \frac{dT}{T} - \left(\frac{\partial V}{\partial T} \right)_P dP$
- ③ $dU = C_v dT + \left[T \left(\frac{\partial P}{\partial T} \right)_V - P \right] dV$
- ④ $dS = C_v \frac{dT}{T} - \left(\frac{\partial P}{\partial T} \right)_V dV$

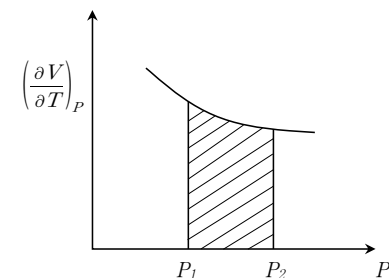
문 17. 3 몰(mol)의 물질 A와 3 몰의 물질 B가 섞여있다. 물질 A의 물질량은 20 g/mol 이고 물질 B의 물질량은 30 g/mol 이다. 또한, 물질 A의 부분몰 부피는 $30\text{ cm}^3/\text{mol}$ 이고 물질 B의 부분몰 부피는 $70\text{ cm}^3/\text{mol}$ 이다. 이 혼합물의 밀도 [g/cm^3]는 얼마인가?

- ① 0.1
- ② 0.5
- ③ 1.0
- ④ 1.5

문 18. 10 atm에서 $3,645\text{ cm}^3/\text{mol}$ 의 이상기체가 1 atm으로 정용(일정부피) 압축을 할 때 W [cal/mol], ΔU [cal/mol] 및 ΔH [cal/mol]는 각각 얼마인가? (단, $R = 82\text{ atm} \cdot \text{cm}^3/\text{mol} \cdot \text{K}$, $C_v = 5\text{ cal}/\text{mol} \cdot \text{K}$, $C_p = 7\text{ cal}/\text{mol} \cdot \text{K}$ 이다)

	W	ΔU	ΔH
①	0	-1,000	-1,400
②	0	-2,000	-2,800
③	450	-1,000	-1,400
④	450	-2,000	-2,800

문 19. 다음 그림의 빗금친 부분이 가리키는 것은? (단, P, T는 일정하다)



- ① W
- ② ΔU
- ③ ΔS
- ④ ΔH

문 20. 어느 냉동장치의 증발기 온도가 250 K, 응축기 온도는 300 K이다. 열(heat)이 초당 1.5 kJ 유출되고, 성능계수는 카르노(carnot) 성능계수의 60% 일 때, 이 냉동기의 성능계수 (ω)와 가동에 필요한 일 (W)은 각각 얼마인가? (단, kJ/s = kW)

- ① $\omega = 2.0$ $W = 2.0\text{ kW}$
- ② $\omega = 3.0$ $W = 0.5\text{ kW}$
- ③ $\omega = 5.0$ $W = 0.5\text{ kW}$
- ④ $\omega = 6.0$ $W = 2.0\text{ kW}$

화공열역학

문 1. 물리량과 그 단위를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 에너지: $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$
- ② 길이: Å
- ③ 압력: $\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- ④ 동력(power): $\text{J} \cdot \text{s}^{-1}$

문 2. 수정된 라울의 법칙(modified Raoult's law)을 따르는 물질 A와 B의 혼합물이 313 K에서 기-액 상평형을 이루고 있다. 액상에서 성분 A의 조성(x_A)이 0.2일 때, 기-액 상평형 상태에서 혼합물의 전체압력[kPa]으로 옳은 것은? (단, 313 K에서 성분 A의 증기압은 40 kPa, 성분 B의 증기압은 60 kPa, 성분 A의 활동도 계수는 1.5, 성분 B의 활동도 계수는 1.1이다)

- ① 12
- ② 25.2
- ③ 52.8
- ④ 64.8

문 3. 이상기체가 초기상태(T_1, V_1)에서 최종상태($T_2 = T_1, V_2 = 2V_1$)로 변할 때의 내부에너지 변화량은?

- ① 0
- ② $-\ln 2$
- ③ $\ln 2$
- ④ $\exp(2)$

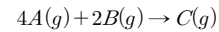
문 4. 열역학 기본성질에서 유도된 식 또는 Maxwell 관계식 중에서 옳지 않은 것은? (단, U, S, V, G 는 각각 몰당 내부에너지, 몰당 엔트로피, 몰부피, 몰당 깁스에너지를 나타낸다)

- ① $dU = TdS - PdV$
- ② $dG = VdP - SdT$
- ③ $\left(\frac{\partial T}{\partial P}\right)_S = \left(\frac{\partial V}{\partial S}\right)_P$
- ④ $\left(\frac{\partial P}{\partial T}\right)_V = -\left(\frac{\partial V}{\partial S}\right)_T$

문 5. 이상기체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압축인자(Z)는 항상 1이다.
- ② 입자 자체의 크기는 없으며, 입자 간의 인력은 없다.
- ③ 실체기체는 압력이 높고, 온도가 높을 때 이상기체에 가깝다.
- ④ $C_p - C_v = R$ 이다. (단, C_p 와 C_v 는 각각 정압비열, 정적비열이고, R은 기체상수이다)

문 6. 300 K에서 아래 반응의 표준반응열(ΔH_{300}°)이 $-600 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 일 경우, 표준상태에서의 반응내부에너지(ΔU_{300}°)값[kJ · mol⁻¹]은? (단, A, B, C는 이상기체이고, 반응물은 완전히 반응하며 기체상수 $R = 8 \text{ J} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ 이다)



- ① -612
- ② -600
- ③ -588
- ④ -576

문 7. 25 °C, 1 bar의 액체 아세톤($V = 1.291 \text{ cm}^3 \cdot \text{g}^{-1}$)이 125 °C로 정적 가열되었을 때 압력변화값[bar]은? (단, 부피팽창율(β) = $1.5 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, 등온압축율(κ) = $6.0 \times 10^{-4} \text{ bar}^{-1}$ 이며, β 와 κ 의 값은 온도와 압력에 따른 변화가 없다고 가정한다)

- ① 150
- ② 200
- ③ 250
- ④ 300

문 8. 과잉 깁스에너지(excess Gibbs energy)가 다음 식과 같을 때, 성분 2의 활동도 계수(activity coefficient)는? (단, x_1 과 x_2 는 각각 성분 1의 몰분율, 성분 2의 몰분율이며, R은 기체상수이고, T는 절대 온도이다)

$$G^E = 0.5 \cdot x_1 \cdot x_2$$

- ① $\exp\left(\frac{0.5 \cdot x_1^2}{R \cdot T}\right)$
- ② $\exp\left(\frac{0.5 \cdot x_2^2}{R \cdot T}\right)$
- ③ $\exp(0.5 \cdot x_1^2)$
- ④ $\exp(0.5 \cdot x_2^2)$

문 9. Joule-Thomson 계수(μ)를 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① $\left(\frac{\partial P}{\partial T}\right)_H$
- ② $-\frac{1}{C_p} \cdot \left(\frac{\partial H}{\partial P}\right)_T$
- ③ $-\left(\frac{\partial H}{\partial T}\right)_P \cdot \left(\frac{\partial H}{\partial P}\right)_T$
- ④ $\left(\frac{\partial T}{\partial H}\right)_P \cdot \left(\frac{\partial H}{\partial P}\right)_T$

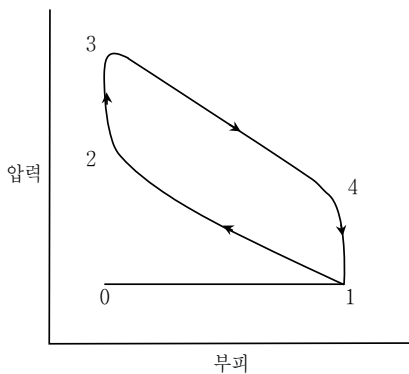
문 10. 액상 혼합에 의한 물성변화(ΔM)는 다음 식으로 정의된다.

$$\Delta M = M - \sum_i x_i \cdot M_i$$

여기서 M 은 몰당 용액의 성질이고 M_i 는 몰당 순수성분의 성질이며 모두 같은 온도와 압력에서의 값이다. 혼합에 의하여 공통적으로 나타나는 물성변화의 특징으로 옳은 것은?

- ① 혼합에 의한 부피 변화량(ΔV)은 언제나 양수이다.
- ② 혼합에 의한 엔트로피 변화량(ΔS)은 언제나 음수이다.
- ③ 혼합에 의한 엔탈피 변화량(ΔH)은 언제나 음수이다.
- ④ 혼합에 의한 깁스에너지 변화량(ΔG)은 언제나 음수이다.

문 11. 아래 그림은 자동차 내연기관에 사용되는 Otto기관 사이클을 나타낸다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 1→2 과정: 단열압축
- ② 2→3 과정: 점화(ignition) 및 연소
- ③ 3→4 과정: 단열팽창
- ④ 4→1 과정: 배출밸브가 닫힘

문 12. Mollier 선도와 관련된 것은?

- ① 온도-엔트로피 선도
- ② 온도-엔탈피 선도
- ③ 엔탈피-엔트로피 선도
- ④ 압력-엔탈피 선도

문 13. 화학반응평형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기상 화학반응에서 평형상수(K)는 온도만의 함수이다.
- ② 표준상태에서의 기상 반응이 흡열반응일 경우, 온도가 증가하면 평형상수(K)값은 증가한다.
- ③ 일정한 온도, 압력 하에서 닫힌계의 총 깁스에너지(G^t)는 화학반응이 평형에 도달했을 때, 최소값이 된다.
- ④ 기상 반응에서 플러그시티(fugacity)는 평형 혼합물의 비이상성을 반영하며 압력만의 함수이다.

문 14. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 열은 항상 뜨거운 물체에서 차가운 물체로 흐른다.
- ② 모든 가역과정에서 총엔트로피 변화량은 항상 양(+)의 값을 가진다.
- ③ 두 개의 열원을 이용하여 구동되는 열기관의 효율은 카르노 기관보다 높을 수 없다.
- ④ 내부에너지 변화량(ΔU)은 초기상태와 최종상태의 값만으로 계산이 가능하다.

문 15. 대기압(1 atm)에서, 0°C의 얼음 2kg이 120°C의 수증기로 될 때, 수반되는 엔탈피의 변화량[kcal]은? (단, 얼음의 용해열과 물의 기화열은 각각 $80 \text{ cal} \cdot \text{g}^{-1}$ 과 $540 \text{ cal} \cdot \text{g}^{-1}$ 이며, 물과 수증기의 비열은 각각 $1 \text{ cal} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ 과 $0.5 \text{ cal} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ 이다)

- ① 730
- ② 960
- ③ 1,030
- ④ 1,460

문 16. 한 온도에서 순수한 액체의 증발잠열을 알고, 그 값으로부터 다른 임의의 온도에서 증발잠열을 계산할 때 주로 사용되는 것은?

- ① van der Waals 상태방정식
- ② Watson 관계식
- ③ van Laar 식
- ④ Margules 식

문 17. 순수 물질의 상변화 및 잠열에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임계온도(T_c)는 고체와 액체가 평형상태에서 공존할 수 있는 최고 온도이다.
- ② 기-액 상평형 상태에 있는 순수한 물질의 자유도는 1이다.
- ③ 순수 물질의 응축열과 기화열의 절대값은 같다.
- ④ 외부 대기압이 증가할수록 순수한 물의 끓는점은 높아진다.

문 18. virial 상태방정식이 아래와 같을 때, B와 C의 단위를 순서대로 바르게 나열한 것은? (단, V의 단위는 몰당 liter이다)

$$Z = 1 + \frac{B}{V} + \frac{C}{V^2} + \dots$$

- ① $\text{liter} \cdot \text{mol}^{-1}$, $\text{liter}^2 \cdot \text{mol}^{-2}$
- ② $\text{liter} \cdot \text{mol}^{-1}$, $\text{liter}^3 \cdot \text{mol}^{-3}$
- ③ $\text{liter}^2 \cdot \text{mol}^{-2}$, $\text{liter} \cdot \text{mol}^{-1}$
- ④ $\text{liter}^2 \cdot \text{mol}^{-2}$, $\text{liter}^2 \cdot \text{mol}^{-2}$

문 19. 420,000 kW의 에너지를 생산하는 화력발전소가 있다. 이 발전소에서 사용되고 있는 석탄의 발열량이 $3,600 \text{ kcal} \cdot \text{kg}^{-1}$ 이라면 1시간 동안 소비되는 석탄의 양[ton]은? (단, 화력발전소의 열효율은 25%이며, $1 \text{ cal} = 4.2 \text{ J}$ 이다)

- ① 250
- ② 400
- ③ 550
- ④ 600

문 20. 비압축성 유체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엔탈피는 온도와 압력 모두의 함수이다.
- ② 엔트로피는 온도와 압력 모두의 함수이다.
- ③ 정압비열(C_p)은 온도만의 함수이며 압력과는 무관하다.
- ④ 부피팽창률(volume expansivity)의 값은 0이다.

화공열역학

문 1. 과잉물성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 온도, 압력 및 조성에서의 실제 물성값과 이상용액의 물성값의 차이로 나타낸다.
- ② 저압에서 액체의 경우 압력이 과잉 Gibbs 에너지 및 활동도 계수에 미치는 영향보다 온도의 영향이 대체로 크다.
- ③ 모든 과잉물성은 단일성분으로 순수할 때 0이 된다.
- ④ 고정된 온도, 압력에서 액체 혼합물의 실험적 혼합열은 과잉엔탈피보다 항상 크다.

문 2. 이상기체로 간주할 수 있는 어떤 낮은 압력에서 온도(T)와 증기압(P^{sat}) 간의 상관관계가 존재한다. 이때 $\frac{1}{T}$ 에 대한 $\ln P^{\text{sat}}$ 의 변화율이 -3.2 라고 하면, 증발잠열(ΔH) [J/mol]은? (단, 기체상수 $R = 8.314 \text{ J/mol} \cdot \text{K}$ 이다)

- ① 6.4 ② 26.6
③ 34.3 ④ 262.6

문 3. 높이 100 m에서 떨어지는 물이 수력발전소의 터빈으로 공급되고 있다. 이 터빈의 효율이 50 %라면 200 W의 형광등을 계속 사용하기 위해서 1분당 터빈으로 공급되어야 하는 물의 양 [kg]은? (단, 중력 가속도는 9.8 m/sec^2 이다)

- ① 6.1 ② 12.2
③ 24.5 ④ 49.0

문 4. Carnot 사이클로 작동하는 열기관이 사이클당 300 J의 일을 얻기 위하여 1,050 J의 열을 공급받는다. 저열원의 온도가 27°C라면, 고열원의 온도 [°C]는?

- [illegible]

문 5. 온도 298 K에서 CO와 CO₂의 생성열이 각각 -111 kJ/mol과 -394 kJ/mol 일 때, CO의 연소열 [kJ/mol]은?

- ① - 505 ② 505
③ - 283 ④ - 308

문 6. 1 몰(mol)의 기체가 포함된 피스톤-실린더 장치에 10 bar의 압력이 가해져 있으며, 실린더의 초기 부피는 1 m^3 였다. 이후에 등은 팽창하여 부피가 2배가 될 때의 가역적인 일의 크기 [kJ]와 외부의 압력이 갑자기 5 bar로 줄면서 부피가 2배가 될 때의 비가역적인 일의 크기 [kJ]는? (단, $\ln 2$ 는 0.7로 계산한다)

	<u>가역적인 일</u>	<u>비가역적인 일</u>
①	100	50
②	300	100
③	500	300
④	700	500

문 7. 어느 기체의 정용 열용량(C_V) [$\text{J/mol} \cdot \text{K}$]이 주어진 온도 T [K]에서 $a + 2aT$ 이다. 일정 부피에서 온도가 T_1 에서 $2T_1$ 으로 변했을 때, 내부에너지 [J/mol]의 변화는? (단, a 는 상수이다)

- ① $3aT_1 + aT_1^2$
- ② $a(T_1 - 3T_1^2)$
- ③ $a(T_1 + 2T_1^2)$
- ④ $a(T_1 + 3T_1^2)$

문 8. 1 기압(atm), 273 K의 이상기체 1 몰(mol)을 든온 가역팽창하여 부피를 2배 증가시킬 경우와 부피를 일정하게 유지하고 온도를 2배 상승시킬 경우의 엔트로피 변화에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 이상기체 1 몰(mol)의 경우 정적 열용량 $C_V = 1.5 R$ 로 일정하며, R 은 기체상수이다)

- ① 등온 가역팽창하여 부피를 2배 증가시킬 경우의 엔트로피 증가가 더 크다.
- ② 부피를 일정하게 유지하고 온도를 2배 상승시킬 경우의 엔트로피 증가가 더 크다.
- ③ 두 경우의 엔트로피 증가는 같다.
- ④ 두 경우의 엔트로피 변화는 없다.

문 9. 0°C, 1 기압(atm)에 있는 1 몰(mol)의 이상기체를 10 기압(atm)까지 압축할 때, 다음 중 가장 높은 온도에 도달하는 가역과정은?

- ① 등온(isothermal) 과정
- ② 등적(isometric) 과정
- ③ 단열(adiabatic) 과정
- ④ 등엔트로피(isentropic) 과정

문 10. NH_3 와 H_2O 의 이성분계에 대하여 0°C 의 온도에서 아래의 기-액 평형 데이터를 얻었다. NH_3 의 조성이 15 mol%일 때, NH_3 의 활동도계수(activity coefficient)는?

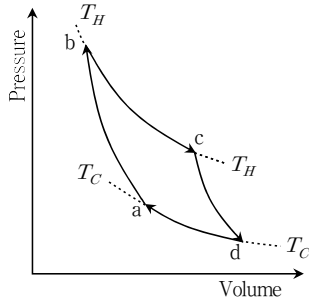
액상에서의 NH ₃ 의 조성 [mol%]	기상에서의 NH ₃ 의 부분압력 (partial pressure) [psia]
5.0	0.25
10.0	0.50
15.0	0.90
50.0	19.40
100.0	65.00

- ① 0.014 ② 0.092
③ 0.9 ④ 6.0

문 11. 열기관에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압축비가 같다면 디젤기관이 가솔린기관보다 열효율이 높다.
- ② 제트기관은 노즐을 사용하여 뜨거운 기체를 팽창시켜서 방출
기체의 운동에너지를 사용한다.
- ③ 기체터빈기관은 연료를 연소시키기 전에 유입가스를 압축
시키는 과정을 거친다.
- ④ 디젤기관은 압축과정에서의 온도가 충분히 높아서 연소가
자발적으로 시작된다.

문 12. 이상기체를 작동유체로 사용하여 고온 T_H 에서 열량 $|Q_H|$ 를 흡수하고 저온 T_C 에서 열량 $|Q_C|$ 를 방출하는 Carnot 사이클의 압력-부피(P-V)선도에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① a→b 과정은 온도가 T_C 에서 T_H 로 상승될 때까지 단열압축 과정을 따르고, 일이 생성된다.
- ② b→c 과정은 $|Q_H|$ 의 열량을 흡수하면서 단열팽창한다.
- ③ $\frac{|Q_H|}{|Q_C|} = \frac{T_H}{T_C}$ 가 성립한다.
- ④ 열효율 $\eta = \frac{|Q_H|}{|W|} = 1 - \frac{T_C}{T_H}$ 로 나타낼 수 있다.

문 13. 일정한 열용량을 갖는 이상기체의 가역단열공정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, T는 온도, P는 압력, W는 계가 얻은 일, ΔU 는 내부에너지 변화, $\gamma = C_P/C_V$ 이다)

- ① $TP^{\gamma-1}$ 는 일정하다.
- ② $TV^{\gamma-1}$ 은 일정하다.
- ③ PV^{γ} 는 일정하다.
- ④ $W = \Delta U$ 이다.

문 14. 상수 δ 값에 따라서 다양한 모델을 제공해 주는 폴리트로픽(polytropic) 공정은 다음의 실험식으로 정의된다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

$$PV^{\delta} = \text{일정}$$

- ① $\delta = -1$ 일 때, 단열(adiabatic) 과정이다.
- ② $\delta = 0$ 일 때, 등압(isobaric) 과정이다.
- ③ $\delta = 1$ 일 때, 등온(isothermal) 과정이다.
- ④ $\delta = \infty$ 일 때, 정적(isochoric) 과정이다.

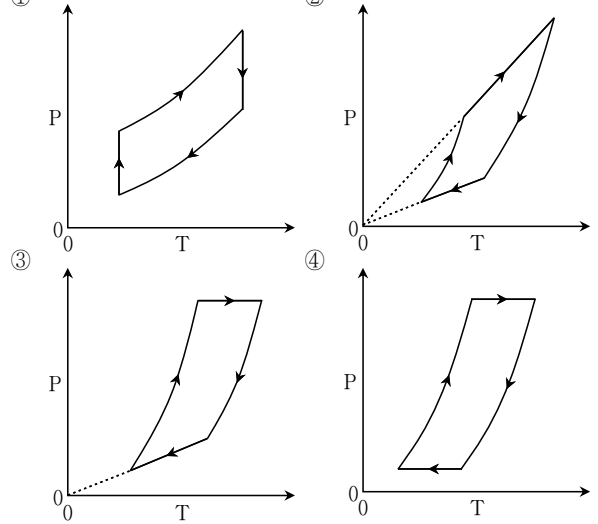
문 15. 냉동기에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 냉동과정은 자발적인 과정이다.
- ② 냉동기는 에너지를 소비해서 저온으로부터 고온으로 열을 전달해 주는 장치이다.
- ③ 밀폐된 방 안에서 냉장고 문을 열어두면 방안의 온도는 계속해서 내려간다.
- ④ 냉동기가 가동되는 동안 냉동기 자체의 엔트로피는 증가한다.

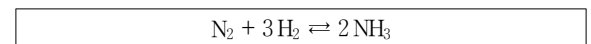
문 16. 어떤 순수한 유체의 Gibbs 에너지(G)가 $G = f(T) + bP$ 로 주어졌을 때, 정압 열용량(C_P)의 식은? (단, $f(T)$ 는 f 가 온도(T)의 함수임을 나타내며, b 는 상수이고 P는 압력이다)

- ① $-T(df/dT)$
- ② $f(T) + bP - T(df/dT)$
- ③ $-T(d^2f/dT^2)$
- ④ $f(T) - T(df/dT)$

문 17. 가장 보편적인 내연기관은 자동차에 이용되는 Otto 기관이다. 이상기체를 가정한 공기표준 Otto 기관의 압력-온도(P-T)선도는?



문 18. 400 °C의 온도에서 다음과 같은 암모니아 합성반응이 기상에서 진행되어 평형전환율이 10 %였다. 초기에 질소와 수소가 각각 1 몰(mol)씩 존재하였고 같은 온도에서 1 bar의 표준압력일 때 평형상수가 0.42×10^{-4} 이라면, 평형에서의 전체 압력 [bar]은? (단, 각 성분의 플레시티계수(fugacity coefficient)는 1로 간주한다)



- ① 10
- ② 50
- ③ 100
- ④ 150

문 19. 2 개의 똑같은 유리 용기에 이상기체 A와 B가 각각 채워져 있다. 만약 기체 A의 분자량이 B의 2배이고 A의 밀도가 B의 $\frac{1}{2}$ 일 때, 같은 온도에서 기체 A와 B의 압력비 $\left(\frac{P_A}{P_B}\right)$ 는?

- ① $\frac{1}{4}$
- ② $\frac{1}{2}$
- ③ 2
- ④ 4

문 20. 50,000 kW급 수증기 터빈 입구에서 엔탈피는 3,400 kJ/kg이고 등엔트로피 과정을 따를 경우 출구에서 엔탈피는 2,100 kJ/kg이다. 등엔트로피 과정을 따르지 않는 터빈의 효율이 75 %일 때, 터빈 출구에서 실제 엔탈피 [kJ/kg]는?

- ① 975
- ② 1,300
- ③ 2,275
- ④ 2,425

화공열역학

문 1. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 증기와 평형을 이루는 메탄올 수용액의 자유도는 1이다.
 ㄴ. 열은 한 물체에서 다른 물체로, 또는 계와 주위를 이동할 수 있는 에너지의 한 형태이다.
 ㄷ. 압력은 단위 면적당 받는 힘이다.
 ㄹ. 일은 힘이 어떤 거리에 걸쳐 작용하는 크기를 나타내는 벡터량이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

문 2. 이상기체가 가역공정을 거칠 때 내부에너지의 변화값과 엔탈피의 변화값이 항상 같게 되는 공정은?

- ① 일정부피과정 ② 일정온도과정
 ③ 일정압력과정 ④ 단열과정

문 3. 온도가 T_1 인 고온 열저장고로부터 열 Q_1 을 흡수하고 일 W 를 생산하며 온도가 T_2 인 저온 열저장고로 열 Q_2 를 방출하는 열기관이 있다. 이 열기관이 가역적으로 운전된다고 할 때 효율을 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, T_1 과 T_2 는 절대온도이다)

- ① $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$ ② $\frac{T_1 - T_2}{T_1}$
 ③ $\frac{T_1}{T_1 - T_2}$ ④ $\frac{T_2}{T_1 - T_2}$

문 4. 초기에 300 K에 있는 1.5 몰의 단분자 이상기체가 단열적으로 가역팽창을 하여 외부에 1,300 J의 일을 행하고 있다. 이 과정에서 엔탈피 변화[J]는? (단, 이상기체의 일정부피 열용량 $C_V = \frac{3}{2}R$ 이다)

- ① -625 ② -1,317
 ③ -1,955 ④ -2,167

문 5. 1 몰의 이상기체가 400 K, 100 Pa에서 1,000 Pa로 가역등온압축될 때, 계가 흡수하거나 방출한 열의 절대값[cal]은? (단, $R = 1.987 \text{ cal/mol} \cdot \text{K}$, $\ln 10 = 2.3$ 이다)

- ① 914 ② 3,656
 ③ 1,828 ④ 36,560

문 6. 초기의 온도와 압력이 각각 330 K, 4 bar인 피스톤이 온도가 일정하게 유지되는 조건에서 팽창한다. 1 bar인 외부의 압력에 대하여 갑자기 팽창하는 비가역적인 과정을 통해 얻을 수 있는 일은 피스톤이 할 수 있는 최대 일의 몇 %인가? (단, 기체는 이상기체이고, $\ln 4 = 1.4$ 이다)

- ① 33.3% ② 53.6%
 ③ 66.6% ④ 75.0%

문 7. 단열된 터빈으로 유입되는 수증기의 온도와 압력은 각각 500 °C와 1.4 MPa이고, 출구에서의 온도와 압력은 각각 360 °C와 0.6 MPa이다. 수증기의 성질이 다음 표와 같이 주어질 때, 터빈으로부터 얻을 수 있는 최대 일[kJ/kg]은?

압력[MPa]	온도[°C]	엔탈피[kJ/kg]	엔트로피[kJ/kg · K]
1.4	500	3,474	7.60
0.6	350	3,166	7.54
0.6	360	3,187	7.60
0.6	400	3,270	7.70

- ① 104
 ② 204
 ③ 287
 ④ 308

문 8. 1 bar, 110 °C에서 평형상태를 이루고 있는 n-헵탄(1)과 에틸벤젠(2) 혼합물에서 n-헵탄의 액상몰분율(x_1)과 기상몰분율(y_1)은 각각 얼마인가? (단, 계는 라울의 법칙(Raoult's Law)을 따르며 110 °C에서 각 순수 성분의 증기압은 $P_1^{sat} = 1.41 \text{ bar}$, $P_2^{sat} = 0.47 \text{ bar}$ 이다)

x_1	y_1
① 0.56	0.79
② 0.44	0.74
③ 0.56	0.85
④ 0.44	0.20

문 9. 40 °C에서 메탄올(1)과 물(2)이 다음 표와 같이 기-액 평형에 있다. 메탄올의 액상몰분율이 0.3일 때 메탄올의 활동도계수는? (단, 기체는 이상기체로 가정한다)

x_1 (메탄올의 액상몰분율)	y_1 (메탄올의 기상몰분율)	P[kPa] (계의 전체압력)
0.0	0.0	7.0
0.30	0.72	18.0
1.0	1.0	36.0

- ① 0.72
 ② 0.80
 ③ 1.00
 ④ 1.20

문 10. 발열량이 10,000 kcal/kg인 어떤 연료 1 kg을 연소해서 30 %가 유용한 일로 전환될 때, 이 일을 사용하여 500 kg의 물체를 올릴 수 있는 최대 높이[m]는? (단, 1 cal는 4.2 J로, 중력가속도는 10 m/s^2 으로 가정한다)

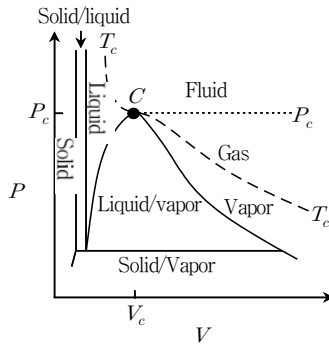
- ① 25.2
 ② 252
 ③ 2,520
 ④ 252,000

문 11. 다음 열역학 성질들 간의 관계식 중 옳은 것을 모두 고르면?
(단, U , H , A , G , S , V 는 각각 몰당 내부에너지, 몰당 엔탈피, 몰당 헤름홀츠에너지, 몰당 깁스에너지, 몰당 엔트로피, 몰당 부피를 나타낸다)

- ㄱ. $dU = TdS + PdV$
 ㄴ. $dH = TdS + VdP$
 ㄷ. $dA = -PdV - SdT$
 ㄹ. $dG = VdP + SdT$

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

문 12. 어느 순수물질의 압력-부피(P - V)선도를 나타낸 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 특정 순수물질에서 임계온도(T_c)는 임계압력(P_c)이 증가할수록 비례하여 증가한다.
 ② 초임계영역(Fluid 영역)은 기화나 응축이 발생하는 영역이다.
 ③ 임계점(T_c , P_c)은 물질이 기상 또는 액상으로 존재할 수 있는 최저의 온도와 압력이다.
 ④ T_c 이하의 온도에서 증기는 압축과정에 의해 응축될 수 있다.

문 13. 냉동기에 사용되는 냉매가 갖추어야 할 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 증발기 내부의 증기압은 대기압보다 낮아야 한다.
 ② 증발잠열이 커야 한다.
 ③ 임계압력은 최고 조작압력보다 높아야 한다.
 ④ 독성이 없고, 부식성이 없어야 한다.

문 14. 각 성분에 대한 표준생성열이 다음 표와 같을 때, 298 K에서 1 몰의 n-pentane의 연소열[kJ]은? (단, 연소생성물은 $CO_2(g)$ 와 $H_2O(l)$ 이다)

성분	298 K에서의 표준생성열 $\Delta H^\circ_{298} [kJ]$
n-pentane	-147
$CO_2(g)$	-394
$H_2O(l)$	-285

- ① -532 ② -1,064
 ③ -3,275 ④ -3,533

문 15. 순수한 유체의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 순수한 화학물질은 임계온도와 임계압력 아래서 기-액 평형을 이룰 수 있다.
 ② 압축인자(Z)는 $Z = \frac{RT}{PV}$ 이고, 압력이 0에 가까워지면 Z 는 1에 가까워져 $PV = RT$ 의 관계를 갖는다.
 ③ 이상기체의 정압열용량(C_p)과 정적열용량(C_v)이 일정하다면, 두 열용량의 비율 및 그 차이는 일정하다.
 ④ 아르곤, 크립톤과 같은 단순 유체들은 같은 환산온도와 환산 압력에서 비교하면 거의 같은 압축인자를 갖는다.

문 16. 4단계로 구성된 공기 표준 디젤 사이클의 순서로 옳은 것은?

- ① 단열압축 → 일정압력가열 → 단열팽창 → 일정부피냉각
 ② 단열압축 → 일정부피가열 → 단열팽창 → 일정부피냉각
 ③ 단열압축 → 일정압력가열 → 단열팽창 → 일정압력냉각
 ④ 단열압축 → 일정온도팽창 → 단열팽창 → 일정온도압축

문 17. 기체상태에 있는 1 몰의 CH_4 와 1 몰의 H_2O 및 1 몰의 H_2 를 반응기에 동시에 넣고 $CH_4(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + 3H_2(g)$ 의 반응을 진행시킨 후 평형상태에 도달하게 하였다. 평형상태에서 $CO(g)$ 의 몰분율이 0.1로 측정되었을 때, 반응기에 남아 있는 $H_2(g)$ 의 몰분율은?

- ① 0.375 ② 0.567
 ③ 0.625 ④ 1.000

문 18. 이상기체 1 몰이 15 kPa에서 5 kPa로 가역등온팽창할 때, 몰당 엔트로피 변화는? (단, R =기체상수, $\ln 3=1.098$ 이다)

- ① 1.098R ② 2.196R
 ③ 3.294R ④ 4.392R

문 19. 압축인자(Z)가 $Z = 1 + BP + CP^2$ 인 실제기체(real gas)의 퓨게시티(fugacity) 계수(ϕ)는? (단, B 와 C 는 상수이다)

- ① $\phi = \exp(BP + \frac{C}{2}P^2)$
 ② $\phi = \exp(\frac{1}{P} + B + CP)$
 ③ $\phi = \exp(1 + BP + CP^2)$
 ④ $\phi = \exp(\ln P + BP + \frac{C}{2}P^2)$

문 20. 이심인자(acentric factor, ω)는 분자의 구조적 편차를 나타내는 지표로 환산증기압(P_r^{sat})에 의해 계산될 수 있다. 서로 다른 물질의 환산증기압이 다음과 같을 때, ω 값이 가장 작은 것은?

환산온도 $T_r = 0.7$ 에서 측정된 각 물질의 환산증기압(P_r^{sat})
ㄱ. 0.03 ㄴ. 0.05 ㄷ. 0.07 ㄹ. 0.10

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄷ
 ④ ㄹ

7급 화학개론

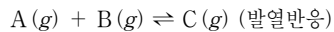
- 2009 국가직 7급
- 2009 지방직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2010 지방직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2012 지방직 7급
- 2013 국가직 7급
- 2013 지방직 7급

화학개론

문 1. 다음 중 삼중결합을 가진 분자는?

- ① F₂
② O₃
③ HCN
④ H₂CO

문 2. 다음과 같은 화학평형 반응식이 있다.



화학평형을 생성물쪽(오른쪽)으로 이동시키고 싶다면 온도와 압력을 어떻게 변화시켜야 하는가?

- ① 온도를 올리고 압력을 낮춘다.
- ② 온도를 올리고 압력을 높인다.
- ③ 온도를 내리고 압력을 낮춘다.
- ④ 온도를 내리고 압력을 높인다.

문 3. Rutherford에 의한 금박지의 알파입자 산란실험을 통하여 입증된 사실은?

- ① 전자는 음의 전하를 가지고 있다.
- ② 원자는 양성자, 중성자, 전자로 그 구조를 이루고 있다.
- ③ 양성자는 전자와 같은 분량의 전하를 가지고 있으며 전자에 비해 1,840배 더 무겁다.
- ④ 원자의 질량과 양전하는 원자 중앙의 핵에 집중되어 있다.

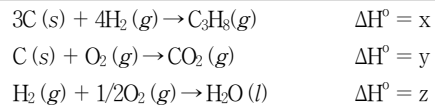
문 4. 다음 고분자 중 일반적으로 축합중합에 의해 합성하는 고분자는?

- ① 폴리비닐클로라이드(Polyvinylchloride)
- ② 폴리아마이드(Polyamide)
- ③ 폴리아크릴로니트릴(Polyacrylonitrile)
- ④ 폴리프로필렌(Polypropylene)

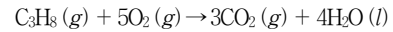
문 5. 20°C , 10g의 물이 담겨있는 용기에 40°C , 20g의 금속을 넣었다.
온도 평형이 이루어진 후 물의 최종 온도[$^{\circ}\text{C}$]는? (단, 이러한 과정에서
열량의 변화는 물과 금속의 온도 변화를 일으키는 데만 사용된다고
가정한다. 물의 비열: $1.0\text{ cal/g} \cdot ^{\circ}\text{C}$, 금속의 비열: $0.5\text{ cal/g} \cdot ^{\circ}\text{C}$)

- ① 30 ② 25
③ 35 ④ 28

문 6.



위의 열화학 방정식을 이용하여 다음 반응의 ΔH^0 를 구하는 식으로 옳은 것은?



- ① $x + y + z$ ② $5y + z - x$
③ $3y + 4z - x$ ④ $4y + 2z - x$

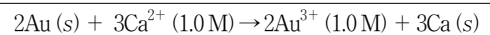
문 7. 에틸렌(C_2H_4) 분자의 원자궤도함수 혼성화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 탄소와 수소 사이에는 모두 σ 결합으로 되어 있다.
- ② 이 화합물에 존재하는 σ 결합의 수는 모두 5개이다.
- ③ 각 탄소원자는 sp^2 혼성궤도를 형성한다.
- ④ 탄소와 탄소 사이에는 2개의 π 결합이 존재한다.

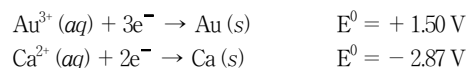
문 8. 다음과 같은 염을 이용하여 만든 수용액 중에서 가장 센 산성용액은?

- ① KClO_4
② NH_4I
③ Na_3PO_4
④ NaCl

문 9.



위 반응에 대한 25°C에서의 표준 자유 에너지 변화[kJ/mol]는?
(단, Au와 Ca에 대한 25°C 표준 환원 전위는 다음과 같으며, 1F는 96,500 C/mol 이다)



- ① 약 2.5×10^3 ② 약 6.7×10^3
③ 약 -2.5×10^3 ④ 약 -6.7×10^3

문 10. 다음 화합물 중 광학이성질 현상을 보여주는 것은?

- ① 2-Bromo-2-chlorobutane
- ② 2-Methylpropane
- ③ 2,2-Dimethyl-1-butanol
- ④ 2,2,4-Trimethylpentane

문 11. 이온성 결정성 물질인 염화나트륨(NaCl)의 결정구조는?

- ① 체심입방체 ② 면심입방체
③ 단순입방체 ④ 정팔면체

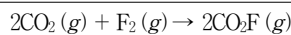
문 12. 전이금속 화합물인 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^+$ 의 이성질체 수는?

- ① 1개 ② 2개
③ 3개 ④ 4개

문 13. 산성용액에서 과산화수소(H_2O_2)는 Fe(II) 이온을 Fe(III) 이온으로 산화시킨다. 이 반응을 올바르게 표현한 반응식은?

- ① $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Fe}^{2+} \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + \text{Fe}^{3+}$
② $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_3\text{O}^+ + 2\text{Fe}^{2+} \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{Fe}^{3+}$
③ $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Fe}^{2+} \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + \text{Fe}^{3+}$
④ $4\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 2\text{H}_3\text{O}^+ + 2\text{Fe}^{3+}$

문 14.



위와 같은 반응식에서 실험적으로 구한 반응속도식은 다음과 같다.

$$\text{반응속도} = k[\text{CO}_2][\text{F}_2], \quad k: \text{반응속도상수}$$

이 반응이 두 단계로 일어날 경우, 반응 메커니즘을 올바르게 예상한 것은?

- ① $\text{CO}_2 + \text{F}_2 \rightarrow \text{CO}_2\text{F} + \text{F}$: 천천히 일어남
 $\text{CO}_2 + \text{F} \rightarrow \text{CO}_2\text{F}$: 빨리 일어남
② $\text{CO}_2 + \text{F}_2 \rightarrow \text{CO}_2\text{F} + \text{F}$: 빨리 일어남
 $\text{CO}_2 + \text{F} \rightarrow \text{CO}_2\text{F}$: 천천히 일어남
③ $2\text{CO}_2 + \text{F}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2\text{F}$: 빨리 일어남
 $\text{CO}_2 + \text{F} \rightarrow \text{CO}_2\text{F}$: 천천히 일어남
④ $\text{CO}_2 + \text{F} \rightarrow \text{CO}_2\text{F}$: 천천히 일어남
 $\text{CO}_2\text{F} + \text{F}_2 \rightarrow \text{CO}_2\text{F} + \text{F}$: 빨리 일어남

문 15. 상대적인 크기를 올바르게 나열한 것은?

- ① 이온 반지름 : $\text{O}^{2-} > \text{F}^- > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+}$
② 끓는점 : $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$
③ 전자친화도 : $\text{Ne} > \text{F} > \text{O} > \text{N}$
④ 전자쌍 사이의 반발력 : 공유-공유 전자쌍 > 공유-비공유 전자쌍 > 비공유-비공유 전자쌍

문 16. 다음 양자수의 조합 중 안정한 상태의 원자궤도함수를 기술하기에 적합하지 않은 것은?

n : 주양자수 l : 부양자수(각 운동량 양자수)
 m : 자기양자수 m_s : 스핀양자수

	n	l	m	m_s
①	3	1	-2	1/2
②	3	2	0	-1/2
③	4	1	1	1/2
④	4	3	-3	-1/2

문 17. 실험에 사용된 황산(H_2SO_4) 용액의 비중은 1.8이고, 질량 퍼센트는 49.0%이다. 이 황산 용액의 몰농도 $[M]$ 는?

- ① 1.5 ② 4.5
③ 9.0 ④ 18.0

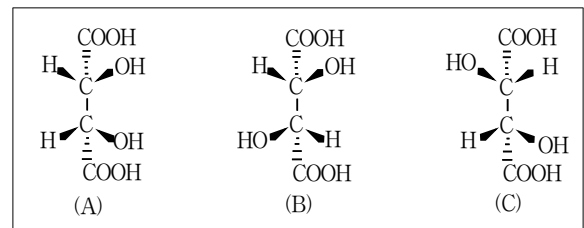
문 18. 700 K에서 H_2 와 I_2 가 반응하여 HI 를 생성한다. 최초의 I_2 농도가 2.00 M이었고 같은 온도의 평형상태에서 처음 I_2 의 50%가 변환된다고 할 때, 최초의 H_2 농도 $[M]$ 는? (단, 700 K에서 이 반응에 대한 평형상수 값은 200이다)

- ① 0.68 ② 0.86
③ 1.02 ④ 1.20

문 19. 어떤 방사성 동위원소 21.6 mg이 30초 지난 후 5.40 mg으로 붕괴하였다. 이 동위원소 64.8 g이 8.10 g으로 붕괴하는데 걸리는 시간 $[s]$ 은?

- ① 30 ② 40
③ 45 ④ 50

문 20. 타타르산(tartaric acid)은 여러 과일에 함유되어 있는 물질이며, 아래와 같은 이성질체 구조를 갖고 있다.



각 입체이성질체의 구조와 성질에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① (A)는 평면편광(plane polarized light)에 대하여 광학활성(optical activity)을 나타낸다.
② (A)와 (B)는 녹는점, 밀도, 용해도가 동일한 거울상 이성질체이다.
③ (B)와 (C)는 평면편광의 회전방향만 다르고 녹는점, 밀도, 용해도가 같다.
④ (C)에서 모든 카이랄(chiral) 탄소는 R 배열(configuration)이다.

화학개론

문 1. 원자궤도함수의 주양자수(n)가 3, 각운동량양자수(l)가 2인 경우, 허용될 수 있는 자기양자수(m_l)를 모두 고른 것은?

- ① $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$
 ② $-2, -1, 0, 1, 2$
 ③ $-1, 0, 1$
 ④ $0, 1, 2$

문 2. 유기화합물의 계열 분류와 IUPAC 명명법상 접미사와의 관계가 옳은 것은?

	<u>계열</u>	<u>접미사</u>
①	alkene	— yne
②	alcohol	— hydroxy
③	acid	— one
④	ester	— oate

문 3. 규산염(silicates)의 기본 형성단위(building block)로 옳은 것은?

- ① SiO_4^{4-}
- ② SiO_3^{3-}
- ③ Si
- ④ SiO_5^{6-}

문 4. 완충용액에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공통이온 효과를 이용한 용액이다.
- ② H_2SO_4 수용액 + NaHSO_4 는 완충용액이다.
- ③ 혈액은 완충용액의 일종으로 7.4 내외의 pH를 유지한다.
- ④ 외부에서 산성이나 염기성 물질이 첨가되더라도 pH가 크게 변하지 않는다.

문 5. 주기율표의 같은 주기에서 오른쪽으로 갈 때, 주족원소의 물리적 특성이 변화하는 일반적 경향으로 옳은 것은?

원자 반지름	이온화에너지	전기음성도
① 증가	증가	감소
② 증가	감소	증가
③ 감소	증가	증가
④ 감소	감소	감소

문 6. 산과 염기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ 와 같이 수화된 금속 양이온은 수용액에서 약한 염기성을 가진다.
- ② 약한 산과 그 약한 산의 염을 함유한 용액들은 같은 농도의 약한 산만을 함유한 용액들보다 pH가 낮다.
- ③ 피리딘(pyridine, $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$)은 아세트산과 유사한 약한 산성을 가진다.
- ④ 체온(37°C)에서 물의 이온곱상수(K_w)는 1.0×10^{-14} 보다 크다.

문 7. 다음 중 반응의 종류가 같은 것끼리 묶은 것은?

- ㄱ. 살리실산 + 무수아세트산 → 아스피린
- ㄴ. 에탄올 → 아세트산
- ㄷ. 메탄올의 연소
- ㄹ. 아세틸렌 → 에테인(ethane)

- ① \neg , \perp
② \neg , \sqsubset
③ \perp , \sqsubset
④ \sqsubset , \sqsupset

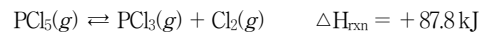
문 8. SO_2 분자에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 중심 원자가 비결합전자쌍을 갖지 않는다.
- ② 팔전자 규칙을 만족하지 않는다.
- ③ S와 O간의 결합 길이가 모두 같다.
- ④ 분자 구조는 직선형이다.

문 9. 유기화합물에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 오존은 alkene을 산화시킨다.
- ② 2차 알코올은 산화되어 케톤이 된다.
- ③ 알코올의 OH기는 염기성 조건하에서 할로젠 원자에 의해 치환된다.
- ④ 아민은 브뢴스테드 염기이다.

문 10. 다음 반응의 평형을 교란시킨 효과로 옳지 않은 것은?



- ① PCl_5 의 농도를 증가시키면 PCl_3 의 양이 증가한다.
- ② 반응 온도를 상승시키면 평형이 오른쪽으로 이동한다.
- ③ 부촉매를 사용하면 평형이 왼쪽으로 이동한다.
- ④ 전체 압력을 감소시키면 평형이 오른쪽으로 이동한다.

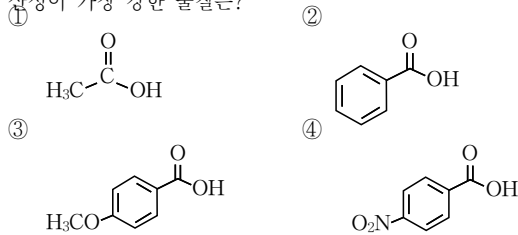
문 11. 탄소의 $2sp^3$ 혼성궤도함수 에너지에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① $2s$ 궤도함수보다는 높고 $2p$ 궤도함수보다는 낮은 에너지를 가진다.
- ② $2p$ 궤도함수보다는 높고 $2s$ 궤도함수보다는 낮은 에너지를 가진다.
- ③ $2s$ 와 $2p$ 궤도함수 어느 쪽보다도 높은 에너지를 가진다.
- ④ $2s$ 와 $2p$ 궤도함수들과 같은 에너지를 가진다.

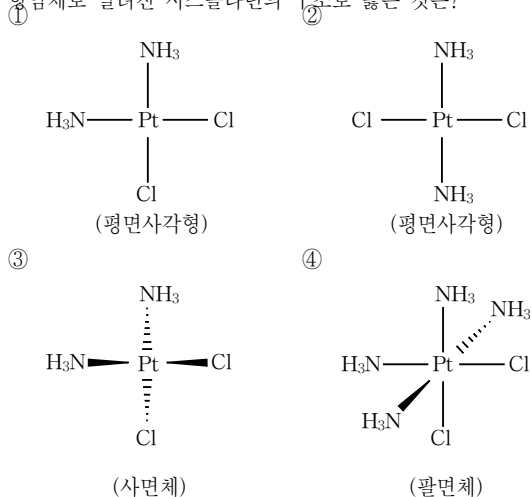
문 12. 6배위 화합물 $\text{CoCl}_2 \cdot 5\text{NH}_3$ 의 수용액에 염산 수용액을 가해도 암모니아가 방출되지 않았다. 수용액 상태에서 이 화합물과 가장 비슷한 전기전도도를 갖는 화합물은?

- ① $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- ② $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- ③ NaCl
- ④ NH_4NO_3

문 13. 산성이 가장 강한 물질은?



문 14. 항암제로 알려진 시스플라틴의 구조로 옳은 것은?



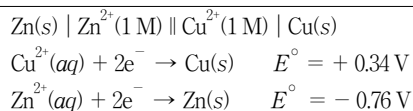
문 15. 원자 A의 원자량이 탄소 원자량의 12배라고 가정하자. 탄소 1.00g과 정량 반응하여 AC_4 라는 화합물을 이루기 위해 필요한 A 원자의 질량 [g]은?

- ① 3.00 ② 6.00
③ 12.00 ④ 24.00

문 16. 수소 원자가 에너지를 받아 들뜬상태로 되었다가 광자를 방출하는 과정에 대한 분광 실험으로부터 수소의 원자에너지가 양자화(quantized)되어 있음을 알게 되었다. 이와 관련된 사실로 옳지 않은 것은?

- ① 원자는 특정한 값의 에너지 준위들만을 가진다.
② 특정한 파장들만을 갖는 광자가 방출된다.
③ 방출되는 전자기파는 가시광선, 적외선, 자외선 성분을 모두 포함한다.
④ 광자 방출 과정에서 흑체복사와 유사한 스펙트럼이 관측된다.

문 17. 다음 전지표기식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 가운데 표시한 이중 수직선은 염다리를 의미한다.
② 두 전극의 종류가 정해지면 각 이온의 농도와 관계없이 전지의 기전력(emf)은 일정하다.
③ 이중 수직선의 왼쪽은 산화전극을, 오른쪽은 환원전극을 나타낸다.
④ 예시된 전지의 표준전위(E°)는 1.10V이다.

문 18. 벤조산은 염기 용액의 표준화에 필요한 1차 표준 물질로 사용된다. 벤조산 1.000g의 시료가 $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH(s)} + \text{NaOH(aq)} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{COONa(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)}$ 식에 따라 NaOH 수용액 30.00mL로 중화되었다면 이 염기 용액의 몰농도 [M]은? (단, 벤조산의 분자량은 122.1g/mol이다)

- ① 0.473
② 0.373
③ 0.273
④ 0.173

문 19. 분해속도상수가 $1.5 \times 10^{-2} \text{ day}^{-1}$ 인 농약이 1차 반응으로 초기 농도의 50%로 분해되는 데 걸리는 시간 [day]은? (단, $\ln 0.25 = -1.39$, $\ln 0.5 = -0.69$, $\ln 2 = 0.69$, $\ln 4 = 1.39$ 로 계산한다)

- ① 92 ② 64
③ 46 ④ 2

문 20. 다음 중 단백질들이 수행하는 기능을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 방어 작용 : 질병을 일으키는 미생물이나 병에 걸린 세포와 결합하여 그 미생물 또는 세포를 파괴하거나 중화시키는 방어 물질로 작용한다.
ㄴ. 촉매 작용 : 특정한 물질에 결합하여 그 물질에 관련된 반응의 촉매 역할을 하는 효소로서 작용한다.
ㄷ. 운반 작용 : 몸의 한 부위에서 어떤 물질에 결합하여 다른 부위로 이동한 후 그 물질을 방출함으로써 물질을 운반한다.
ㄹ. 활성의 조절 작용 : 유전자의 DNA에 선택적으로 결합하여 그들의 활성을 촉진하거나 억제한다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄹ
② ㄴ, ㄷ, ㄹ
③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

화학개론

- 문 1. 이온화에너지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 바닥상태의 원자로부터 전자 하나를 떼어내기 위해 필요한 최소한의 에너지를 말한다.
 - ② 같은 주기에서는 알칼리 금속의 이온화에너지가 가장 작다.
 - ③ 할로젠원소는 가장 높은 이온화에너지를 갖는다.
 - ④ 나트륨의 2차 이온화에너지는 1차 이온화에너지보다 크다.
- 문 2. 원자의 전자에너지가 양자화되었다는 증거로 옳은 것은?
- ① 파동함수
 - ② 불확정성 원리
 - ③ Pauli 배타원리
 - ④ 원자의 선 스펙트럼
- 문 3. 다음 중 분자구조가 다른 하나는?
- ① BeF_2
 - ② CS_2
 - ③ OF_2
 - ④ CO_2
- 문 4. 반응메커니즘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 반응메커니즘을 구성하는 단일단계반응들을 전부 합하면 전체반응이 된다.
 - ② 반응메커니즘을 구성하는 단일단계반응들 중 가장 빠른 단계를 속도결정단계라고 한다.
 - ③ 반응메커니즘을 구성하는 단일단계반응들에는 반응물과 생성물 이외의 화학종이 있을 수 있다.
 - ④ 반응메커니즘을 구성하는 단일단계반응들로부터 유도된 속도식은 실험적으로 구한 속도식과 일치한다.
- 문 5. 어떤 빛의 파장이 $5.70 \times 10^{-7} \text{ m}$ 이다. 이 빛에 해당되는 광자 한 개의 에너지를 바르게 계산한 값 [J]은?
(단, 빛의 속도 $c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ 이고, Planck 상수 $h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Js}$ 이다)
- ① 3.49×10^{-19}
 - ② 5.49×10^{-19}
 - ③ 3.26×10^{14}
 - ④ 5.26×10^{14}
- 문 6. 0.35 M HCl 용액을 제조하기 위해 0.40 M HCl 100.0 ml에 첨가해야 하는 0.10 M HCl 용액의 양 [ml]은?
- ① 15
 - ② 20
 - ③ 25
 - ④ 30

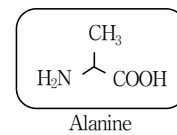
문 7. 분자식이 $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ 인 화합물의 총 개수는?

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 7

문 8. 동위원소 S(Sulfur)-31을 구성하는 양성자, 중성자, 전자의 수를 모두 합한 값은?

- ① 46
- ② 47
- ③ 63
- ④ 95

문 9. 아미노산의 하나인 알라닌(Alanine)은 수용액의 pH에 따라 다양한 구조를 가질 수 있다. 알라닌의 산해리상수 값이 $\text{pK}_{\text{a}1} = 2.34$, $\text{pK}_{\text{a}2} = 9.69$ 와 같을 때, pH6에서 주로 존재하는 이온 혹은 분자의 형태는?



- ① $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \end{array}$
- ② $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COO}^- \end{array}$
- ③ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_3\text{N}^+-\text{C}-\text{COOH} \end{array}$
- ④ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_3\text{N}^+-\text{C}-\text{COO}^- \end{array}$

문 10. 배위화합물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 리간드는 비공유 전자쌍을 가진다.
- ② 결정장 이론에 의하면 팔면체 착물에서는 e_g 가 t_{2g} 오비탈보다 에너지 준위가 낮다.
- ③ 팔면체장에서 d_{xy} 오비탈은 t_{2g} 궤도에 속한다.
- ④ 결정장 이론은 중심금속의 d -오비탈과 리간드간의 상호작용을 정전기적 반발력의 개념으로 설명한다.

문 11. 자연계의 모든 원소는 동위원소들을 가지고 있다. 예를 들어 원자번호 5번인 붕소는 약 80%의 ^{11}B 와 약 20%의 ^{10}B 로 존재한다. 붕소의 원자량은?

- ① 10
- ② 10.2
- ③ 10.8
- ④ 11

문 12. 화학결합의 힘상수(k)를 구할 수 있는 방법은?

- ① 적외선 분광법
- ② 핵자기 공명법
- ③ 질량 분석법
- ④ X선 회절법

문 13. 다음 중 가장 강한 장 리간드(strong field ligand)로 작용하는 것은?

- ① CN^-
- ② H_2O
- ③ NH_3
- ④ en (ethylene diamine)

문 14. 다음 중 끓는점이 가장 높은 수용액은?

- ① 0.5 M NaCl
- ② 0.5 M NaNO₃
- ③ 0.5 M CaCl₂
- ④ 0.5 M C₆H₁₂O₆

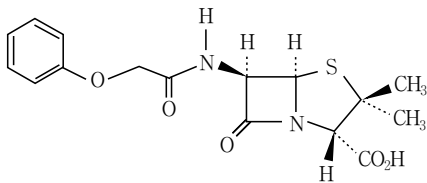
문 15. 시판되는 진한 염산은 보통 37.0 wt % HCl의 순도를 가지며, 밀도는 1.19 g/ml이다. 이 진한 염산의 몰랄농도 (*m*)는?
(단, 원자량 H = 1.0, Cl = 35.5 이다)

- ① 10.1
- ② 12.1
- ③ 16.1
- ④ 17.0

문 16. 염기에 의한 제거반응에서 이중결합의 두 탄소원자에 알킬 치환기의 수가 더 많은 알켄이 주로 많이 생성되는 현상을 설명한 것은?

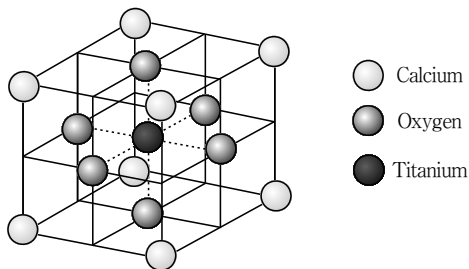
- ① Zaitsev's rule
- ② Markovnikov's rule
- ③ Hammond postulate
- ④ Le Chatelier's principle

문 17. 페니실린 V에 존재하는 카이랄성 중심의 개수는?



- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

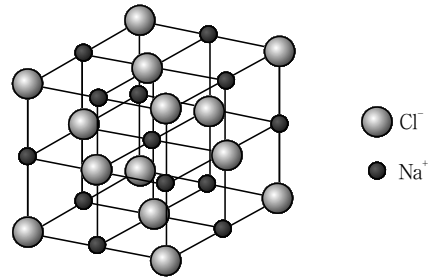
문 18. 페롭스카이트(perovskite) 단위세포의 화학식과 티타늄의 산화 상태는?



<그림> 페롭스카이트(perovskite)

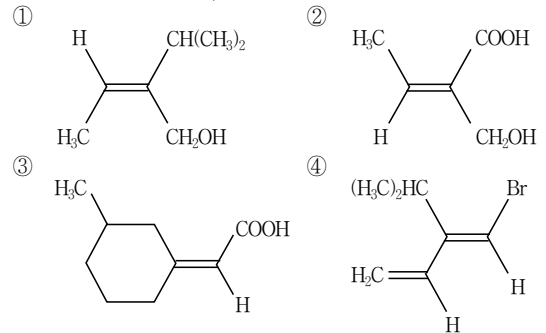
- ① CaTiO₃, +3
- ② CaTiO₃, +4
- ③ Ca₂TiO₆, +4
- ④ Ca₂TiO₆, +8

문 19. NaCl 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① Na⁺ 이온과 가장 인접한 Cl⁻ 이온의 수는 4개이다.
- ② NaCl 결정구조는 정팔면체이다.
- ③ NaCl 결정격자는 면심입방격자이다.
- ④ NaCl 결정구조는 음이온 쌓임방식이 입방최조밀쌓임(cubic closed packing)이다.

문 20. 다음 유기화합물 중 E, Z 체계 상 서로 다른 하나는?



화학개론

문 1. 가장 극성이 클 것으로 예상되는 결합은?

- ① C-N ② S-O
③ Si-F ④ P-Cl

문 2. 원자 또는 이온의 바닥 상태 전자 배치 중 옳지 않은 것은?

- ① $_{30}\text{Zn}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$
② $_{29}\text{Cu}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$
③ $_{29}\text{Cu}^{+1}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^9$
④ $_{30}\text{Zn}^{+2}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$

문 3. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

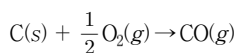
가. 원자의 이온화 에너지는 항상 양의 값을 갖는다.
나. 원자의 전자 친화도는 항상 음의 값을 갖는다.
다. Na의 2차 이온화 에너지는 Mg의 2차 이온화 에너지보다 작다.
라. C의 전자 친화도는 N의 전자 친화도보다 더 음의 값을 갖는다.

- ① 가, 나 ② 가, 라
③ 나, 다 ④ 다, 라

문 4. 원자가 껍질 전자쌍 반발(VSEPR) 모형을 기초로 하여 판단할 때 다른 기하학적 구조를 갖는 것은?

- ① NCl_3 ② AsH_3
③ H_3O^+ ④ ClF_3

문 5. 다음 반응의 반응열(ΔH [kJ])은?



- $\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}), \Delta H = -390 \text{ kJ}$
○ $2\text{CO(g)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}), \Delta H = -560 \text{ kJ}$

- ① 170 ② -110
③ -170 ④ 220

문 6. 보통 실험실에서 순수한 산소를 얻기 위하여 KClO_3 의 열분해 반응을 이용한다. KClO_3 가 분해되면 KCl 과 O_2 가 된다. 만약 KClO_3 46.0 g이 완전히 분해된다고 가정하면 몇 g의 산소를 얻을 수 있는가? (단, KClO_3 와 O_2 의 몰질량은 각각 122.6 g/mol과 32.0 g/mol이다)

- ① 12.0 ② 18.0
③ 24.0 ④ 36.0

문 7. 다음과 같은 성질을 갖고 있는 탄소 화합물은?

- 수용액은 산성이다.
○ 암모니아성 질산은 용액을 환원시킨다.
○ 알코올과 에스테르화 반응을 한다.

- ① HCOOH ② CH_3COOH
③ HCHO ④ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

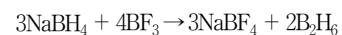
문 8. 약산 H_2A 는 $\text{H}_2\text{A} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{A}^{2-}$ 와 같이 이온화한다. 20 °C에서 이 산 0.1 몰 수용액의 이온화도가 α 라면, 이 수용액 속에 존재하는 화학종(H^+ , A^{2-} , H_2A)의 총 몰 수는?

- ① $0.1(1-\alpha)$ ② $0.1(1+\alpha)$
③ $0.1(1+2\alpha)$ ④ $(1+\alpha)$

문 9. 어떤 탄소 화합물을 400 °C로 가열된 알루미늄 위를 지나게 하면 에텐이 만들어지고, 230 °C의 알루미늄 위를 지나게 하면 다이에틸에터가 발생한다. 이 탄소 화합물은?

- ① CH_3OH ② CH_3OCH_3
③ $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ④ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

문 10. 다이보레인(B_2H_6)은 다음과 같은 반응으로 제조된다.



이 반응의 수득 백분율이 70 %일 때, 0.200 몰의 다이보레인을 얻으려고 하면 과량의 BF_3 존재하에서 몇 몰의 NaBH_4 를 사용해야 하는가?

- ① 0.200 ② 0.215
③ 0.286 ④ 0.429

문 11. $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$ 의 구조 이성질체의 개수는?

- ① 2 ② 3
③ 4 ④ 5

문 12. CO_2 , H_2S , NH_3 분자들에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

가. 모두 기하학적 구조가 다르다.
나. 모두 쌍극자 모멘트를 가진다.
다. 비극성 분자가 하나 이상 존재한다.
라. 선형 구조의 극성 분자가 존재한다.

- ① 가, 나 ② 가, 다
③ 나, 라 ④ 다, 라

문 13. 팔면체 착물 $[\text{CoF}_6]^{3-}$ 와 $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

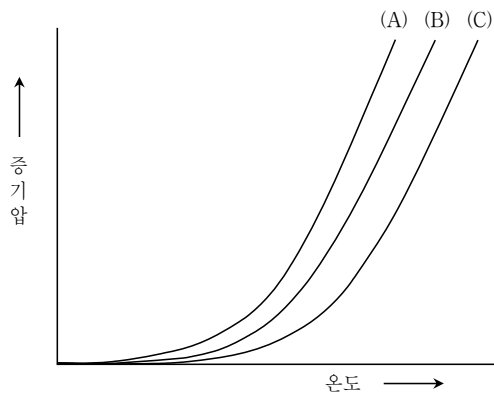
- ① 두 착물 모두 Co의 산화수는 +3가이다.
② $[\text{CoF}_6]^{3-}$ 의 결정장 갈라짐 에너지는 $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$ 의 결정장 갈라짐 에너지보다 크다.
③ $[\text{CoF}_6]^{3-}$ 는 팔면체 결정장 내에서 t_{2g} 에 4개, e_g 에 2개의 전자가 존재하는 고스핀 착물이다.
④ $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$ 착물의 결정장 갈라짐 에너지는 전자 짝지움 에너지보다 크다.

문 14. 수소화물의 산-염기에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

가. 수용액에서의 산의 세기는 HF 가 HCl 보다 세다.
나. 무수 아세트산에서 산의 세기는 $\text{HI} < \text{HBr} < \text{HCl}$ 이다.
다. H_2O 와 H_2S 중 H_2S 가 더 강한 산이다.

- ① 다 ② 가, 다
③ 나, 다 ④ 가, 나, 다

문 15. 다음 그림은 순수한 벤젠, 순수한 톨루엔, 그리고 벤젠과 톨루엔 혼합물의 증기압 곡선을 나타낸 것이다. 증기압 곡선과 물질이 바르게 연결된 것은?



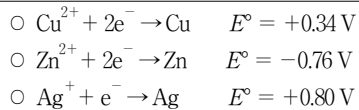
- ① 순수한 벤젠 - (A), 순수한 톨루엔 - (B), 벤젠과 톨루엔 혼합물 - (C)
 ② 순수한 벤젠 - (C), 순수한 톨루엔 - (B), 벤젠과 톨루엔 혼합물 - (A)
 ③ 순수한 벤젠 - (A), 순수한 톨루엔 - (C), 벤젠과 톨루엔 혼합물 - (B)
 ④ 순수한 벤젠 - (C), 순수한 톨루엔 - (A), 벤젠과 톨루엔 혼합물 - (B)

문 16. 18-전자 규칙을 만족하지 않는 착물은?

(Fe: [Ar]4s²3d⁶, Co: [Ar]4s²3d⁷, Mo: [Kr]5s¹4d⁵, Pt: [Xe]6s¹4f¹⁴5d⁹)

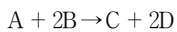
- ① [Co(NH₃)₅Cl]²⁺ ② Mo(CO)₆
 ③ [Fe(CN)₆]⁴⁻ ④ PtCl₄²⁻

문 17. 표준 환원 전위 값을 이용하여 도출되는 비자발적인 반응은?



- ① Cu²⁺ + 2Ag → Cu + 2Ag⁺
 ② Cu²⁺ + Zn → Cu + Zn²⁺
 ③ 2Ag⁺ + Cu → 2Ag + Cu²⁺
 ④ 2Ag⁺ + Zn → 2Ag + Zn²⁺

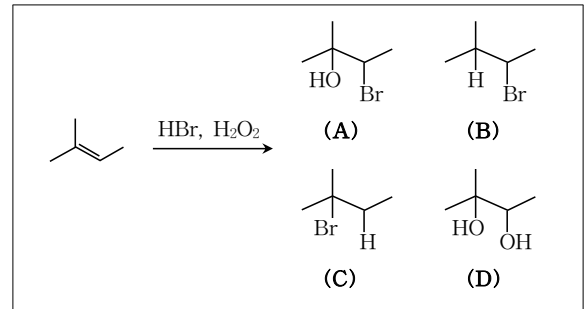
문 18. 25°C에서 다음 반응의 반응 속도 자료들이 얻어졌다. 이 반응에 대한 반응 속도식은?



실험	[A] (M)	[B] (M)	C의 초기 생성 속도 (M/min)
1	0.10	0.10	2.0 × 10 ⁻⁴
2	0.30	0.30	6.0 × 10 ⁻⁴
3	0.30	0.10	2.0 × 10 ⁻⁴
4	0.40	0.20	4.0 × 10 ⁻⁴

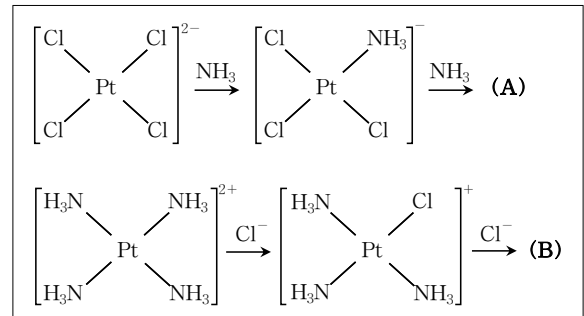
- ① 2.0 × 10⁻³ min⁻¹[A] ② 2.0 × 10⁻⁴ min⁻¹[A]
 ③ 2.0 × 10⁻³ min⁻¹[B] ④ 2.0 × 10⁻⁴ min⁻¹[B]

문 19. 다음 반응의 주 생성물은?



- ① A ② B
 ③ C ④ D

문 20. 다음 반응의 생성물 A와 B가 모두 옳은 것은?



- ① A: B:
 ② A: B:
 ③ A: B:
 ④ A: B:

화학개론

문 1. 핵융합 에너지원으로 활용될 수 있는 ^3He 원자 1개에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 양성자를 3개 가진다.
- ② 수소 분자 1개와 같은 수의 전자를 가진다.
- ③ Li 원자 1개보다 무겁다.
- ④ ^4He 원자 1개보다 더 많은 전자를 가진다.

문 2. 다음 중 제올라이트(zeolites)의 산업적 용도에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 경수를 연수로 전환하는 이온교환체
 ㄴ. 유기액체 중의 물 분자를 제거시키는 흡착제
 ㄷ. 원유 정제 과정의 불균일 촉매

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

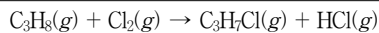
문 3. 분자 진동에너지에 해당하는 전자기파를 이용하여 분자 내에 존재하는 작용기(결합) 정보를 얻어내는 분광법은?

- ① 핵자기공명 분광법
- ② 자외선 분광법
- ③ 적외선 분광법
- ④ 질량 분석법

문 4. 화학평형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 반응지수(Q)가 0인 상태는 생성물만 있는 상태를 의미한다.
- ② 평형상수(K)는 반응의 속도상수와 무관하다.
- ③ 평형상수는 초기 농도와 무관하다.
- ④ 평형상수는 온도가 상승하면 항상 증가한다.

문 5.



결합에너지를 이용하여, 298 K에서 위 반응의 반응열[kJ/mol]을 계산한 것으로 옳은 것은?

결합에너지[kJ/mol]		
C-H: 413	C-C: 346	Cl-Cl: 242
C-Cl: 339	H-Cl: 432	

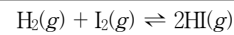
- ① -116
- ② 116
- ③ -230
- ④ 230

문 6. 다음은 탄소 원자의 전자배치를 나타낸 도표이다. 높은 에너지 상태에서 순서대로 배열한 것은?

	1s	2s	2p
A	↑↓	↑↓	↑↓ □ □
B	↑↓	↑↓	↓ ↓ □
C	↑↓	↓	↓ ↓ ↓
D	↓	↑↓	↓ ↓ ↓

- ① C > D > A > B
- ② D > A > B > C
- ③ D > C > B > A
- ④ D > C > A > B

문 7. 다음 반응식에 나타난 수소와 요오드의 기체상 반응을 700 °C에서 수행할 때, 정반응의 활성화 에너지는 165 kJ/mol이다. 정반응과 역반응이 모두 단일 단계 반응이라고 할 때, 역반응의 활성화 에너지[kJ/mol]에 가장 가까운 것은?



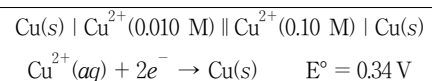
(단, HI(g)의 ΔH_f° 는 26.5 kJ/mol이고 I₂(g)의 ΔH_f° 는 62.4 kJ/mol이다)

- ① 125
- ② 150
- ③ 175
- ④ 200

문 8. 수용성 고체이온화합물이 물에 녹을 때의 열역학적 변화를 서술한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 계 전체의 엔탈피는 항상 증가한다.
- ② 고체 결정격자에서 자유로운 이온으로 바뀌어 엔트로피가 증가한다.
- ③ 조성이온의 크기에 따라 계의 엔트로피 변화 크기가 다르다.
- ④ 해리된 이온 화학종의 수화(hydration)는 계의 엔트로피를 감소하게 한다.

문 9. 25 °C에서, 다음 농도차 전지가 발생시키는 전압[V]은?



- ① 0.03
- ② 0.06
- ③ 0.37
- ④ 0.40

문 10. 착이온의 결합에 대한 결정장 모형(crystal field model)을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 편재된 전자 결합 모형에 비해 착이온의 자기적 성질을 잘 설명할 수 있다.
- ② d 궤도함수들의 에너지에 초점을 맞춘다.
- ③ CN^- 는 Br^- 에 비해 강한 장 리간드이다.
- ④ 리간드가 사면체 배열을 하는 경우 팔면체 배열일 때보다 d 궤도함수들의 에너지 갈라짐이 더 크다.

문 11. 원자와 이온들의 크기 비교로 옳은 것은?

- ① $\text{S}^{2-} < \text{Cl} < \text{S}$
- ② $\text{S} < \text{S}^{2-} < \text{Cl}$
- ③ $\text{Cl} < \text{S} < \text{S}^{2-}$
- ④ $\text{S}^{2-} < \text{S} < \text{Cl}$

문 12. 알데히드와 케톤을 비교 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 알데히드와 케톤은 은거울 반응을 통해 구별할 수 있다.
- ② 알데히드는 환원력이 있으나 케톤은 그렇지 않다.
- ③ 알데히드와 케톤 모두 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 에 의해 산화된다.
- ④ 알데히드와 케톤 모두 염기 조건에서 알돌 축합 반응을 할 수 있다.

문 13. 대기층 내의 온실효과와 관계가 가장 적은 것은?

- ① H_2O
- ② CO_2
- ③ CH_4
- ④ O_3

문 14. sp^3 혼성궤도로 분자모양을 설명하는 것이 적절하지 않은 분자는?

- ① H_2O
- ② BF_3
- ③ CH_4
- ④ NH_3

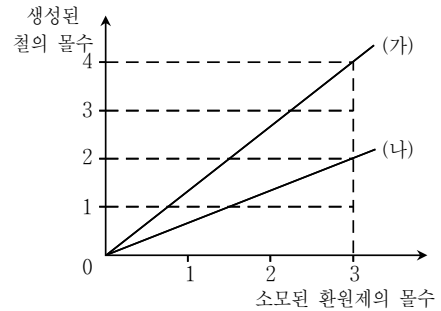
문 15. 평형상태의 묽은 아세트산 수용액에 아세트산나트륨을 소량 가했을 때 일어나는 변화로 옳은 것은?

- ① $[\text{CH}_3\text{COOH}]$ 증가, $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 증가
- ② $[\text{CH}_3\text{COOH}]$ 증가, $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 감소
- ③ $[\text{CH}_3\text{COOH}]$ 일정, $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 증가
- ④ $[\text{CH}_3\text{COOH}]$ 일정, $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 감소

문 16. 황(S)과 불소(F)로 구성된 2가지 이온 SF_4^{2-} 와 SF_5^- 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① SF_4^{2-} 의 구조는 사각평면이다.
- ② S의 형식전하는 두 이온에서 동일하다.
- ③ SF_5^- 는 알짜 쌍극자모멘트를 갖는다.
- ④ SF_5^- 에서 S의 혼성궤도함수는 sp^3d^2 이다.

문 17. C(s) 혹은 CO(g) 에 의해 산화철(Fe_xO_y)이 환원되어 Fe(s) 와 $\text{CO}_2(\text{g})$ 가 생성될 때, 그림과 같이 서로 다른 반응 비를 따른다. 옳지 않은 설명은?



- ① 산화철은 탄소를 산화시키는 산화제로 작용한다.
- ② (나)에서 사용한 환원제는 C(s) 이다.
- ③ 사용한 산화철의 화학식은 Fe_2O_3 이다.
- ④ 같은 양의 Fe(s) 가 생성될 때, 발생하는 $\text{CO}_2(\text{g})$ 의 양은 (나) 경우가 (가) 경우의 2배이다.

문 18. 서로 다른 리간드 X, Y, Z로 이루어진 팔면체 니켈 착화합물들이 아래와 같은 색깔을 띤다. 착화합물들의 색깔에 근거한 리간드들의 장의 세기(field strength) 비교로 옳은 것은?

$[\text{NiX}_6]^{2+}$: 초록색 $[\text{NiY}_6]^{2+}$: 보라색 $[\text{NiZ}_6]^{2+}$: 파란색

- ① $X > Y > Z$
- ② $Y > Z > X$
- ③ $Z > X > Y$
- ④ $Z > Y > X$

문 19. 알켄과 벤젠 모두 2중결합을 포함하고 있다. 그러나 첨가반응이 일어나는 알켄과 달리 벤젠에서는 친전자 치환반응이 일어난다. 위의 차이를 가장 잘 설명하는 벤젠의 특징은?

- ① 공명구조
- ② 방향족성
- ③ 파이결합
- ④ 고리구조

문 20. 다음 중 $\text{S}_\text{N}2$ 친핵치환반응에 대해 옳게 설명한 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 카르보양이온 중간체를 생성하지 않는다.
 ㄴ. 카르보양이온 중간체를 생성한다.
 ㄷ. 이분자(bimolecule) 반응과정이다.
 ㄹ. 단분자(unimolecule) 반응과정이다.
 ㅁ. 반응 전후 항상 입체화학이 반전(inversion)된다.
 ㅂ. 반응 전후 입체화학이 유지되기도 하고 반전되기도 한다.
 ㅅ. 반응 전후 항상 입체화학이 유지된다.

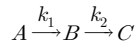
- ① ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅂ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㅂ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅅ

화학개론

문 1. 원소의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 족에 속한 주족원소들은 주기율표상에서 위에서 아래 방향으로 갈수록 원자반지름이 증가한다.
- ② 같은 주기의 주족원소들은 원자번호가 증가할수록 원자 반지름이 감소한다.
- ③ 낮은 이온화 에너지 값을 가진 원소는 전자를 잃어 양이온이 되기 쉽다.
- ④ 전기음성도란 고립된 기체상태의 원자가 하나의 전자를 받아들여 음이온을 형성할 때 발생하는 에너지 변화를 말한다.

문 2. 다음에 주어진 반응을 정상상태(steady-state)라 가정할 때, B의 농도에 대한 관계식을 바르게 표현한 것은?



- ① $[B] = \frac{k_1}{k_2} [A]$
- ② $[B] = \frac{k_2}{k_1} [A]$
- ③ $[B] = \frac{k_1 + k_2}{k_1} [A]$
- ④ $[B] = \frac{k_1 + k_2}{k_2} [A]$

문 3. 배위 화합물 $K[Pt(NH_3)Cl_5]$ 에서 백금(Pt)의 산화수는?

- ① +3
- ② +4
- ③ -4
- ④ -3

문 4. 환원제(Reducing agent)에 대한 설명 중 가장 관련이 적은 것은?

- ① 상대물질에서 전자를 빼앗는다.
- ② 상대물질에서 산소를 빼앗는다.
- ③ 상대물질에 수소를 제공한다.
- ④ $NaBH_4$ 와 N_2H_4 를 예로 들 수 있다.

문 5. 원자가 껍질 전자쌍 반발(VSEPR) 모형을 기초로 하였을 때 주어진 화합물의 기하학적 구조가 잘못 짝지어진 것은?

- ① CO_2 - 선형
- ② NH_3 - 삼각평면
- ③ PCl_5 - 삼각쌍뿔
- ④ SF_6 - 정팔면체

문 6. 배위 화합물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배위 화합물 내의 Lewis 염기를 리간드(ligand)라 부른다.
- ② 금속 원자 또는 금속 이온과 여러 자리 리간드로 구성된 배위 화합물을 킬레이트(chelate) 화합물이라 부른다.
- ③ 배위 화합물 내 금속 원자 또는 금속 이온의 배위수(coordination number)는 리간드의 개수와 같다.
- ④ 배위권(coordination sphere)은 금속 원자 또는 금속 이온과 리간드를 포함하지만 배위되지 않은 상대 이온(counter ion)은 포함하지 않는다.

문 7. 다음 화합물 중 공명 구조를 가지는 화합물만으로 짝지어진 것은?

H_2O (물), CH_4 (메탄), O_3 (오존), HF (플루오르화수소), NO_3^- (질산 이온)

- ① H_2O , CH_4
- ② HF , NO_3^-
- ③ H_2O , O_3
- ④ O_3 , NO_3^-

문 8. 밀폐된 용기에 같은 몰수의 벤젠과 톨루엔의 액체 혼합물이 $30^\circ C$ 에서 그 증기와 평형상태를 이룰 때 벤젠 증기의 몰분율은? (단, 혼합물은 Raoult의 법칙을 따르는 이상용액이고, $30^\circ C$ 에서 순수한 벤젠과 톨루엔의 증기압은 각각 120 mmHg 및 40 mmHg라 가정한다)

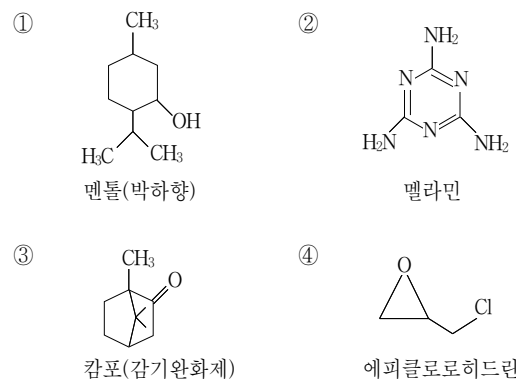
- ① 0.25
- ② 0.50
- ③ 0.75
- ④ 1.00

문 9. 효소에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 효소는 생화학적 반응의 촉매이다.
- ㄴ. 효소에는 단백질이 아닌 부분이 있기도 하다.
- ㄷ. 효소가 작용하는 물질을 기질이라 한다.
- ㄹ. 효소는 생성물과 반응물의 에너지 차이를 낮춘다.
- ㅁ. 효소는 반응의 활성화 에너지를 낮춘다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ

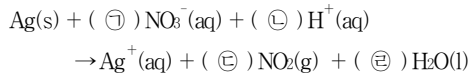
문 10. 다음 화합물 중에서 키랄성(chirality)을 갖지 않는 것은?



문 11. 고분자의 대표적인 합성방법에는 첨가반응과 축합반응이 있다. 다음 중 합성법이 다른 하나는?

- ① 폴리에틸렌(PE)
- ② 폴리염화비닐(PVC)
- ③ 폴리스티렌(PS)
- ④ 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET)

문 12. 다음은 은(Ag)을 진한 질산에 넣었을 때 일어나는 산화·환원 반응식이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, ㉠ ~ ㉣은 화학반응식의 양론 계수이다)



- ① ㉡과 ㉣은 각각 2와 1이다.
- ② NO_3^- 는 환원제이다.
- ③ H^+ 는 산화제이다.
- ④ Ag 1몰이 NO_3^- 3몰과 반응한다.

문 13. 다음 원자들 중 바닥상태에서의 전자배치가 옳지 않은 것은?

- ① $_{20}\text{Ca} = [\text{Ar}]4s^2$
- ② $_{24}\text{Cr} = [\text{Ar}]4s^13d^5$
- ③ $_{30}\text{Zn} = [\text{Ar}]4s^23d^{10}$
- ④ $_{29}\text{Cu} = [\text{Ar}]4s^23d^9$

문 14. 다음의 암모니아 기체 생성반응에서 속도에 관계없이 생성물이 감소하는 경우는?



- ① 반응물인 기체 N_2 를 더 가해준다.
- ② 생성물인 기체 NH_3 를 액체로 만든다.
- ③ 열을 가한다.
- ④ 압력을 높인다.

문 15. 화학평형에 대한 다음 설명 중 옳은 것으로만 짝지어진 것은?

- ㄱ. 정반응속도와 역반응속도가 같다.
- ㄴ. 반응물과 생성물의 농도가 일정하다.
- ㄷ. 평형상태에서는 반응이 진행되지 않는다.
- ㄹ. 평형상수는 항상 일정하다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

문 16. 금속의 원자를 구로 가정할 때, 금속결정 구조 중 면심입방최밀격자 및 체심입방격자의 단위격자에는 각각 몇 개의 구가 포함되어 있는가?

- ① 3, 2
- ② 4, 2
- ③ 4, 3
- ④ 5, 3

문 17. 다음 유기 화합물 중 끓는점이 가장 높은 것은?

- ① CH_3COCH_3
- ② $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
- ③ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- ④ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

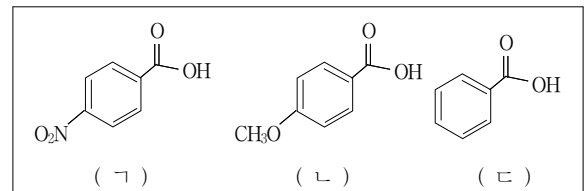
문 18. 아스코브산(비타민 C)은 괴혈병 치료제이다. 이 화합물은 탄소(C) 40.92%, 수소(H) 4.58%, 산소(O) 54.50%의 질량조성 백분율로 구성되어 있다. 다음 중 아스코브산의 실험식은? (단, C, H, O의 원자량은 각각 12.01 g/mol, 1.008 g/mol, 16.00 g/mol이다)

- ① $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- ② $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$
- ③ $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$
- ④ $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$

문 19. 원자가결합이론(valence bond theory)에 의할 때, XeF_2 의 중심 원자가 가져야 하는 혼성오비탈은?

- ① sp
- ② sp^2
- ③ dsp^3
- ④ d^2sp^3

문 20. 다음 카르복실산의 pKa 값이 큰 순으로 바르게 나열한 것은?



- ① ㉠ > ㉡ > ㉢
- ② ㉡ > ㉢ > ㉠
- ③ ㉡ > ㉠ > ㉢
- ④ ㉢ > ㉠ > ㉡

화학개론

문 1. 화학 반응 속도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 속도 법칙에서 속도 상수 k 의 단위는 반응의 전체 차수와 관계없다.
- ② 반응 차수는 오직 실험적으로만 결정할 수 있다.
- ③ 반응 속도는 온도에 무관하다.
- ④ 속도 법칙에서 반응물 농도의 거듭제곱 수는 균형 화학 방정식의 계수들과 항상 동일하다.

문 2. 다음 표는 임의의 중성 원자 A, B, C에 대한 바닥상태 전자 배치를 나타낸 것이다. 이 원자들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

원자	전자 배치
A	$1s^2 2s^2 2p^4$
B	$1s^2 2s^2 2p^5$
C	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

- ① A원자는 2개의 홀전자를 가진다.
- ② $2p$ 전자의 유효 핵전하는 A가 B보다 더 크다.
- ③ 화학식이 C_2A 인 화합물의 수용액은 염기성이다.
- ④ B 음이온(B^-)의 반지름이 C 양이온(C^+)의 반지름보다 더 크다.

문 3. 다음 산소산 중 25°C 에서 이온화 상수(K_a)가 가장 큰 것은?

- ① HClO
- ② HIO
- ③ HClO_3
- ④ HIO_3

문 4. 탄소 동소체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공유 결합성 그물 구조인 다이아몬드는 높은 전기전도도를 갖는다.
- ② sp^2 혼성 탄소로 이루어진 흑연은 이차원 판상구조이다.
- ③ 축구공 모양의 C_{60} 는 비극성 유기 용매에 녹는다.
- ④ 판 모양의 탄소 나노튜브는 높은 전기전도도를 갖는다.

문 5. 주양자수를 n , 각운동량 양자수를 ℓ 이라 할 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부껍질에 채울 수 있는 최대 전자 수는 $4\ell + 2$ 개이다.
- ② 껍질에 채울 수 있는 최대 전자 수는 $2n^2$ 개이다.
- ③ 껍질에 있는 부껍질의 수는 $n-1$ 개이다.
- ④ 껍질에 있는 원자 궤도함수의 수는 n^2 개이다.

문 6. C_4H_6N 의 분자식을 가지는 고리형 화합물에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

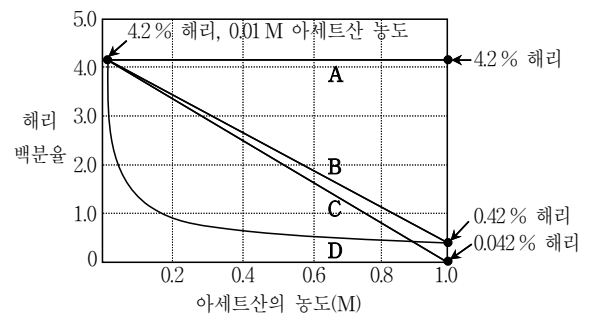
- ㄱ. 아마이드 종류이다.
 ㄴ. 1의 불포화도를 가진다.
 ㄷ. 포화 화합물이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 7. 분자 궤도함수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 마디 면(nodal plane)은 전자를 발견할 확률이 1인 평면이다.
- ② 분자 궤도함수 이론을 사용하면 산소 이원자 분자가 상자기성을 갖는 것을 예측할 수 있다.
- ③ 시그마(sigma) 결합 분자 궤도함수는 원자 궤도함수들의 측면 겹침에 의해 형성된다.
- ④ 결합 분자 궤도함수는 참여한 원자 궤도함수보다 에너지가 더 높다.

문 8. 수용액 중 아세트산의 농도에 따른 해리 백분율의 변화가 가장 잘 나타난 선은? (단, 0.01 M 아세트산 수용액의 해리 백분율은 4.2%이다)



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

문 9. 1 기압, 끓는점 27.0°C 에서 몰증발열이 27.0 kJ/mol 인 물질의 액체 → 기체 상전이에 대한 엔트로피 변화 값 $[\text{J/K}\cdot\text{mol}]$ 은? (단, $0\text{ K} = -273^\circ\text{C}$ 로 계산한다)

- ① -1.11
- ② 1.11
- ③ -90.0
- ④ 90.0

문 10. 클로로벤젠(A) 226 g과 클로랄(B) 157 g을 사용하여 살충제 DDT(C) 177 g을 얻었다. 이 반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, A, B, C의 물질량은 각각 113 g/mol, 147 g/mol, 354 g/mol로 한다)

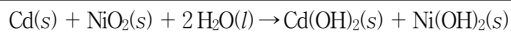


- ① A는 방향족 화합물이다.
 ② B는 카보닐기를 갖는다.
 ③ B가 한계 반응물이다.
 ④ C의 실제 수득률은 50 %이다.

문 11. H-X-H의 결합각의 크기가 증가하는 순서대로 바르게 나타낸 것은? (단, X는 중심 원자이다)

- ① $\text{NH}_4^+ < \text{H}_3\text{O}^+ < \text{H}_2\text{F}^+$
 ② $\text{H}_2\text{F}^+ < \text{NH}_4^+ < \text{H}_3\text{O}^+$
 ③ $\text{H}_3\text{O}^+ < \text{NH}_4^+ < \text{H}_2\text{F}^+$
 ④ $\text{H}_2\text{F}^+ < \text{H}_3\text{O}^+ < \text{NH}_4^+$

문 12. 다음 반응에 대한 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



- <보 기> —
 ㄱ. Cd는 반응 후 산화수가 증가한다.
 ㄴ. NiO_2 는 산화제로 작용한다.
 ㄷ. H_2O 는 산화제이며 환원제이다.

- ① ㄱ
 ② ㄱ, ㄴ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 13. 다음 표준 환원전위 표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

환원 반쪽반응	E^0 [V]
$\text{A}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{A}$	1.36
$\text{B}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{B}$	0.52
$\text{C}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{C}$	-0.45
$\text{D}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{D}$	-0.55

- ① A, B, C, D 중 A가 가장 강한 산화제이다.
 ② A, B, C, D 중 D가 가장 강한 환원제이다.
 ③ A^{2+} 와 D로 이루어진 전지의 표준전위(E^0) 값은 1.91 V이다.
 ④ B^+ 는 C를 C^{2+} 로 산화시킬 수 없다.

문 14. 어떤 3주기 원소의 순차적인 이온화 에너지는 다음 표와 같다. 이 원소에 대한 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

이온화 에너지 [kJ/mol]	
1차	738
2차	1,446
3차	7,709
4차	10,515

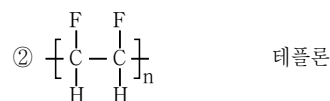
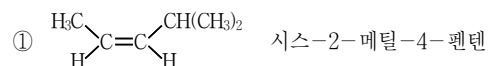
- <보 기> —
 ㄱ. 알칼리 토금속 족에 속한다.
 ㄴ. +3가 양이온을 잘 만든다.
 ㄷ. 양쪽성 산화물을 만든다.

- ① ㄱ
 ② ㄱ, ㄴ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 15. 용액의 총괄성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 삼투압은 분자량이 큰 분자의 물질량을 측정하는 데 유용하다.
 ② NaCl은 같은 몰 수의 CaCl_2 보다 도로의 눈을 녹이는 효과가 더 크다.
 ③ 1몰랄농도의 설탕물은 1몰랄농도의 소금물보다 끓는점이 더 높다.
 ④ 동일한 조건에서 소금물은 순수한 물에 비해 증발 속도가 더 빠르다.

문 16. 다음 각 화합물에 대한 명명이 옳은 것은?



문 17. 결정장 이론에 대한 설명으로 옳은 것은?

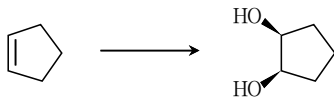
- ① 할로젠 음이온들은 암모니아보다 강한 결정장 세기를 가진다.
 ② 금속 이온 용액의 색은 금속의 전자 배치와 무관하다.
 ③ 결정장 갈라짐 에너지(crystal field splitting energy)는 사면체가 팔면체보다 크다.
 ④ 팔면체 착화합물의 경우 d^4 부터 d^7 까지는 고스핀과 저스핀을 가질 수 있다.

문 18. 다음은 **A**, **B**, **C**의 특성을 나타낸 것이다. **A**, **B**, **C**에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 수용액에서 리간드는 중심 금속 Co^{3+} 로부터 해리되지 않는다)

- **A**, **B**, **C**는 모두 중심 금속 Co^{3+} 에 Cl^- , NH_3 가 임의의 비율로 배위 결합되어 팔면체 구조를 형성한다.
- **A**는 중성 분자이고, **B**와 **C**는 염이다.
- 1몰의 **B**를 과량의 질산은(AgNO_3) 수용액과 반응시키면 3몰의 염화은(AgCl) 침전이 생성된다.
- 1몰의 **C**를 물에 녹이면 2몰의 이온이 생성되며, 이 중 1몰은 포타슘 이온(K^+)이다.

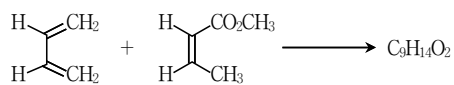
- ① **A**는 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$ 이며, 시스, 트랜스 기하 이성질체가 있다.
- ② **A**는 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$ 이며, 이성질체의 수는 2개이다.
- ③ **B**는 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ 이며, 6개의 리간드가 모두 동일하므로 착이온의 쌍극자 모멘트는 0이다.
- ④ **C**는 $[\text{CoCl}_4(\text{NH}_3)_2]$ 이며, 시스, 트랜스 2개의 기하 이성질체를 갖는다.

문 19. KMnO_4 , NaOH 와 H_2O 를 반응 시약으로 사용하여 다음의 생성물을 얻었다. 이 반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 생성물은 이차 알코올이다.
- ② 생성물은 광학 활성을 보일 것이다.
- ③ 같은 쪽 첨가(syn addition) 반응이다.
- ④ 적외선 분광법으로 $3300 \sim 3700 \text{ cm}^{-1}$ 부근에서 수산기를 확인할 수 있다.

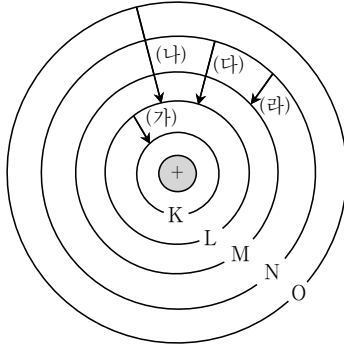
문 20. 다음 Diels-Alder 반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 생성물은 콘쥬게이트 분자이다.
- ② 고리꼴 전이 상태를 이룬다.
- ③ 입체특이성(stereospecific) 반응이다.
- ④ 중간체를 형성하지 않는다.

화학개론

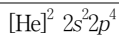
- 문 1. 수소 원자에서 궤도간의 전자 전이를 나타낸 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㄱ. 방출되는 빛의 파장은 (나)의 파장이 (라)의 파장보다 짧다.
 ㄴ. (가)의 에너지는 (다)의 에너지의 두 배이다.
 ㄷ. (나)와 (다)에서는 가시 광선 영역의 빛이 방출된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- 문 2. 다음 전자 배치에 해당하는 화학종은?

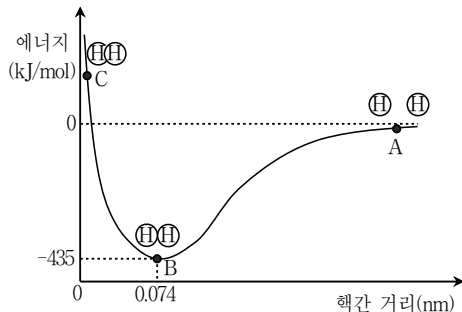


- ① O^{2-} ② N^-
 ③ F ④ Ne^+

- 문 3. 기체 1mol의 압력을 1기압에서부터 10기압까지 높일 때, 부피가 가장 많이 감소되는 것은? (단, 온도는 273 K로 일정하다)

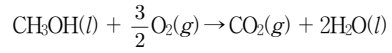
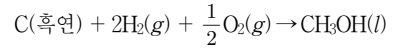
- ① H_2 ② N_2
 ③ CH_4 ④ NH_3

- 문 4. 다음 그림은 수소 원자가 수소 분자를 형성하는 과정에서 핵간 거리와 에너지의 관계를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

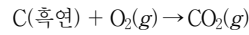


- ① C보다 B에서 안정된 수소 분자를 형성한다.
 ② 수소 원자의 공유 결합 반지름은 0.074 nm이다.
 ③ H-H의 결합을 끊어 수소 원자 2mol을 만드는데 필요한 에너지는 870 kJ이다.
 ④ 공유 결합 에너지는 분자 내에서 원자 간의 결합을 끊을 때 방출하는 에너지를 의미한다.

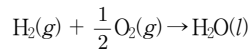
- 문 5. 다음 반응과 주어진 연소열을 이용하여 계산한 메탄올의 표준 생성 엔탈피[kJ/mol]는?



$$\Delta H_{\text{rxn}}^0 = -726 \text{ kJ/mol}$$



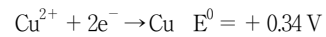
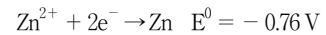
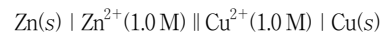
$$\Delta H_{\text{rxn}}^0 = -394 \text{ kJ/mol}$$



$$\Delta H_{\text{rxn}}^0 = -286 \text{ kJ/mol}$$

- ① -240 ② -46
 ③ 46 ④ 240

- 문 6. 다음 전지에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㄱ. Zn은 산화 전극(anode)이고 Cu는 환원 전극(cathode)이다.

ㄴ. 298 K에서 $E = 1.1\text{V} - \frac{0.0592\text{V}}{2} \log \frac{[\text{Cu}^{2+}]}{[\text{Zn}^{2+}]}$

- ㄷ. 전자는 Zn 전극에서 Cu 전극으로 이동한다.

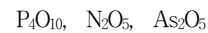
- ㄹ. Zn 전극의 질량은 감소하고 Cu 전극의 질량은 증가한다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
 ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

- 문 7. $\text{K}_3[\text{Co}(\text{CN})_6]$ 의 Co에 존재하는 홀전자는 몇 개인가? (단, Co의 원자번호는 27번이다)

- ① 0 ② 1
 ③ 2 ④ 4

- 문 8. 다음 화합물들을 루이스 염기도의 세기 순서대로 바르게 나열한 것은?



- ① $\text{N}_2\text{O}_5 < \text{P}_4\text{O}_{10} < \text{As}_2\text{O}_5$
 ② $\text{As}_2\text{O}_5 < \text{P}_4\text{O}_{10} < \text{N}_2\text{O}_5$
 ③ $\text{N}_2\text{O}_5 < \text{As}_2\text{O}_5 < \text{P}_4\text{O}_{10}$
 ④ $\text{As}_2\text{O}_5 < \text{N}_2\text{O}_5 < \text{P}_4\text{O}_{10}$

- 문 9. $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$ 착이온에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은? (단, en은 ethylenediamine이다)

- ㄱ. 거울상이성질체(enantiomer)가 존재한다.
 ㄴ. 중심 금속의 배위수는 3이다.
 ㄷ. 킬레이트 리간드를 가지고 있다.
 ㄹ. 카이랄(chiral)성 물질이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

문 10. 다음 반응 중 산화 - 환원 반응이 아닌 것은?

- ① $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
 ② $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
 ③ $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 ④ $\text{HClO}_4 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{ClO}_4$

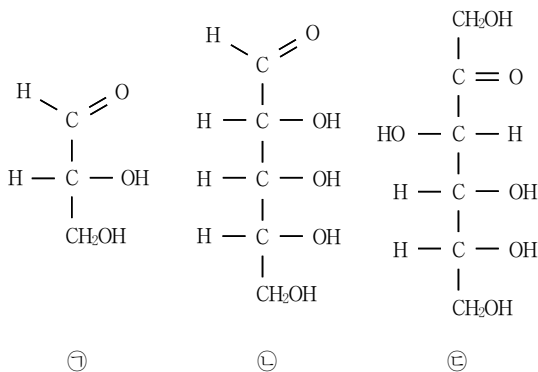
문 11. 다음 중 몰 수가 가장 작은 것은? (단, C: 12.0 g/mol, N: 14.0 g/mol, O: 16.0 g/mol, Fe: 56.0 g/mol)

- ① 3.0×10^{22} 개의 CO 분자
 ② 28.0 g의 Fe
 ③ 40.0 g의 Fe_2O_3
 ④ 23.0 g의 NO_2

문 12. C_6H_{14} 의 구조 이성질체는 몇 개인가?

- ① 4
 ② 5
 ③ 6
 ④ 7

문 13. 다음 각 화합물의 카이랄(손대칭) 탄소 원자의 개수를 나타낸 것으로 옳은 것은?



- | | | | |
|---|---|---|---|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | 1 | 2 | 2 |
| ② | 1 | 2 | 3 |
| ③ | 1 | 3 | 3 |
| ④ | 2 | 2 | 3 |

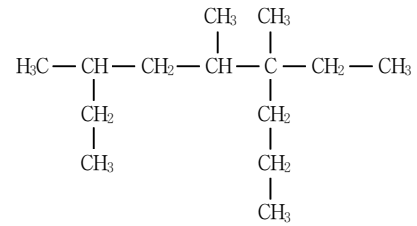
문 14. 평형 상수(K)의 값을 변화시키는 인자로 옳은 것은?

- ① 기체 반응에서의 압력 증가
 ② 생성물의 제거
 ③ 촉매의 첨가
 ④ 온도의 변화

문 15. sp^2 혼성화를 이루는 화합물로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 에테인(C_2H_6), 사이클로헥세인(C_6H_{12})
 ② 이산화탄소(CO_2), 아세틸렌(C_2H_2)
 ③ 에틸렌(C_2H_4), 벤젠(C_6H_6)
 ④ 오염화 인(PCl_5), 아이오딘 이온(I_3^-)

문 16. IUPAC 명명법에 의한 다음 화합물의 명칭은?



- ① 3,5,6-trimethyl-6-propyloctane
 ② 6-ethyl-3,5,6-trimethylnonane
 ③ 2-ethyl-4,5-dimethyl-5-propylheptane
 ④ 2,5-diethyl-4,5-dimethyloctane

문 17. 다음은 브롬화수소(HBr)와 이산화질소(NO_2)의 반응 메커니즘이다. 전체 반응 속도식이 $v = k[\text{HBr}][\text{NO}_2]$ (k : 반응속도상수)일 때, <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- 1 단계: $\text{HBr} + \text{NO}_2 \rightarrow \text{HONO} + \text{Br}$
 ○ 2 단계: $2\text{Br} \rightarrow \text{Br}_2$
 ○ 3 단계: $2\text{HONO} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NO} + \text{NO}_2$

<보 기>

- ㄱ. 1 단계의 활성화 에너지가 가장 크다.
 ㄴ. 2 단계의 반응 속도가 가장 느리다.
 ㄷ. 3 단계가 반응 속도 결정 단계이다.
 ㄹ. 전체 반응은 $2\text{HBr} + \text{NO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NO} + \text{Br}_2$ 이다.

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄱ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㄹ

문 18. 0.10 M 아세트산($\text{pK}_a = 5$) 수용액 100.0 mL를 0.10 M 수산화 나트륨 수용액으로 적정하는 과정에서 수산화 나트륨 수용액을 한 방울 떨어뜨렸을 때, pH가 가장 작게 변하는 구간은?

- ① 25 mL 근처
 ② 50 mL 근처
 ③ 75 mL 근처
 ④ 100 mL 근처

문 19. 상그림(phase diagram)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 상그림은 열린계에서 물질의 상(phase)사이의 압력 - 온도 평형 관계를 나타낸다.
 ② 임계점에서는 고체, 액체, 기체가 평형 상태로 공존한다.
 ③ 상그림으로부터 고체, 액체, 기체의 상변환 속도를 예측할 수 있다.
 ④ 삼중점보다 낮은 압력의 평형 상태에서는 액체가 존재하지 않는다.

문 20. 1기압에서 다음 탄화수소 유기 화합물들의 끓는점이 높은 순서대로 바르게 나열된 것은?

- ㄱ. n-butane
 ㄴ. 2-methyl propane
 ㄷ. n-pentane
 ㄹ. 2-methyl butane
 ㅁ. 2, 2-dimethyl propane

- ① ㄱ > ㄴ > ㄹ > ㄷ > ㅁ
 ② ㄴ > ㄱ > ㄹ > ㄷ > ㅁ
 ③ ㄷ > ㄹ > ㄱ > ㄱ > ㄴ
 ④ ㄷ > ㄹ > ㄷ > ㄱ > ㄴ

화학개론

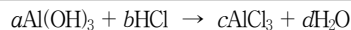
문 1. 이온화 에너지에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 1차 이온화 에너지가 가장 큰 원소는 수소(H)이다.
- ② 마그네슘(Mg)은 2차 이온화 에너지가 1차 이온화 에너지보다 더 크다.
- ③ 할로젠 원소 중 1차 이온화 에너지가 가장 큰 것은 아이오딘(I)이다.
- ④ 1차 이온화 에너지는 리튬(Li)이 네온(Ne)보다 더 크다.

문 2. 질소(N), 산소(O), 불소(F), 염소(Cl)를 비교한 설명으로 옳지 않은 것은?

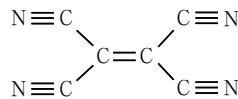
- ① 전기음성도가 가장 큰 것은 불소이다.
- ② 원자 반지름이 가장 큰 것은 염소이다.
- ③ 동핵 2원자 분자의 결합 차수가 가장 높은 것은 질소이다.
- ④ 바닥 상태 원자의 전자 배치에서 홀전자 개수가 가장 많은 것은 산소이다.

문 3. 제산제로 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 가 사용될 때, 다음 균형 반응식에 따라 위산 (HCl)과 반응한다면 $(a + d)$ 의 값은?



- ① 2 ② 3
③ 4 ④ 5

문 4. 다음 그림에 나타난 테트라시아노에틸렌(tetracyanoethylene) 분자에서 파이 결합 개수와 시그마 결합 개수는?



파이 결합 시그마 결합

- | | | |
|---|---|---|
| ① | 5 | 4 |
| ② | 5 | 9 |
| ③ | 9 | 4 |
| ④ | 9 | 9 |

문 5. 다음의 두 수용액이 부피 비 1:1로 혼합될 때 완충 용액으로 가장 적절한 것은?

- ① 0.10 M HCl + 0.15 M NH₃
- ② 0.10 M HCl + 0.05 M NaOH
- ③ 0.10 M HCl + 0.20 M CH₃COOH
- ④ 0.10 M HCl + 0.20 M NaCl

문 6. 원자 오비탈에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

- ㉠. 수소의 2s 오비탈과 2p 오비탈은 에너지 준위가 서로 같다.
 ㉡. 수소의 1s 오비탈은 리튬의 1s 오비탈보다 에너지 준위가 더 낮다.
 ㉢. 리튬의 2s 오비탈은 2개의 방사상 마디(radial node)를 갖는다.

- (1) \neg
 (2) \sqsubset
 (3) \neg, \bot
 (4) \bot, \sqsubset

문 7. 다음 표는 0°C , 1기압에서 이상 기체 A ~ D의 상태를 나타낸 것이다.

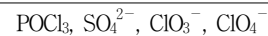
기체	몰 질량 (g/mol)	몰 수 (mol)	부피 (L)	질량 (g)
A			22.4	16
B	32			32
C	44		44.8	
D		0.4		10

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 물 질량은 B가 D보다 더 크다.
 ㄴ. 물 수는 A와 B가 서로 같다.
 ㄷ. 부피는 B가 D보다 더 작다.
 ㄹ. 질량은 A가 C보다 더 크다.

- [illegible]

문 8. 다음 분자의 가장 타당한 루이스 구조에서, 중심 원자의 비공유 전자쌍 개수가 나머지와 다른 것은?

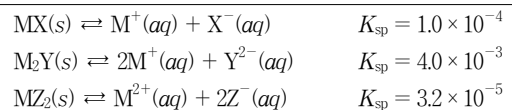


- ① POCl_3
② SO_4^{2-}
③ ClO_3^-
④ ClO_4^-

문 9. 25 °C에서 0.55 M CH_3COOH 수용액 100.0 mL와 0.050 M NaOH 수용액 100.0 mL를 혼합한 용액의 pH는? (단, 25 °C에서 CH_3COOH 의 $\text{p}K_a = 4.8$ 이다)

- ① 2.8 ② 3.8
③ 4.8 ④ 5.8

문 10. 다음은 비휘발성 염 MX , M_2Y , MZ_2 각각의 용해도 평형과 100°C 에서의 용해도곱 상수(K_{sp})를 나타낸 것이다.



포화 수용액의 끓는점이 높은 순으로 바르게 나열한 것은?
(단, 수용액 형성 과정에서 용질에 의한 부피 변화는 없고, 온도에 따른 용해도 변화는 무시한다)

- ① $MX > M_2Y > MZ_2$
- ② $MX > MZ_2 > M_2Y$
- ③ $M_2Y > MZ_2 > MX$
- ④ $MZ_2 > M_2Y > MX$

문 11. 팔면체 배위 화합물 $\text{K}[\text{Co}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_4]$ 의 기하 이성질체 개수와 중심 금속 Co의 산화수가 옳게 짝지어진 것은?

기하 이성질체 산화수

- | | | |
|---|---|----|
| ① | 2 | +2 |
| ② | 2 | +3 |
| ③ | 3 | +2 |
| ④ | 3 | +3 |

문 12. 카이랄(chiral) 탄소를 갖지 않는 것은?

- ① $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{Cl}}{\underset{\text{Br}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- ② $\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- ③ $\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- ④ $\text{CH}_3-\overset{\text{Cl}}{\underset{\text{Br}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

문 13. 메틸사이클로헥센(methylcyclohexene)의 구조 이성질체 개수와 분자 1개당 수소 원자 개수가 옳게 짝지어진 것은?

	구조 이성질체	수소 원자
①	2	6
②	2	12
③	3	9
④	3	12

문 14. 카보닐기(carbonyl group)를 포함하지 않는 것은?

- ① 에터(ether)
 ② 알데하이드(aldehyde)
 ③ 케톤(ketone)
 ④ 에스터(ester)

문 15. 반도체에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

ㄱ. p-형 반도체의 주된 전하 운반체는 전자이다.
 ㄴ. 규소(Si)에 인(P)을 소량 도핑하면 p-형 반도체가 된다.
 ㄷ. p-형 반도체와 n-형 반도체를 접합하면 정류기로 사용할 수 있다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ

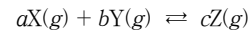
문 16. 다음은 25℃ 수용액에서 옥살산($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$)과 아닐린($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$)의 이온화 평형과 해리 상수(K)를 나타낸 것이다.

$\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HC}_2\text{O}_4^- + \text{H}_3\text{O}^+$	$K = 5.9 \times 10^{-2}$
$\text{HC}_2\text{O}_4^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{C}_2\text{O}_4^{2-} + \text{H}_3\text{O}^+$	$K = 6.4 \times 10^{-5}$
$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$	$K = 4.0 \times 10^{-10}$

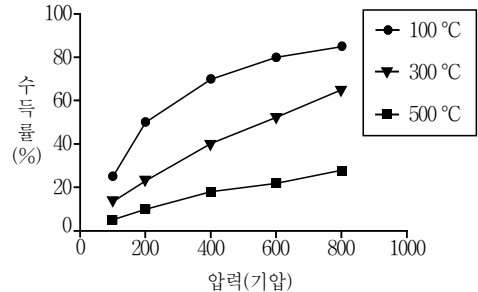
이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① HC_2O_4^- 가 $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ 보다 더 센 염기이다.
 ② $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+$ 가 HC_2O_4^- 보다 더 센 산이다.
 ③ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+$ 는 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ 의 짝염기이다.
 ④ 브뢴스테드-로우리의 산-염기 정의에서 H_2O 는 양쪽성이다.

문 17. 다음은 X와 Y가 반응하여 Z를 생성하는 균형 반응식이다.



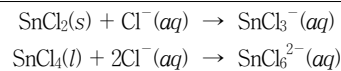
다음 그림은 반응계의 온도와 압력에 따라 생성물 Z의 수득률을 나타낸 것이다.



($a + b - c$)의 부호와 반응 엔탈피(ΔH)의 부호가 옳게 짝지어진 것은? (단, 반응 초기에는 X와 Y만이 존재한다)

	$a + b - c$	ΔH
①	+	+
②	+	-
③	-	+
④	-	-

문 18. 14족 원소 주석(Sn)의 염화물과 관련된 다음 반응에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 두 반응 모두 산화-환원 반응이다.
 ② SnCl_3^- 의 Sn은 비공유 전자쌍을 갖지 않는다.
 ③ SnCl_4 는 루이스 염기이다.
 ④ SnCl_4 에서 Sn의 혼성 오비탈은 sp^3 이다.

문 19. $\text{S}_\text{N}2$ 친핵 치환 반응에 대한 일반적 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

ㄱ. 메커니즘은 두 단계 과정이다.
 ㄴ. 기질의 입체 중심 탄소에서 배열이 반전되면서 일어난다.
 ㄷ. 반응 속도는 친핵체의 농도와 기질의 농도에 모두 의존한다.
 ㄹ. 이탈기의 염기성이 클수록 반응이 더 잘 일어난다.

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄷ, ㄹ

문 20. 콜로이드에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

ㄱ. 매질에 10 ~ 100 μm 크기의 입자가 분산되어 형성된다.
 ㄴ. 틴달(Tyndall) 효과를 나타낼 수 있다.
 ㄷ. 가열이나 전해질의 첨가에 의해 응집을 일으킬 수 있다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ

7급 회계학

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

회계학

본 과목의 풀이 시에 우리나라의 ‘일반적으로 인정된 회계원칙’을 기초로 하되, ‘한국채택국제회계기준(K-IFRS)’은 고려하지 않도록 한다.

문 1. 재고자산과 관련된 회계처리방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 실지재고조사법에서는 매입 계정을 통해 상품의 구입을 기록한다.
- ② 계속기록법에서는 상품의 구입과 판매가 있을 때마다 상품 계정에 기록한다.
- ③ 계속기록법에서는 매입에누리가 발생하면 이를 상품 계정에 차기한다.
- ④ 계속기록법은 상품을 판매할 때마다 매출원가를 계산하고 이를 매출원가 계정에 누적한다.

문 2. 12월 결산법인인 (주)한국은 2007년 1월 1일 유가증권시장에 상장되어 있는 A사 주식을 ₩10,000에 장기보유목적으로 취득하였다. A사 주식의 공정가치는 2007년 12월 31일에는 ₩11,000이고 2008년 12월 31일에는 ₩3,000이었다. 2008년 12월 31일에 A사 주식에 대해 감액손실이 발생하였다는 객관적인 증거가 존재하였다. (주)한국이 A사 주식을 보유함으로써 2007년과 2008년의 당기순이익에 반영해야할 손익은?
(단, A사 주식은 지분법이 적용되지 않는 지분증권이라고 가정한다)

	2007년 이익(손실)	2008년 이익(손실)
①	₩1,000	(₩8,000)
②	₩0	(₩8,000)
③	₩1,000	(₩7,000)
④	₩0	(₩7,000)

문 3. 다음을 기초로 재무활동으로 인한 현금흐름을 계산하면?

○ 단기금융상품의 취득	₩106,000
○ 단기차입금의 차입	474,000
○ 전환사채의 발행	247,000
○ 유동성장기부채의 상환	250,000
○ 장기대여금의 회수	118,000
○ 이자비용의 지급	6,000

- ① ₩342,000 ② ₩471,000
- ③ ₩483,000 ④ ₩589,000

문 4. 12월 결산법인인 (주)한국은 2007년 9월 1일에 기계장치를 취득하였다. 이 기계장치의 내용연수는 3년, 잔존가치는 취득원가의 10%이다. (주)한국은 월할 기준으로 연수합계법을 사용하여 감가상각비를 계산한다. (주)한국이 이 기계장치를 2008년 11월 30일에 ₩450,000에 처분하고 유형자산처분손실 ₩25,000을 인식하였다면 이 기계장치의 취득원가는?

- ① ₩1,000,000 ② ₩1,100,000
- ③ ₩1,200,000 ④ ₩1,500,000

문 5. 12월 결산법인인 (주)한국은 2008년초에 (주)대한이 발행한 주식의 25%인 200주를 주당 ₩5,000에 현금으로 매입하였다. 2008년말 (주)대한은 당기순이익 ₩6,000,000을 보고하였으며, 동일자에 주주들에게 배당금 ₩300,000을 지급하였다. 이상의 거래만을 고려할 경우, 2008년말 (주)한국의 지분법적용투자주식과 지분법 이익은?

	지분법적용투자주식	지분법이익
①	₩2,425,000	₩1,500,000
②	₩2,425,000	₩1,425,000
③	₩2,500,000	₩1,500,000
④	₩2,500,000	₩1,425,000

문 6. 우리나라 기업회계기준서의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 정상적인 영업주기 내에 소멸할 것으로 예상되는 매입채무와 미지급비용 등은 대차대조표일로부터 1년 이내에 결제되지 않더라도 유동부채로 분류한다.
- ② 대차대조표일로부터 1년 이내에 상환되어야 하는 채무는 대차대조표일과 채무제표가 사실상 확정된 날 사이에 대차대조표일로부터 1년을 초과하여 상환하기로 합의하는 경우 비유동부채로 분류한다.
- ③ 대차대조표일로부터 1년 이내에 상환기일이 도래하더라도 기존의 차입약정에 따라 대차대조표일로부터 1년을 초과하여 상환할 수 있고, 기업이 그러한 의도가 있는 채무의 경우에는 비유동부채로 분류한다.
- ④ 장기차입약정을 위반하여 채권자가 즉시 상환을 요구할 수 있는 채무는 대차대조표일과 채무제표가 사실상 확정된 날 사이에 상환을 요구하지 않기로 합의하더라도 유동부채로 분류한다.

문 7. 2005년 1월 1일에 영업을 시작한 12월 결산법인인 (주)한국의 2007년 12월 31일 자본계정은 다음과 같다.

○ 보통주자본금	₩5,000,000(1,000주)
○ 우선주자본금(4%, 비누적적, 비참가적)	₩1,000,000(200주)
○ 우선주자본금(4%, 누적적, 10%까지 부분 참가적)	₩2,000,000(400주)
○ 주당 액면가액은 모두 ₩5,000임	

(주)한국의 모든 주식은 영업개시와 동시에 발행되었으며, 영업개시 이후 2007년 12월 31일까지 배당을 실시한 적은 없다. 이 회사의 이사회는 2008년 1월 2일에 ₩1,880,000의 배당을 결의하였다. 이 경우 보통주 1주당 배당금은?

- ① ₩1,250
- ② ₩1,350
- ③ ₩1,480
- ④ ₩1,580

- 문 8. 12월 결산법인인 (주)한국은 의약품과 화장품 두 가지 제품을 생산하고 있으며 2008년말에 이들 두 제품과 관련된 자료는 다음과 같다. 기업회계기준서의 저가법을 적용할 경우 2008년말 대차대조표에 계상할 재고자산 장부가액의 총액은?
(단, 원재료는 각각의 공정과정에 투입되어 해당 제품을 구성하게 된다)

제 품	재고자산	취득원가	순실현 가능가액	현행 대체원가
의약품	원재료	₩ 15,000	₩ 14,000	₩ 13,000
	재공품	32,000	30,000	31,000
	제 품	50,000	60,000	55,000
화장품	원재료	₩ 10,000	₩ 9,000	₩ 8,000
	재공품	28,000	30,000	27,000
	제 품	35,000	33,000	34,000

- ① ₩ 161,000 ② ₩ 162,000
③ ₩ 163,000 ④ ₩ 164,000

- 문 9. 12월 결산법인인 (주)한국은 2008년 1월 1일에 사옥 신축을 위한 공사를 시작하여 2008년 12월 31일 현재 공사가 진행 중이다. (주)한국은 2008년 7월 1일에 사옥건설을 위한 자금 마련을 위해 ₩4,000(이자율 5%, 만기일 2009년 6월 30일)을 차입하였다. 이 차입금은 사옥건설을 위해서 사용하여야 하는 조건이 부여되어 있다. 이 공사와 관련하여 2008년에 지출한 공사비는 3월 1일에 ₩6,000이고 7월 1일에 ₩5,000이었다. 그리고 일반차입금의 2008년 평균차입액은 ₩6,000이며 자본화이자율은 8%이다. (주)한국이 2008년에 자본화할 수 있는 금융비용은?
(단, 금융비용은 월할 계산한다)

- ① ₩580 ② ₩540
③ ₩500 ④ ₩480

- 문 10. (주)한국의 2008년 12월 31일 현재 유동비율, 당좌비율, 그리고 부채비율은 각각 200%, 100%, 150%이었다. 2009년 1월초에 재고자산 ₩100,000을 외상매입한 경우에 유동비율, 당좌비율, 그리고 부채비율에 나타나는 변화는?
- ① 유동비율 감소, 당좌비율 감소, 부채비율 불변
② 유동비율 불변, 당좌비율 증가, 부채비율 감소
③ 유동비율 감소, 당좌비율 감소, 부채비율 증가
④ 유동비율 증가, 당좌비율 불변, 부채비율 불변

- 문 11. 무형자산에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 무형자산은 무형자산의 정의를 충족하고 해당 자산으로부터 발생하는 미래 경제적 효익이 기업에 유입될 가능성이 매우 높으며, 자산의 취득원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있을 때 인식한다.
② 프로젝트의 연구단계에서 발생한 지출은 발생한 기간의 비용으로 인식한다.
③ 내부적으로 창출된 브랜드, 고객목록 및 이와 유사한 항목에 대한 지출은 무형자산으로 인식하지 않는다.
④ 무형자산은 당해 자산을 취득한 시점부터 합리적인 기간 동안 상각하여야 한다.

- 문 12. 12월 결산법인인 (주)한국은 2006년 1월 1일에 기계를 ₩1,000,000에 취득하였다. 이 기계의 내용연수는 5년, 잔존가치는 ₩200,000으로 추정하였으며 정액법으로 감가상각을 하고 있다. 그러나 기술 혁신에 따라 기계장치가 급속히 진부화되어 2008년 1월 1일에 상태를 점검한 결과 앞으로 2년간 사용이 가능하고, 2년 후의 잔존가치가 ₩100,000이 될 것으로 추정을 변경하였다. 이러한 회계변경은 정당한 것으로 인정되었다. 2008년에 인식해야할 감가상각비는?

- ① ₩160,000 ② ₩200,000
③ ₩225,000 ④ ₩290,000

- 문 13. 12월 결산법인인 (주)한국은 2008년 2월 1일에 액면가액 ₩5,000인 자기회사 발행주식 50주를 종업원포상 목적으로 주당 ₩10,000에 취득하였다. 위 주식 중 20주를 1개월 후에 주당 ₩13,000에 매각하였으며, 2개월 후에 나머지 30주를 주당 ₩9,000에 매각하였을 때 자기주식처분이 2008년도 (주)한국의 자본에 미치는 영향은?
- ① 이익잉여금 ₩30,000 증가
② 이익잉여금 ₩30,000 감소
③ 자본잉여금 ₩30,000 증가
④ 자본잉여금 ₩30,000 감소

- 문 14. 12월 결산법인인 (주)한국은 2007년초에 공사계약금액이 ₩20,000,000인 건설공사를 수주하였으며 이와 관련된 자료가 다음과 같다. (주)한국이 진행기준을 적용하여 수익을 인식하는 경우 2008년도의 공사손익은?

	2007년도	2008년도	2009년도
실제발생 원가누적액	₩4,000,000	₩11,000,000	₩21,000,000
예상 추가원가	12,000,000	10,000,000	0

- ① 공사손실 ₩1,000,000
② 공사손실 ₩2,000,000
③ 공사이익 ₩1,000,000
④ 공사이익 ₩2,000,000

- 문 15. 12월 결산법인인 (주)한국은 2006년초에 내용연수가 5년이며, 잔존가치는 취득원가의 10%인 유형자산을 취득하여 연수합계법으로 감가상각을 해오다가, 동 자산을 2008년 말에 매각처분하였다. 만약 (주)한국이 감가상각방법으로 이중체감법을 사용하였다면 연수합계법을 사용하였을 경우와 비교하여 유형자산처분이익의 혹은 유형자산처분손실에 나타나는 변화는?
- ① 유형자산처분이익의 경우에는 감소하고, 유형자산처분손실의 경우에는 변화가 없다.
② 유형자산처분이익의 경우에는 감소하고, 유형자산처분손실의 경우에는 증가한다.
③ 유형자산처분이익의 경우에는 증가하고, 유형자산처분손실의 경우에는 변화가 없다.
④ 유형자산처분이익의 경우에는 증가하고, 유형자산처분손실의 경우에는 감소한다.

문 16. 12월 결산법인인 (주)한국의 경영진은 2008년 10월 1일에 A, B 사업부문 중 B사업부문을 (주)제주에 매각하는 계약을 체결했으며 2009년 3월말까지 매각을 완료할 예정이다. 이 매각계약에 따르면 (주)한국은 2009년 3월말까지는 B사업부문에 근무하는 종업원을 퇴직시켜야 하며, 이에 따라 2009년 5월말까지 지급하여야 할 예상퇴직금은 ₩500이다. 2008회계년도 A, B 사업부문의 손익에 관련된 자료는 다음과 같다. 이 경우에 계속사업 손익과 중단사업손익은?

(단, (주)한국에 적용될 법인세율은 30%이며, B사업부문의 법인세 차감전이익에는 퇴직금예상액 ₩500이 포함되어 있지 않다)

	A 사업부문	B 사업부문	합 계
매출액	₩ 10,000	₩ 8,000	₩ 18,000
매출원가	4,000	6,000	10,000
판매비와관리비	2,000	3,000	5,000
영업외수익	1,000	500	1,500
영업외비용	1,500	2,000	3,500

	계속사업이익(손실)	중단사업이익(손실)
① ₩ 3,500	(₩ 3,900)	
② ₩ 3,500	(₩ 2,100)	
③ ₩ 2,450	(₩ 2,100)	
④ ₩ 2,450	(₩ 3,900)	

문 17. 다음은 12월 결산법인인 (주)한국의 2008년 중에 발생한 이익잉여금 처분계산서 관련 자료이다. (주)한국은 현금매당액의 10%를 이익준비금으로 적립할 것을 결의하였다. 또한 다음 사항들은 2009년 3월 주주총회에서 원안대로 승인되었다. 이 경우 (주)한국의 이익잉여금처분계산서에 계상될 차기이월이익잉여금은?

○ 사업확장적립금으로부터 이입액	₩ 800,000
○ 현금배당	500,000
○ 주식배당	1,500,000
○ 재무구조개선적립금으로 처분	600,000
○ 회계정책변경누적효과	1,200,000
○ 전기말미처분이익잉여금	3,000,000
○ 당기순이익	5,000,000
○ 주식할인발행차금의 상각	700,000
○ 감채적립금으로 처분	600,000

- ① ₩5,650,000 ② ₩5,750,000
③ ₩5,950,000 ④ ₩6,050,000

문 18. 12월 결산법인인 (주)한국은 2008년 1월 1일에 보통주(주당 액면가액 ₩5,000) 200,000주와 비참가적, 비누적적 우선주(주당 액면가액 ₩5,000, 우선주배당률 연 6%) 10,000주를 보유하고 있다. 2008년 7월 1일 보통주에 대해서 5%의 무상증자를 실시하였다. 10월 1일에는 보통주 2,500주를 유상증자(주당 액면가액 ₩5,000) 하였다. 유상신주의 배당기산일은 납입한 때이고, 발행가액은 공정가액과 일치한다. (주)한국의 2008년 당기순이익이 ₩5,106,250이라고 할 때 기본주당순이익은?

(단, 가중평균유통보통주식수는 월할 계산한다)

- ① ₩10 ② ₩11
③ ₩13 ④ ₩14

문 19. 2008년 1월 1일에 12월 결산법인인 (주)한국은 기계장치에 대해 ₩100,000을 지출하고 수선비로 회계처리하였다. 그러나 세법에 의하면 동 수선비는 자본적 지출에 해당되며, 5년에 걸쳐 균등하게 상각된다고 가정한다. (주)한국의 2008년도 법인세비용차감전 이익이 ₩200,000이고 법인세율이 10%라면 2008년도말의 법인세 관련 회계처리로 옳은 것은?

	차변	대변
① 법인세비용	₩ 28,000	미지급법인세 ₩ 20,000 이연법인세부채 ₩ 8,000
② 법인세비용	₩ 20,000	미지급법인세 ₩ 30,000 이연법인세자산 ₩ 10,000
③ 법인세비용	₩ 20,000	미지급법인세 ₩ 28,000 이연법인세자산 ₩ 8,000
④ 법인세비용	₩ 38,000	미지급법인세 ₩ 28,000 이연법인세부채 ₩ 10,000

문 20. 12월 결산법인인 (주)한국의 2008년 1월 1일부터 3월 15일까지의 상품 거래 내역은 다음과 같다.

기초상품	₩25,000	매입	₩350,000
매입에누리	20,000	매입운임	30,000
매출	320,000		

그런데 2008년 3월 15일, 상품보관창고에 화재가 발생하여 상품의 일부가 소실되었다. 화재 발생 직후 ₩75,000(원가)의 상품이 창고에 남아 있었으며, 창고에 남아 있는 상품 이외에 2008년 3월 10일에 선적지인도조건으로 매입한 ₩30,000(원가)의 상품이 운송 중에 있었다. (주)한국의 매출총이익률이 20%라고 한다면 화재손실은?

(단, 당해 운송 상품은 이미 매입으로 기록되어 있다)

- ① ₩23,000 ② ₩24,000
③ ₩25,000 ④ ₩26,000

회 계 학

본 과목의 풀이 시에 우리나라의 '일반적으로 인정된 회계원칙'을 기초로 하되, '한국채택국제회계기준(K-IFRS)'은 고려하지 않도록 한다.

문 1. (주)한국은 2009년도 장부의 마감 전에 다음과 같은 오류를 발견하였다.

- 2009년 1월 1일 기계장치를 취득하면서 취득세 ₩800,000을 수익적지출로 회계처리
- 2009년 1월 1일 차량에 대한 일상적인 수선비 ₩400,000을 자본적지출로 회계처리

이러한 회계처리 오류가 2009년도 법인세비용 차감전 순이익에 미치는 영향은? (단, 차량 및 기계장치의 감가상각방법은 정률법이며 상각률은 40%로 동일하다)

- ① ₩160,000 과대계상 ② ₩240,000 과소계상
- ③ ₩320,000 과대계상 ④ ₩480,000 과소계상

문 2. 12월 말 결산법인인 (주)한국은 2009년 12월 5일 상품 110,000개를 개당 ₩50에 판매하는 계약을 (주)대한국과 체결하였다. 이 계약에 따라 2009년 12월에 50,000개, 2010년 1월과 2월에 각각 30,000개를 (주)대한국에 인도하였다. 한편 판매대금은 2009년 12월에 ₩3,000,000을, 2010년 1월과 2월에 각각 ₩1,500,000과 ₩1,000,000을 현금으로 받았다. 이 거래와 관련하여 2009년도에 (주)한국이 인식해야 할 매출액은?

- ① ₩2,500,000 ② ₩3,000,000
- ③ ₩4,000,000 ④ ₩5,500,000

문 3. 12월 말 결산법인인 (주)한국이 2008년에 취득한 투자주식에 관한 자료는 다음과 같다.

- 2008년 7월 1일 (주)대한의 주식 5주를 주당 ₩1,000에 취득하고 단기매매증권으로 기록
- 2008년 8월 1일 (주)소한의 주식 10주를 주당 ₩1,000에 취득하고 매도가능증권으로 기록
- 2008년 12월 31일 (주)대한국과 (주)소한의 주당시가(공정가치)는 각각 ₩900과 ₩1,200
- 2009년 3월 20일 (주)대한국으로부터 현금배당 ₩100을 수령
- 2009년 10월 1일 (주)소한의 주식 5주를 주당 ₩1,400에 매각
- 2009년 12월 31일 (주)대한국과 (주)소한의 주당시가(공정가치)는 각각 ₩1,300과 ₩1,100

(주)한국이 보유하고 있는 (주)대한국과 (주)소한의 주식과 관련하여 2009년도의 손익계산서에 반영할 손익은?

- ① ₩2,100 ② ₩3,600
- ③ ₩4,100 ④ ₩4,600

문 4. (주)한국은 2008년 12월 31일 (주)소한의 의결권주식의 20%(20주)를 ₩20,000에 취득하여 중대한 영향력을 행사하게 되었다. 취득당시 (주)소한의 자산과 부채의 장부가액은 공정가치와 일치하였으며 투자차액은 없었다. (주)소한국은 2009년 8월 20일 중간배당금으로 현금 ₩10,000을 지급하였다. (주)소한의 2009년도 순자산변동은 당기순이익 ₩40,000과 매도가능증권평가손실 ₩10,000에 의해 발생하였다. (주)한국의 2009년도 지분법이익과 2009년 말 지분법적용투자주식은?

(단, (주)한국과 (주)소한의 결산일은 12월 31일이다)

	지분법이익	지분법적용투자주식
①	₩8,000	₩24,000
②	₩6,000	₩28,000
③	₩10,000	₩26,000
④	₩8,000	₩26,000

문 5. (주)한국의 결산일 현재 매출채권은 ₩6,150,000이다. 매출채권의 대손과 관련된 자료가 다음과 같을 때, 회수 가능한 매출채권 추정액은?

기초매출채권대손충당금잔액	₩300,000
당기 중 회수불능으로 대손처리한 매출채권	₩400,000
당기 매출채권의 대손상각비	₩950,000

- ① ₩5,100,000 ② ₩5,200,000
- ③ ₩5,300,000 ④ ₩7,000,000

문 6. (주)한국의 2009년 1월 1일 현재 유통보통주식수는 150,000주이다. (주)한국은 2009년 3월 1일 10%의 주식배당, 2009년 7월 1일 보통주 35,000주의 유상증자, 2009년 9월 1일 10%의 무상증자를 실시하였다. (주)한국의 2009년도 보통주에 귀속되는 당기순이익이 ₩22,082,500이라고 할 때 기본주당순이익은?

(단, 가중평균유통보통주식수는 월수를 기준으로 계산한다)

- ① ₩100
- ② ₩110
- ③ ₩120
- ④ ₩150

문 7. (주)한국의 2009년 말 자본의 세부구성항목이 다음과 같을 때, 2009년 말 재무상태표(대차대조표)에 자본잉여금, 기타포괄손익누계액, 자본조정으로 표시될 금액은?

감자차익	₩90,000	주식발행초과금	₩200,000
매도가능증권평가이익	₩400,000	지분법자본변동	₩20,000
자기주식	₩100,000	주식선택권	₩120,000
이익준비금	₩300,000	자기주식처분이익	₩80,000
미처분이익잉여금	₩115,000		

자본잉여금	기타포괄손익누계액	자본조정
① ₩290,000	₩400,000	₩20,000
② ₩370,000	₩400,000	₩40,000
③ ₩370,000	₩420,000	(₩100,000)
④ ₩370,000	₩420,000	₩20,000

문 8. 중간재무제표의 작성과 관련된 기업회계기준서의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 현금흐름표는 누적중간기간을 직전 회계연도의 동일기간과 비교하는 형식으로 작성한다.
- ② 손익계산서는 중간기간과 누적중간기간을 직전 회계연도의 동일기간과 비교하는 형식으로 작성한다.
- ③ 재무상태표(대차대조표)는 중간기간말과 직전회계연도말을 비교하는 형식으로 작성한다.
- ④ 자본변동표는 중간기간을 직전 회계연도의 누적중간기간과 비교하는 형식으로 작성한다.

문 9. 재무회계개념체계에서 정보이용자의 의사결정에 유용한 정보를 제공하기 위해 회계정보가 갖추어야 할 질적 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 특정 거래에 관한 대체적인 회계처리방법이 허용되는 경우, 목적적합성과 신뢰성이 더 높은 회계처리방법을 선택하면 회계정보의 유용성이 증대된다.
- ② 목적적합성과 신뢰성 중 어느 하나가 완전히 상실될 경우 그 정보는 유용한 정보가 될 수 없다.
- ③ 회계정보의 질적 특성은 비용과 효익 그리고 중요성의 제약요인 하에서 고려되어야 한다.
- ④ 특정의 회계정책이 회계정보의 목적적합성과 신뢰성을 명백히 높일 수 있음에도 불구하고 비교가능성을 저하시킨다면 그러한 회계정책은 선택되어서는 안된다.

문 10. 재무제표의 기본가정에 관한 기업회계기준서의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기업을 소유주와는 독립적으로 존재하는 회계단위로 간주하고 이 회계단위의 관점에서 그 경제활동에 대한 재무정보를 측정하여 보고한다.
- ② 기업실체는 그 목적과 의무를 이행하기에 충분할 정도로 장기간 존속한다.
- ③ 기업실체의 존속기간을 일정한 기간 단위로 분할하여 각 기간별로 재무제표를 작성한다.
- ④ 기업실체의 경제적 거래나 사건에 대해 관련된 수익과 비용을 현금의 수취나 지출이 있는 기간이 아니라 당해 거래나 사건이 발생한 기간에 인식한다.

문 11. (주)한국은 2007년 1월 1일 기계장치를 취득하였다. 이 기계장치의 내용연수는 4년이고 잔존가액은 취득원가의 10%가 될 것으로 추정되었다. (주)한국은 2009년 1월 1일 취득원가의 30%를 받고 기계장치를 처분하였다. 이 거래에서 유형자산처분이익이 발생하는 감가상각방법은? (단, 정률법의 상각률은 0.4이다)

- ① 정률법
- ② 정액법
- ③ 연수합계법
- ④ 이중체감잔액법

문 12. 재고자산의 저가법 평가와 관련된 기업회계기준서의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 판매가능한 상태에 있는 재고자산의 공정가치는 현행원가를 말하며, 제조가 필요한 재고자산의 공정가치는 순실현가능액을 말한다.
- ② 저가법의 적용에 따라 평가손실을 초래한 상황이 해소되어 새로운 시가가 장부가액보다 상승한 경우, 최초의 장부가액을 초과하지 않는 범위 내에서 평가손실을 환입하고 매출원가에서 차감한다.
- ③ 저가법에 의한 재고자산 평가는 종목별로 적용하되, 재고 항목들이 서로 유사할 경우에는 조별로 적용할 수 있다.
- ④ 원재료의 현행대체원가가 장부가액보다 낮더라도 원재료를 투입하여 완성할 제품의 시가가 원가보다 높을 때는 원재료에 대하여 저가법을 적용하지 아니한다.

문 13. 유형자산의 취득원가에 관한 기업회계기준서의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자동차 취득시 불가피하게 매입하는 국공채의 매입가액과 현재 가치평가액의 차액은 당해 자동차의 취득원가에 산입한다.
- ② 토지를 취득하여 건물을 신축하는 경우, 측량비와 정지비는 토지의 취득원가에 산입하고 건물 기초공사를 위한 굴착비는 신축건물의 취득원가에 산입한다.
- ③ 건물을 신축하기 위하여 사용 중인 기존건물을 철거하는 경우, 기존건물의 철거비용은 신축건물의 취득원가에 산입한다.
- ④ 유형자산을 장기후불조건으로 구입하거나, 대금지급기간이 일반적인 신용기간보다 긴 경우 취득원가는 취득시점의 현금 구입가격으로 한다.

문 14. (주)한국은 당기 중에 현금 ₩5,000이 증가하였다. 이러한 현금 증가는 영업활동으로 인한 현금흐름의 증가액 ₩125,000, 투자활동으로 인한 현금흐름의 감소액 ₩140,000 및 재무활동으로 인한 현금흐름의 증가액 ₩120,000에 의해 발생하였다. 영업활동으로 인한 현금흐름과 관련된 조정항목이 다음과 같다면 회사의 당기 순이익은? (단, 영업활동으로 인한 현금흐름은 간접법으로 산출한다)

감가상각비	₩ 33,000
유형자산처분손실	₩ 2,000
매출채권의 증가	₩ 42,000
재고자산의 증가	₩ 54,000
선급비용의 감소	₩ 2,000
매입채무의 감소	₩ 7,000

- ① ₩ 191,000
- ② ₩ 192,000
- ③ ₩ 193,000
- ④ ₩ 194,000

문 15. (주)한국은 결산일 현재 총자산이 ₩100,000이고 총부채가 ₩60,000이다. 총자산 중 유동자산은 ₩30,000이고 총부채 중 유동부채는 ₩50,000이다. 회사는 유동비율과 부채비율을 100 %로 유지하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위한 조치로 적절한 것은?

- ① 유동부채 ₩20,000을 현금으로 상환한다.
- ② 유상증자를 실시하여 현금 ₩20,000을 조달한다.
- ③ 유동부채 ₩20,000을 출자전환한다.
- ④ 유동자산을 처분하여 유동부채 ₩20,000을 상환한다.

문 16. 다음은 (주)한국의 수정전시산표의 일부와 회계팀원들 간의 대화 내용이다. 이를 통하여 얻을 수 있는 회계정보로 옳지 않은 것은?

이과장: 대손충당금은 어떻게 설정했습니까?
 김대리: 과거의 경험에 비추어 기말매출채권의 2%를 설정 하였습니다.
 이과장: 결산수정 후 당기순손익은 얼마입니까?
 김대리: 미지급임차료 ₩5,000과 선급보험료 ₩10,000을 수정하면 당기순이익은 ₩30,000입니다.

<수정전시산표>

계정과목	차변	계정과목	대변
현금	₩ 90,000	매입채무	₩ 38,000
단기매매증권	₩ 50,000	단기차입금	₩ 50,000
매출채권	₩ 200,000	대손충당금	₩ 2,000
보험료	₩ 60,000	자본금	₩ 100,000
임차료	₩ 10,000	수수료수익	₩ 40,000
이	하	생	략

- ① 당기 임차료는 ₩15,000이다.
- ② 기말자본은 ₩100,000이다.
- ③ 당기 대손상각비는 ₩2,000이다.
- ④ 당기 보험료는 ₩50,000이다.

문 17. 2008년 1월 1일 (주)한국은 5년 만기, 액면가 ₩1,000,000, 액면 이자율 8%(매년 말 이자지급)의 회사채를 ₩850,000에 취득 하였다. 취득당시의 유효이자율은 10 %이고 (주)한국은 이 회사채를 매도가능증권으로 분류하였다. 이 회사채의 2008년 말과 2009년 말 공정가치가 각각 ₩860,000과 ₩865,000이라고 할 때, 이 회사채의 2009년도 회계처리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 손익계산서에 보고되는 이자수익은 ₩85,500이다.
- ② 재무상태표(대차대조표)에 보고되는 매도가능증권은 ₩865,000이다.
- ③ 재무상태표(대차대조표)에 보고되는 매도가능증권평가이익은 ₩5,000이다.
- ④ 매도가능증권평가이익을 ₩500 감소시키는 수정이 필요하다.

문 18. (주)한국은 2007년 1월 1일 3년 만기, 액면 ₩1,000의 사채를 발행 하였다. 이 사채의 액면이자율은 5%, 유효이자율은 10 % 그리고 이자지급일은 매년 12월 31일이다. (주)한국이 2009년 7월 1일 경과이자를 포함하여 현금 ₩950을 지급하고 이 사채를 조기 상환할 때, 사채상환손익은? (단, 2008년 12월 31일 현재 사채할인 발행차금의 미상각잔액은 ₩40으로 가정한다)

- ① ₩58 손실
- ② ₩58 이익
- ③ ₩68 손실
- ④ ₩68 이익

문 19. (주)한국의 7월 상품 매매거래는 다음과 같다. 7월의 매출원가와 7월 말의 상품재고에 관한 설명으로 옳은 것은? (단, 장부상 기말 재고는 실지재고수량과 일치한다)

7월 1일 월초재고	10개 (단위당 ₩20)
7월 5일 매입	40개 (단위당 ₩21)
7월 15일 매출	30개
7월 20일 매입	50개 (단위당 ₩22)
7월 30일 매출	40개

- ① 7월 15일자 매출에 대한 선입선출법의 매출원가는 이동평균법의 매출원가보다 ₩4이 많다.
- ② 7월 30일자 매출에 대한 선입선출법의 매출원가는 이동평균법이나 후입선출법의 매출원가보다 많다.
- ③ 선입선출법의 월말 재고액이 총평균법의 월말 재고액보다 ₩18이 많다.
- ④ 선입선출법의 월말 재고액은 이동평균법이나 후입선출법의 월말 재고액보다 적다.

문 20. (주)한국의 당좌예금계정 장부가액은 ₩1,500,000이다. 그러나 은행 계산서의 당좌예금 잔액은 ₩4,000,000이다. 이러한 불일치의 원인이 다음과 같을 때, (주)한국의 당좌예금 계정 수정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

기발행 미인출 당좌수표	₩2,600,000
부도처리 당좌수표	₩90,000
당좌차월에 대한 이자비용	₩10,000

- ① 기발행 미인출 당좌수표와 관련하여 당좌예금 ₩2,600,000을 증가시키는 수정이 필요하다.
- ② 부도처리 된 당좌수표와 관련하여 당좌예금 ₩90,000을 감소시키는 수정이 필요하다.
- ③ 당좌예금과 관련된 수정으로 보고이익이 ₩10,000 감소한다.
- ④ 당좌예금계정의 수정후 잔액은 ₩1,400,000이다.

회 계 학

아래 문제들에서 특별한 언급이 없는 한 기업의 보고기간(회계기간)은 매년 1월 1일부터 12월 31일까지이고, 기업은 주권상장법인으로 계속해서 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용해오고 있다고 가정한다. 문제에서 제시하지 않은 사항은 고려하지 말고, 물음에 가장 합당한 답을 고르시오.

문 1. 한국채택국제회계기준(K-IFRS)의 도입과 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공시체계가 연결재무제표 중심으로 전환되어 내부거래가 제거된 연결재무정보가 공시되므로 회계투명성과 재무정보의 질이 높아진다.
- ② 회계처리의 기본원칙과 방법론을 제시하는 데 주력하는 원칙 중심의 기준체제로 복잡한 현실을 모두 규율할 수 없어 기업의 규제회피가 쉬워진다.
- ③ 자본시장의 투자자에게 기업의 재무상태 및 내재가치에 대한 의미 있는 투자정보를 제공하는 데 중점을 두어 공정가치 회계가 확대 적용된다.
- ④ 한국회계기준원 및 규제기관에 대한 질의와 회신의 역할이 축소되어 기업 회계담당자들의 전문성이 절실하게 요구된다.

문 2. 유형자산에 해당되는 것은?

- ① 주택시장의 침체로 인하여 건설회사가 소유하고 있는 미분양 상태의 아파트
- ② 남해안에서 양식 중인 5년 된 양식장의 참치
- ③ 해양 천연가스를 발굴하기 위하여 설치한 대형 해양탐사 구조물
- ④ 시세가 상승할 것으로 예측하여 취득하였으나 아직 사용목적을 결정하지 못한 대도시 외곽의 토지

문 3. 자본을 실질적으로 증가시키는 거래는?

- ① 주식을 할인발행한 경우
- ② 유통중인 발행주식을 액면이상으로 취득하는 경우
- ③ 이익준비금을 자본전입한 경우
- ④ 주식배당을 한 경우

문 4. 수익과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 대금지급약정이 실질적으로 자금대여거래에 해당하는 경우, 그 대가의 공정가치는 미래 총수취액을 내재이자율로 할인하여 결정한다.
- ② 수익은 받았거나 받을 대가의 공정가치로 측정한다.
- ③ 재화를 판매하고 동시에 당해 재화를 나중에 재구매하기로 하는 별도의 약정을 체결함으로써 판매거래의 실질적 효과가 상쇄되는 경우에는 두 개의 거래를 하나의 거래로 보아 회계 처리한다.
- ④ 배당수익은 주주로서 배당지급기일에 인식한다.

문 5. 자기자본이익률(return on equity)의 분해로 옳은 것은?

- ① 매출액순이익률 × 총자산회전율 × (1 + 부채자본비율)
- ② 총자산순이익률 × 매출액회전율 × (1 + 부채자본비율)
- ③ 매출액순이익률 × 자기자본회전율 × (1 + 부채자본비율)
- ④ 총자산순이익률 × 자기자본회전율 × (1 + 부채자본비율)

문 6. (주)한국은 20x1년 7월 1일에 건물이 정착되어 있는 토지를 ₩900,000에 취득하였다. 취득과정에서 발생한 수수료는 ₩100,000이었으며, 취득한 건물의 추정내용연수는 10년이다. 취득시점에서 토지 및 건물의 공정가치는 각각 ₩300,000과 ₩900,000이다. 건물의 잔존가치는 ₩50,000으로 추정하였으며, 감가상각방법은 정액법을 사용하고, 기중 취득자산의 감가상각비는 월할 계산한다. 해당건물의 20x1년도 감가상각비는 얼마인가?

- ① ₩31,875
- ② ₩35,000
- ③ ₩42,500
- ④ ₩63,750

문 7. (주)한국의 20x1년도 현금흐름표는 간접법을 적용하였으며 그 결과 영업활동으로 인한 현금흐름은 ₩2,000,000이었다. 다음의 추가 자료를 이용하여 20x1년도 당기순이익을 계산하면 얼마인가?

매출채권의 증가	₩50,000
재고자산의 증가	₩80,000
매입채무의 감소	₩50,000
미지급비용의 증가	₩40,000
감가상각비	₩50,000

- ① ₩1,870,000
- ② ₩2,090,000
- ③ ₩2,160,000
- ④ ₩2,210,000

문 8. (주)한국은 거래처에서 수령한 받을어음을 담보로 어음금액을 어음기간 동안 은행에서 단기차입하였다. 이 거래가 유동비율과 부채비율에 미치는 영향으로 옳은 것은? (단, 이 거래가 반영되기 전 회사의 유동비율은 100%, 부채비율은 200%이다)

- ① 유동비율은 증가하고, 부채비율은 감소한다.
- ② 유동비율은 감소하고, 부채비율은 증가한다.
- ③ 유동비율은 변함없고, 부채비율은 증가한다.
- ④ 유동비율과 부채비율이 모두 증가한다.

문 9. 유형자산의 인식, 측정 및 평가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유형자산에 대한 후속평가 중 유형자산이 제공하는 미래경제적 효익이 증대되면 자산으로 인식한다.
- ② 석유화학공장에서 환경규제요건을 충족하기 위해 새로운 화학 처리공정설비를 설치하였을 경우 이를 관련증설원가로 보아 자산으로 인식한다.
- ③ 장기후불조건으로 구입하였을 경우 현금거래 가격보다 높지만 실제 구입하여 발생된 것이므로 실제 총지급액을 원가로 보아 자산으로 인식한다.
- ④ 자산의 장부금액이 재평가로 인해 증가될 경우 증가액을 기타 포괄손익으로 인식하고 재평가잉여금과목으로 자본에 가산한다.

문 10. 비밀적립금이 발생하는 경우로 옳지 않은 것은?

- ① 수익적 지출을 자본적 지출로 처리할 경우
- ② 부채를 과대평가할 경우
- ③ 자산을 과소평가할 경우
- ④ 비용을 과대계상할 경우

문 11. 회계상 거래로 파악될 수 있는 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① (주)창업은 손실처리하였던 ₩500,000,000의 매출채권 중 ₩100,000,000을 채권추심기관을 통하여 회수하였다.
- ② (주)창업은 당해연도 말 은행차입금에 대한 만기를 5년간 더 연장하는 것에 대하여 은행측 승인을 받았다.
- ③ (주)창업은 보관중인 자재에 대한 재고조사에서 도난으로 인해 장부상의 금액보다 ₩500,000,000에 해당되는 재고자산이 부족한 것을 확인하였다.
- ④ (주)창업은 제품전시회를 통하여 외국바이어와 ₩1,000,000,000의 수출판매계약과 함께 현지 대리점개설을 위한 양해각서(MOU)를 교환하였다.

문 12. 20x1년 9월 1일에 (주)한국의 창고에서 화재가 발생하여 재고 자산이 일부 소실되었다. 남아있는 재고자산의 순실현가능가치는 ₩3,600이다. 다음의 자료를 이용하여 화재로 인한 재고자산 손실액을 구하면?

20x1년초 기초 재고자산	₩ 25,000
20x1년 8월말까지 재고자산 매입액	₩ 39,000
20x1년 8월말까지 매입환출 금액	₩ 4,000
20x1년 8월말까지 총매출액	₩ 55,000
20x1년 8월말까지 매출할인액	₩ 3,000
매출총이익률	30 %

- ① ₩ 17,900
- ② ₩ 20,000
- ③ ₩ 23,600
- ④ ₩ 24,000

문 13. (주)한국은 20x1년에 새로 출시된 건강음료의 판매를 촉진하기 위하여 제품 상자당 1장의 쿠폰을 인쇄하여 판매하고 있다. 고객은 쿠폰 10장과 원가 ₩2,500인 운동기구를 교환할 수 있으며, 회사는 쿠폰의 회수율이 40 %일 것으로 추정하고 있다. 20x1년 동안 회사가 판매한 건강음료는 총 4,200상자이고, 교환이 청구된 쿠폰 수는 1,080장이다. (주)한국이 20x1년 결산시 계상하여야 할 상품 총당부채는?

- ① ₩ 0
- ② ₩ 130,000
- ③ ₩ 140,000
- ④ ₩ 150,000

문 14. 20x1년 5월 31일에 월말 결산수정분개를 하기 전에 (주)한국의 시산표상에 수익합계는 ₩7,000이고 비용합계는 ₩2,000이다. 수정전시산표에 반영되지 않은 다음의 결산수정항목들을 반영하여 산출한 20x1년 5월분 포괄손익계산서상의 당기순이익은?

- 단기차입금에 대한 5월분 이자발생액이 ₩800이다.
- 5월초의 선급보험료 중 5월분에 해당하는 금액은 ₩700이다.
- 전월에 선수용역수익으로 받은 금액 가운데 5월에 용역 제공이 완료된 금액은 ₩700이다.
- 용역제공은 이미 완료됐지만 아직 받지 못한 금액이 ₩600이다.

- ① ₩4,800
- ② ₩5,000
- ③ ₩5,100
- ④ ₩5,200

문 15. (주)한국은 20x1년 초에 한국도로공사와 고속도로 1구간의 건설 계약을 ₩800,000에 체결하였다. 해당 고속도로는 20x3년 말에 완공되었으며, 동 건설계약과 관련된 자료는 다음과 같다.

	20x1년	20x2년	20x3년
당기발생원가	₩ 130,000	₩ 380,000	₩ 340,000
추정총계약원가	₩ 650,000	₩ 850,000	₩ 850,000
계약대금청구	₩ 150,000	₩ 350,000	₩ 300,000
계약대금회수	₩ 120,000	₩ 360,000	₩ 320,000

(주)한국이 이 건설계약과 관련하여 20x2년에 해야 할 회계처리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 공사진행률은 주어진 자료를 사용하여 계산한다)

- ① 인식할 계약수익은 ₩320,000이다.
- ② 인식할 계약손실은 ₩60,000이다.
- ③ 계약 미수금의 기말 장부금액은 ₩20,000이다.
- ④ 초과청구공사의 기말 장부금액은 ₩40,000이다.

문 16. (주)한국은 20x1년에 아래와 같이 공장과 토지 각각에 대해 손상차손을 인식할 필요가 있다고 결정하였다. 관련정보가 다음과 같을 때, 각 자산의 손상차손 인식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

	공 장	토 지
최초 취득가액	₩ 1,700,000	₩ 2,400,000
전기말 재평가잉여금	—	₩ 450,000
전기말 장부금액	₩ 1,700,000	₩ 2,850,000
당기 인식 손상차손	₩ 200,000	₩ 500,000

- ① 공장의 손상차손 ₩ 200,000을 당기순손익에 반영한다.
- ② 토지의 손상차손 반영 후 장부가액은 ₩ 2,350,000이다.
- ③ 공장의 손상차손 반영 후 장부가액은 ₩ 1,500,000이다.
- ④ 토지의 손상차손 반영 후 재평가잉여금의 잔액은 ₩ 450,000이다.

문 17. (주)한국의 20x1년초의 재무상태표의 자본부분이 다음과 같을 때, 자기주식 취득과 처분 후의 재무상태표상 자본 총계는?

보통주자본금(액면가액 주당 ₩ 5,000)	₩ 100,000,000
주식발행초과금	₩ 10,000,000
이익잉여금	₩ 30,000,000
자본총계	₩ 140,000,000

20x1년중의 자본거래는 다음과 같다.

- 7월 1일 자기주식 1,000주를 주당 ₩ 8,000에 취득하였다.
- 10월 1일 위의 자기주식 중에서 200주를 주당 ₩ 9,000에 처분하였다.

- ① ₩ 132,000,000
- ② ₩ 133,600,000
- ③ ₩ 133,800,000
- ④ ₩ 140,000,000

문 18. (주)한국은 액면가액 ₩ 5,000인 주식 10,000주를 주당 ₩ 5,000에 발행하였다. (주)한국은 유통주식수의 과다로 인한 주가관리 차원에서 20x1년에 1,000주를 매입소각하기로 주주총회에서 결의하였다. (주)한국은 두 번에 걸쳐 유통주식을 매입하여 소각하였는데 20x1년 6월 1일에 주당 ₩ 4,000에 500주를 매입한 후 소각했고, 20x1년 9월 1일에 주당 ₩ 7,000에 500주를 매입한 후 소각했다고 한다면 20x1년 9월 1일의 감자차손익 잔액은?

- ① 감자차익 ₩ 500,000
- ② 감자차손 ₩ 1,000,000
- ③ 감자차손 ₩ 500,000
- ④ 감자차익 ₩ 1,000,000

문 19. (주)한국은 20x1년 1월 1일 액면가액 ₩ 1,000,000 (표시이자율 연 10%, 이자지급일 매년 말 후급, 만기일 20x3년 12월 31일)의 사채를 발행하였으며 발행당시 유효이자율은 12%였다. 이 사채를 20x2년 1월 1일에 ₩ 1,000,000에 상환하였다. 상환당시의 분개는?

- ① (차) 사 채 XXX (대) 현 금 XXX
사채상환손실 XXX 사채할증발행차금 XXX
- ② (차) 사 채 XXX (대) 현 금 XXX
사채할증발행차금 XXX 사채상환이익 XXX
- ③ (차) 사 채 XXX (대) 현 금 XXX
사채상환손실 XXX 사채할인발행차금 XXX
- ④ (차) 사 채 XXX (대) 현 금 XXX
사채할인발행차금 XXX 사채상환이익 XXX

문 20. 주당 액면가액이 ₩ 500인 보통주 500,000주를 발행하고 있고, 이익 잉여금 잔액이 ₩ 100,000,000인 (주)한국은 20x1년 2월에 5%의 주식배당과 주당 ₩ 15의 현금배당을 선언하였다. 이러한 배당 선언이 회사의 자본에 미치는 영향으로 옳지 않은 것은?

- ① 이익잉여금 ₩ 20,000,000이 배당의 재원으로 사용되었다.
- ② 현금배당액은 ₩ 7,500,000이 될 예정이다.
- ③ 주식배당액은 ₩ 7,500,000이 될 예정이다.
- ④ 배당선언으로 부채 ₩ 7,500,000이 증가한다.

회 계 학

본과목 풀이 시 기업의 보고기간(회계기간)은 매년 1월 1일부터 12월 31일까지이며, 기업은 계속해서 『한국채택국제회계기준』을 적용해오고 있다고 가정한다.

문 1. 다음은 2011년 초 (주)한국의 부분재무상태표이다.

자본금(액면금액 ₩5,000)	₩5,000,000
주식발행초과금	₩2,500,000
이익준비금	₩1,000,000
미처분이익잉여금	₩3,000,000

(주)한국은 2011년 2월 25일에 주주총회를 개최할 예정이고 주주총회에서 다음의 네 개 안 중 하나를 선택할 예정이다.

- ㄱ. 미처분이익잉여금을 기초로 주식 500주를 배당하기로 결정한다.
- ㄴ. 주식발행초과금을 기초로 주식 500주를 발행하여 무상 증자한다.
- ㄷ. 주식을 1:2로 분할한다.
- ㄹ. 주식을 3:1로 병합한다.

각 경우의 액면금액으로 옳은 것은?

	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ
① ₩5,000	₩5,000	₩2,500	₩15,000	
② ₩2,500	₩2,500	₩5,000	₩5,000	
③ ₩5,000	₩5,000	₩5,000	₩5,000	
④ ₩2,500	₩2,500	₩2,500	₩15,000	

문 2. 금융상품의 인식과 측정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 금융자산은 최초 인식 시에 공정가치로 측정한다.
- ② 금융자산의 정형화된 매입이나 매도는 매매일 또는 결제일에 인식하거나 제거한다.
- ③ 사채의 표시이자율과 시장이자율이 동일하더라도 사채의 발행시점에 따라 할인발행되거나 할증발행된다.
- ④ 만기보유금융자산이 손상된 경우 회수가능액은 추정미래현금 흐름을 최초의 유효이자율로 할인한 현재가치 금액으로 측정한다.

문 3. (주)한국의 2011년도 포괄손익계산서상 당기 매출액은 ₩70,000이고 대손상각비는 ₩15,000이다. 2011년 동안 매출채권 잔액이 ₩18,000 감소하였다면 (주)한국이 2011년 동안 고객으로부터 수취한 현금은?

- ① ₩55,000
- ② ₩67,000
- ③ ₩73,000
- ④ ₩88,000

문 4. (주)한국은 2007년 초에 비품을 ₩3,200,000에 구입하였으며, 동 비품의 감가상각 관련 자료는 다음과 같다.

- 내용연수: 4년
- 잔존가치: ₩200,000
- 감가상각방법: 정액법

해당 비품을 2년 간 사용한 후 2009년 초에 다음과 같이 회계변경하였다.

- 잔존내용연수: 3년
- 잔존가치: ₩50,000
- 감가상각방법: 연수합계법

회계변경이 (주)한국의 재무제표에 미치는 영향으로 옳은 것은?

- ① 2009년도 재무제표에서 전기이월이익잉여금은 ₩300,000이 감소한다.
- ② 2010년도 감가상각비는 ₩850,000이다.
- ③ 2009년도 감가상각비는 ₩550,000이다.
- ④ 2009년도 감가상각비는 ₩825,000이다.

문 5. (주)대한은 거래처에 상품을 외상으로 판매하고 액면금액 ₩5,000,000(만기가 120일이고 이자율은 6%)인 받을어음(이자부어음)을 수령하였다. (주)대한이 발행일로부터 30일이 지난 후 주거래 은행에 연이자율 12%의 조건으로 할인받은 경우 은행으로부터 수취할 금액은? (단, 1년의 계산기간은 360일로 처리한다)

- ① ₩4,800,000
- ② ₩4,947,000
- ③ ₩4,998,000
- ④ ₩5,048,000

문 6. (주)한국은 매 분기마다 ₩10,000씩 향후 2년 간 대금을 받기로 하고 기계장치를 (주)대한에 판매하였다. 본 제품의 원가는 ₩58,604이고, 당해 할부판매에 적용되는 연간 유효이자율은 8%이다. (주)한국이 본 거래와 관련하여 인식할 매출총이익률은?

단일금액 1원의 현재가치: 0.8573(8%, 2기간),
0.8535(2%, 8기간)
정상연금 1원의 현재가치: 1.7833(8%, 2기간),
7.3255(2%, 8기간)

- ① 18%
- ② 20%
- ③ 22%
- ④ 24%

문 7. 실지재고조사법을 사용하는 (주)한국은 기말 현재 선적지인도 기준으로 운송 중에 있는 매입상품이 있다. 이 거래가 당기의 재무제표에 반영될 경우 당기의 총자산회전율과 이자보상비율에 미치는 영향으로 옳은 것은?

- ① 총자산회전율은 감소하고, 이자보상비율은 증가한다.
- ② 총자산회전율은 증가하고, 이자보상비율은 감소한다.
- ③ 총자산회전율은 감소하고, 이자보상비율은 변함없다.
- ④ 총자산회전율은 증가하고, 이자보상비율은 변함없다.

문 8. (주)한국은 2008년 1월 1일에 추정내용연수가 8년이고 잔존가치는 ₩800,000인 절삭기계를 구입하였다. 연수합계법에 따라 2011년 12월 31일에 계상한 감가상각비는 ₩1,000,000이었다. 이 기계의 취득원가는?

- ① ₩7,200,000
- ② ₩8,000,000
- ③ ₩9,800,000
- ④ ₩9,000,000

문 9. (주)한국은 재고자산의 수량결정방법으로 실지재고조사법을 사용하고 있다. 2011년 말 실지조사 결과 파악된 재고자산 금액은 ₩120,000이었다. 다음의 추가 자료를 결산에 반영할 경우 2011년 매출원가는?

- 당기 판매가능 재고자산 금액 ₩700,000
- 적송품 ₩40,000(이 중 ₩22,000에 대한 매출계산서가 2011년 12월 26일에 도착하였음)
- 미착상품 ₩15,000(FOB 선적지인도조건으로 2011년 12월 30일에 매입처리 되었음)
- 시송품 ₩25,000(이 중 ₩12,000에 대해 고객이 매입 의사를 표시하였음)
- 특별주문품 ₩40,000(생산이 완료되어 보관 중임)

- ① ₩494,000
- ② ₩534,000
- ③ ₩574,000
- ④ ₩592,000

문 10. (주)한국은 2011년 7월 1일 건물을 ₩11,000에 취득하여 정액법(잔존가치는 ₩1,000이고 내용연수는 10년)으로 월할 상각하고 있다. (주)한국은 당기 중 예상치 못한 금융위기로 인해 부동산 가격이 폭락함에 따라 손상징후가 있다고 판단하였다. 2011년 12월 31일 현재 동 건물의 순공정가치는 ₩2,000으로 추정되고 사용가치는 ₩2,500이다. (주)한국이 2011년 12월 31일에 인식해야 할 손상차손은?

- ① ₩0
- ② ₩8,000
- ③ ₩8,500
- ④ ₩9,000

문 11. 재무상태표에 표시되는 무형자산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 영업권을 제외한 무형자산은 식별가능성을 충족하여야 한다.
- ② 연구단계에서 발생한 지출은 무형자산으로 인식할 수 없다.
- ③ 무형자산의 상각기간은 20년을 초과할 수 없다.
- ④ 영업권에서 발생한 손상차손은 추후 회복할 수 없다.

문 12. 결산정리사항 중 당기순이익에 미치는 영향이 나머지와 다른 하나는?

- ① 선급보험료 계상
- ② 선수입대료 계상
- ③ 대손상각비 계상
- ④ 미지급이자 계상

문 13. 다음은 (주)한국의 상품과 관련된 자료이다. (주)한국이 당기에 인식해야 할 총비용은? (단, 비정상적인 감소손실은 없다)

기초상품재고액	₩100,000
당기상품매입액	₩700,000
장부상 기말상품재고액(220개, 단가 ₩1,100)	₩242,000
기말상품 실제재고수량(200개)	
기말상품 개당 순실현가능가치	₩1,000

- ① ₩558,000
- ② ₩578,000
- ③ ₩580,000
- ④ ₩600,000

문 14. (주)한국의 6월 중 재고자산 거래가 다음과 같을 때 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

일자	적요	수량	단가
6월 1일	월초재고	100개	₩10
6월 9일	매입	300개	₩15
6월 16일	매출	200개	₩25
6월 20일	매입	100개	₩20
6월 28일	매출	200개	₩30

- ① 회사가 총평균법을 사용할 경우 매출원가는 ₩6,000이다.
- ② 회사가 선입선출법을 사용할 경우 월말재고자산 금액은 ₩2,000이다.
- ③ 총평균법을 사용할 경우보다 이동평균법을 사용할 경우에 순이익이 더 크다.
- ④ 계속기록법과 선입선출법을 사용할 경우보다 실지재고조사법과 선입선출법을 사용할 경우에 매출원가가 더 크다.

문 15. '재무보고를 위한 개념체계'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정보가 누락되거나 잘못 기재된 경우 특정 보고기업의 재무정보에 근거한 정보이용자의 의사결정에 영향을 줄 수 있다면 그 정보는 중요한 것이므로 중요성은 목적적합성의 한 측면이라고 할 수 있다.
- ② 충실한 표현(faithful presentation)이란 중대한 오류(errors)나 편의(bias)가 없고 객관적으로 검증가능하며 표현하고자 하는 바를 충실하게 표현하고 있다고 이용자가 믿을 수 있다는 것을 의미한다.
- ③ 기업이 전액 정보보조금을 받아 유형자산을 취득한 경우 실제 지출하거나 회생한 원가가 없기 때문에 취득원가를 ₩0으로 보고함으로써 표현충실성의 질적 특성과 의사결정예의 유용성을 동시에 충족시켜줄 수 있다.
- ④ 재무회계정보의 바람직한 속성 중 목적적합성과 표현충실성은 근본적 질적 특성으로서 이에 대한 보강적 질적 특성으로 비교가능성, 검증가능성, 적시성, 이해가능성이 있다.

문 16. (주)한국은 2011년 7월 1일 (주)대한의 주식 300주를 ₩60,000에 취득하면서 매도가능금융자산으로 분류하였다. 2011년 말 동 주식의 공정가치는 ₩70,000이었으며, 2012년 6월 1일 ₩90,000에 전부 처분하였다. 2012년 이와 관련된 거래를 제외한 당기순이익이 ₩200,000일 때, (주)한국의 총포괄손익은? (단, 해당 거래를 제외하고 총포괄손익에 영향을 미치는 항목은 없는 것으로 가정한다)

- ① ₩200,000
- ② ₩220,000
- ③ ₩230,000
- ④ ₩290,000

문 17. (주)대한의 회계담당자는 2011년 회계연도 말 결산조정분개 시 다음의 사항을 누락하여 재무제표를 작성하였다. 이들 누락이 재무제표에 미치는 영향으로 옳은 것은?

- 기중에 구입한 소모품 ₩1,000,000을 소모품비로 처리하였으나 기말 현재 남아 있는 소모품은 ₩200,000이다.
- 2011년 3월 1일 3년분 보험료 ₩3,600,000을 지급하면서 선급보험료로 처리하였다.
- 2011년 12월 31일 현재 다음달에 지급해야 할 12월분 급여 ₩5,000,000에 대한 회계처리가 이루어지지 않았다.
- 2011년 당기에 발생한 이자수익 ₩1,000,000에 대한 회계처리가 이루어지지 않았다.

- ① 수익 ₩1,000,000 과소계상, 비용 ₩5,800,000 과소계상
- ② 자산 ₩800,000 과소계상, 부채 ₩5,000,000 과소계상
- ③ 당기순이익 ₩4,800,000 과대계상, 자산 ₩800,000 과소계상
- ④ 자본 ₩1,000,000 과대계상, 부채 ₩5,000,000 과소계상

문 18. (주)대한은 취득원가가 ₩10,000이고 내용연수는 10년이며 잔존가액이 ₩0인 기계장치를 1차연도 1월 1일 취득하여 정액법으로 감가상각하였다. 다음의 사항을 회계처리한 결과로 옳지 않은 것은?

- 2차연도 1월 1일에 재평가모형을 선택하고 이 기계장치를 ₩13,500으로 재평가하였다.
- 2차연도 결산일에 감가상각비를 인식한 후 회수가능액 ₩6,400을 기준으로 손상차손을 인식하였다.
- 4차연도 결산일에 감가상각비를 인식한 후 유형자산의 회수가능가액이 ₩7,000으로 회복되었다.

- ① 2차연도 결산일에 계상될 감가상각비는 ₩1,500이다.
- ② 2차연도에 인식할 손상차손은 ₩1,100이다.
- ③ 3차연도 결산일에 계상될 감가상각비는 ₩800이다.
- ④ 4차연도 결산일에는 종전에 인식한 손상차손 금액만큼 기계장치의 장부금액이 조정된다.

문 19. (주)한국의 주식은 주당 ₩1,000에 시장에서 거래되고 있다. 다음 자료를 이용하여 계산한 (주)한국의 가중평균유통보통주식수는? (단, 우선주는 없다)

당기순이익	₩60,000
주가수익률(PER)	5(500%)
부채총계	₩3,000,000
자본금	₩200,000
자본총계	₩1,000,000

- ① 200주
- ② 300주
- ③ 400주
- ④ 500주

문 20. (주)대한은 2011년 1월 1일 액면금액이 ₩1,000,000(액면이자율은 10%이고 유효이자율이 12%이며 매년 말 이자 지급)이고 만기가 3년인 시장성 있는 사채를 투자목적으로 취득하였다. 2011년 12월 31일 이 사채의 공정가치는 ₩970,000이었고 2012년 1월 1일 ₩974,000에 처분하였다. 취득 시 매도가능금융자산으로 분류할 경우 이에 대한 회계처리로 옳지 않은 것은? (단, 현재가치이자요소는 다음 표를 이용한다)

<현재가치이자요소>

기간	이자율(10%)	이자율(12%)
1년	0.91	0.89
2년	0.83	0.80
3년	0.75	0.71
합계	2.49	2.40

- ① 취득시점에서의 공정가치는 ₩950,000이다.
- ② 2011년 12월 31일에 인식하여야 할 총 이자수익은 ₩114,000이다.
- ③ 2011년 12월 31일 공정가치평가 전 장부금액은 ₩964,000이다.
- ④ 2012년 1월 1일 처분 시 매도가능금융자산처분이익은 ₩4,000이다.

회 계 학

본과목 풀이 시 기업의 보고기간(회계기간)은 매년 1월 1일부터 12월 31일까지이며, 기업은 계속해서 『한국채택국제회계기준』을 적용해오고 있다고 가정한다.

- 문 1. 『국가회계기준에 관한 규칙』에서 정하고 있는 국세의 수익인식 기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 정부가 부과하는 방식의 국세는 국가가 고지하는 때에 인식
 - ② 신고·납부하는 방식의 국세는 납세의무자가 세액을 자진 신고하는 때에 인식
 - ③ 원천징수하는 국세는 원천징수의무자가 납세자로부터 원천징수하는 때에 인식
 - ④ 연부연납 또는 분납이 가능한 국세는 징수할 세금이 확정된 때에 그 납부할 세액 전체를 인식
- 문 2. (주)한국은 2010년 1월 1일에 기계장치를 ₩1,000,000에 취득하였다. (주)한국은 이 기계장치에 대하여 원가모형을 적용하며, 연수합계법(내용연수는 4년, 잔존가액은 0)으로 생각한다. 2010년 말, 2011년 말, 2012년 말 동 자산의 회수가능가액은 각각 ₩650,000, ₩180,000, ₩120,000이었다. 2012년 말 회계처리로 옳은 것은?
- ① (차변) 손상차손누계액 ₩40,000
(대변) 손상차손환입액 ₩40,000
 - ② (차변) 손상차손누계액 ₩60,000
(대변) 손상차손환입액 ₩60,000
 - ③ (차변) 감가상각누계액 ₩40,000
(대변) 손상차손환입액 ₩40,000
 - ④ (차변) 기계장치 ₩60,000
(대변) 손상차손환입액 ₩60,000
- 문 3. (주)한국의 2012년 초 매출채권은 ₩100,000이며 대손충당금은 ₩10,000이었다. 그리고 (주)한국의 2012년도 상품매출은 ₩1,000,000이며 상품의 하자로 인한 매출에누리가 ₩20,000이었다. 또한 2012년 중 고객으로부터의 판매대금 회수금액은 ₩700,000이었으며, 대손확정액은 ₩5,000이었다. 2012년 말 매출채권 손상에 대해 평가를 한 결과 미래현금흐름의 현재가치가 ₩290,000으로 추정될 때, (주)한국이 당기비용으로 인식할 대손상각비는?
- ① ₩70,000
 - ② ₩75,000
 - ③ ₩80,000
 - ④ ₩85,000
- 문 4. (주)대한은 2011년 초에 토지를 ₩10,000에 구입하였다. (주)대한은 이 토지에 대해 재평가모형을 적용하고 있으며, 2011년 말에 ₩14,000, 2012년 말에 ₩8,000으로 각각 재평가되었다. 2012년 말에 시행한 토지의 재평가가 2012년도 당기순이익에 미치는 영향은?
- ① 영향 없음
 - ② ₩2,000 감소
 - ③ ₩4,000 감소
 - ④ ₩6,000 감소

- 문 5. 유형자산 취득원가를 인식할 때 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하기 위해 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가의 예로 옳지 않은 것은?
- ① 설치장소 준비 원가
 - ② 최초의 운송 및 취급 관련 원가
 - ③ 새로운 시설을 개설하는 데 소요되는 원가
 - ④ 전문가에게 지급하는 수수료

- 문 6. 다음은 (주)대한이 2011년 수주하여 2013년 완공한 건설공사에 관한 자료이다.

구분	2011	2012	2013
당기발생계약원가	₩20억	₩40억	₩60억
총계약원가추정액	80억	100억	120억
계약대금청구	30억	40억	50억
계약대금회수	20억	30억	70억

이 건설계약의 최초 계약금액은 ₩100억이었으나, 2012년 중 설계변경과 건설원가 상승으로 인해 계약금액이 ₩120억으로 변경되었다. (주)대한이 2012년에 인식할 계약손익은? (단, 진행율은 누적발생계약원가를 총계약원가추정액으로 나누어 계산한다)

- ① ₩5억 손실
- ② ₩3억 손실
- ③ ₩3억 이익
- ④ ₩7억 이익

- 문 7. 다음은 (주)한국의 상품 매입 및 매출 관련 자료이다. 매출총이익은? (단, 상품의 매입과 매출은 신용으로만 이루어진다)

○ 기초 매출채권	₩120,000
○ 기말 매출채권	₩80,000
○ 당기 매출관련 현금회수액	₩890,000
○ 기초 매입채무	₩80,000
○ 기말 매입채무	₩130,000
○ 당기 매입관련 현금지급액	₩570,000
○ 기초 상품재고	₩70,000
○ 기말 상품재고	₩90,000

- ① ₩210,000
- ② ₩250,000
- ③ ₩340,000
- ④ ₩400,000

- 문 8. (주)한국은 2011년 5월 1일에 기계장치를 취득하였다. 이 기계장치는 2011년 7월 1일부터 사용하기 시작하였고 정액법으로 감가상각한다. 기계장치의 내용연수는 5년이고 잔존가치는 취득원가의 10%이다. 2012년 말의 감가상각누계액이 ₩810,000일 때, 동 기계의 취득원가는? (단, 기계장치는 월할 상각한다)
- ① ₩1,000,000
 - ② ₩2,700,000
 - ③ ₩3,000,000
 - ④ ₩4,000,000

문 9. (주)한국은 2011년 (주)서울의 주식 1,000주를 주당 ₩5,000에 구입하고 매도가능금융자산으로 분류하였다. 2011년 말 및 2012년 말 (주)서울의 주당 공정가치는 각각 ₩6,000, ₩4,000이었다. 2013년 중 (주)한국이 (주)서울의 주식 500주를 주당 ₩6,500에 처분할 때 인식할 매도가능금융자산처분이익은?

- ① ₩250,000
- ② ₩500,000
- ③ ₩750,000
- ④ ₩1,250,000

문 10. 다음은 (주)한국의 2012년 12월 31일 종료되는 회계연도의 수정 전자산표의 계정 일부이다.

○ 선급보험료 ₩60,000	○ 이자수익 ₩40,000
○ 임차료 ₩30,000	○ 소모품비 ₩5,000
○ 상 품 ₩100,000	○ 매 입 ₩800,000

다음 자료를 고려하여 결산수정분개를 완료했을 때, 당기순이익에 미치는 영향은?

○ 선급보험료는 2012년 12월 1일에 6개월분 화재 보험료를 현금지급한 것이다.
○ 이자수익은 2012년 10월 1일에 6개월분의 선이자료를 현금으로 받은 것이다.
○ 임차료는 2012년 11월 1일에 3개월분 임차료를 현금 지급한 것이다.
○ 결산일 현재 미사용한 소모품은 ₩2,000이다.
○ 기말 실지재고조사 결과 상품재고는 ₩120,000이다.

- ① ₩782,000 감소
- ② ₩798,000 감소
- ③ ₩812,000 감소
- ④ ₩828,000 감소

문 11. 장부를 마감하기 전에 발견한 오류 중 당기순이익에 영향을 미치는 항목은?

- ① 매도가능금융자산에 대한 평가이익을 계상하지 않았다.
- ② 자기주식처분이익을 과소계상하였다.
- ③ 매각예정으로 분류하였으나 중단영업 정의를 충족하지 않는 비유동자산을 재측정하여 인식하는 평가손익을 중단영업손익에 포함하였다.
- ④ 원가모형을 적용하는 유형자산의 손상차손을 계상하지 않았다.

문 12. 산업통상자원부는 일반회계에서 용역비 ₩2억을 지출하기 위하여 기획재정부의 승인을 얻어 예산 내에서 집행하였다. 국고금회계에서 수행해야 할 분개는?

- ① (차변) 세출예산지출액 ₩2억
(대변) 한국은행국가예금 ₩2억
- ② (차변) 용역비 ₩2억
(대변) 국고이전수익 ₩2억
- ③ (차변) 국고이전지출 ₩2억
(대변) 한국은행국가예금 ₩2억
- ④ (차변) 한국은행국가예금 ₩2억
(대변) 국고이전지출 ₩2억

문 13. (주)대한은 2012년 1월 1일에 사용중인 승용차(취득원가 ₩60,000, 감가상각누계액 ₩20,000)를 공정가치가 ₩75,000인 운반용 트럭과 교환하고 현금 ₩30,000을 지급하였다. 이 거래가 상업적 실질이 있을 때, (주)대한이 인식할 유형자산처분손익은?

- ① ₩5,000 처분이익
- ② ₩5,000 처분손실
- ③ ₩10,000 처분이익
- ④ ₩10,000 처분손실

문 14. (주)한국의 현재 유동비율은 130%, 당좌비율은 80%이다. 매입 채무를 현금으로 상환하였을 때, 유동비율과 당좌비율에 각각 미치는 영향은?

유동비율	당좌비율
① 감소	영향없음
② 증가	영향없음
③ 감소	증가
④ 증가	감소

문 15. 재무보고를 위한 개념체계의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 유용한 재무정보의 질적 특성은 재무제표에서 제공되는 재무 정보에도 적용되며, 그 밖의 방법으로 제공되는 재무정보에도 적용된다.
- ② 재무정보가 유용하기 위한 근본적 질적 특성은 목적적합성과 적시성이다.
- ③ 재무정보에 예측가치, 확인가치 또는 이 둘 모두가 있다면 그 재무정보는 의사결정에 차이가 나도록 할 수 있다.
- ④ 완벽하게 충실한 표현을 하기 위해서는 서술은 완전하고, 중립적이며, 오류가 없어야 한다.

문 16. 다음은 2012년 초에 설립된 (주)한국의 법인세 관련 자료이다. 2012년 말 재무상태표에 계상될 이연법인세자산(또는 부채)은? (단, 이연법인세자산(또는 부채)의 인식조건은 충족된다)

○ 2012년도 법인세비용차감전순이익이 ₩50,000이다.
○ 세무조정 결과 회계이익과 과세소득의 차이로 인해 차감할 일시적 차이는 ₩10,000이고, 접대비 한도 초과액은 ₩5,000이다.
○ 법인세 세율은 20%이며 차기 이후 세율변동은 없을 것으로 예상된다.

- ① 이연법인세자산 ₩3,000
- ② 이연법인세자산 ₩2,000
- ③ 이연법인세부채 ₩3,000
- ④ 이연법인세부채 ₩2,000

문 17. (주)한국은 2011년 3월 1일에 상품판매대금 ₩400,000을 만기 3개월의 어음(액면이자율 연 9%)으로 수령하였다. (주)한국은 5월 1일에 대한은행에서 연 12% 이자율로 동 어음을 할인하였다. 이 받을어음의 할인이 금융자산 제거조건을 충족할 때, (주)한국이 행할 회계처리는? (단, 이자는 월할 계산한다)

- ① (차변) 현금 ₩404,910
 금융자산처분손실 ₩1,090
 (대변) 매출채권 ₩400,000
 이자수익 ₩6,000
- ② (차변) 현금 ₩404,800
 금융자산처분손실 ₩1,200
 (대변) 매출채권 ₩400,000
 이자수익 ₩6,000
- ③ (차변) 현금 ₩406,000
 금융자산처분손실 ₩3,000
 (대변) 매출채권 ₩400,000
 이자수익 ₩9,000
- ④ (차변) 현금 ₩402,000
 금융자산처분손실 ₩2,000
 (대변) 매출채권 ₩400,000
 이자수익 ₩4,000

문 18. (주)한국은 2011년 1월 1일에 액면금액이 ₩100,000, 만기가 3년, 이자지급일이 매년 12월 31일인 사채를 ₩92,269에 할인발행하였다. 이 사채의 2012년 1월 1일 장부금액이 ₩94,651일 때, 액면이자율은? (유효이자율은 연 8%이고, 문제풀이 과정 중에 계산되는 모든 금액은 소수점 이하 반올림한다)

- ① 4 %
 ② 5 %
 ③ 6 %
 ④ 7 %

문 19. (주)한국은 제품생산에 투입될 취득원가 ₩200,000의 원재료와 제조원가 ₩240,000의 제품 재고를 보유하고 있다. 원재료의 현행 대체원가가 ₩180,000이고 제품의 순실현가능가치가 ₩250,000일 때, 저가법에 의한 재고자산평가손실은?

- ① ₩30,000
 ② ₩20,000
 ③ ₩10,000
 ④ ₩0

문 20. 다음은 (주)대한의 현금흐름에 관한 자료이다. (주)대한의 당기 영업활동으로 인한 현금흐름은 ₩1,000일 때, 당기순이익은?

○ 재고자산의 증가	₩1,000
○ 매출채권의 감소	₩800
○ 단기매매증권평가손실	₩900
○ 유형자산처분이익	₩600
○ 차량운반구의 취득	₩2,500
○ 미지급비용의 증가	₩700
○ 감가상각비	₩200
○ 자기주식처분이익	₩1,100
○ 매입채무의 감소	₩500
○ 단기차입금의 증가	₩3,000

- ① ₩800
 ② ₩700
 ③ ₩600
 ④ ₩500

7급 회로이론

- 2009 국가직 7급
- 2010 국가직 7급
- 2011 국가직 7급
- 2012 국가직 7급
- 2013 국가직 7급

회로이론

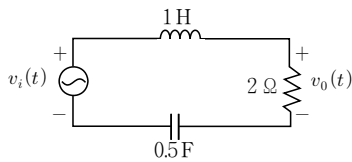
문 1. 어떤 회로망의 임펄스 응답이 $h(t) = e^{-t}u(t)$ 일 때, 입력 $v_i(t) = 10e^{-2t}u(t)$ [V]에 의한 출력 $v_o(t)$ [V]은?

- ① $v_o(t) = 10(e^{-2t} + e^{-t})u(t)$
- ② $v_o(t) = 10(e^{-2t} + 2e^{-t})u(t)$
- ③ $v_o(t) = 10(e^{-2t} - e^{-t})u(t)$
- ④ $v_o(t) = 10(e^{-t} - e^{-2t})u(t)$

문 2. $F(s) = \frac{2s+1}{s^2+1}$ 의 역라플라스 신호 $f(t)$ 는?

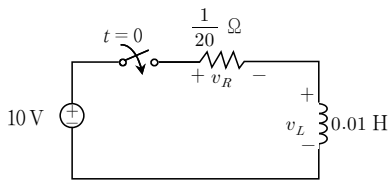
- ① $f(t) = 2\sin t + \cos t$
- ② $f(t) = \sin t + 2\cos t$
- ③ $f(t) = 2\sin t - \cos t$
- ④ $f(t) = \sin t - 2\cos t$

문 3. 다음 회로에서 입력전압 $v_i(t)$ 에 의한 저항에서의 출력전압 $v_o(t)$ 의 전달함수 $H(j\omega)$ 는?



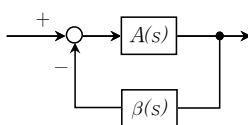
- ① $\frac{-j\omega}{2-\omega^2+j2\omega}$
- ② $\frac{-j2\omega}{2-\omega^2+j2\omega}$
- ③ $\frac{j\omega}{2-\omega^2+j2\omega}$
- ④ $\frac{j2\omega}{2-\omega^2+j2\omega}$

문 4. 다음 회로에서 $t=0$ 일 때 스위치를 닫았을 경우 L , R 에 인가되는 전압 v_L [V]와 v_R [V]는?



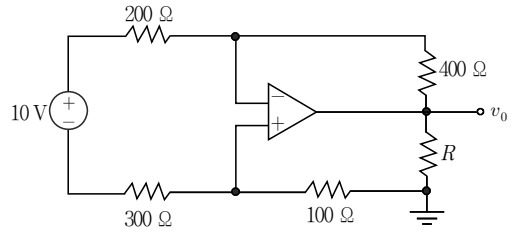
- ① $v_L = 10(1 - e^{-5t})$, $v_R = 10(1 - e^{-5t})$
- ② $v_L = 10(1 - e^{-5t})$, $v_R = 10e^{-5t}$
- ③ $v_L = 10e^{-5t}$, $v_R = 10(1 - e^{-5t})$
- ④ $v_L = 10e^{-5t}$, $v_R = 10e^{-5t}$

문 5. 다음 폐환회로에서 $A(s)\beta(s) = \frac{-ks}{s^2+3s+1}$ 일 경우 폐환회로가 안정하기 위한 k 값의 범위는?



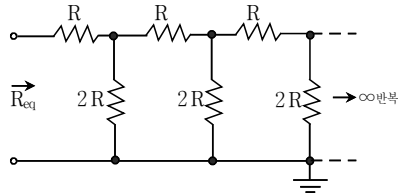
- ① 항상 안정하다.
- ② $k < 3$
- ③ $3 < k < 4$
- ④ $k < 4$

문 6. 다음과 같이 저항과 연산증폭기가 연결된 회로에서 연산증폭기가 이상적이라고 가정할 때, 미지의 저항 R 에 인가되는 전압 v_o [V]는?



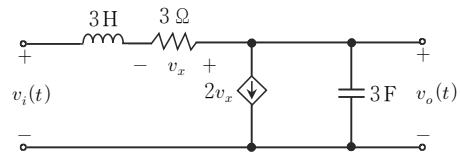
- ① +10
- ② +20
- ③ -10
- ④ -20

문 7. 다음 회로에서 저항 R 및 $2R$ 이 그림과 같은 형태로 무한히 반복되어 연결되어 있다. R_{eq} 는 입력측에서 본 등가저항이고, R 및 R_{eq} 는 양의 값을 가진다고 할때, 등가저항 R_{eq} 는?



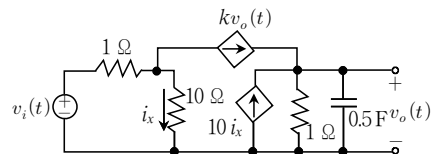
- ① 1.5R
- ② 2R
- ③ 2.5R
- ④ 3R

문 8. 다음 회로에서 저장된 에너지가 0일때, 라플라스 변환을 통한 전달함수 $V_o(s)/V_i(s)$ 는?



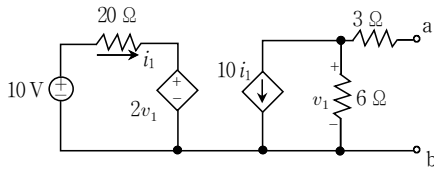
- ① $\frac{V_o(s)}{V_i(s)} = \frac{9}{7s^2+7s+9}$
- ② $\frac{V_o(s)}{V_i(s)} = \frac{7}{7s^2+7s+9}$
- ③ $\frac{V_o(s)}{V_i(s)} = \frac{7}{9s^2+9s+7}$
- ④ $\frac{V_o(s)}{V_i(s)} = \frac{9}{9s^2+9s+7}$

문 9. 다음 회로에서 전달함수 $\frac{V_o(s)}{V_i(s)}$ 가 안정하기 위한 k 값의 최대 범위는? (단, $k > 0$ 이다)



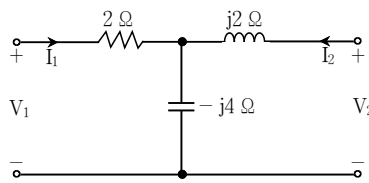
- ① $0 < k < 9$
- ② $0 < k < 11$
- ③ $0 < k < 13$
- ④ $0 < k < 15$

문 10. 다음 회로의 a, b 단자에서 본 노턴 등가회로를 구할 때 테브닌 저항값(R_{TH}) [Ω]은?



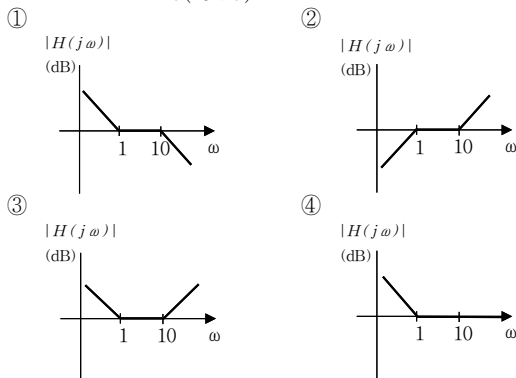
- ① 1.8 ② 2.0
③ 3.6 ④ 4.0

문 11. 그림과 같은 2포트 회로망에서 임피던스 파라미터(z-parameter)는?

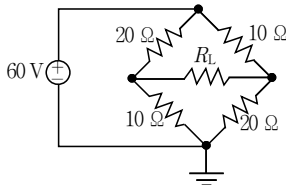


- ① $z_{11} = 2 - j4 [\Omega]$, $z_{12} = -j4 [\Omega]$, $z_{21} = -j4 [\Omega]$, $z_{22} = -j2 [\Omega]$
② $z_{11} = 2 - j4 [\Omega]$, $z_{12} = -j4 [\Omega]$, $z_{21} = -j4 [\Omega]$, $z_{22} = j2 [\Omega]$
③ $z_{11} = 2 - j4 [\Omega]$, $z_{12} = -j4 [\Omega]$, $z_{21} = j4 [\Omega]$, $z_{22} = j2 [\Omega]$
④ $z_{11} = 2 - j4 [\Omega]$, $z_{12} = j4 [\Omega]$, $z_{21} = j4 [\Omega]$, $z_{22} = j2 [\Omega]$

문 12. 전달함수 $H(s) = \frac{10(1+s)}{s(10+s)}$ 의 크기 특성을 나타낸 보드선도는?

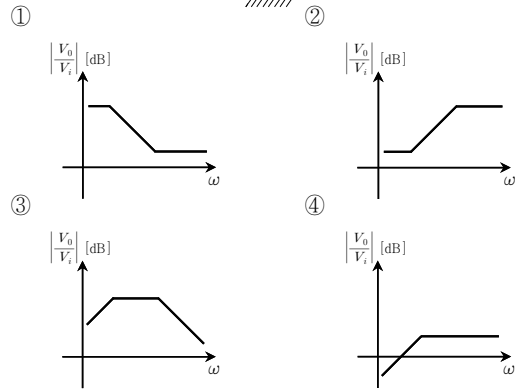
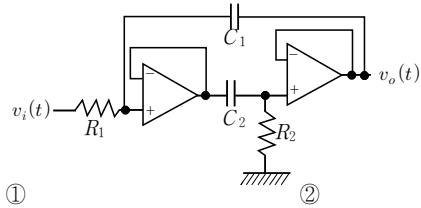


문 13. 다음 회로에서 전원으로 부터 저항 R_L 에 최대 전력이 전달될 수 있도록 하는 R_L [Ω]은?

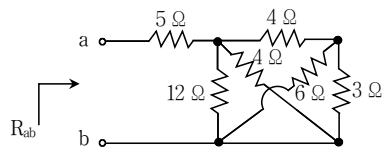


- ① $\frac{10}{3}$ ② $\frac{20}{3}$
③ $\frac{30}{3}$ ④ $\frac{40}{3}$

문 14. 다음 회로의 $\left| \frac{V_o(j\omega)}{V_i(j\omega)} \right|$ 를 나타낸 보드선도는? (단, 연산증폭기는 이상적이다)

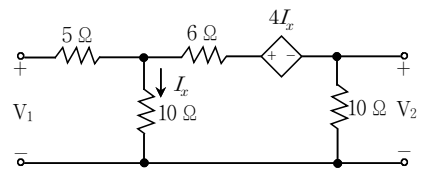


문 15. 다음 회로의 a와 b 양단에서 본 등가저항 R_{ab} [Ω]은?



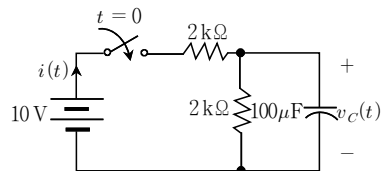
- ① 7 ② 6
③ 5 ④ 2

문 16. 다음 회로의 h-파라미터를 구할 때, h_{21} 의 값은?



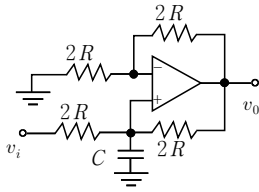
- ① 0.18 ② 83
③ -0.5 ④ 10

문 17. 다음 회로에서 $t = 0$ 일때 스위치를 닫는다. $t > 0$ 일때 10V 전압원에 흐르는 전류 $i(t)$ [mA]의 완전응답은? (단, $v_C(0) = 4V$ 이다)



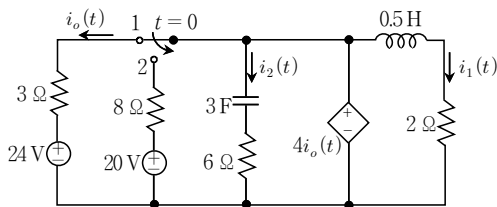
- ① $2 + e^{-0.1t}$
② $2.5 + 0.5e^{-0.1t}$
③ $2 + 0.5e^{-10t}$
④ $2.5 + 0.5e^{-10t}$

문 18. 연산증폭기를 이용한 다음 회로의 입출력관계는?



- ① $v_o = \frac{1}{RC} \int v_i dt$ ② $v_o = -\frac{2}{RC} \int v_i dt$
 ③ $v_o = -\frac{1}{RC} \int v_i dt$ ④ $v_o = \frac{2}{RC} \int v_i dt$

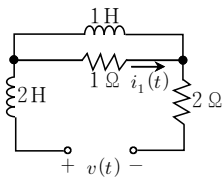
문 19. 다음 회로에서 스위치가 $t < 0$ 일 때 '1'의 위치에서 정상상태에 도달한 후, $t \geq 0$ 일 때 '2'의 위치로 전환된다. $t = 0$ 일 때의 전류 $i_1(0)$ [A]와 $i_2(0)$ [A]의 값은?



- ① $i_1(0) = 24, i_2(0) = +16$
 ② $i_1(0) = 24, i_2(0) = -16$
 ③ $i_1(0) = 48, i_2(0) = +16$
 ④ $i_1(0) = 48, i_2(0) = -16$

문 20. 다음 회로에서 $i_1(t)$ 의 라플라스 변환 $I_1(s)$ 는?

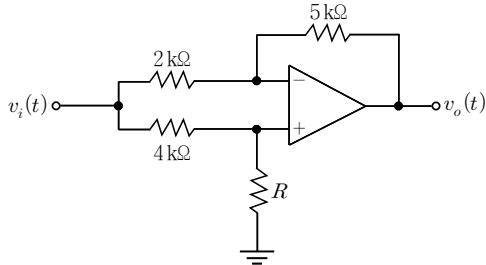
$$\left(\text{단, } v(t) = \begin{cases} 100 \text{ V, } 0 \leq t < 0.5 \text{ 일 때} \\ 0 \text{ V, } t < 0 \text{ 또는 } t \geq 0.5 \text{ 일 때} \end{cases} \right)$$



- ① $\frac{100(s+1)}{2s^2+5s+2}(1-e^{-2s})$
 ② $\frac{100}{2s^2+5s+2}(1-e^{-0.5s})$
 ③ $\frac{100}{2s^2+5s+2}(1-e^{-2s})$
 ④ $\frac{100(s+1)}{2s^2+5s+2}(1-e^{-0.5s})$

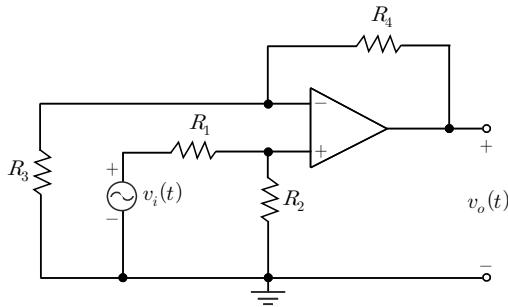
회로이론

문 1. 다음 회로에서 입력전압 $v_i(t)$ 에 관계없이 출력전압 $v_o(t)$ 가 0 [V]이기 위한 저항 R [kΩ]은? (단, 연산증폭기는 이상적이다)



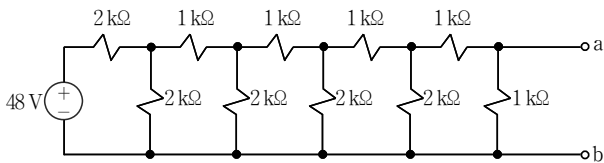
- ① 1 ② 2
③ 5 ④ 10

문 2. 다음과 같은 연산증폭기와 저항이 연결된 회로에서 입력전압을 $v_i(t)$, 출력전압을 $v_o(t)$ 라 할 때 $\frac{v_o(t)}{v_i(t)}$ 는?
(단, $R_1 = R_3$, $R_2 = R_4$ 이고, 연산증폭기는 이상적이다)



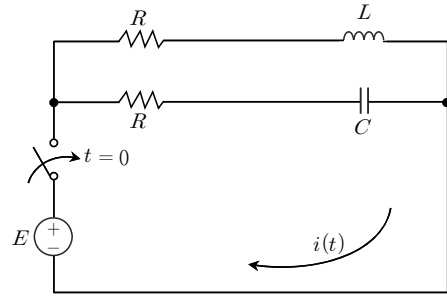
- ① $\frac{R_2}{R_1}$ ② $\frac{R_1}{R_2}$
③ $\frac{R_1}{R_1 + R_2}$ ④ $\frac{R_2}{R_1 + R_2}$

문 3. 다음 회로의 단자 a-b 좌측을 노턴 등가회로로 대체할 때 노턴 등가전류원(I_N [mA])과 노턴 등가저항(R_N [kΩ])값은?



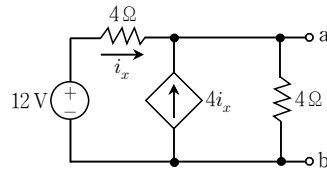
- | | I_N | R_N |
|---|-------|---------------|
| ① | 0.5 | $\frac{2}{3}$ |
| ② | 1.5 | $\frac{2}{3}$ |
| ③ | 0.5 | 2 |
| ④ | 1.5 | 2 |

문 4. 다음 그림과 같은 소자들이 연결된 회로에서 $t < 0$ 에서 정상상태에 도달한 후, 스위치를 $t = 0$ 에서 닫을 때 전류 $i(t)$ 가 일정한 값을 갖도록 하는 C [μF]값은? (단, $L = 10$ [mH], $R = 10$ [Ω]이다)



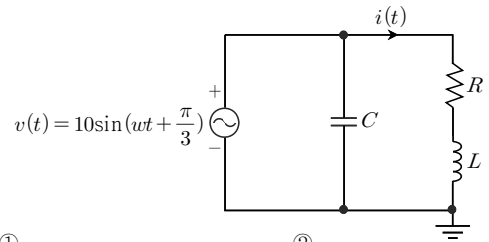
- ① 10
② 100
③ 20
④ 200

문 5. 다음 회로의 단자 a-b 좌측을 테브난 등가회로로 대체할 때 테브난 등가저항(R_{TH} [Ω])은?



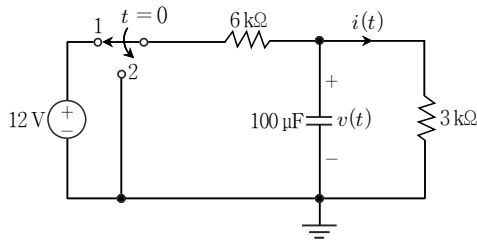
- ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{3}{2}$
③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{2}{3}$

문 6. 다음 회로에서 입력전압을 $v(t)$, 출력전류를 $i(t)$ 로 두었을 때, 출력전류를 페이저도(phasor diagram)로 나타낸 것으로 옳은 것은?
(단, $\omega = 10^6$ [rad/s], $R = 10$ [Ω], $L = 10$ [μH], $C = 0.1$ [μF]이다)



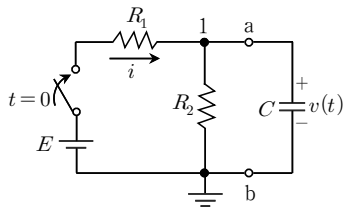
- ① ②
③ ④

문 7. 다음 회로에서 스위치가 $t < 0$ 일 때 '1'의 위치에서 정상상태에 도달한 후, $t = 0$ 에서 스위치가 '2'의 위치로 이동한다. $t > 0$ 일 때의 $i(t)$ [mA]는?



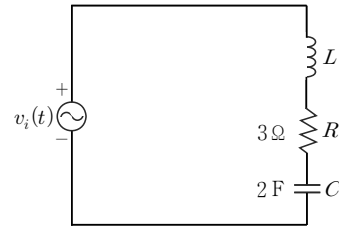
- ① $\frac{3}{4}e^{-5t}$
- ② $\frac{3}{4}e^{5t}$
- ③ $\frac{4}{3}e^{-5t}$
- ④ $\frac{4}{3}e^{5t}$

문 8. 다음 회로에서 $t < 0$ 에서 정상상태에 도달한 후, $t = 0$ 일 때 스위치를 닫으면서 전압 E [V]를 인가할 경우 a-b 양단에 걸리는 전압 $v(t)$ 의 시간에 대한 변화가 옳은 것은?



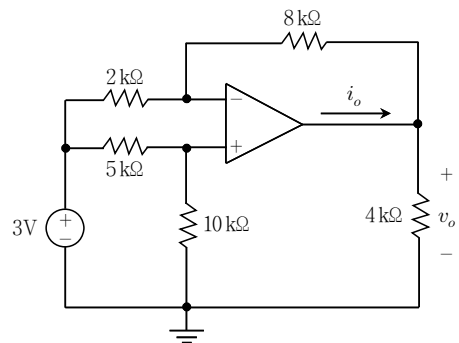
- ①
- ②
- ③
- ④

문 9. 다음 회로의 역률(power factor) 크기를 1로 만들기 위한 L [H]은? (단, $\omega = 2$ [rad/s]라고 가정한다)



- ① 2
- ② $\frac{1}{2}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{1}{8}$

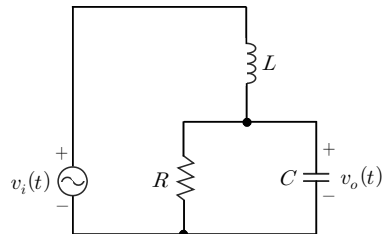
문 10. 다음과 같이 이상적인 연산증폭기를 포함한 회로에서의 전압 v_o [V]과 전류 i_o [mA]는?



- | | | |
|---|-------------------|-------------------|
| | $\frac{v_o}{V_o}$ | $\frac{i_o}{V_i}$ |
| ① | -2 | -1 |
| ② | +2 | +1 |
| ③ | -2 | +1 |
| ④ | +2 | -1 |

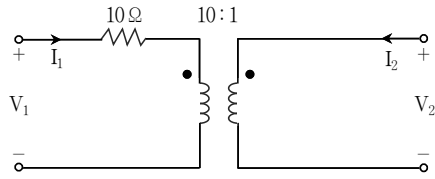
문 11. 다음 회로의 전달함수를 라플라스 변환을 이용하여

$H(s) = \frac{V_o(s)}{V_i(s)} = \frac{A}{s^2 + Bs + C}$ 와 같이 구하였다. A, B, C 값을 옳게 짝지어 놓은 것은?



- | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| | $\frac{A}{LC}$ | $\frac{B}{LC}$ | $\frac{C}{RC}$ |
| ① | $\frac{1}{LC}$ | $\frac{1}{LC}$ | $\frac{1}{RC}$ |
| ② | $\frac{1}{RC}$ | $\frac{1}{RC}$ | $\frac{1}{LC}$ |
| ③ | $\frac{1}{LC}$ | $\frac{1}{RC}$ | $\frac{1}{LC}$ |
| ④ | $\frac{1}{RC}$ | $\frac{1}{LC}$ | $\frac{1}{LC}$ |

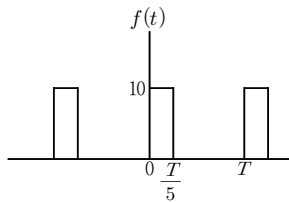
문 12. 다음 중 2-포트 회로망의 전송 파라미터를 구한 것으로 옳은 것은? (단, 변압기는 이상적이다)



- ① $\begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 0 & \frac{1}{10} \end{bmatrix}$ ② $\begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 1 & \frac{1}{10} \end{bmatrix}$
- ③ $\begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{10} & 1 \\ 0 & 10 \end{bmatrix}$ ④ $\begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{10} & 0 \\ 1 & 10 \end{bmatrix}$

문 13. 그림과 같은 주기 사각파의 푸리에 계수 중에서 a_n 값은?

(단, $\omega_0 = \frac{2\pi}{T}$ 이다)



- ① $\frac{5}{n\pi} \sin \frac{2n\pi}{5}$
- ② $\frac{5}{n\pi} \sin \frac{n\pi}{5}$
- ③ $\frac{10}{n\pi} \sin \frac{2n\pi}{5}$
- ④ $\frac{10}{n\pi} \sin \frac{n\pi}{5}$

문 14. 다음 식으로 주어진 $V(s)$ 의 역라플라스 신호 $v(t)$ 값은?

(단, $t > 0$ 이다)

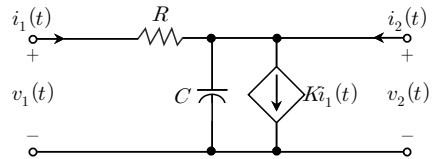
$$V(s) = \frac{2s^2 + 4s + 14}{s^3 + 3s^2 + s + 3}$$

- ① $4 \sin t + 2e^{-3t}$
- ② $4 \cos t + e^{-3t}$
- ③ $4 \sin t + e^{-3t}$
- ④ $4 \cos t + 2e^{-3t}$

문 15. 어떤 무손실 전송선로의 인덕턴스가 $0.25 [\mu H/m]$ 이고 커패시턴스가 $100 [pF/m]$ 일 때 부하저항 $200 [\Omega]$ 을 선로종단에 연결하였다면 부하에서의 반사계수는?

- ① 0.2
- ② 0.4
- ③ 0.6
- ④ 0.8

문 16. 다음 회로에 대한 two port impedance matrix 표현으로 옳바른 것은? (단, $s = j\omega$ 이다)



- ① $Z = \begin{bmatrix} R + \frac{1}{sC} & \frac{1-K}{sC} \\ \frac{1}{sC} & \frac{1-K}{sC} \end{bmatrix}$ ② $Z = \begin{bmatrix} R + \frac{1}{sC} & \frac{1}{sC} \\ \frac{1-K}{sC} & R + \frac{1-K}{sC} \end{bmatrix}$
- ③ $Z = \begin{bmatrix} R + \frac{1-K}{sC} & \frac{1-K}{sC} \\ \frac{1}{sC} & \frac{1}{sC} \end{bmatrix}$ ④ $Z = \begin{bmatrix} R + \frac{1-K}{sC} & \frac{1}{sC} \\ \frac{1-K}{sC} & \frac{1}{sC} \end{bmatrix}$

문 17. 전달함수 $H(s) = \frac{s+2}{s^2+s+2}$ 에 대해서 $\omega = 2 [rad/s]$ 일 때의 이득과 위상변이의 값은?

- | 이득 | 위상변이 |
|-----|-------------|
| ① 1 | -90° |
| ② 2 | -90° |
| ③ 1 | 90° |
| ④ 2 | 90° |

문 18. 회로망의 전달함수가 다음과 같을 때 극점으로 맞는 것은?

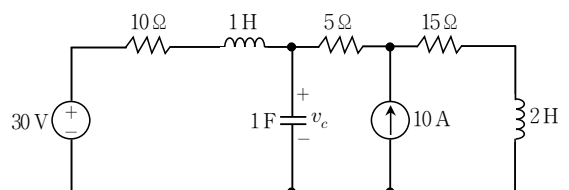
$$H(s) = \frac{s+5}{s^2+6s+10}$$

- ① $3 \pm j3$ ② $3 \pm j$
- ③ $-3 \pm j3$ ④ $-3 \pm j$

문 19. 선형회로의 전달함수가 $H(j\omega) = \frac{1}{2+j\omega}$ 일 때, 입력전압 $v_i(t)$ 가 $e^{-t}u(t)$ 라고 하면 출력전압 $v_o(t)$ 는?

- ① $e^{-t}u(t)$
- ② $e^{-2t}u(t)$
- ③ $(e^{-t} - e^{-2t})u(t)$
- ④ $(e^{-2t} - e^{-3t})u(t)$

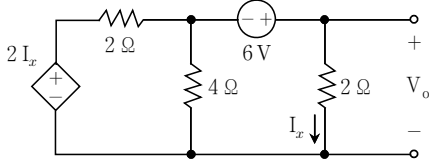
문 20. 다음 회로에서 커패시터 전압(v_c)의 직류정상상태 응답값[V]은?



- ① 20
- ② 70
- ③ 130
- ④ 170

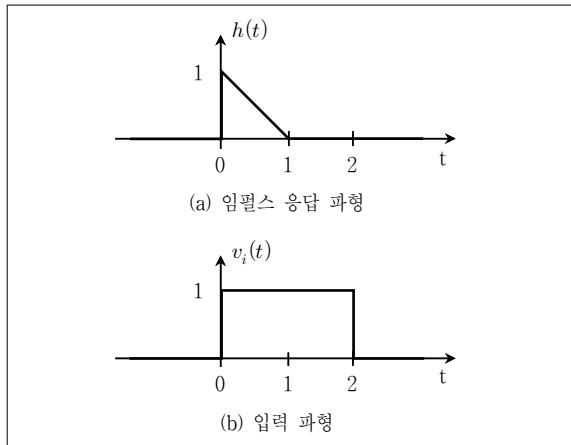
회로이론

문 1. 다음 회로에서 출력전압 V_o [V]는?



- ① 4 ② 5
③ 6 ④ 7

문 2. 임펄스응답이 그림 (a)와 같은 선형 시불변 회로에 그림 (b)와 같은 입력 $v_i(t)$ 를 가했을 때, 출력 $v_o(t)$ 의 파형은?



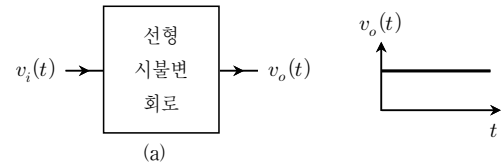
- ①
- ②
- ③
- ④

문 3. 회로의 전달함수가 $H(s) = \frac{2}{s+4}$ 이고 입력이 $x(t) = 2u(t) - \delta(t)$ 일

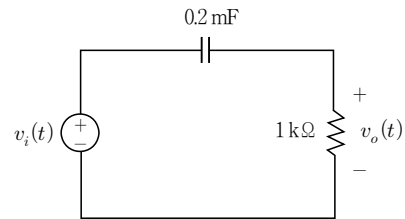
때, 출력 $y(t)$ 는?

- ① $u(t) - 3e^{-4t}u(t)$
② $u(t) + 3e^{-4t}u(t)$
③ $3u(t) - 3e^{-4t}u(t)$
④ $3u(t) + 3e^{-4t}u(t)$

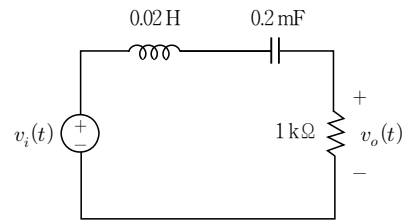
문 4. 그림 (a)와 같이 미지의 선형 시불변 회로에, 그림(b)와 같은 주파수 스펙트럼을 갖는 입력전압 $v_i(t)$ 를 인가했을 때 직류인 출력전압 $v_o(t)$ 를 얻었다면, 미지의 선형회로로 가장 적합한 것은?



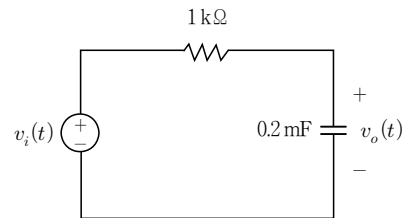
①



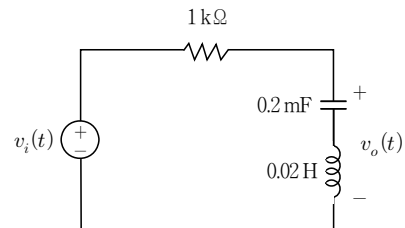
②



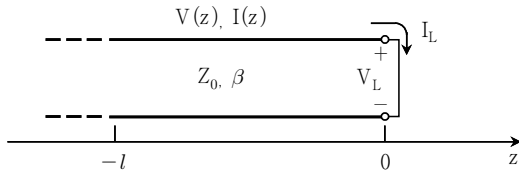
③



④

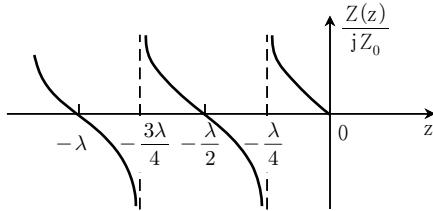


문 5. 다음은 단락회로로 종단된 무손실 전송선로이고, 전송 전압 $V(z)$ 와 전류 $I(z)$ 에 대한 식이 아래에 주어져 있다. Z_0 , β , Γ 는 각각 전송선로의 특성 임피던스, 위상정수, 반사계수를 의미한다. 이 전송선로의 임피던스 $Z(z)$ 에 관한 식 $\frac{Z(z)}{jZ_0}$ 를 옳게 도기한 것은?

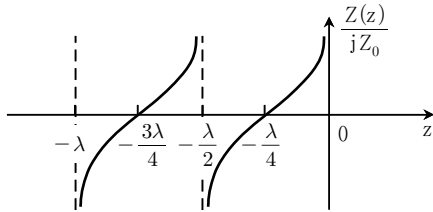


$$V(z) = V_0^+[e^{-j\beta z} + \Gamma e^{j\beta z}], \quad I(z) = \frac{V_0^+}{Z_0}[e^{-j\beta z} - \Gamma e^{j\beta z}]$$

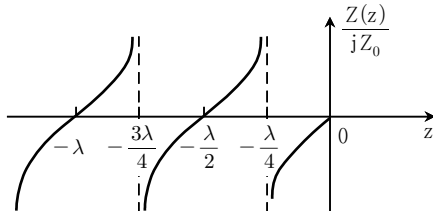
①



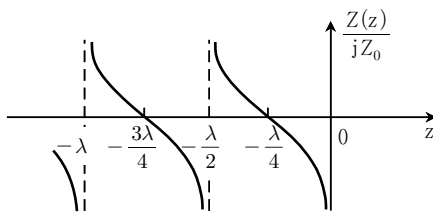
②



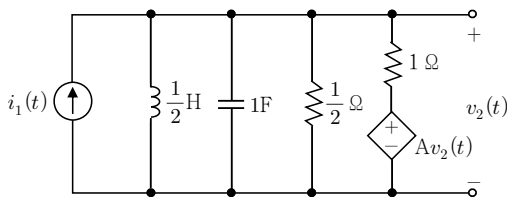
③



④



문 6. 다음 회로에서 전달함수 $\frac{V_2(s)}{I_1(s)}$ 을 안정하게 하는 실수 A값의 최대 범위는?



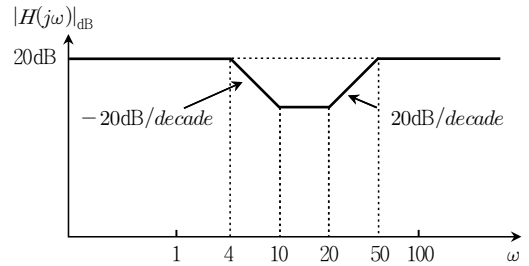
① $A < 3$

② $A > 3$

③ $A < 4$

④ $A > 4$

문 7. 다음 그림은 어떤 선형 시불변 시스템의 전달함수 $H(s)$ 에 대한 보드선도(Bode plot)이다. $H(s)$ 의 표현으로 옳은 것은?
(단, $|H(j\omega)|_{dB} = 20 \log |H(j\omega)|$)



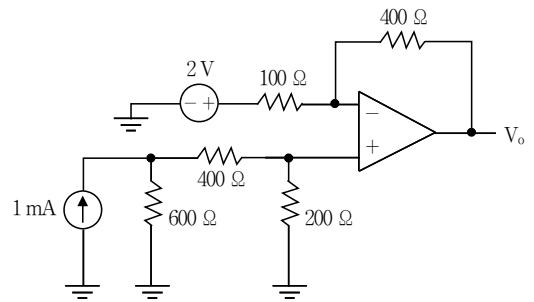
① $\frac{10(s+4)(s+50)}{(s+10)(s+20)}$

② $\frac{10(s+10)(s+20)}{(s+4)(s+50)}$

③ $\frac{20(s+4)(s+50)}{(s+10)(s+20)}$

④ $\frac{20(s+10)(s+20)}{(s+4)(s+50)}$

문 8. 다음 회로에서 연산증폭기의 특성이 이상적이라고 할 때, $V_o[V]$ 는?



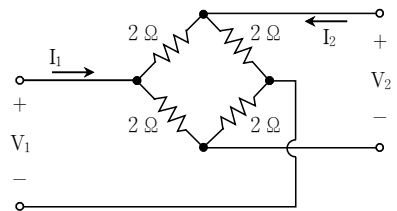
① -7.5

② -7.0

③ 7.0

④ 7.5

문 9. 다음 회로에 대한 h-파라미터를 옳게 표현한 것은?



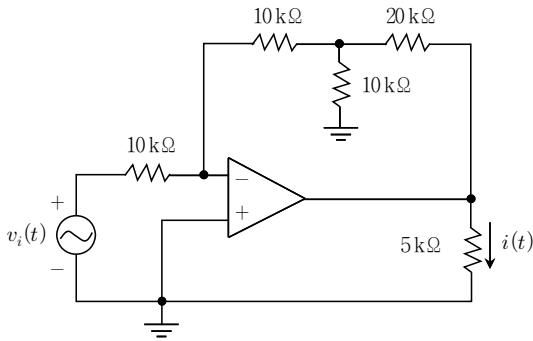
① $\begin{bmatrix} 0.5 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

② $\begin{bmatrix} 0.5 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

③ $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 0.5 \end{bmatrix}$

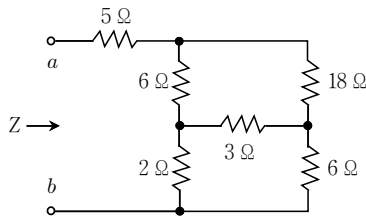
④ $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 0.5 \end{bmatrix}$

문 10. 다음 이상적인 연산증폭기 회로의 입력이 $v_i(t) = 2\cos 2t$ [V]일 때, 출력에 흐르는 전류 $i(t)$ [mA]는?



- ① $2\cos 2t$ ② $0.4\cos 2t$
③ $-2\cos 2t$ ④ $-0.4\cos 2t$

문 11. 다음 회로의 $a-b$ 단자에서 본 임피던스 Z [Ω]는?

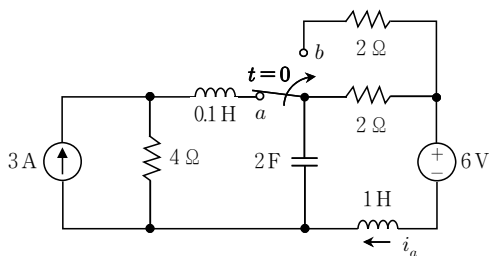


- ① 10 ② 11
③ 12 ④ 13

문 12. 각주파수 ω 와 선로정수 L, C 를 갖는 무손실 전송선로에 부하 임피던스 Z_L 를 연결하였다. 반사계수는 Γ , 특성 임피던스는 Z_0 일 때, 다음 관계식 중 옳지 않은 것은?

- ① 전파정수 $\gamma = j\omega \sqrt{LC}$ ② 정재파비 $S = \frac{1+|\Gamma|}{1-|\Gamma|}$
③ 투과계수 $T = \frac{2Z_0}{Z_L + Z_0}$ ④ 파장 $\lambda = \frac{1}{f\sqrt{LC}}$

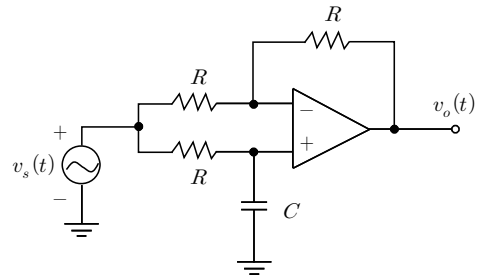
문 13. 다음 회로에서 스위치가 오랜 시간 a 단자에 연결되었다가 $t = 0$ 인 순간에 b 단자로 전환되었을 때, $t > 0$ 에서 전류 i_a 의 라플라스 변환식은?



- ① $\frac{2(s+1)}{2s^2+2s+1}$ ② $\frac{2(s+2)}{2s^2+2s+1}$
③ $\frac{2s(s+1)}{2s^2+2s+1}$ ④ $\frac{2s(s+2)}{2s^2+2s+1}$

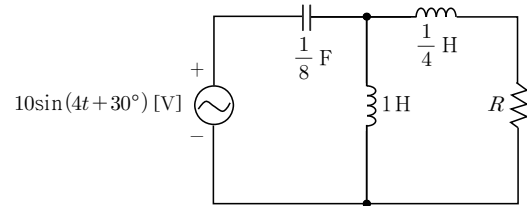
문 14. 다음 이상적인 연산증폭기 회로에 대한 전달함수 $H(s) = \frac{V_o(s)}{V_s(s)}$ 의

크기와 위상을 옳게 구한 것은?



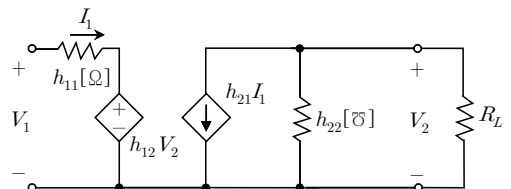
- ① $|H(j\omega)| = 1, \quad \theta = -2\tan^{-1}(\omega CR)$
② $|H(j\omega)| = 1, \quad \theta = -\tan^{-1}(\omega CR)$
③ $|H(j\omega)| = \frac{1}{2}, \quad \theta = -2\tan^{-1}(\omega CR)$
④ $|H(j\omega)| = \frac{1}{2}, \quad \theta = -\tan^{-1}(\omega CR)$

문 15. 다음 회로가 정상상태에 있을 때, 저항 R 에 흐르는 정현파 전류의 피크(peak) 값이 4[A]가 되도록 하는 R [Ω]은?



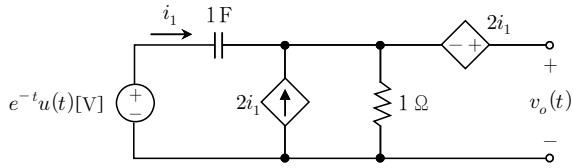
- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 6

문 16. 다음 회로에서 입력 임피던스 $Z_i = \frac{V_1}{I_1}$ 의 표현으로 옳은 것은?



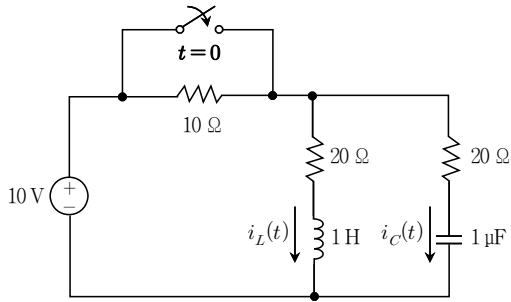
- ① $h_{11} - \frac{h_{12}h_{21}R_L}{1+h_{22}R_L}$
② $h_{11} + \frac{h_{12}h_{21}R_L}{1+h_{22}R_L}$
③ $h_{11} - \frac{h_{12}h_{21}R_L}{1-h_{22}R_L}$
④ $h_{11} + \frac{h_{12}h_{21}R_L}{1-h_{22}R_L}$

문 17. 다음 회로에서 $t > 0$ 일 때, 전압 $v_o(t)$ [V]는?



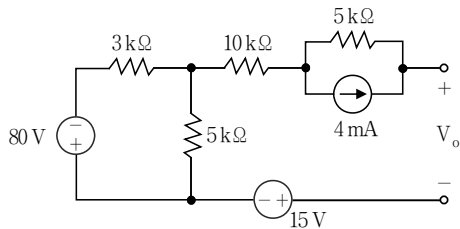
- ① $\frac{5}{6}e^{-t} + \frac{5}{2}e^{-\frac{t}{3}}$
- ② $\frac{5}{6}e^{-t} - \frac{5}{2}e^{-\frac{t}{3}}$
- ③ $\frac{5}{2}e^{-t} + \frac{5}{6}e^{-\frac{t}{3}}$
- ④ $\frac{5}{2}e^{-t} - \frac{5}{6}e^{-\frac{t}{3}}$

문 18. 다음 회로에서 스위치가 열린 상태에서 정상상태에 도달한 후 $t = 0$ 일 때 스위치가 닫혔다. 이때 $i_L(0^+) + i_C(0^+) + i_L(\infty) + i_C(\infty)$ [A]의 값은?



- ① 0.5
- ② 1
- ③ 1.5
- ④ 2

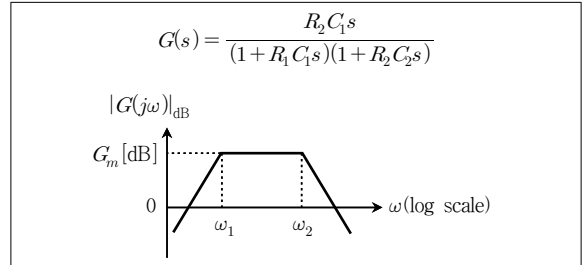
문 19. 다음 회로에서 전압 V_o [V]는?



- ① -30
- ② -45
- ③ 30
- ④ 45

문 20. 다음은 대역통과필터의 전달함수 $G(s)$ 와 주파수응답 그래프이다.

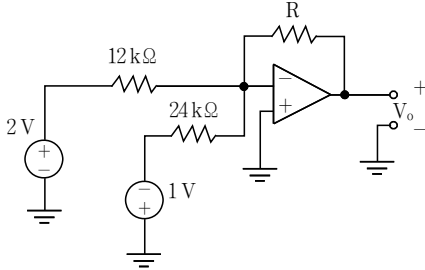
중간대역 이득이 G_m [dB]이고 차단주파수가 $\omega_1 \ll \omega_2$ 일 때, 옳은 설계조건식은?



- ① $R_1 C_1 \omega_1 = 1, \quad R_2 C_2 \omega_2 = 1, \quad 20 \log \frac{R_1}{R_2} = G_m$
- ② $R_1 C_1 \omega_1 = 1, \quad R_2 C_2 \omega_2 = 1, \quad 20 \log \frac{R_2}{R_1} = G_m$
- ③ $R_2 C_2 \omega_1 = 1, \quad R_1 C_1 \omega_2 = 1, \quad 20 \log \frac{R_1}{R_2} = G_m$
- ④ $R_2 C_2 \omega_1 = 1, \quad R_1 C_1 \omega_2 = 1, \quad 20 \log \frac{R_2}{R_1} = G_m$

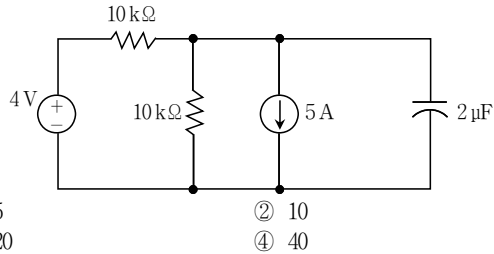
회로이론

문 1. 다음 회로에서 연산증폭기가 이상적이라고 가정할 때, V_o 가 $-6[V]$ 가 되기 위한 $R[k\Omega]$ 은?



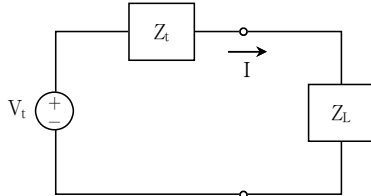
- ① 12 ② 24
③ 36 ④ 48

문 2. 다음 회로에 대한 시상수(time constant) $\tau[msec]$ 는?



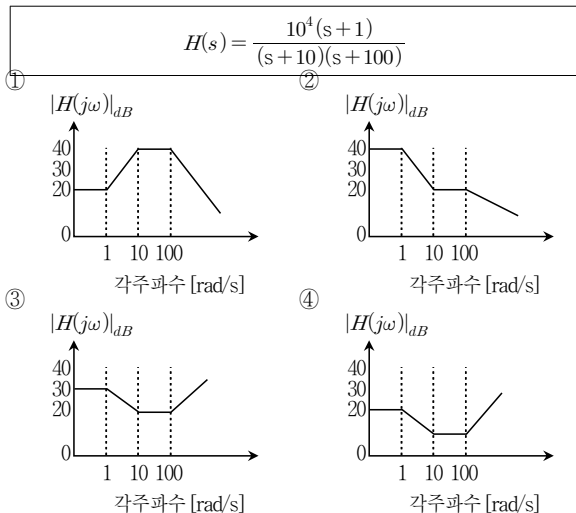
- ① 5 ② 10
③ 20 ④ 40

문 3. 다음 회로에서 부하(Z_L)에서 소비되는 최대 전력[W]은?
(단, $V_t = 100[V_{rms}]$, $Z_t = 10 + j10[\Omega]$ 이다)

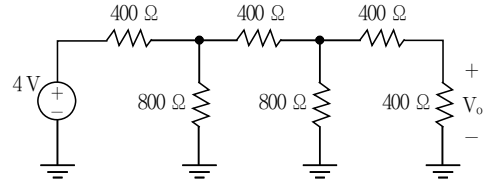


- ① 75 ② 100
③ 125 ④ 250

문 4. 회로의 전달함수가 다음과 같을 때, 보드 선도의 크기로 가장 적절한 것은? (단, $|H(j\omega)|_{dB} = 20\log_{10}|H(j\omega)|$)

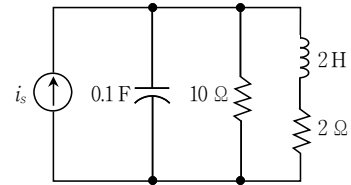


문 5. 다음 회로에서 $V_o[V]$ 는?



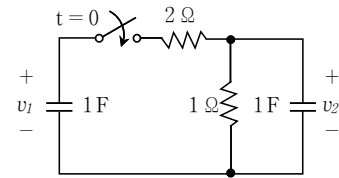
- ① 0.5 ② 1.0
③ 1.5 ④ 2.0

문 6. 다음 회로에서 공진 각주파수 $\omega[rad/s]$ 는?



- ① 2 ② 4
③ 10 ④ 20

문 7. 다음 회로에서 스위치가 닫히기 전 $v_1(0) = 1[V]$, $v_2(0) = 0[V]$ 이다. 스위치가 닫혔을 때 v_2 응답의 라플라스 변환은?

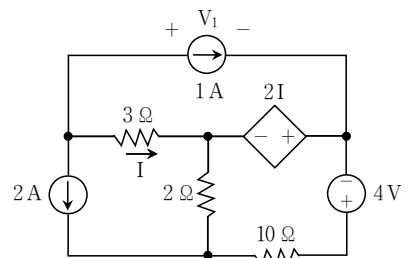


- ① $\frac{1}{2s+1}$ ② $\frac{1}{1.5s+1}$
③ $\frac{1}{2s^2+4s+1}$ ④ $\frac{1}{2s^2+8s+1}$

문 8. 어떤 회로의 단자 전압이 $v(t) = 100\sin\omega_o t + 40\sin 2\omega_o t + 30\sin(3\omega_o t + 90^\circ)$ 이고 전압강하 방향으로 흐르는 전류가 $i(t) = 10\sin(\omega_o t - 60^\circ) + 2\sin(3\omega_o t + 30^\circ)$ 일 때 평균전력[W]은?

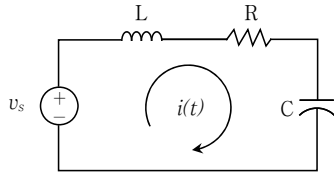
- ① 250
② 265
③ 500
④ 530

문 9. 다음 회로에서 $V_1[V]$ 은?



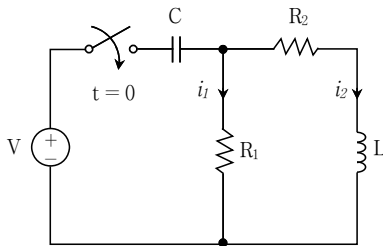
- ① 1 ② -1
③ -2 ④ -3

문 10. 다음 RLC 직렬회로에서 $R = 1 [\Omega]$, $C = 1 [F]$, $L = 0.5 [H]$ 이고, $v_s = tu(t) [V]$ 로 주어졌을 때 회로에 흐르는 전류는? (단, 전류의 초기값은 $0 [A]$ 라고 가정한다)



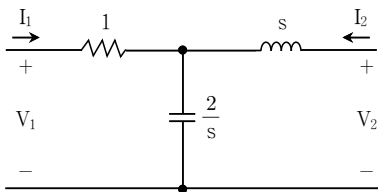
- ① $I(s) = \frac{1}{s^2 + 2s + 2}$
- ② $I(s) = \frac{2}{s^2 + 2s + 2}$
- ③ $I(s) = \frac{1}{s(s^2 + 2s + 2)}$
- ④ $I(s) = \frac{2}{s(s^2 + 2s + 2)}$

문 11. 다음 회로에서 $t = 0$ 일 때 스위치를 닫을 경우 $i_1(0+) + i_2(0+)$ 값은? (단, $t < 0$ 에서 L 및 C의 초기값은 모두 0이다)



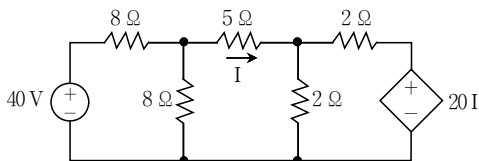
- ① $\frac{V}{R_1}$
- ② $\frac{V}{R_2}$
- ③ 0
- ④ $-\frac{V}{R_2}$

문 12. 다음 2-포트 회로망의 z -파라미터에서 z_{11} 은?



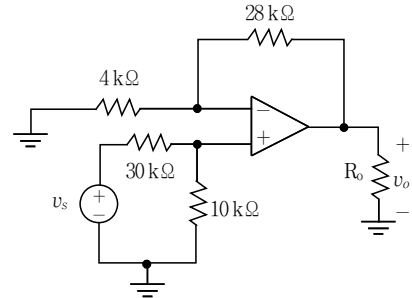
- ① 1
- ② $1 + \frac{2}{s}$
- ③ $\frac{2}{s}$
- ④ $s + \frac{2}{s}$

문 13. 다음 회로의 저항 $5 [\Omega]$ 에서 소모되는 전력 $[W]$ 은?



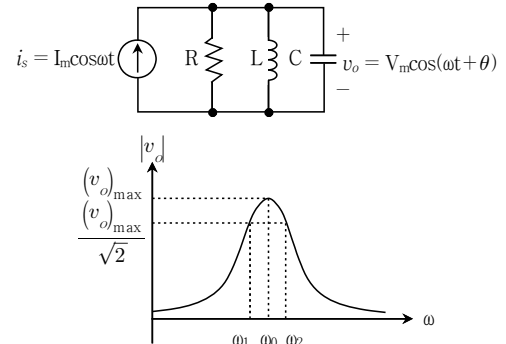
- ① 1
- ② 5
- ③ 10
- ④ 15

문 14. 다음 이상적인 연산증폭기 회로에서 증폭기의 종류 및 출력전압 $v_o [V]$ 는?



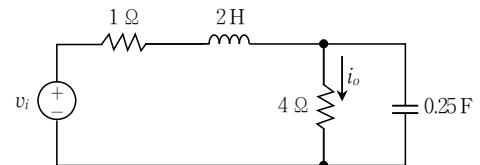
- ① 반전증폭기, $4v_s$
- ② 비반전증폭기, $4v_s$
- ③ 반전증폭기, $2v_s$
- ④ 비반전증폭기, $2v_s$

문 15. 다음은 병렬공진회로와 주파수응답을 나타낸다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



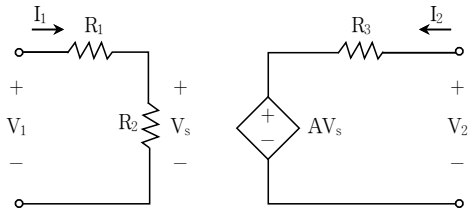
- ① 공진 각주파수 ω_0 는 어드미턴스의 실수부와 허수부가 같을 때 발생한다.
- ② 공진회로의 양호도(quality factor) Q는 대역폭 $\beta = \omega_2 - \omega_1$ 에 대한 ω_0 의 비로 정의된다.
- ③ 저주파영역에서는 인덕터의 임피던스가 작고, 고주파영역에서는 커패시터의 임피던스가 작으므로 두 영역에서 출력전압의 크기가 작아진다.
- ④ 대역폭은 저항 R에서 소모되는 전력이 최대 소모전력의 반 이상인 주파수 영역을 의미한다.

문 16. 다음 회로에서 v_i 에 대한 i_o 의 전달함수 $H(s)$ 는?



- ① $\frac{1}{2s^2 + 3s + 5}$
- ② $\frac{4}{2s^2 + 3s + 5}$
- ③ $\frac{4}{s^2 + s + 1}$
- ④ $\frac{1}{s^2 + s + 1}$

문 17. 다음 2-포트 회로망의 h-parameter는?



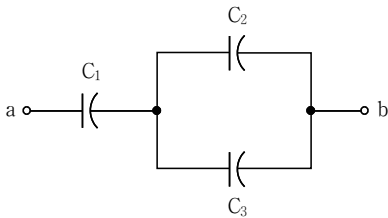
① $\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_1 + R_2 & 0 \\ -A \frac{R_2}{R_3} & \frac{1}{R_3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ V_2 \end{bmatrix}$

② $\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_1 + R_2 & 0 \\ 0 & \frac{1}{R_3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ V_2 \end{bmatrix}$

③ $\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_1 + R_2 & 0 \\ -A \frac{R_2}{R_3} & R_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ V_2 \end{bmatrix}$

④ $\begin{bmatrix} V_1 \\ I_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_1 + R_2 & A \\ 0 & R_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_1 \\ V_2 \end{bmatrix}$

문 18. 커패시터 $C_1 = 20 [\text{mF}]$ 이며, 내전압은 $50 [\text{V}]$ 이다. $C_2 = 10 [\text{mF}]$, $C_3 = 6 [\text{mF}]$ 이며, 이 두 커패시터의 내전압은 $80 [\text{V}]$ 이다. 단자 ab 사이에 가할 수 있는 최대 전압 $[\text{V}]$ 은?



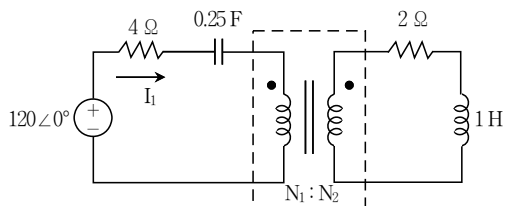
① 50

② 80

③ 112.5

④ 134.6

문 19. 다음 회로에서 변압기는 이상적이고 각주파수 $\omega = 1$ 이며 $N_1 : N_2 = 2 : 1$ 인 경우, $I_1 [\text{A}]$ 은?



① $5 \angle -90^\circ$

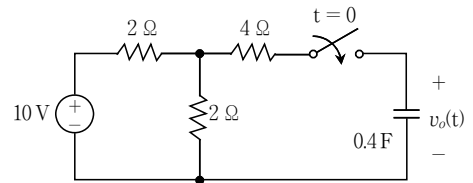
② $5 \angle 0^\circ$

③ $10 \angle 0^\circ$

④ $10 \angle -90^\circ$

문 20. 다음 회로에서 $t = 0$ 일 때 스위치를 닫을 경우, $v_o(t) [\text{V}]$ 는?

(단, $v_o(0^-) = 2 [\text{V}]$)



① $2e^{-2t}$

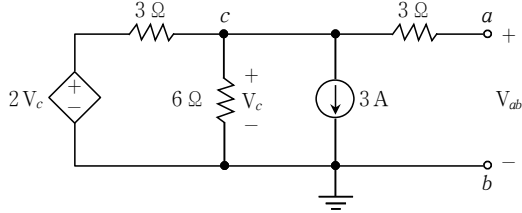
② $5 - 3e^{-2t}$

③ $2e^{-0.5t}$

④ $5 - 3e^{-0.5t}$

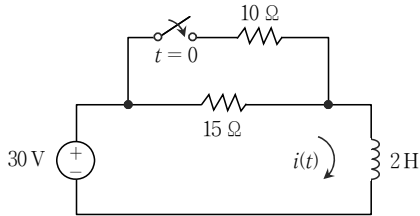
회로이론

문 1. 다음 회로에서 전압 V_{ab} [V]는?



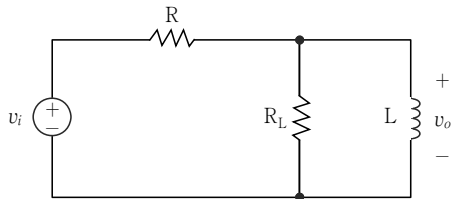
- ① 18 ② 16
③ 14 ④ 12

문 2. 다음 회로는 $t < 0$ 에서 정상상태에 도달하였다. $t = 0$ 인 순간에 스위치를 닫았을 때, $t \geq 0$ 에서 전류 $i(t)$ [A]는?



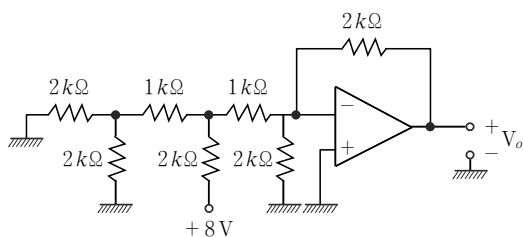
- ① $5 - 3e^{-3t}$ ② $3e^{-3t}$
③ $5 - 3e^{-7.5t}$ ④ $3e^{-7.5t}$

문 3. 다음 회로의 전달함수가 $H(s) = \frac{Ks}{s + K \frac{R}{L}}$ 일 때, K는? (단, v_i 는 입력전압이며 v_o 는 출력전압이다)



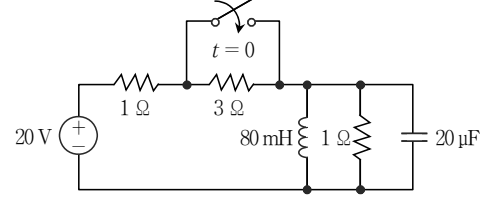
- ① $R + R_L$ ② $1 + \frac{R}{R_L}$
③ $\frac{1}{R + R_L}$ ④ $\frac{R_L}{R + R_L}$

문 4. 다음 회로에서 출력전압 V_o [V]는?



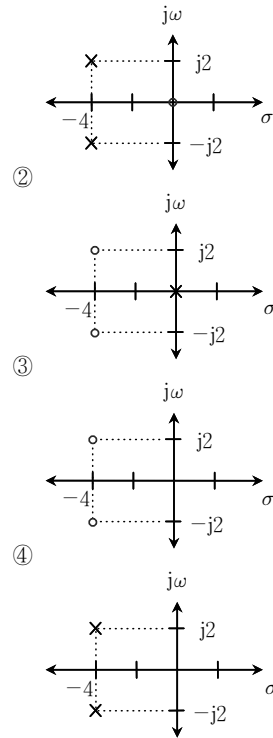
- ① -1 ② -2
③ -4 ④ -5

문 5. 다음 회로에서 $t = 0$ 인 순간에 스위치가 닫힌 후, $t > 0$ 에서 정상상태에 도달하였다. 이 때, 20[V] 전압원이 공급하는 전력[W]은? (단, L과 C의 초기 값은 모두 0이다)

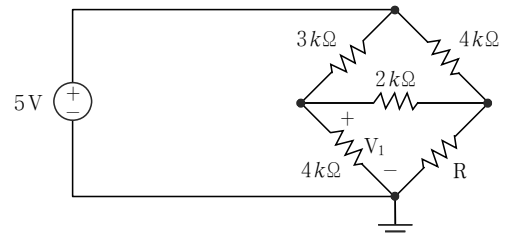


- ① 400 ② 100
③ 230 ④ 550

문 6. 회로의 입력전압 v_i 가 단위 계단 함수인 경우, 이에 대한 응답으로 출력전압이 $v_o = 2e^{-4t}\sin(2t)u(t)$ [V]이다. 이 회로에 대한 전달함수의 극(X)-영(O)점 분포도로 옳은 것은?

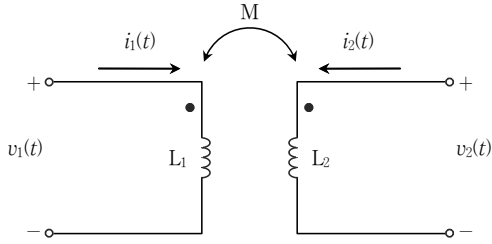


문 7. 다음 회로에서 V_1 이 2[V]일 때, R [kΩ]은?



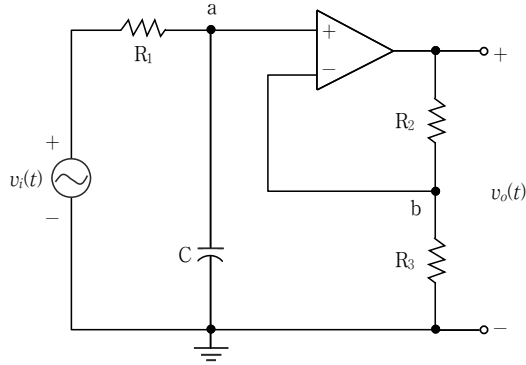
- ① $\frac{2}{3}$
② 1
③ $\frac{4}{3}$
④ 2

문 8. 다음 회로에서 $L_1 = 0.5$ [H], $L_2 = 8$ [H], 결합계수(k) = 0.5, $i_1(t) = 2i_2(t) = 10\cos(100t - 30^\circ)$ [mA]일 때 $v_2(0)$ [V]는?



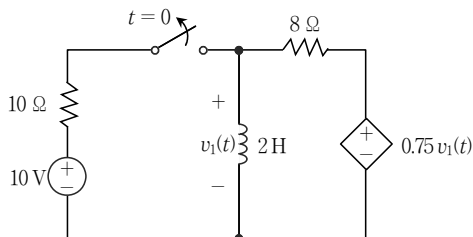
- ① 1.0 ② 1.5
③ 2.0 ④ 2.5

문 9. 다음 이상적인 연산증폭기 회로에 대한 전달함수 $H(s) = \frac{V_o(s)}{V_i(s)}$ 는?
(단, C의 초기 값은 0이다)



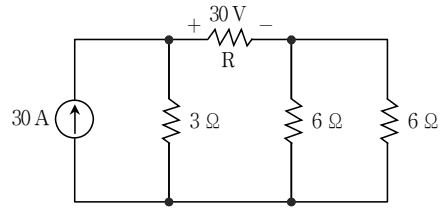
- ① $\frac{1+R_1R_3}{1+sCR_2}$
② $\frac{1+R_2R_3}{1+sCR_1}$
③ $\frac{1+\frac{R_2}{R_3}}{1+sCR_1}$
④ $\frac{1-\frac{R_1}{R_2}}{1+sCR_3}$

문 10. 다음 회로는 $t < 0$ 에서 정상상태에 도달하였다. $t = 0$ 인 순간에 스위치를 열었을 때, $t \geq 0$ 에서 전압 $v_1(t)$ [V]는? (단, L의 초기 값은 0이다)



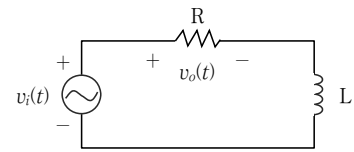
- ① $32e^{-16t}$
② $-32e^{-16t}$
③ $16e^{-16t}$
④ $-16e^{-16t}$

문 11. 다음 회로의 저항 R에서 소비되는 전력[W]은?



- ① 150 ② 200
③ 250 ④ 300

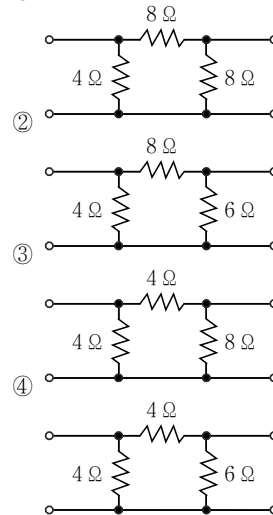
문 12. 다음 회로의 전달함수는 $H(\omega) = \frac{5}{5+j\omega}$ 이다. 입력전압이 $v_i(t) = 4e^{-t}u(t)$ [V]라고 하면, 출력전압 $v_o(t)$ [V]는? (단, L의 초기 값은 0이다)



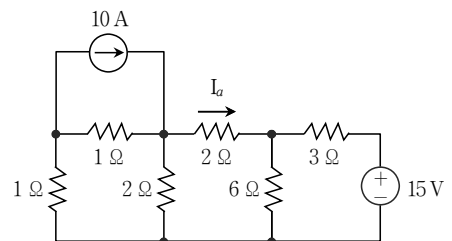
- ① $5e^{-5t}u(t)$ ② $5e^{-t}u(t)$
③ $5(e^{-t} - e^{-5t})u(t)$ ④ $5(e^{-5t} - e^{-t})u(t)$

문 13. y-파라미터 $[y] = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{1}{4} \\ -\frac{1}{4} & \frac{3}{8} \end{bmatrix}$ 를 갖는 회로가 있다. 이 회로를

정향만으로 나타낸 등가 회로로 옳은 것은?

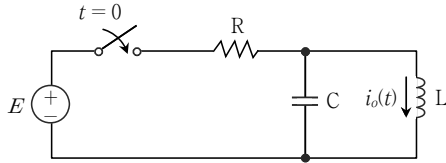


문 14. 다음 회로에서 전류 I_a [A]는?



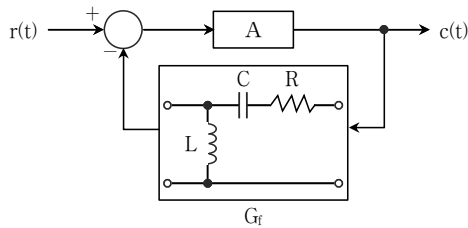
- ① -0.2 ② -0.5
③ -1 ④ -2

문 15. 다음 회로에서 스위치가 $t=0$ 인 순간에 닫혔다. 출력 $i_o(t)$ 의 라플라스 관계식은? (단, L과 C의 초기 값은 모두 0이다)



- ① $\frac{(1/RLC)E}{s^2 + (1/RC)s + 1/LC}$
- ② $\frac{(1/RLC)E}{s[s^2 + (1/RC)s + 1/LC]}$
- ③ $\frac{(1/RLC)E}{s^2 + (1/LC)s + 1/RC}$
- ④ $\frac{(1/RLC)E}{s[s^2 + (1/LC)s + 1/RC]}$

문 16. 입력 $r(t)$ 와 출력 $c(t)$ 를 갖는 폐환(feedback) 제어 시스템의 블록선도에서 전체 전달함수 $G(s) = C(s)/R(s)$ 의 표현으로 옳은 것은? (단, $A \gg 1$, G_r 는 피드백 전달함수이다)

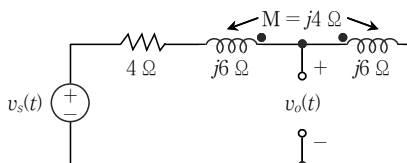


- ① $G(s) = \frac{sCR + 1}{s^2LC}$
- ② $G(s) = 1 + \frac{sCR + 1}{s^2LC}$
- ③ $G(s) = 1 + \frac{s^2CR + 1}{sLC}$
- ④ $G(s) = \frac{s^2CR + 1}{sLC}$

문 17. 다음 함수 $F(s) = \frac{3}{(s+1)^2(s+2)}$ 의 라플라스 역변환으로 옳은 것은?

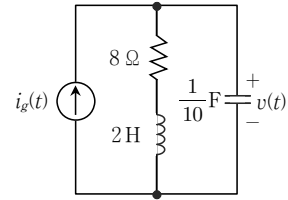
- ① $f(t) = \frac{3}{2}[(t-1)e^{-2t} + e^{-t}]$
- ② $f(t) = \frac{3}{2}[(t-1)e^{-t} + e^{-2t}]$
- ③ $f(t) = 3[(t-1)e^{-2t} + e^{-t}]$
- ④ $f(t) = 3[(t-1)e^{-t} + e^{-2t}]$

문 18. 다음 상호 인덕턴스를 포함한 유도결합 회로에서 입력전압 $v_s(t) = 8\sqrt{2}\cos(2t + 90^\circ)$ [V]일 때 출력전압 $v_o(t)$ [V]는?



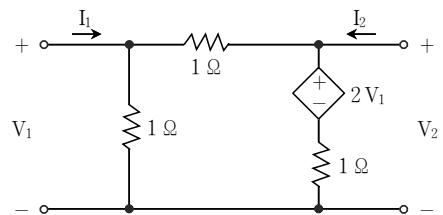
- ① $4\cos(2t + 45^\circ)$
- ② $4\cos(2t + 135^\circ)$
- ③ $2\cos(2t + 45^\circ)$
- ④ $2\cos(2t + 135^\circ)$

문 19. 다음 회로에서 입력과 출력이 각각 $i_g(t)$ 와 $v(t)$ 라 할 때, 임펄스 응답은?



- ① $10e^{-2t}(\cos t + 2\sin t)$ [V]
- ② $-10e^{-2t}(\cos t - 2\sin t)$ [V]
- ③ $10e^{-2t}(\cos t - 2\sin t)$ [V]
- ④ $-10e^{-2t}(\cos t + 2\sin t)$ [V]

문 20. 다음 2포트 회로에서 임피던스 정수 z_{11} 과 z_{21} 을 옳게 구한 것은?



- ① $z_{11} = 1 [\Omega], z_{21} = 2 [\Omega]$
- ② $z_{11} = 2 [\Omega], z_{21} = 1 [\Omega]$
- ③ $z_{11} = 3 [\Omega], z_{21} = 2 [\Omega]$
- ④ $z_{11} = 2 [\Omega], z_{21} = 3 [\Omega]$