

1. 자동차 기관에서 1사이클 중 수행된 일을 행정체적으로 나눈 값으로 가장 옳은 것은?

- ① 열효율 ② 체적효율
③ 총배기량 ④ 평균유효압력

2. 내연기관에서 윤활 작용뿐만 아니라 다양한 역할을 담당하는 엔진오일의 작용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 방청 작용 ② 완전연소 작용
③ 기밀 작용 ④ 냉각 작용

3. 전기와 관련된 법칙에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 줄의 법칙이란 전류에 의해 발생한 열은 도체의 저항과 전류의 제곱 및 흐르는 시간에 반비례한다는 것을 말한다.
② 렌츠의 법칙이란 도체에 영향을 주는 자력선을 변화시켰을 때 유도기전력은 코일 내의 자속이 변화하는 방향으로 생기는 것을 말한다.
③ 키르히호프의 제1법칙이란 에너지 보존의 법칙으로 회로 내의 어떤 한 점에 유입된 전압의 총합과 유출한 전압의 총합은 같다는 것을 말한다.
④ 플레밍의 왼손법칙이란 왼손의 엄지손가락, 인지 및 가운데 손가락을 서로 직각이 되게 펴고, 인지를 자력선의 방향에, 가운데 손가락을 전류의 방향에 일치시키면 도체에는 엄지손가락 방향으로 전자력이 작용한다는 것을 말한다.

4. 일반적인 승용자동차의 제동장치인 디스크 브레이크의 구성요소로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 디스크 ② 드럼
③ 캘리퍼 ④ 실린더

5. 디젤엔진의 후처리장치로서 입자상물질(PM)을 포집하여 태우는 기술로 PM을 80% 이상 저감할 수 있는 매연 저감장치로 가장 옳은 것은?

- ① DOC ② DPF
③ EGR ④ NOx 촉매

6. 가솔린기관의 윤활 경로로 가장 옳은 것은?

- ① 오일팬 → 오일펌프 → 오일필터 → 오일 스트레이너 → 오일통로 → 실린더 헤드
② 오일팬 → 오일필터 → 오일펌프 → 오일 스트레이너 → 오일통로 → 실린더 헤드
③ 오일팬 → 오일 스트레이너 → 오일펌프 → 오일필터 → 오일통로 → 실린더 헤드
④ 오일팬 → 오일통로 → 오일필터 → 오일펌프 → 오일 스트레이너 → 실린더 헤드

7. 기관의 최고 회전속도를 측정하여 변속기와 기관의 종합적인 성능을 시험하는 스톤 테스트(stall test)의 방법 및 결과 분석으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 브레이크 페달을 밟고 가속페달을 완전히 밟은 후 기관 RPM을 읽는다.
② 변속레버를 'N' 위치에 두고 한다.
③ 기관회전수가 기준치보다 현저히 낮으면 엔진의 출력 부족이다.
④ 기관회전수가 기준치보다 현저히 높으면 자동변속기 이상이다.

8. <보기>에서 흡기장치의 구성 부품을 모두 고른 것은?

〈보기〉	
ㄱ. 디퍼렌셜 기어	ㄴ. 촉매 변환기
ㄷ. 흡기 매니폴드	ㄹ. 스로틀 밸브
ㅁ. 크랭크축	ㅂ. 피스톤

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㅁ, ㅂ

9. 냉방장치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 냉동사이클은 증발 → 압축 → 팽창 → 응축의 4가지 작용을 순환 반복한다.
② 자동차 에어컨의 주요 구성품목은 응축기, 압축기, 리시버드라이어, 팽창밸브 등이다.
③ 냉매는 압축기에서 압축되어 약 70℃에서 15kgf/cm² 정도의 고온·고압 상태가 된다.
④ 냉매의 구비 조건으로는 비등점이 적당히 낮고 증발 잠열이 커야한다는 것이 있다.

10. 전기자동차 배터리의 구성 단위의 크기가 큰 순서대로 가장 바르게 나열한 것은?

- ① 배터리 셀 > 배터리 팩 > 배터리 모듈
② 배터리 모듈 > 배터리 셀 > 배터리 팩
③ 배터리 셀 > 배터리 모듈 > 배터리 팩
④ 배터리 팩 > 배터리 모듈 > 배터리 셀

※ [11~20] 이하 문제는 도로교통법, 동시행령 및 시행규칙을 기준으로 함

11. 「도로교통법 시행규칙」상 좌석안전띠를 매지 아니하거나 승차자에게 좌석안전띠를 매도록 하지 아니하여도 되는 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 자동차를 주차시키기 위하여 운전하는 때
- ② 경호 등을 위한 경찰용 자동차에 의하여 호위되거나 유도되고 있는 자동차를 운전하거나 승차하는 때
- ③ 「여객자동차 운수사업법」에 의한 여객자동차운송사업용 자동차의 운전자가 승객에게 좌석안전띠 착용을 안내하였음에도 불구하고 승객이 착용하지 않는 때
- ④ 부상·질병·장애 또는 임신 등으로 인하여 좌석안전띠의 착용이 적당하지 아니하다고 인정되는 자가 자동차를 운전하거나 승차하는 때

12. 「도로교통법 시행령」 제10조에서 전용차로통행차 외에 전용차로로 통행할 수 있는 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 긴급자동차가 그 본래의 긴급한 용도로 운행되고 있는 경우
- ② 전용차로통행차의 통행에 장애를 주지 아니하는 범위에서 택시가 승객을 태우거나 내려주기 위하여 일시 통행하는 경우
- ③ 행사를 위하여 기(旗) 또는 현수막 등을 휴대한 행렬
- ④ 도로의 파손, 공사, 그 밖의 부득이한 장애로 인하여 전용차로가 아니면 통행할 수 없는 경우

13. 「도로교통법」상 운전자는 운전 중에 휴대용 전화를 사용할 수 없지만 예외적으로 허용하는 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 자동차등 또는 노면전차가 정지하고 있는 경우
- ② 특수자동차를 운전하는 경우
- ③ 각종 범죄 및 재해 신고 등 긴급한 필요가 있는 경우
- ④ 안전운전에 장애를 주지 아니하는 장치로서 대통령령으로 정하는 장치를 이용하는 경우

14. 「도로교통법」상 모든 차의 운전자가 보행자 옆을 지나갈 경우 안전한 거리를 두고 서행해야 하는 곳에 해당하지 않는 것은?

- ① 보행자우선도로
- ② 도로 외의 곳
- ③ 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로 중 중앙선이 없는 도로
- ④ 보도와 차도가 구분된 도로

15. 「도로교통법」상 회전교차로의 통행방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 이미 진행하고 있는 다른 차가 있는 때에는 바깥쪽 차선으로 진입하여 진행이 가능하다.
- ② 모든 차의 운전자는 회전교차로에서는 반시계방향으로 통행하여야 한다.
- ③ 모든 차의 운전자는 회전교차로에 진입하려는 경우에는 서행하거나 일시정지하여야 한다.
- ④ 회전교차로 통행을 위하여 손이나 방향지시기 또는 등화로써 신호를 하는 차가 있는 경우 그 뒤차의 운전자는 신호를 한 앞차의 진행을 방해하여서는 아니 된다.

16. <보기>는 「도로교통법 시행규칙」상 개인형 이동장치의 승차정원에 대한 내용이다. (가)와 (나)에 들어갈 내용으로 가장 옳은 것은?

<보기>

- 1. 전동킥보드 및 전동이륜평행차의 경우 : (가)
- 2. 전동기의 동력만으로 움직일 수 있는 자전거의 경우 : (나)

	(가)	(나)		(가)	(나)
①	1명	1명	②	1명	2명
③	2명	1명	④	2명	2명

17. 「도로교통법」 제31조에서 모든 차 또는 노면전차의 운전자가 서행하여야 하는 곳에 해당하지 않는 것은?

- ① 교통정리를 하고 있지 아니하는 교차로
- ② 비탈길의 고갯마루 부근
- ③ 도로가 구부러진 부근
- ④ 교통정리를 하고 있지 아니하고 좌우를 확인할 수 없거나 교통이 빈번한 교차로

18. 「도로교통법 시행령」상 자동차등의 운전에 필요한 적성검사의 기준으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 제2종 운전면허: 두 눈을 동시에 뜨고 췌 시력이 0.8 이상일 것. 다만, 한쪽 눈을 보지 못하는 사람은 다른 쪽 눈의 시력이 0.5 이상이어야 한다.
- ② 붉은색·녹색 및 노란색을 구별할 수 있을 것
- ③ 55데시벨(보청기를 사용하는 사람은 40데시벨)의 소리를 들을 수 있을 것
- ④ 조향장치나 그 밖의 장치를 뜻대로 조작할 수 없는 등 정상적인 운전을 할 수 없다고 인정되는 신체상 또는 정신상의 장애가 없을 것

19. 「도로교통법」 제13조의2에서 자전거등의 통행방법 특례에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자전거등의 운전자는 안전표지로 통행이 허용된 경우를 제외하고는 2대 이상이 나란히 차도를 통행하여서는 아니 된다.
- ② 자전거등의 운전자는 자전거도로가 따로 있는 곳에서는 그 자전거도로로 통행하여야 한다.
- ③ 자전거등의 운전자가 횡단보도를 이용하여 도로를 횡단할 때에는 속도를 줄여 서행하거나 일시정지하여야 한다.
- ④ 자전거등의 운전자는 자전거도로가 설치되지 아니한 곳에서는 도로 우측 가장자리에 붙어서 통행하여야 한다.

20. 「도로교통법」상 외국의 권한 있는 기관에서 발급한 운전면허증을 가진 사람 가운데 운전면허시험의 일부가 면제되지 않는 사람은?

- ① 「주민등록법」 제6조에 따라 주민등록이 된 사람
- ② 「출입국관리법」 제31조에 따라 외국인등록이 면제된 사람
- ③ 「난민법」에 따른 난민인정자
- ④ 「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」 제6조에 따라 국내거소신고를 하지 않은 사람