

1. 전자동 에어컨에서 증발기(Evaporator) 코어의 온도를 감지하여 과냉으로 증발기가 빙결되는 것을 방지하기 위하여 사용되는 센서로 가장 옳은 것은?

- ① 실내온도 센서(In-car sensor)
- ② 핀 서모 센서(Fin thermo sensor)
- ③ 외기온도 센서(Ambient sensor)
- ④ 냉각수온 센서(Water temperature sensor)

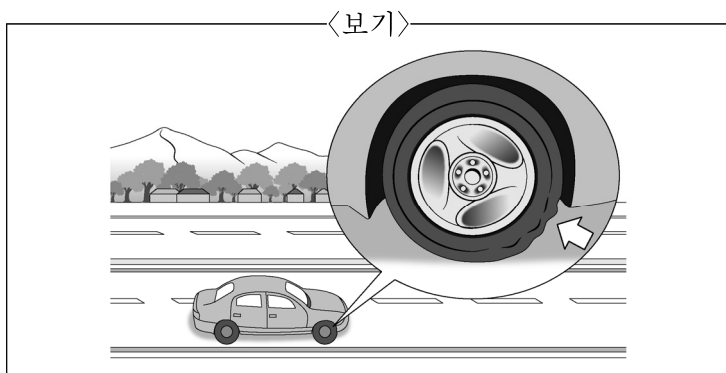
2. 자동변속기의 미끄러짐에 의한 손실을 최소화하는 기능을 하는 댐퍼클러치(Damper clutch)의 비작동 영역의 조건으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 냉각수 온도가 70℃에서 95℃ 사이로 안정적일 때
- ② 내연기관의 회전수가 800rpm 이하로 안정적일 때
- ③ 주행 중 정상적으로 변속하는 중일 때
- ④ 스로틀 밸브 개도가 급격히 감소할 때

3. 내연기관 자동차의 냉각장치 구성부품 중 방열기(Radiator)의 요구조건으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공기흐름 저항이 적을 것
- ② 가볍고 작으며 강도가 클 것
- ③ 냉각수 흐름 저항이 적을 것
- ④ 단위 면적당 방열량이 적을 것

4. <보기>와 같이 타이어 공기압이 낮은 상태에서 고속으로 주행 시 일정 속도 이상이 되면 타이어 접지부 뒷부분이 부풀어 물결처럼 주름이 접힌 뒤 타이어 파손이 발생한다. 이 현상으로 옳은 것은?



- ① 베이퍼 로크(Vapor lock) 현상
- ② 스탠딩 웨이브(Standing wave) 현상
- ③ 하이드로플래닝(Hydro-planing) 현상
- ④ 롤링(Rolling) 현상

5. 전자제어 엔진의 ECU에서 입력신호에 해당하지 않는 것은?

- ① 냉각수온 센서 신호
- ② 흡기 온도 센서 신호
- ③ 스로틀 포지션 센서 신호
- ④ 인젝터 신호

6. 가솔린 엔진 자동차의 삼원 촉매 장치에서 환원반응을 통해 줄이는 배출가스 성분은?

- ① 탄화수소(HC)
- ② 질소산화물(NO_x)
- ③ 일산화탄소(CO)
- ④ 이산화탄소(CO₂)

7. <보기>에서 고휘도 방전 전조등(High Intensity Discharge Lamp)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 할로겐 전구에 비해 조사거리가 향상된다.
 - ㄴ. 할로겐 전구에 비해 수명이 향상된다.
 - ㄷ. 할로겐 전구에 비해 전력소비가 많다.
 - ㄹ. 플라스마 방전에 의해 빛을 방출한다.

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

8. <보기>에서 저항의 접속방법 중 병렬접속에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 각 저항에 흐르는 전류의 크기는 같다.
 - ㄴ. 어느 저항에서나 동일한 전압이 가해진다.
 - ㄷ. 많은 저항들이 연결될수록 합성저항은 작아진다.
 - ㄹ. 합성저항은 각 저항의 합과 같다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

9. 자동제한 차동기어장치(LSD: Limited Slip Differential)가 작동할 때의 장점에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 고속 곡선주행을 할 때 안전성이 좋다.
- ② 타이어의 미끄러움이 방지되어 타이어 수명을 연장할 수 있다.
- ③ 요철 노면을 주행할 때 뒷부분의 흔들림을 방지할 수 있다.
- ④ 미끄러운 노면에서 출발이 쉽다.

10. 기관의 피스톤 링 플러터(piston ring flutter)현상을 방지하는 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 링 이음부는 배압이 적으므로 링 이음부의 면압 분포를 높게 한다.
- ② 실린더 벽에서 긁어내린 윤활유를 배출시킬 수 있는 홈을 링 랜드에 둔다.
- ③ 피스톤 링의 지름방향 폭을 좁게 하여 링의 장력과 면압을 감소시킨다.
- ④ 얇은 링을 사용하여 링의 무게를 줄여 관성력을 감소시킨다.

18. 「도로교통법」상 차량 운행 중 안전거리 확보에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 모든 차의 운전자는 같은 방향으로 가고 있는 앞차의 뒤를 따르는 경우에는 앞차가 갑자기 정지하게 되는 경우 그 앞차와의 충돌을 피할 수 있는 필요한 거리를 확보하여야 한다.
- ② 자동차등의 운전자는 같은 방향으로 가고 있는 자전거등의 운전자에 주의하여야 하며, 그 옆을 지날 때에는 자전거등과의 충돌을 피할 수 있는 필요한 거리를 확보하여야 한다.
- ③ 모든 차의 운전자는 차의 진로를 변경하려는 경우에 그 변경하려는 방향으로 오고 있는 다른 차의 정상적인 통행에 장애를 줄 우려가 있을 때에는 빠른 진로 변경을 통해 안전거리를 확보하여야 한다.
- ④ 모든 차의 운전자는 위험방지를 위한 경우와 그 밖의 부득이한 경우가 아니면 운전하는 차를 갑자기 정지시키거나 속도를 줄이는 등의 급제동을 하여서는 아니 된다.

19. 「도로교통법」상 어린이통학버스에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 모든 차의 운전자는 어린이나 영유아를 태우고 있다는 표시를 한 상태로 도로를 통행하는 어린이통학버스를 앞지르지 못한다.
- ② 어린이통학버스로 사용할 수 있는 자동차는 관할 시·도지사의령으로 정하는 자동차로 한정한다.
- ③ 중앙선이 설치되지 아니한 도로와 편도 1차로인 도로에서는 반대방향에서 진행하는 차의 운전자도 어린이통학버스에 이르기 전에 일시정지하여 안전을 확인한 후 서행하여야 한다.
- ④ 어린이통학버스로 사용할 수 있는 자동차는 도색·표지, 보험가입, 소유 관계 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖추어야 한다.

20. 「도로교통법 시행규칙」상 최고속도의 100분의 20을 줄인 속도로 운행하여야 하는 경우에 해당하는 것은?

- ① 눈이 20밀리미터 미만 쌓인 경우
- ② 폭우로 가시거리가 100미터 이내인 경우
- ③ 노면이 얼어 붙은 경우
- ④ 안개로 가시거리가 50미터 이내인 경우