

19. 실린더의 지름이 100mm, 행정이 100mm인 1기통 기관의 배기량은?

- ① 78.5cc ② 785cc
- ③ 1000cc ④ 1273cc

20. 다음 중 최적의 공연비를 바르게 나타낸 것은?

- ① 희박한 공연비
- ② 농후한 공연비
- ③ 이론적으로 완전연소 가능한 공연비
- ④ 공전시 연소 가능범위의 연비

2과목 : 자동차정비 및 안전기준

21. LPG 차량의 연료 계통에서 가솔린 엔진의 기화기 역할을 하며 감압, 기화 및 압력조절 작용을 하는 것은?

- ① 솔레노이드밸브(solenoid valve)
- ② 믹서(mixer)
- ③ 베이퍼라이저(vaporizer)
- ④ 봄베(bombe)

22. 기관에서 밸브시트의 침하로 인한 현상이 아닌 것은?

- ① 밸브스프링의 장력이 커짐
- ② 가스의 저항이 커짐
- ③ 밸브 닫힘이 완전하지 못함
- ④ 블로우바이 현상이 일어남

23. LPG 연료장치로 구조변경검사를 시행할 경우 두께가 3.2mm인 SS41 강재로 가스용기 및 용기밸브를 보호할 경우 차체의 최후단과 최외측으로부터 각각 얼마 이상 간격을 두고 설치하여야 하는가?

- ① 차체의 최후단으로부터 500mm, 최외측으로부터 300mm
- ② 차체의 최후단으로부터 300mm, 최외측으로부터 200mm
- ③ 차체의 최후단으로부터 200mm, 최외측으로부터 100mm
- ④ 차체의 최후단으로부터 100mm, 최외측으로부터 50mm

24. 앞바퀴 얼라이먼트의 역할이 아닌 것은?

- ① 조향 핸들의 조향 작업을 쉽게 한다.
- ② 조향 핸들에 알맞은 유격을 준다.
- ③ 타이어의 마모를 최소화 한다.
- ④ 조향 핸들에 복원성을 준다.

25. 자동차 주행 중 가속 페달 작동에 따라 저항 변화가 일어나는 센서는?

- ① 공기온도센서 ② 수온센서
- ③ 크랭크 포지션센서 ④ 스로틀 포지션센서

26. 클러치 디스크의 런아웃이 클 때 나타날 수 있는 현상으로 옳은 것은?

- ① 클러치의 단속이 불량해진다.
- ② 클러치 페달의 유격에 변화가 생긴다.
- ③ 주행 중 소리가 난다.
- ④ 클러치 스프링이 파손된다.

27. 차속 감응방식의 동력 조향장치에서 조향력은 고속에서 어

떻게 되는가?

- ① 가벼운 조향이 되게 한다.
- ② 무거운 조향이 되게 한다.
- ③ 무겁다가 가볍게 된다.
- ④ 가볍다가 무겁게 된다.

28. 자동차에 ABS 장치를 설치한 목적과 거리가 먼 것은?

- ① ECU에 의해 브레이크를 컨트롤하여 조종성 확보
- ② 최대 제동거리 확보를 위한 안정 장치
- ③ 앞바퀴의 잠김(록)으로 인한 조향 능력 상실 방지
- ④ 뒷바퀴의 잠김(록)으로 차체 스핀에 의한 전복 방지

29. 자동차의 자동변속기에 사용되는 토크 컨버터의 구성품이 아닌 것은?

- ① 터빈 ② 임펠러
- ③ 스테이터 ④ 가이드링

30. 속도계 기어가 설치되는 곳으로 맞는 것은?

- ① 변속기 1속 기어 ② 변속기 부축
- ③ 변속기 출력축 ④ 변속기 톱기어

31. 스프링 상수가 4kgf/mm인 코일 스프링을 6cm 압축하는데 필요한 힘은?

- ① 240kgf ② 24kgf
- ③ 15kgf ④ 0.067kgf

32. 자동차에서 전자제어 현가장치의 기능이 아닌 것은?

- ① 급제동시 노스 다운을 방지한다.
- ② 급선회시 구심력 발생을 방지한다.
- ③ 노면으로부터의 차량 높이를 조정한다.
- ④ 노면상태에 따라 승차감을 조절한다.

33. 자동차의 전자제어식 자동변속기에서 인히비터 스위치의 기능에 해당하지 않는 것은?

- ① 시프트레버 D 레인지에서 시동기 가능하게 한다.
- ② 시프트레버 D 또는 L 레인지에서 시동을 불가능 하게 한다.
- ③ 시프트레버 P 또는 N 레인지에서 시동이 가능하게 한다.
- ④ 시프트레버 R 레인지에서 후진등을 점등되게 한다.

34. 자동차 자동변속기의 유압 제어장치 구성품이 아닌 것은?

- ① 종 감속 기어(final reduction gear)
- ② 오일 펌프(oil pump)
- ③ 시프트 밸브(shift valve)
- ④ 밸브 보디(valve body)

35. 자동차의 제동장치에서 듀어 서보형 브레이크의 설명으로 옳은 것은?

- ① 전진시 브레이크를 작동하면 1차 및 2차 슈가 자기작동 하고, 후진 시는 자기작동을 하지 않는다.
- ② 전진시 브레이크를 작동하면 1차 슈만 자기 작동한다.
- ③ 전, 후진 시 브레이크를 작동하면 1차 및 2차 슈가 자기 작동한다.
- ④ 후진 시에만 1차 및 2차 슈가 자기 작동을 한다.

36. 중 감속장치에서 링 기어와 구동 피니언 기어의 접촉 상태를 설명한 용어가 맞지 않는 것은?

- ① 힐 접촉 : 구동 피니언이 링기어의 중간 부분에 접촉
- ② 토우 접촉 : 구동 피니언이 링기어의 소단부로 치우친 접촉
- ③ 페이스 접촉 : 구동 피니언이 링기어의 잇면 끝에 접촉
- ④ 플랭크 접촉 : 구동 피니언이 링기어의 이뿌리 부분에 접촉

37. 구동바퀴가 차체를 추진시키는 힘(구동력)을 구하는 공식으로 옳은 것은?(단. F : 구동력, T : 축의 회전력, r : 바퀴의 반지름이다.)

- ① $F = T \times r$
- ② $F = T \times r \times 2$
- ③ $F = T/r$
- ④ $F = T/(r \times 2)$

38. 공기 브레이크에서 공기의 압력을 기계적 운동으로 바꾸어 주는 장치는?

- ① 릴레이 밸브
- ② 브레이크 챔버
- ③ 브레이크 밸브
- ④ 브레이크 슈

39. 조향 기어비를 구하는 식으로 맞는 것은?

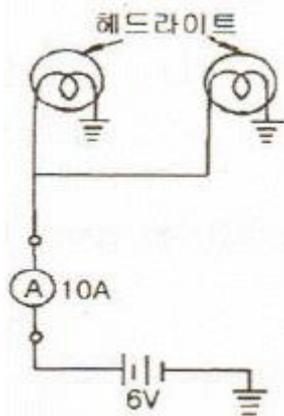
- ① 조향 휠의 움직인 각도를 피트먼 양의 움직인 각도로 나눈 값
- ② 조향 휠의 움직인 량을 사이드 슬립 량으로 나눈 값
- ③ 피트먼 양의 움직인 거리를 사이드슬립 량으로 나눈 값
- ④ 피트먼 양의 직선거리를 조향 휠의 직격으로 나눈 값

40. 자동차의 타이어에서 60 또는 70 시리즈라고 할 때 시리즈란?

- ① 단면 폭
- ② 단면 높이
- ③ 편평비
- ④ 최대속도표시

3과목 : 안전관리

41. 그림과 같은 자동차의 전조등 회로에서 헤드라이트 1개의 출력은?



- ① 30W
- ② 60W
- ③ 90W
- ④ 120W

42. 반도체에서 사이리스터의 구성부가 아닌 것은?

- ① 캐소드
- ② 게이트
- ③ 애노드
- ④ 컬렉터

43. 기동전동기의 시험과 관계없는 것은?

- ① 저항시험
- ② 회전력시험
- ③ 고부하시험
- ④ 무부하시험

44. 점화장치에서 DLI 방식의 특징을 열거한 것 중 틀린 것은?

- ① 배전기에 의한 누전이 없다.
- ② 배전기 방식에 비해 내구성이 떨어지는 부품이 많아 신뢰성이 없다.
- ③ 배전기가 없기 때문에 로터와 접지간극 사이의 고압에너지 손실이 적다.
- ④ 배전기 캡에서 발생하는 전파 잡음이 없다.

45. 일반적으로 자동차에 사용되는 교류발전기용 조정기에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 발전기 자신이 전류제한 작용을 하지 않기 때문에 전류 제한기가 필요하다.
- ② 전류용 다이오드가 축전지로부터 역류를 방지하기 때문에 컷아웃 릴레이가 필요하지 않다.
- ③ 교류발전기용 조정기로는 전압 조정기만으로 충분하다.
- ④ 교류발전기 6개의 다이오드는 3상 교류를 직류로 바꾸는 일을 한다.

46. 축전지에서 셀의 극판 면적을 크게 하면?

- ① 이용전류가 많아진다.
- ② 전압이 낮아진다.
- ③ 저항이 크게 된다.
- ④ 전해액의 비중이 높게 된다.

47. 자동차 냉난방 장치 능력은 차실 내외 조건의 차량 열부하에 의해 정해지는데 다음 중 열부하 항목에 속하지 않는 것은?

- ① 면적 부하
- ② 관류 부하
- ③ 승원 부하
- ④ 복사 부하

48. 지구환경 문제로 인하여 기존의 냉매는 사용을 억제하고, 대체가스로 사용되고 있는 자동차 에어컨의 냉매는?

- ① R-134a
- ② R-22
- ③ R-16a
- ④ R-12

49. 주파수를 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 1초에 60회 파형이 반복되는 것을 60Hz라고 한다.
- ② 교류의 파형이 반복되는 비율을 주파수라고 한다.
- ③ 주파수는 주기의 역수로 할 수 있다.
- ④ 주파수는 직류의 파형이 반복되는 비율이다.

50. 충전장치의 AC발전기에서 DC 발전기의 전기자와 같은 역할을 하는 것은?

- ① 스테이터
- ② 로터
- ③ 실드
- ④ 다이오드

51. 다음 중 해머작업 시의 안전수칙으로 틀린 것은?

- ① 해머는 처음과 마지막 작업시 타격하는 힘을 크게 할 것
- ② 해머로 녹슨 것을 때릴 때에는 반드시 안전경을 쓸 것
- ③ 해머의 사용 면이 깨진 것을 사용하지 말 것
- ④ 해머 작업시 타격 가공하려는 곳에 눈을 고정 시킬 것

