

1과목 : 자동차공학

1. 가솔린기관의 연료장치에서 베이퍼록(Vapor lock)이 발생하는 원인은?
 - ① 혼합기가 너무 농후하기 때문에
 - ② ECU(전자제어유닛)의 고장
 - ③ 연료관에서 연료가 증기화되기 때문에
 - ④ 연료펌프의 코일 단락
2. 브레이크슈의 리턴스프링의 장력이 낮아지면 휠실린더 내의 잔압은?
 - ① 높아졌다 낮아졌다 한다.
 - ② 낮아진다.
 - ③ 일정하다.
 - ④ 높아진다.
3. 다음의 축전기 중 길리는 전압이 같을 때 전기적 에너지가 가장 큰 것은?

① 100 μ F	② 32 μ F
③ 25 μ F	④ 5 μ F
4. 1마력은 매초 몇 cal의 발열량에 상당하는가?

① 약 176 cal/s	② 약 184 cal/s
③ 약 198 cal/s	④ 약 201 cal/s
5. 점화플러그의 자기청정온도로 가장 알맞는 것은?

① 250 ~ 300 $^{\circ}$ C	② 450 ~ 800 $^{\circ}$ C
③ 850 ~ 950 $^{\circ}$ C	④ 1000 ~ 1250 $^{\circ}$ C
6. 각 실린더의 분사량을 측정하였더니 최대분사량이 66 CC, 최소분사량이 58 CC, 평균분사량이 60 CC 였다면 분사량의 [+]-불균율은?

① 10 %	② 15 %
③ 20 %	④ 30 %
7. 과급기에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 과급기는 기관의 출력을 높이기 위하여 설치한다.
 - ② 배기터빈 과급기가 많이 사용된다.
 - ③ 피스톤과 실린더의 마모를 방지하여 수명을 길게 한다.
 - ④ 실린더 내에 체적 효율을 높인다.
8. 전자륜정렬 중 조향 핸들의 조작력을 가볍게 하기 위하여 둔 것은?

① 캠버	② 캐스터
③ 토인	④ 토아웃
9. 클러치 압력판의 역할로 다음 중 가장 적당한 것은?
 - ① 기관의 동력을 받아 속도를 조절한다.
 - ② 제동거리를 짧게한다.
 - ③ 견인력을 증가시킨다.
 - ④ 클러치판을 밀어서 플라이휠에 압착시키는 역할을 한다.
10. 휠얼라인먼트에서 앞차축과 뒷차축의 평행도에 해당되는 것은?
 - ① 셋백(Set Back)

- ② 토인(Toe-in)
 - ③ KPI(King Pin Inclination)
 - ④ SAI(Steering Axis Inclination)
11. 다음 센서 중 서미스터(Thermistor)에 해당되는 것으로 나열된 것은?
 - ① 냉각수온 센서, 흡기온 센서
 - ② 냉각수온 센서, 산소 센서
 - ③ 산소 센서, 스로틀 포지션 센서
 - ④ 스로틀 포지션 센서, 크랭크 앵글 센서
 12. 미끄럼제한 브레이크장치(ABS)의 구성품이 아닌 것은?

① 휠(wheel)속도센서	② 모듈레이터유닛
③ 브레이크오일 압력센서	④ 어큐뮬레이터
 13. 가솔린 연료분사장치의 연료인젝터는 무엇에 의해서 연료를 분사하는가?

① 로커암의 하강	② 플런저의 상승
③ 연료의 규정압력	④ 컴퓨터의 분사신호
 14. 토크컨버터 클러치(또는 댐퍼 클러치)의 작동이 가능한 상태는?

① 출발	② 후진
③ 중립시	④ 고속주행
 15. 전자제어 가솔린 연료분사 장치의 장점이 아닌 것은?
 - ① 엔진의 출력 증대
 - ② 실린더 헤드의 설계 자유도 향상
 - ③ 과도응답성 향상
 - ④ 시동 · 난기성 향상
 16. 자동차 시동회로에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① B단자까지의 배선은 굵은 것을 사용해야 한다.
 - ② B단자와 ST단자를 연결해 주는 것은 점화스위치이다.
 - ③ 기동전동기의 B단자와 M단자를 연결해 주는 것은 기동전동기 마그네트 스위치이다.
 - ④ 축전지 접지가 좋지 않더라도 (+)선의 접촉이 좋으면 기동전동기의 작동에는 지장이 없다.
 17. 다음은 전류의 3대 작용을 설명한 것으로 틀린 것은?
 - ① 전구와 같이 열에너지로 인해 발열하는 작용을 한다.
 - ② 축전지의 전해액과 같이 화학작용에 의해 기전력이 발생한다.
 - ③ 코일에 전류가 흐르면 자계가 형성되는 자기작용을 한다.
 - ④ 릴레이나 모터의 전류에 따라 홀작용을 한다.
 18. 다음 중 가솔린엔진 오일로 가장 좋은 등급은?

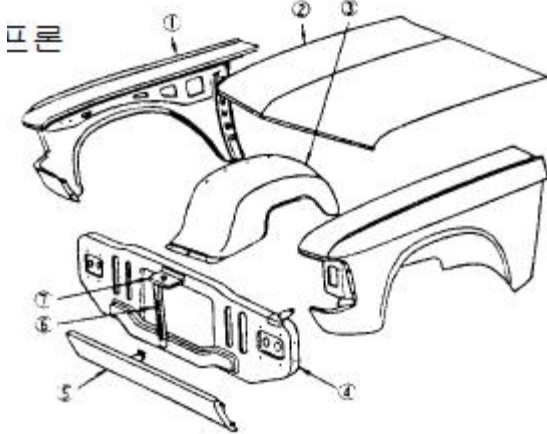
① SC	② SD
③ SE	④ SG
 19. 타이어 호칭기호 185/70 R 13에서 13이 나타내는 것은?

① 림 직경(인치)	② 타이어 직경(인치)
③ 편평비(%)	④ 허용하중(kgf)

20. 중량이 11000 N인 승용자동차를 리프트로 4초만에 1.6 m의 높이로 들어 올렸다. 이 때 리프트의 출력은?
 ① 4.4 kW ② 4.4 PS
 ③ 44 kW ④ 44 PS

2과목 : 자동차차체정비

21. 다음 그림에서 ①번의 명칭은?

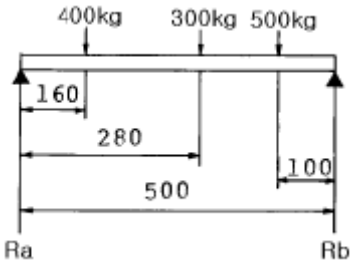


- ① 프런트 펜더 에이프론 ② 프런트 펜더
 ③ 후드록 브레이스 ④ 후드 록웰

22. 철강은 성분적으로 보아서 그 속에 함유된 무엇의 양에 따라 그 철강의 성질이 좌우되는가?
 ① 순철 ② 선철
 ③ 탄소 ④ 수소

23. 다음 질화법에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 질화법에 대한 화학 방정식은 $NH_3 \rightarrow N + 3H_2$ 이다.
 ② 질화강의 탄소 함유량은 0.25 ~ 0.4% C이다.
 ③ 질화층의 경도를 높이기 위하여 첨가되는 원소는 Al, Cr, Mo 등이 있다.
 ④ 질화법은 재료 중심부의 경화에 그 목적이 있다.

24. 그림과 같은 양단 지지보의 반력 Ra, Rb는 얼마인가?



- ① Ra=696kgf, Rb=504kgf
 ② Ra=383kgf, Rb=289kgf
 ③ Ra=736kgf, Rb=624kgf
 ④ Ra=504kgf, Rb=696kgf

25. 전기저항 용접법 중 주로 기밀, 수밀, 유밀성을 필요로할 때 가장 적합한 용접은?
 ① 점용접 ② 시임용접
 ③ 플래쉬용접 ④ 프로젝션용접

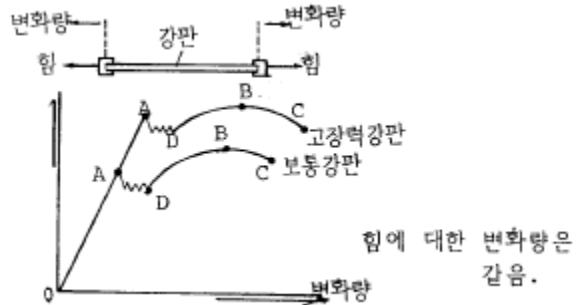
26. 용접기의 1차선에 비하여 2차선을 굵은 선으로 사용하는 이유는?
 ① 전선의 유연성을 좋게하기 위해서이다.
 ② 2차 전류가 1차 전류보다 크기 때문이다.
 ③ 2차 전압이 1차 전압보다 높기 때문이다.
 ④ 2차선의 열전도를 보다 크게하기 위해서이다.

27. 가장 보편적인 도장 방법은?
 ① 에어 스프레이 도장
 ② 에어 레스 스프레이 도장
 ③ 정전 스프레이 도장
 ④ 가열 에어 스프레이 도장

28. 다음은 점용접의 조건을 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?
 ① 보통 점용접에서는 고전압, 소전류의 전원을 저전압, 대전류로 만든다.
 ② 용접부에서 발생하는 열량은 통전시간에 비례한다.
 ③ 가압력이 너무 세면 용접개시때 발열이 크다.
 ④ 도선의 재료는 전기, 열전도성이 우수하고 충격이나 연속 사용에 견디어야 한다.

29. 트램트랙킹 게이지로 측정할 수 있는 상태와 위치가 아닌 것은?
 ① 프론트 사이드멤버의 찌그러진 것이나 굽은 상태의 점검
 ② 프론트 사이드멤버의 좌우로 굽은 상태
 ③ 로어암과 후드레지의 길이와 굽은 상태의 점검
 ④ 뒷부위 보디의 이그러진 것과 상하굽음의 점검

30. 그림에서 하향복점은 어디인가?



- ① A ② B
 ③ C ④ D

31. 승용차의 판넬을 만드는데 주로 쓰이는 냉간 압연강판의 특징이 아닌 것은?
 ① 표면이 매끄럽다.
 ② 가공성이 좋다.
 ③ 얇은 판도 만들 수 있다.
 ④ 열간압연 강판에 비해 가격이 싸다.

32. 다음 그림에서 추에 작용하는 힘의 크기는 몇 kgf 인가?

49. 다음은 산소 불베에 관한 설명이다. 산소 불베에 각인된 기호중 T.P라는 기호가 있다. 이 기호가 뜻하는 것은?
 ① 내압시험압력 ② 최고충전압력
 ③ 용기기호 ④ 용기중량
50. 도료의 건조방법중 수지분자의 결합이 일어나지 않으며 일반적으로 래커계 도료의 건조 방법은 무엇인가?
 ① 산화중합건조 ② 2액 중합건조
 ③ 용제 증발형 건조 ④ 열중합건조
51. 오일의 상태를 살펴 보았더니 흰색이 나타났다. 그 원인은 무엇인가?
 ① 엔진에서 노킹현상이 심하게 발생되었다.
 ② 엔진오일에 냉각수가 유입되었다.
 ③ 가솔린이 유입 되었다.
 ④ 심히 오염된 상태로서 교환시기가 지났다.
52. 휠 평형 잡기와 마멸변형도 검사방법 중 안전수칙에 위배되는 사항은?
 ① 검사후 테스터 스위치를 끈다음 자연히 정지 하도록 한다.
 ② 타이어의 회전방향에서 검사한다.
 ③ 과도하게 속도를 내지말고 검사한다.
 ④ 회전하는 휠에 손대지 말고 검사한다.
53. 60AH의 배터리를 급속 충전할 때 주의사항 중 옳지 못한 것은?
 ① 충전시간은 가급적 짧아야 한다.
 ② 충전시간은 24시간 이상이 적당하다.
 ③ 충전 중 전해액의 온도가 45℃가 넘지 않도록 한다.
 ④ 충전전류는 축전지 용량의 1/2 이 좋다.
54. 마이크로 미터를 보관할 때 주의 사항이 아닌 것은?
 ① 앤빌과 스피들은 접촉시켜 놓지 않을 것
 ② 앤빌과 스피들은 밀착시킬 것
 ③ 습기가 없는 곳에 보관할 것
 ④ 기름을 주유하여 보관할 것
55. 전기 용접기를 두어도 무방한 장소는?
 ① 옥외 비 바람이 치는 장소
 ② 수증기 또는 습도가 높은 장소
 ③ 먼지가 대단히 많은 장소
 ④ 주위온도가 상온에서 -1℃ 이내의 장소
56. 카바이트 취급시 주의할 점 중 잘못 설명한 것은?
 ① 밀봉해서 보관한다.
 ② 건조한 곳보다 약간 습기가 있는 곳에 보관한다.
 ③ 인화성이 없는 곳에 보관한다.
 ④ 저장소에 전등을 설치할 경우 방폭구조로 한다.
57. 공동작업으로 물건을 들어 이동하는 방법 중 가장 잘못된 것은?
 ① 힘의 균형을 유지하여 이동 한다.
 ② 불안정한 물건을 드는 방법에 주의한다.

- ③ 긴밀히 연락 하면서 조심하여 든다.
 ④ 운반도중 기운 센 사람이 한쪽에 힘을 더 가한다.
58. 해머사용시 안전사항이 아닌 것은?
 ① 녹슨 공작물에는 보호안경을 착용할 것
 ② 처음에는 힘차게 치고, 나중에는 서서히 칠 것
 ③ 장갑을 끼지 말 것
 ④ 해머를 자루에 꼭 끼울 것
59. 보호구는 반드시 한국산업안전공단으로 부터 보호구 검정을 받아야 한다. 검정을 받지 않아도 되는 것은?
 ① 안전모 ② 방한복
 ③ 안전장갑 ④ 보안경
60. 다음중 압축 공기를 이용한 공구를 사용할 필요가 없는 작업은?
 ① 타이어 교환 작업
 ② 클러치 떼어내기와 설치하기
 ③ 축전지 결합 설치
 ④ 엔진 분해 조립

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	①	②	①	③	①	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	③	④	④	②	④	④	④	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	④	④	②	②	①	③	③	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	①	④	①	④	④	①	③	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	③	②	③	③	③	③	①	①	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	②	②	④	②	④	②	②	③