

1과목 : 자동차공학

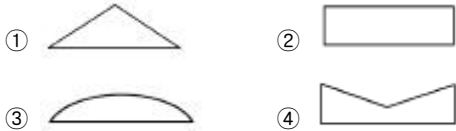
1. 가솔린기관의 연소실체적이 행정체적의 20%이다. 이기관의압축비는?
 ① 6 : 1 ② 5 : 1
 ③ 8 : 1 ④ 7 : 1
2. 파워트랜지스터에서접지되는단자는?
 ① 이미터 ② 베이스
 ③ 컬렉터 ④ B(+)
3. 25kgf의 물체를 5m로 올리는데 2초 걸렸다면 필요한마력(PS)은?
 ① 0.5 ② 0.63
 ③ 0.75 ④ 0.83
4. 전자제어가솔린엔진의 분사방식으로 가장 적절치 못한 것은?
 ① 순차분사 ② 병렬분사
 ③ 동시분사 ④ 그룹분사
5. 공기브레이크의구성부품이아닌것은?
 ① 공기 압축기 ② 브레이크 체임버
 ③ 브레이크 휠 실린더 ④ 쿱 릴리스 밸브
6. 전자제어 현가장치에 사용되는 속업소버에서 오일이 상하 실린더로 이동할 때 통과하는 구멍을 무엇이라고 하는가?
 ① 밸브 하우스 ② 로터리 밸브
 ③ 오리피스 ④ 스텝구멍
7. 구동피니언 이링기어중심선 밑에서 물리게 되어있는 기어는?
 ① 직선베벨 기어 ② 스파이럴 기어
 ③ 스퍼어 기어 ④ 하이포이드 기어
8. 전자제어 분사장치에서 기본 분사시간을 결정할 때 입력받는 신호는?
 ① 스로틀 포지션 센서, 수온 센서
 ② 엔진 회전수, 수온 센서
 ③ 흡입 공기량 센서, 엔진 회전수
 ④ 흡입 공기량 센서, 스로틀 포지션 센서
9. 다음 중 기관이 과열하는 원인에 속하지 않는 것은?
 ① 냉각 팬의 파손 ② 냉각수 흐름 저항 감소
 ③ 엔진의 과부하 ④ 냉각수 이물질 혼입
10. 자동변속기 차량에서 시동이 가능한 변속레버 위치는?
 ① P, N ② P, D
 ③ 전 구간 ④ N, D
11. 윤활유의 구비 조건이 아닌 것은?
 ① 비중이 적당할 것
 ② 인화점 및 발화점이 낮을 것
 ③ 점성과 온도와의 관계가 양호할 것
 ④ 카본 생성이 적으며 강인한 유막을 형성하여 쉽게 산화하지 말 것

12. 자동차용 LPG연료의 특성이 아닌 것은?
 ① 연소효율이 좋고 엔진이 정숙하다.
 ② 엔진 수명이 길고 오일의 오염이 적다.
 ③ 대기오염이 적고 위생적이다.
 ④ 옥탄가가 낮으므로 연소 속도가 빠르다.
13. 자동차용 교류발전기에서 응용한 것은?
 ① 플레밍의 왼손법칙 ② 플레밍의 오른손법칙
 ③ 옴의 법칙 ④ 자기포화의 법칙
14. 연료펌프 라인에 고압이 걸릴 경우 연료의 누출이나 배관이 파손되는 것을 방지하는 것은?
 ① 사일렌서(silencer)
 ② 체크 밸브(check valve)
 ③ 안전밸브(relief valve)
 ④ 축압기(accumulator)
15. 자동차 용납산축전지의 방전종지전압은 보통 어느 정도에 해당되는가?
 ① 1.1~1.2V ② 1.4~1.5V
 ③ 1.7~1.8V ④ 2.0~2.2V
16. 기관의 피스톤지름이 60mm, 크랭크축의 회전 반지름이 30mm, 압축비가 9일 경우 연소실체 적으로 맞는 것은?
 ① 12.2cm³ ② 16.4cm³
 ③ 18.4cm³ ④ 21.2cm³
17. 전기자 시험기로 시험할수 있는 것과 가장거리가 먼 것은?
 ① 코일의 단락 ② 코일의 저항
 ③ 코일의 접지 ④ 코일의 단선
18. 기관의 회전력을 액체의 운동에너지로 바꾸고이 에너지를 다시 동력으로 바꾸어 변속기에 전달하는 클러치는?
 ① 다판 클러치 ② 단판 클러치
 ③ 유체 클러치 ④ 리어 클러치
19. 휠알라인먼트에서 앞차축과 뒤차축의 평행도에 해당하는 것은?
 ① 셋백(set back)
 ② 토인(toe-in)
 ③ 킹핀 경사각(kin g pin inclination)
 ④ 조향각(ste ering axis inclination)
20. 4행정 4실린더 기관의 점화순서가 1-3-4-2일 경우, 1번 실린더가 압축행정을 할 때 3번 실린더는 어떤 행정을 하는가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)
 ① 흡기행정 ② 압축행정
 ③ 배기행정 ④ 폭발행정

2과목 : 자동차차체정비

21. 강철은 200~300℃에서 연신률이 최저로 되고 강도는 최고로 되는 이른바 여러고 약하게 되는데 이러한 성질을 무엇이라고 하는가?

- ① 청열 취성 ② 적열 취성
 - ③ 저온 취성 ④ 고온 취성
22. 패널의 뒷면에 밀어 넣고 해머와 병행하여사용하기도하며, 해머의 대용으로 패널을 두드릴때 사용하는 것은?
- ① 샌더 ② 돌리
 - ③ 서퍽 ④ 보디 파일
23. 균일 분포하중을 받고있는 양단지 지보의 굽힘모멘트 선도는 어느 것인가?



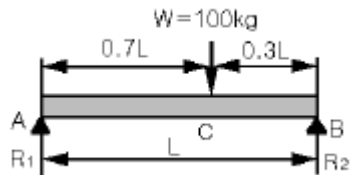
24. 패널을 평면 수정작업시 사용되는 공구와 거리가 먼 것은?
- ① 스푼 ② 슬라이드 해머
 - ③ 에어 톱 ④ 돌리
25. 트렁크 도어의 구조는 프레스 가공한 얇은 강판으로 안쪽에서 프레임에 포개어 점 용접한 것이다. 이때에 트렁크 도어 개폐시 균형을 잡기 위해 쓰이는 것은 무엇인가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)
- ① 트렁크 도어 힌지 ② 토션바
 - ③ 도어 로크 ④ 도어척

26. 철강의 분류는 무엇에 의해 하는가?
- ① 조직 ② 성질
 - ③ 탄소량 ④ 제작법
27. 프레임의 점검용 게이지로 프레임에 3개 또는 4개 정도를 걸어 프레임의 변형을 관측하는 게이지의 명칭은?
- ① 센터링 게이지 ② 트램 게이지
 - ③ 테이프 게이지 ④ 유니버설 게이지
28. 다음 트램 트래킹 게이지로 차체의 각부를 측정하는 곳이 아닌 것은?
- ① 프런트 사이드 멤버
 - ② 로어 암과 후드레지 위치 점검
 - ③ 프레임 이그러진 상태 점검
 - ④ 프레임의 균열부위 점검

29. 알게 커브진 특수해머이며, 머리가 둥글게 되어 있고 거친 부분깊은 곳까지 작업하는 해머는?
- ① 라버 헤드 해머 ② 던킹 해머
 - ③ 리버스 커브 해머 ④ 펜더 범핑 해머
30. K.S 규격 중 기계제도 부분은 어디에 해당 하는가?
- ① KS B ② KS D
 - ③ KS C ④ KS A
31. 고장력 강판은 몇℃ 이상에서 고장력의 특성을 잃어버리는가?
- ① 500 ② 600
 - ③ 700 ④ 800

32. 도장작업을 하기전에 샤워방식으로 표면처리를 하는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 크리닝 ② 파카라이징
 - ③ 워싱 ④ 아나라이징
33. 보디 프레임 수정기 중 바퀴가 달려 차체정비를 한 차량까지 자유로이 이동시켜 작업장 바닥이나 기둥 등에 고정하지 않아도 되는 것은?
- ① 이동식 보디 프레임 수정기
 - ② 풀식 보디 프레임 수정기
 - ③ 정치식 보디 프레임 수정기
 - ④ 바닥식 보디 프레임 수정기

34. 다음은 보의그림이다. 이때 A와B에 생기는 반력은 각각 얼마인가?



- ① A = 30kgf, B = 70kgf
 - ② A = 70kgf, B = 30kgf
 - ③ A = 40kgf, B = 60kgf
 - ④ A = 60kgf, B = 40kgf
35. 전기 아크용접에서 케이블이 가늘거나 너무 길면 어떤 현상이 생기는가?
- ① 전류 부족 ② 전압 강하
 - ③ 아크 저하 ④ 전하 저하
36. 다음 중 프레임 센터링 게이지의 설치 방법 중 틀린 것은?
- ① 게이지 1개가 1조이다.
 - ② 차체 프레임의 행거 로드의 높이를 수평으로 조절하여준다.
 - ③ 게이지를 부착하려면 게이지 축, 스프링 축,마그네틱을 사용 할수있다.
 - ④ 비대칭 차체와 좌·우 대칭인 차체를 구분해야한다.
37. 보디 패널의 뒀 면과 골이 파진면의 좁은 곳을 작업하는데 적합한 샌더(sander)의 이름은?
- ① 디스크 샌더 ② 벨트 샌더
 - ③ 기타 샌더 ④ 스트레이트 라인 샌더
38. 나사의 표시 방법 중 포함되지 않는 것은?
- ① 나사의 호칭 ② 나사의 등급
 - ③ 나사산의 감긴 방향 ④ 나사의 강도
39. 두께12mm, 길이60cm, 고정 단의 폭40cm의 3각 판스프링의 처짐을 2cm까지 허용다면 가할 수 있는 최대 하중은 몇 kgf인가?
- ① 120 ② 224
 - ③ 321 ④ 425
40. 자동차 보수도장에 있어 도료의 건조장치 중 가장 바람직한

것은?

- ① 복사 대류에 의한 열풍 건조장치
- ② 복사에 의한 고온 다습한 열풍 건조장치
- ③ 습도가 많은 상온에서의 자연 건조장치
- ④ 고온 다습한 실내에서의 자연 건조장치

3과목 : 안전관리

41. 저항 용접인 점 용접(spot welding)에서 행하여 지지 않는 시간은 어느 것인가?

- ① 스퀴즈 타임(squeeze time)
- ② 스페어 타임(spare time)
- ③ 월드 타임(weld time)
- ④ 솔드 타임(sold time)

42. 화학 청정제의 종류중에서 효력이 상실되었을때 공기 중에서 햇빛에 건조하면 재 사용이 가능한 청정제는?

- ① 카타리졸 ② 마카린
- ③ 헤라졸 ④ 플랑크린

43. 금속도장에 관한 내용 중 틀린 것은 무엇인가?

- ① 물체 보호는 도장 최대의 목적이다.
- ② 아크릴 수지는 천연 수지를 용제에 용해시켜 만든것으로 도막이 약하다.
- ③ 프라이머의 주목적은 부착 및 방청이다.
- ④ 실러는 찌그러지거나 오무러드는 것을 방지하며, 흡입방지를 하는데 사용된다.

44. 보의 회전은 자유로우나 수평 이동이 불가능한지점이 있다. 이때지점에 전달할 수있는 반력은 어느 것인가?

- ① 수직 반력 1개와 수평 반력 1개
- ② 수직 반력 2개와 수평 반력 1개
- ③ 수직 반력 1개와 수평 반력 2개
- ④ 수직 반력 2개와 수평 반력 2개

45. 다음 중 우리나라에서 단일체 구조 보디 프레임이 가장 많이 쓰이는 차종은?

- ① 소형 승용차 ② 소형 화물차
- ③ 대형 승용차 ④ 특수차

46. 탄소강에서 냉간 압연강판 표시 기호는?

- ① SCP ② SHP
- ③ SS ④ SBB

47. 강판을 늘리거나 줄이는 가공을 하면 소성 변형을 일으켜 재질이 단단해지는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 열변형 ② 탄성
- ③ 가공경화 ④ 청열 취성

48. CO₂용접 방법 중 용입 부족의 결함 사항이 발생하였을때 원인이 아닌 것은?

- ① 용접 겹침이 너무 좁다.
- ② 용접 전류가 낮다.
- ③ 와이어 공급률이 너무 빠르다.
- ④ 모재에 과다한 산소가 공급되었다.

49. 모노코크 차체에 충돌이 있을 때 센터라인 상의 변형은 어떤 것인가?

- ① 다이아몬드 ② 새그
- ③ 사이드웨이 ④ 트위스트

50. 순철에는 3개의 동소체가 있는데 여기에 해당되지 않는 것은?

- ① α철 ② β철
- ③ γ철 ④ δ철

51. 오일 팬 내 기관 오일의 양은 어떤상태에서 측정하는 것이 제일 좋은가?

- ① 정지상태 ② 공전운전상태
- ③ 고속운전상태 ④ 중속운전상태

52. 임팩트렌치의 사용시 안전수칙으로 거리가 먼 것은?

- ① 렌치 사용시 헐거운 옷은 착용하지 않는다.
- ② 위험요소를 항상 점검한다.
- ③ 에어호스를 몸에 감고 작업을 한다.
- ④ 가급적 회전부에 떨어져서 작업을 한다.

53. 기관에서 크랭크축의 힘을 측정시 가장 적합한 것은?

- ① 스프링저울과 브이블록
- ② 버니어캘리퍼스와 곧은자
- ③ 마이크로미터와 다이얼게이지
- ④ 다이얼게이지와 브이블록

54. 렌치 사용시의 안전 및 주의 사항 중 틀린 것은?

- ① 렌치는 볼트 너트를 풀거나 조일 때 볼트 머리나 너트에 꼭 끼워져야한다.
- ② 렌치가 짧을 때에는 파이프 등의 연장대를 끼워서 사용해야한다.
- ③ 조정 조에 잡아당기는 힘이 가해져서는 안된다.
- ④ 렌치를 잡아 당겨 작업한다.

55. 차량에서 축전지 취급시 유의 사항이 아닌 것은?

- ① 축전지를 충전할 때는 이산화탄소가 발생하기 때문에 환기가 잘되는 곳에서 충전을 해야한다.
- ② 축전지를 충전할 때 극성에 주의를 해야한다.
- ③ 축전지 충전시 전해액의 온도가 45℃가 넘지 않도록해야 한다.
- ④ 축전지를 차량에 설치할 때는 (+)케이블부터 연결하는 것이 일반적인 원칙이다.

56. 다음 중 인화성 물질이 아닌 것은?

- ① 아세틸렌 가스 ② 가솔린
- ③ 프로판가스 ④ 산소

57. 아세틸렌 용기 내의 아세틸렌은 게이지 압력이 얼마 이상되면 폭발할 위험이 있는가?

- ① 0.2kgf/cm² ② 0.6kgf/cm²
- ③ 0.8kgf/cm² ④ 1.5kgf/cm²

58. 브레이크의 파이프내에 공기가들어가면 일어나는 현상으로 가장 적당한 것은?

- ① 브레이크 오일이 냉각된다.
 - ② 오일이 마스터 실린더에서 샌다.
 - ③ 브레이크 페달의 유격이 크게 된다.
 - ④ 브레이크가 지나치게 급히 작동한다.
59. 운반차를 이용한 운반 작업에 대한 사항 중 잘못 설명한 것은?
- ① 여러 가지 물건을 싣을 때는 가벼운 물건을 위에 올린다.
 - ② 차의 동요로 안정이 파괴되기 쉬울 때는 비교적 무거운 물건을 위에 싣는다.
 - ③ 화물이나 운반차에 사람의 탑승은 절대 금한다.
 - ④ 긴 물건을 싣을 때는 맨 끝 부분에 위험 표시를 해야한다.
60. 다음 중 동력 및 전달 장치에서 가장 재해가 많은 것은?
- ① 차축 ② 기어
 - ③ 피스톤 ④ 벨트

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