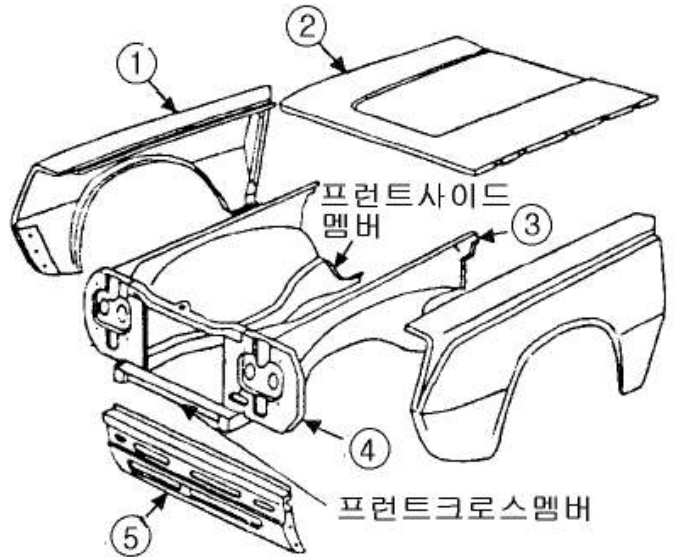


17. 차동기어장치를 바르게 설명한 것은?
 ① 필요시 양쪽 구동 바퀴에 회전 속도의 차이를 만드는 장치이다.
 ② 회전력을 앞 차축에 전달하고, 동시에 가속하는 일을 한다.
 ③ 회전하는 두 축이 일직선상에 있지 않고 어떤 각도를 가지고 있는 경우, 두 축 사이에 동력을 전달하기 위한 장치이다.
 ④ 변속기로부터 최종 감속 기어까지 동력을 전달하는 축을 말한다.
18. 클러치의 구비조건이 아닌 것은?
 ① 동력전달이 확실하고 신속할 것
 ② 방열이 잘 되어 과열되지 않을 것
 ③ 회전부분의 평형이 좋을 것
 ④ 회전관성이 클 것
19. 실린더 행정이 7cm이고 피스톤 지름 80mm 인 4기통 엔진의 총 배기량은 약 몇 cc 인가?
 ① 1102cc ② 1205cc
 ③ 1407cc ④ 1805cc
20. 브레이크 시스템 내의 잔압을 두는 이유와 가장 관계가 적은 설명은?
 ① 제동의 늦음을 방지하기 위해
 ② 베이퍼 록(vapor lock)현상을 방지하기 위해
 ③ 휠 실린더 내의 오일 누설을 방지하기 위해
 ④ 브레이크 오일의 증발을 방지하기 위해

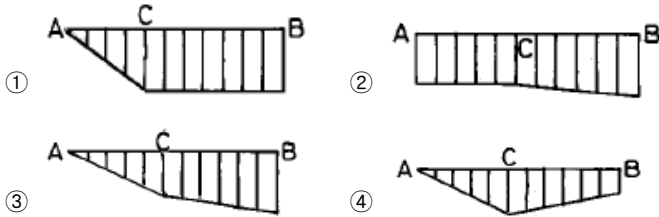
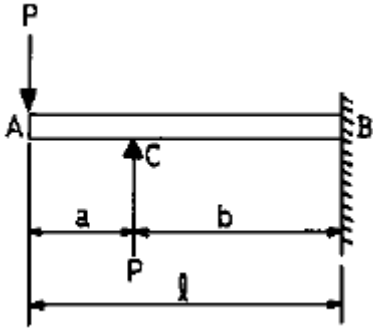
2과목 : 자동차차체정비

21. 912~1400℃에서 면심 입방격자의 원자배열을 갖는 것은 어느 것인가?
 ① α철 ② γ철
 ③ β철 ④ δ철
22. 아공석강은 탄소가 몇 % 이하 함유된 강을 말하는가?
 ① 0.025 ~ 0.77 % ② 0.25 ~ 0.77 %
 ③ 0.77 ~ 2.0 % ④ 2.0 ~ 4.3 %
23. 다음 보의 회전은 자유로우나 수평이동이 불가능한 지점은 어떤 지점인가?
 ① 가동 힌지지점 ② 부동 힌지지점
 ③ 고정지점 ④ 자유지점
24. 저항 용접인 점용접(spot welding)에서 행하여 지지 않는 시간은 어느 것인가?
 ① 스퀴즈 타임(squeeze time)
 ② 스페어 타임(spare time)
 ③ 웰드 타임(weld time)
 ④ 홀드 타임(hold time)
25. 보기 그림에서 ③번의 명칭은?



- ① 프런트 펜더 에이프론 ② 센터 필러
 ③ 후드 ④ 후드 록웰

26. 납의 성질을 잘못 설명한 것은?
 ① 전성이 크고 연하다.
 ② 인체에 유독한 금속이다.
 ③ 공기나 물에는 거의 부식되지 않는다.
 ④ 내알카리성이다.
27. 가스용접에 관한 설명중 틀린 것은?
 ① 가연성 가스와 공기 및 산소를 혼합 연소시켜 연소열을 이용, 금속을 녹여 접합하는 방법이다.
 ② 가스용접의 가연성 가스로는 아세틸렌, 프로판, 수소가스 등이 있다.
 ③ 일반적으로 산소아세틸렌 용접을 가장 많이 사용한다
 ④ 자기 스스로 연소할 수 있는 지연성 가스를 사용하여 금속과 금속을 접합한다.
28. 프레임의 중심부를 측정함으로써 프레임의 이상 상태를 진단하는 게이지는?
 ① 프레임 체크링 게이지 ② 프레임 프로 게이지
 ③ 프레임 밴딩 게이지 ④ 프레임 센터링 게이지
29. 금속재료의 판금에서 소성가공에 이용되는 성질이 아닌 것은?
 ① 취성 ② 가소성
 ③ 연성 ④ 전성
30. 보기와 같은 보의 굽힘 모멘트 선도(B.M.D)로 가장 적합한 것은?



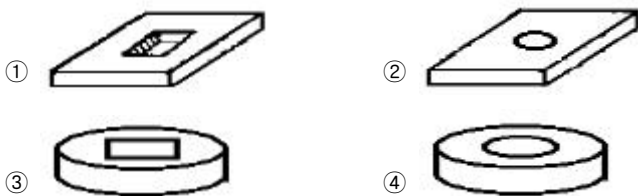
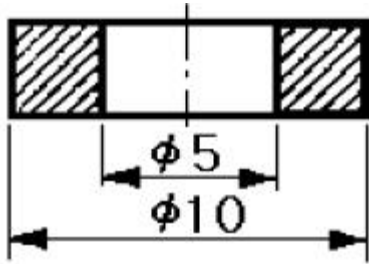
31. 다음은 판의 두께에 따른 용접이음의 적용도이다. 가장 적당한 것은? (단, 얇은 판 → 두꺼운 판)
- ① V형이음 → I형이음 → X형이음 → U형이음 → H형이음
 - ② V형이음 → I형이음 → U형이음 → X형이음 → H형이음
 - ③ I형이음 → V형이음 → X형이음 → U형이음 → H형이음
 - ④ I형이음 → V형이음 → U형이음 → X형이음 → H형이음
32. 이산화탄소 아크용접에 관한 사항으로 가장 적합한 것은?
- ① 용접속도가 수동 용접의 10~20배 정도나 된다.
 - ② 전자세 용접이 가능하고 열의 집중이 줄으므로 용접 능률이 좋다.
 - ③ 가시 아크이므로 시공이 편리하다.
 - ④ 열 에너지 손실이 적고 조작이 편리하다.
33. 트램 트랙킹 게이지로 네바퀴의 정열을 점검할 수 있는 종류에 들지 않은 것은?
- ① 우측 프론트 서스펜션의 굽음
 - ② 토인과 캠버의 변화
 - ③ 리어 액슬의 흔들림
 - ④ 옆으로 굽은 프레임의 앞부위
34. 프레임 일반 기준선이다. 해당되지 않는 것은?
- ① 타이어 중심에서 달는 면
 - ② 앞 뒤 차축의 중심선
 - ③ 프레임의 중앙 수평부분의 윗면
 - ④ 리어 스프링 브래킷 중심을 통한 선
35. 도장에서 일반적으로 샤워방식의 처리로서 표면을 처리하는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 초벌도장 ② 표면처리
 - ③ 마지막 도장 ④ 중간도장
36. 울퉁불퉁한 판재의 앞뒷면에 인장과 압축을 교대로 주어 판재의 면을 바로 잡는 기계는?
- ① 수직형 프레스 ② 크랭크 프레스
 - ③ 롤 교정기 ④ 복동 크랭크 프레스

37. 미그 아크용접시 메탈 이행 특성에 따른 방법에 들지 않는 것은?
- ① 쇼트 아크법 ② 스프레이 아크법
 - ③ 펄스 아크법 ④ 몰던 아크법
38. 도료를 도장하고자 하는 물체에 도장한 후 도료로 부터 용제가 증발할뿐 도료중에 수지가 피막으로 남아 도막을 형성하는 건조는?
- ① 휘발건조 ② 산화건조
 - ③ 자연건조 ④ 종합건조
39. 섬유강화 플라스틱의 약호로 맞는 것은?
- ① UR ② RPUR
 - ③ FRP ④ PC
40. 다음 중 알루미늄을 철과 같은 부피로 놓고 비교할 때, 알루미늄 무게는 철의 약 몇 배 정도인가?
- ① 1/2 ② 1/3
 - ③ 1/5 ④ 1/7

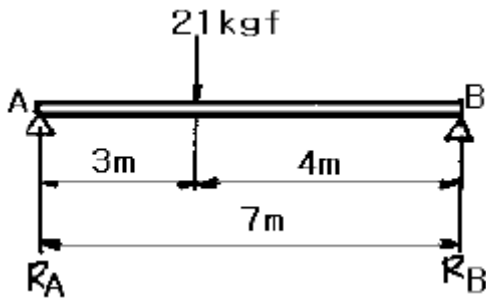
3과목 : 안전관리

41. 다음 그림에서 보를 누른 하중은 몇 kg인가?
-
- A L B
40kg 60kg
- ① 120 ② 100
 - ③ 90 ④ 150
42. 모노코크 차체에 충돌이 있을 때, 센터라인상의 변형은 어떤 것인가?
- ① 다이아몬드 ② 새그
 - ③ 사이드웨이 ④ 트위스트
43. 스프레이 건을 사용할 때 옳지 않은 것은?
- ① 흡상식, 중력식이 주로 사용된다.
 - ② 노즐구경은 1.0 ~ 2.5mm에서 사용한다.
 - ③ 청결상태와 보관상태는 중요하지만 작업성은 많은 변화가 없다.
 - ④ 일상 점검을 한다.
44. 다음 차체 수정 중 바람직하지 못한 것은?
- ① 차체 수정은 입체적 감각으로 작업을 진행한다.
 - ② 차체에 전달된 힘의 범위를 확인한다.
 - ③ 작업 전 작업공정을 계획한다.
 - ④ 고정, 인장, 계측은 별개의 것으로 생각한다.

45. 컴퍼스를 이용하여 원을 그리는 방법에 대한 설명 중 옳바르지 못한 것은?
- ① 연결대를 사용하여 큰 원을 그릴 때 컴퍼스 다리는 90°가 유지되도록 한다.
 - ② 컴퍼스 바늘 끝과 연필심 끝의 길이는 연필심 끝을 바늘 끝 보다 0.5mm 정도 길게한다.
 - ③ 원을 그리는 출발점은 원을 90°씩 4등분한 후 수평선 아래쪽 270° 지점에서 출발한다.
 - ④ 컴퍼스 바늘의 중심기로 바늘 끝을 중심에 올려 놓아 사용하면 중심점의 구멍이 커지지 않는다.
46. 보기와 같은 단면도는 어떤 물체의 단면도인가?



47. 보기와 같은 하중을 받은 보의 양 지점에서의 반력 R_A , R_B 는 얼마인가?



- ① $R_A = 3\text{kgf}$, $R_B = 4\text{kgf}$
 - ② $R_A = 7\text{kgf}$, $R_B = 5\text{kgf}$
 - ③ $R_A = 9\text{kgf}$, $R_B = 12\text{kgf}$
 - ④ $R_A = 12\text{kgf}$, $R_B = 9\text{kgf}$
48. 보디 수정시 추가 고정 목적을 바른 것은?
- ① 필요한 모멘트를 형성한다.
 - ② 작용점의 위치를 표시한다.
 - ③ 용접부위를 보호한다.
 - ④ 우물(井)자의 연결로 인장을 보강한다.
49. 다음 중 모노코크 보디의 단점은?
- ① 일체식 구조 이므로 휨, 비틀림에 잘 견딘다.
 - ② 구조상 바닥면이 낮아지므로 실내공간이 작다.
 - ③ 일체식 구조 이므로 충돌시 복원수리가 어렵다.
 - ④ 충격흡수의 효과가 커 안전성이 높다.

50. 드로잉 가공에서 선반을 이용하여 판재를 다이와 함께 회전시키면서 모양을 만드는 방법을 무엇이라 하는가?
- ① 형 드로잉(die drawing)
 - ② 타출법(pannel beating)
 - ③ 스피닝(spining)
 - ④ 마폼법(marforming)
51. 와이어 로프로 동일중량의 물건을 매달아 올릴 때 로프로 걸리는 인장력이 가장 적은 로프의 각도는?
- ① 45°
 - ② 85°
 - ③ 30°
 - ④ 60°
52. 강산, 알카리 등의 액체를 취급할 때 다음 중 가장 적합한 복장은?
- ① 가죽으로 만든 옷
 - ② 면직으로 만든 옷
 - ③ 나일론으로 만든 옷
 - ④ 고무로 만든 옷
53. 실린더 파워 밸런스 시험시 손상에 가장 주의하여야 하는 부품은?
- ① 산소센서
 - ② 점화플러그
 - ③ 점화코일
 - ④ 삼원촉매
54. 해머작업을 할 때의 주의사항으로 틀린 것은?
- ① 타격면이 조금 찌그러진 것은 사용하여도 좋다.
 - ② 손잡이는 튼튼한 것으로 사용한다.
 - ③ 기름이 묻은 손이나 장갑을 끼고 작업하지 않는다.
 - ④ 타격 가공하려는 것을 보면서 작업한다.
55. 기계를 점검시 기관을 운전상태로 점검해야 할 것이 아닌 것은?
- ① 클러치의 상태
 - ② 매연상태
 - ③ 기어의 소음상태
 - ④ 급유상태
56. 일반적으로 다음 동력전달장치 중에서 재해가 가장 많이 나타날 수 있는 장치는?
- ① 기어
 - ② 커플링
 - ③ 벨트
 - ④ 차축
57. 다음 중 보안경을 착용하여야 하는 작업은?
- ① 기관 탈착 작업
 - ② 납땜 작업
 - ③ 변속기 탈착 작업
 - ④ 전기배선 작업
58. 가스 용접의 안전작업 중 적합치 않은 것은?
- ① 토치에 점화시킬 때에는 산소밸브를 먼저 열고 다음에 아세틸렌 밸브를 연다.
 - ② 산소누설 시험에는 비눗물을 사용한다.
 - ③ 토치 끝으로 용접물의 위치를 바꾸면 안된다.
 - ④ 가스를 들이 마시지 않도록 한다.
59. 드릴 작업시 재료 밑의 받침은 무엇이 적당한가?
- ① 나무판
 - ② 연강판
 - ③ 스테인레스판
 - ④ 벽돌
60. 기관 기동시 화재가 발생하였다. 다음 중 소화작업으로 가장 안전한 방법인 것은?

- ① 기관을 가속하여 팬의 바람으로 끈다.
- ② 물을 붓는다.
- ③ 자연적으로 모두 연소될 때 까지 기다린다.
- ④ 점화원을 차단한다.

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