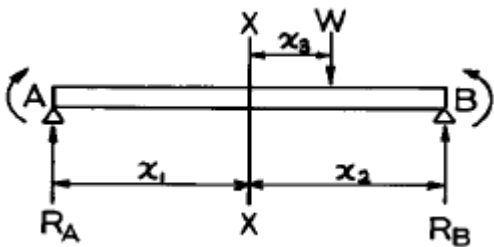


- ② 에어클리너를 통과한 흡입공기를 다시 여과시켜 배기가스의 질을 향상시킨다.
- ③ 흡기를 여과시킬 때 특히 질소산화물을 흡착한다.
- ④ 기관 정지상태에서 연료탱크 또는 흡기다기관에서 증발한 연료가스를 흡착하였다가 기관 작동중 다시 이를 방출, 연소되게 한다.

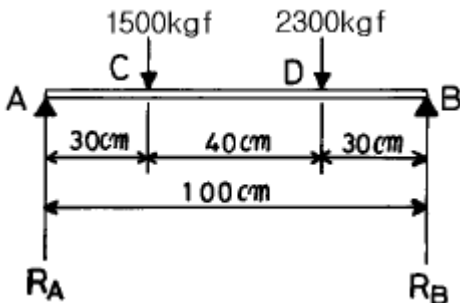
2과목 : 자동차차체정비

21. 강철은 200 - 300℃에서 연신율이 최저로 되고 경도는 최고로 되는 이른바 여러고 약하게 되는데 이러한 성질을 무엇이라고 하는가?
 ① 청열취성 ② 적열취성
 ③ 저온취성 ④ 고온취성
22. 보의 길이 200cm의 고정보 중앙에 600kgf의 집중하중이 작용할 때 양끝에 작용하는 굽힘 모멘트는?
 ① 1000 kgf.m ② 1300 kgf.m
 ③ 1400 kgf.m ④ 150 kgf.m
23. 보를 지지하는 점중에 보의 회전과 수평이동이 자유로운보의 지점을 무엇이라고 하는가?
 ① 가동 힌지지점 ② 부동 힌지지점
 ③ 고정 지점 ④ 회전 지점
24. 그림과 같은 보의 휨 모멘트에 관한 설명으로 옳은 것은?



- ① 임의의 단면에 대한 휨 모멘트 합은 0 이다.
- ② 임의의 단면에 대한 휨 모멘트 합은 + 이거나 - 이다.
- ③ 임의의 단면에 대한 휨 모멘트 합은 - 이다.
- ④ 임의의 단면에 대한 휨 모멘트 합은 + 이다.

25. 그림에서 A, B 점의 반력 RA 와 RB의 값은 어느 것인가?



- ① RA=1880kgf, RB=1520kgf
- ② RA=1620kgf, RB=1970kgf
- ③ RA=1740kgf, RB=2060kgf
- ④ RA=2350kgf, RB=1920kgf

26. 고압 산소용기에 담겨진 산소는 액화산소를 기화시켜 대략 몇도 몇기압으로 충전한 것인가?

- ① 50℃, 150기압 ② 35℃, 150기압
- ③ 20℃, 150기압 ④ 35℃, 100기압

27. 산소-아세틸렌 불꽃 중 히스테리상을 나타내는 불꽃은 어느 것인가?

- ① 탄화 상태의 화염 ② 중성 화염
- ③ 과산화염 ④ 아탄소상의 염

28. 지방족 탄화수소를 주제로한 용제를 이용한 것으로 유성도료 등에 사용되는 희석제는 어느 것인가?

- ① 래커 신나 ② 에나멜 신나
- ③ 페인트 신나 ④ 우레탄 신나

29. 커터(cutter)란 무엇을 하는 공구인가?

- ① 앵글등을 쇠줄로 절삭한다.
- ② 갈고 깎아내는데 쓰이는 공구이다.
- ③ 철판을 절단한다.
- ④ 도장작업을 하는데 쓰이는 공구이다.

30. 순철에는 3개의 동소체가 있는데 여기에 해당되지 않는 것은?

- ① α 철 ② β 철
- ③ γ철 ④ δ 철

31. 체심 입방격자의 원자수는 모두 몇개 인가?

- ① 8 ② 9
- ③ 14 ④ 17

32. 에어 스프레이 작업 중 패턴의 모양이 장구형으로 나타나는 원인은?



- ① 분무공기 압력이 지나치게 높을 때
- ② 도료의 점도가 지나치게 높을 때
- ③ 노즐을 꼭 조이지 않을 때
- ④ 분무공기 압력이 지나치게 낮을 때

33. 프레임이 충격을 받았을 경우 프레임의 균열이 생긴다. 이때 균열이 더 이상 진행하지 못하도록 드릴로 구멍을 뚫는다. 이때 구멍의 지름은 얼마로 뚫는 것이 적당한가?

- ① 1 - 3 mm ② 4 - 6 mm
- ③ 7 - 9 mm ④ 10 - 12 mm

34. 주성분이 니트로 셀룰로이즈와 알키드 수지로 5-10분이면 마르는 성질의 프라이머는?

- ① 서피서 프라이머 ② 래커 프라이머
- ③ 우레탄 프라이머 ④ 에폭시 프라이머

35. 프레임의 상하로 굽은(휨) 것을 수정하는 방법을 기술한 것이다. 그 작업 방법에 들지 않는 것은?

- ① 체인과 프랜지 축을 사용하여 사이드 멤버를 고정시킨다.
- ② 굽은 부분은 잭으로 밀어 올린다.
- ③ 굴곡의 수정과 동시에 가입상태로 사이드 멤버의 위쪽 또는 아래쪽 주름을 수정한다.

④ 굵은 부분에 900 ~ 1200℃ 정도 이하의 가열을 해야한다.

36. 다음은 KS 용접기호이다. 틀린 것은?

- ①  : 점 용접
- ②  : 심 용접
- ③  : 필렛용접
- ④  : 플러그용접

37. 철강의 분류는 무엇에 의해 하는가?

- ① 조직 ② 성질
- ③ 탄소량 ④ 제작법

38. 다음 중 열가소성 플라스틱은?

- ① PP ② UR
- ③ TPUR ④ PC

39. 산소 아세틸렌 용접방법에서 아세틸렌과 산소를 1대 1로 혼합공급하여 연소시킬 때의 온도는 몇 °C인가?

- ① 2500 ② 4000
- ③ 3200 ④ 3800

40. 자동차 보수도장시 연마방법의 설명 중 틀린 것은?

- ① 건식방법이 습식방법보다 연마속도가 빠르다.
- ② 건식방법이 습식방법보다 연마지 사용량이 적다.
- ③ 연마된 상태가 습식방법이 건식방법보다 곱다.
- ④ 먼지발생은 습식방법이 매우 적다.

3과목 : 안전관리

41. 도면을 분류할 때 구조물 물품 등의 표면을 평면으로 나타내는 도면을 무슨 도면이라 하는가?

- ① 전개도 ② 설치도
- ③ 배선도 ④ 장치도

42. 치수 보조 기호의 설명이 잘못 연결된 것은?

- ① ∅ : 지름 기호 ② □ : 정 사각형
- ③ S : 구면 기호 ④ R : 모따기 기호

43. 일반적으로 프레임 기준선을 정할 때 들어가는 사항이 아닌 것은?

- ① 앞 스프링 브래킷을 통한 선
- ② 타이어가 지면에 접촉 하는 부분
- ③ 앞뒤 차축의 중심선
- ④ 프레임 중앙 수평 부분의 윗면

44. 금속에 일정 값 이상의 힘을 가하면 변형이 되어 원래대로 돌아오지 않는 성질을 무엇이라고 하는가?

- ① 소성 ② 탄성
- ③ 체결 ④ 블랭킹

45. 판금의 전단가공 중에서 블랭킹 작업과 반대되는 것은?

- ① 파팅(parting) ② 노칭(notching)
- ③ 펀 칭 ④ 트리밍

46. 다음은 데이텀라인의 설명이다. 이중 맞는 것은?

- ① 자동차 차체폭의 길이를 말한다.
- ② 자동차 차체길이를 말한다.
- ③ 자동차 차체 프레임의 기준선을 말한다.
- ④ 자동차 차체중앙부의 크기를 말한다.

47. 금속이 상온가공에 의하여 강도, 경도가 커지고 연신율이 감소하는 성질을 무엇이라 하는가?

- ① 가공경화 ② 인성
- ③ 취성 ④ 전성

48. 스포트용접 작업시 주의사항을 설명하였다. 틀린 것은?

- ① 용접하고자 하는 너트의 거리는 일정하게 유지한다.
- ② 용접 작업시 끝단에서는 약 5mm 정도를 띄운다.
- ③ 용접 작업시 전극 팁의 각도는 약 80도 정도가 된다.
- ④ 용접시 용접과 냉각 효율을 높이기 위해서 충분한 가압력(90kg 이상)이 요구된다.

49. 패널 수정작업인 해밍작업에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 해머 오프 돌리는 돌리 위를 해머로 치는 것이다.
- ② 해머링에는 돌리와 함께 사용 방법에 따라 두 가지 방법이 있다.
- ③ 해머로 패널을 두들겨서 형태를 잡아가는 작업을 해머링이라고 한다.
- ④ 손잡이 끝 부분을 가볍게 쥐고 머리 부분의 무게를 이용하여 자연스럽게 내려치는 것이다.

50. 모노코크 보디에는 전, 후 충돌등의 충격을 받았을 경우에 멤버 자체가 변형하여 차실에 영향을 미치는데 이를 덜 미치도록 부분적으로 굴곡을 두는데 이것을 무엇이라고 하는가?

- ① 쿠션 ② 킥업
- ③ 댐퍼 ④ 스토퍼

51. 점화플러그(plug) 청소기를 사용할 때 보안경을 사용하는 가장 큰 이유는?

- ① 빛이 너무 세기 때문에
- ② 빛이 너무 밝기 때문에
- ③ 빛이 자주 깜박거리기 때문에
- ④ 모래알이 눈에 들어가기 때문에

52. 오픈렌치를 사용시 바르지 못한 것은?

- ① 오픈렌치와 너트의 크기가 맞지 않으면 썰기를 넣어 사용한다.
- ② 오픈렌치를 해머 대신에 써서는 안된다.
- ③ 오픈렌치에 파이프를 끼우든가 해머로 두들겨서 사용하지 않는다.
- ④ 오픈렌치는 올바르게 끼우고 작업자 앞으로 잡아당겨 사용한다.

53. 드릴작업의 안전사항 중 틀린 것은?

- ① 장갑을 끼고 작업해야 한다.
 - ② 머리가 긴 사람은 안전모를 쓴다.
 - ③ 작업 중 쇠파우를 입으로 불어서는 안된다.
 - ④ 공작물은 단단히 고정시켜 따라돌지 않게 한다.
54. 앤빌(anvil)을 운반할 때의 안전사항 중 틀린 것은?
- ① 다른 사람과 협조하에 조심성 있게 운반한다.
 - ② 운반차를 이용하는 것이 좋다.
 - ③ 작업장에 내려 놓을 때에는 주의하여 조용히 놓는다.
 - ④ 반드시 혼자 힘으로 운반한다.
55. 보호안경을 사용해야 할 작업중 가장 적당한 것은?
- ① 마스터 실린더 분해결합
 - ② 클러치 떼어내기와 설치
 - ③ 엔진의 분해결합
 - ④ 축전지의 떼기와 설치
56. 차량 정비 작업시 안전사항으로 결여된 것은?
- ① 기관 운전시는 일산화탄소가 생성되므로 환기장치를 해야 한다.
 - ② 헤드가스켓이 달는 표면에는 와이어 브러시나 스크레이퍼로 큰 압력을 가하며 닦는다.
 - ③ 점화 플러그의 청소시는 보안경을 쓰는 것이 좋다.
 - ④ 기관을 들어낼 때 체인 및 리프팅 브라켓은 중심부에 튼튼히 걸어야 한다.
57. 안전장치 선정시 고려사항 중 맞지 않는 것은?
- ① 안전장치의 사용에 따라 방호가 완전할 것
 - ② 안전장치의 기능 면에서 신뢰도가 클 것
 - ③ 정기 점검시 이외에는 사람의 손으로 조정할 필요가 없을 것
 - ④ 안전장치를 제거하거나 또는 기능의 정지를 용이하게 할 것
58. 차량의 기관정지 상태에서 점검할 수 없는 것은?
- ① 실린더 헤드 볼트의 풀림
 - ② 클러치의 슬립
 - ③ 오일의 사용여부
 - ④ 냉각수량 부족여부
59. 연 100만 근로 시간당 몇 건의 재해가 발생했는가의 재해율 산출을 무엇이라 하는가?
- ① 연천인율 ② 도수율
 - ③ 강도율 ④ 천인율
60. 브레이크 드럼을 연삭할 때 전기가 정전 되었다. 가장 먼저 취해야 할 조치사항으로 올바른 것은?
- ① 스위치를 끄고 전원의 메인 퓨즈를 확인한다.
 - ② 스위치는 그대로 넣어 두고 정전원인을 확인한다.
 - ③ 작업하던 공작물을 탈거한다.
 - ④ 연삭에 실패했으므로, 새것으로 교환하고, 작업을 마무리한다.

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