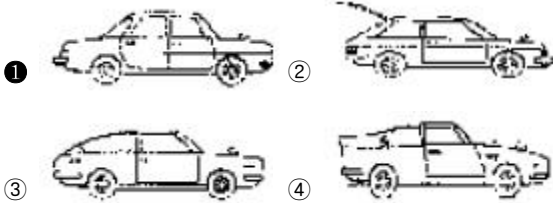


1과목 : 자동차공학

1. 자동차의 차체 모양에 따른 분류로 노치백 세단(Notch Back Sedan)의 형상은?



2. 배압(Back Pressure)의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 배압은 일종의 피스톤 운동에 저항하는 압력이다.
- ② 배압의 증가는 곧 출력의 증가를 초래한다.
- ③ 소음기와 같은 배기계통의 막힘이 배압 증가의 원인이 될 수 있다.
- ④ 크랭크케이스내의 압력 증가는 배압 상승의 원인이 될 수 있다.

3. 자동차의 프레임 높이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 축거의 중앙에서 측정한 접지면과 프레임 윗면까지의 높이
- ② 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 하단부까지의 높이
- ③ 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 윗면까지의 높이
- ④ 축거의 중앙에서 측정한 접지면과 프레임 하단부까지의 높이

4. 차체 각종 패널에서 강판표면에 크라운 성형을 부여하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 바디 전체에 강성이 향상된다.
- ② 바디 스타일을 아름답게 한다.
- ③ 각 패널의 강도를 높인다.
- ④ 패널의 부식발생을 억제한다.

5. 국제단위계(SI단위)에서 동점도의 단위는?

- ① rad/s ② m/s²
- ③ m²/s ④ Gal

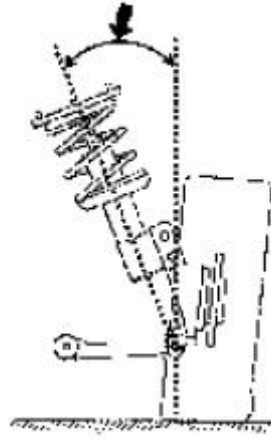
6. 자동차 공학에서 일의 단위에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 물체에 가해진 힘과 이동거리의 곱
- ② 시간의 흐름에 따라 증가하는 속도
- ③ 단위 면적당 받는 힘의 크기
- ④ 순수한 물 1그램을 1℃ 올리는데 필요한 열량

7. 긴 내리막길 주행 시 브레이크의 연속사용으로 인해 드럼과 슈가 과열되어 브레이크 성능이 현저히 저하되는 현상은?

- ① 페이드 현상 ② 노스 다운 현상
- ③ 퍼컬레이션 현상 ④ 베이퍼 록 현상

8. 그림은 자동차를 앞에서 보았을 때 앞바퀴와 현가장치의 그림으로 화살표의 휠 알라인먼트 요소는?



- ① 셋백 ② 캐스터
- ③ 킹핀 경사각 ④ 스러스트 각

9. 브레이크가 작동되었음을 알리는 등은?

- ① 브레이크 오일 경고등 ② 계기등
- ③ 후진등 ④ 제동등

10. 내연기관 작동 시 실린더내의 압력과 체적의 관계를 나타내는 선도는?

- ① 밸브개폐시기선도 ② 지압선도
- ③ 변속선도 ④ 연소선도

11. 합성수지 중 열경화성 수지로 옳은것은?

- ① 폴리 스티렌 ② 폴리 에틸렌
- ③ 아크릴 수지 ④ 페놀 수지

12. 순철의 결정구조(동소체)로 틀린것은?

- ① α철 ② β 철
- ③ γ 철 ④ δ 철

13. 내마멸성이 좋고 내연기관의 실린더, 피스톤 링 재료로 사용되는 주철은?

- ① 고력 합금주철 ② 내열 주철
- ③ 내마멸성 합금주철 ④ 내식 내열주철

14. 45°로 자른 원뿔의 전개도는 어떤 방법을 이용하여 그리는 것이 편리한가?

- ① 평행선법 ② 삼각형법
- ③ 방사선법 ④ 혼합법

15. 일반적으로 고장력 강판이 고장력의 특성을 잃어버리는 온도는?

- ① 300℃ 이상부터 ② 600℃ 이상부터
- ③ 900℃ 이상부터 ④ 1100℃ 이상부터

16. 피복 금속 아크 용접의 적류 역극성에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 용접봉에 - 극, 모재에 + 극
- ② 모재의 용입이 얇다
- ③ 용접봉의 용융이 빠르다
- ④ 비드의 폭이 넓다

35. 금속도장에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 물체보호는 도장 최대의 목적이다.
- ② 아크릴 수지는 천연수지를 용제에 용해시켜 만든 것으로 도막이 약하다.
- ③ 프라이머의 주목적은 부착 및 방청이다.
- ④ 실러는 찌그러지거나 오므라드는 것을 방지하며 흡입 방지를 하는데 사용된다.

36. 차체수리용 포토파워의 기능으로 틀린것은?

- ① 누르기 작업 ② 인장작업
- ③ 굽힘 작업 ④ 절단작업

37. 프레임 기준선 중 높이치수의 기준이 되는 것은?

- ① 트램 라인 ② 하이트 라인
- ③ 데이텀 라인 ④ 게이지 라인

38. 차체 계측의 조건 및 방법에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 차체를 수평으로 인장 ② 차체를 수평으로 고정
- ③ 차체 계측기기 사용 ④ 차체 치수도 활용

39. 평면으로 된 판재를 사용하여 이음매 없는 원통이나 각종 모양의 그릇을 만드는 작업은?

- ① 컬링 ② 드로잉
- ③ 트리밍 ④ 브로칭

40. 자동차 보수도장 시 필요한 래커퍼티의 설명으로 옳은 것은?

- ① 프라이머 스페이서 적용 후 남아있는 금이나 불안정한 부분을 매우는데 사용된다.
- ② 2액형 퍼티로 주체와 경화제를 섞어 사용한다.
- ③ 넓은 부위를 사용하는데 적당하다.
- ④ 건조를 60℃에서 약 30분 정도 강제 건조시킨 후 샌딩을 해야 한다.

3과목 : 안전관리

41. 프레임의 일반 기준선으로 틀린 것은?

- ① 타이어 중심 면
- ② 앞 뒤 차축의 중심선
- ③ 프레임의 중앙 수평부분의 윗면
- ④ 리어 스프링 브래킷 중심을 통한 선

42. 자동차차체조립 공정에서 가장 많이 사용하는 용접은?

- ① 탄산가스 아크 용접 ② 전기저항 스폿트 용접
- ③ 가스 용접 ④ 가스 실드 아크 용접

43. 전기저항 스폿트 용접시 접합면의 일부가 녹아 바둑알 모양의 단면으로 변화된 것을 무엇이라 하는가?

- ① 너겟 ② 헤밍
- ③ 크라운 ④ 흘

44. 차체부품 제작 시 리벳 구멍의 지름은 리벳 몸체 지름보다 어느정도 크게 하는가?

- ① 1~ 1.2mm ② 2~ 2.2mm

- ③ 3~ 3.2mm ④ 4~ 4.2mm

45. 도료의 성분 가운데 그 자신은 도막이 되지 못하나 도막을 형성시키는 역할을 하는 성분은?

- ① 안료 ② 수지
- ③ 첨가제 ④ 용제

46. 도장부스의 조건으로 틀린 것은?

- ① 강제급기, 강제배기의 상하로 피트를 가져야 한다.
- ② 내화구조로 밀폐 할 수 있어야 한다.
- ③ 내부를 점검하는 점검창이 1개소 이상이어야 한다.
- ④ 도막의 건조를 위해 내부 공기 유속은 10m/s 이상이어야 한다.

47. 자동차 차체패널 제거부분의 마무리 작업으로 틀린것은?

- ① 용접부위는 샌더 등으로 연마
- ② 접합면의 부식 및 이물질 제거
- ③ 패널 접합면의 정형 및 변형수정
- ④ 도막 제거 후 접합면을 실러 도포로 방청 처리

48. 도장물을 가열하여 도막의 산화 중합을 촉진시키는 방법으로 단 시간에 굳어지며 부착력이 좋은 도막이 형성되는 건조방법은?

- ① 휘발 건조법 ② 산화 건조법
- ③ 열 건조법 ④ 중합 건조법

49. 차량의 충돌과 접촉사고 시 충격을 흡수 및 완화하여 차체를 보호하는 것으로 외형의 미적 부분을 완성하는 부품은?

- ① 펜더 ② 범퍼
- ③ 도어 ④ 후드

50. 바디 프레임 수정기 중 바퀴가 달려있어 차체정비를 하는 차량까지 자유로이 이동시켜 작업장 바닥이나 기둥 등에 고정하지 않아도 되는 것은?

- ① 폴식 바디프레임 수정기
- ② 이동식 바디프레임 수정기
- ③ 정치식 바디프레임 수정기
- ④ 바닥식 바디프레임 수정기

51. 산소용접에서 안전한 작업수칙으로 옳은 것은?

- ① 기름이 묻은 복장으로 작업한다.
- ② 산소밸브를 먼저 연다.
- ③ 아세틸렌 밸브를 먼저 연다.
- ④ 역화 하였을 때는 아세틸렌 밸브를 빨리 잠근다.

52. 공기압축기 및 압축공기 취급에 대한 안전수칙으로 틀린 것은?

- ① 전기배선, 터미널 및 전선 등에 접촉 될 경우 전기 쇼크의 위험이 있으므로 주의하여야 한다.
- ② 분해 시 공기압축기, 공기탱크 및 관로 안의 압축공기를 완전히 배출한 뒤에 실시한다.
- ③ 하루에 한번씩 공기탱크에 고여 있는 응축수를 제거한다.
- ④ 작업 중 작업자의 땀이나 열을 식히기 위해 압축공기를 호흡하면 작업효율이 좋아진다.

53. 일반가연성 물질의 화재로서 물이나 소화기를 이용하여 소화하는 화재의 종류는?

- ① A급 화재 ② B급 화재
- ③ C급 화재 ④ D급 화재

54. 기계부품에 작용하는 하중에서 안전율을 가장 크게 하여야 할 하중은?

- ① 정 하중 ② 교번 하중
- ③ 충격 하중 ④ 반복 하중

55. 줄 작업에서 줄에 손잡이를 꼭 끼우고 사용하는 이유는?

- ① 평형을 유지하기 위해
- ② 중량을 높이기 위해
- ③ 보관에 편리 하도록 하기 위해
- ④ 사용자에게 상처를 입히지 않기 위해

56. 차체수정 작업에서 클램프의 취급 시 안전에 유의 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 정기적으로 점검, 청소를 해 주어야 한다.
- ② 미끄러지는 원인이 되기 때문에 볼트를 힘껏 조여 주어야 한다.
- ③ 오일 등을 주유하면 오래 사용할 수 있다.
- ④ 견인 방향과 톱니의 중심은 연장선상에서 어긋나야 안전하다.

57. 작업장 작업환경에 대한 안전대책으로 옳은 것은?

- ① 파티 연마시 흡진기를 사용하면 번거로운 흡진 마스크 착용을 하지 않아도 된다.
- ② 도장실 내부 천정의 필터는 점성이 없는 것을 사용해야 한다.
- ③ 좁은 장소에서 여러사람이 용접시 다른 사람에게 영향을 줄수 있으므로 차광막을 사용한다.
- ④ 차체수리 작업장은 분진이 없으므로 환기장치가 불필요하다.

58. 다음 중 가죽 안전화의 구비조건 중 설명이 틀린 것은?

- ① 사이즈가 맞고 안전화 앞쪽 끝에 발가락이 닿지 않을 것
- ② 발이 편하고 기분이 좋으며 작업이 쉬울 것
- ③ 잘 구부러지지 않고 튼튼하여야 할 것
- ④ 기능이 편하고 가벼울 것

59. 작업 중 장갑을 착용해도 되는 작업은?

- ① 목공기계 작업 ② 해머 작업
- ③ 선반 작업 ④ 중량물 운반작업

60. 전기 용접기가 누전이 되었을 때 가장 옳은 행동은?

- ① 전압이 낮기 때문에 계속 용접하여도 된다.
- ② 스위치는 손대지 않고 누전된 부분을 절연시킨다.
- ③ 용접기만 만지지 않으면 된다.
- ④ 스위치를 끄고 누전된 부분을 찾아 절연 시킨다.

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