

1과목 : 자동차공학

1. 자동차 공학에 쓰이는 단위 환산으로 틀린 것은?

- ① 1PS = 75kgf · m/s      ② 1kW = 102kgf · m/s
- ③ 1kcal = 1/427kgf · m    ④ 1J = 1N · m

2. 주행 중 타이어에서 발생할 수 있는 현상과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스탠딩 웨이브 현상      ② 하이드로플래닝 현상
- ③ 타이어 터짐              ④ 베이퍼 록

3. 캐스터 설명 중 틀린 것은?

- ① 캐스터는 수직선을 기준으로 해서 조향축이 앞으로나 뒤로 기울어진 것이다.
- ② 플러스 캐스터는 조향축 상단이 뒤로 기울어 질 때이다.
- ③ 마이너스 캐스터는 조향축 상단이 앞으로 기울어질 때이다.
- ④ 캐스터 각이 0°일 때는 바퀴를 조향할 때 스프링들은 수직면 상의 궤도에서 움직인다.

4. 가장 일반적인 승용차 형식으로 4도어에 실내 2열의 4~5인승 좌석이 있고 트렁크가 있는 형식은?

- ① 왜건(wagon)            ② 라이트 밴(light van)
- ③ 트레일러(trailer)      ④ 세단(sedan)

5. 국제단위계(SI단위)에서 속도의 단위로 맞는 것은?

- ① m<sup>2</sup>/s                      ② m/s<sup>2</sup>
- ③ ft<sup>2</sup>/s                      ④ m/s

6. 전조등에서 실드 빔형이란?

- ① 렌즈, 반사경 및 전구를 분리하여 만든 것
- ② 렌즈, 반사경 및 전구를 일체로 만든 것
- ③ 렌즈와 반사경을 분리하여 만든 것
- ④ 반사경과 필라멘트를 분리하여 만든 것

7. 모노코크 바디에서 프런트 바디 부분에 속하는 패널은?

- ① 라디에이터 서포트 패널      ② 센터 플로어 패널
- ③ 사이드 실 아웃 패널        ④ 쿼터 아웃 패널

8. 승용 및 RV 차량의 차체 구조에 많이 적용되고 있는 모노코크 바디의 장점으로 틀린 것은?

- ① 바디 조립의 자동화가 가능하여 생산성이 높다.
- ② 차고를 낮게 하고 무게 중심을 낮출 수 있다.
- ③ 차체 중량이 무거워 강성이 높다.
- ④ 충돌 시 충격 에너지 흡수 효율이 좋고 안전성이 높다.

9. 자동차 기관의 연비를 향상시키기 위한 대책이 아닌 것은?

- ① 동력전달장치의 마찰 감소    ② 차체의 공기저항 감소
- ③ 차량 중량 저감                ④ 기관 냉각수 온도 저감

10. 모노코크 바디의 각부 구조 중 리어바디에 속하지 않는 것은?

- ① 드링크 리드 로크            ② 에이프런
- ③ 테일 게이트                ④ 백 패널

11. 차체의 사이드머드가드에 사용되는 재료와 거리가 먼 것은?

- ① FRP                          ② PP
- ③ 고장력 강판                ④ RIM 우레탄

12. 용해 아세틸렌은 몇 기압 이하에서 사용하여야 하는가?

- ① 약 1.3기압                ② 약 1.5기압
- ③ 약 2기압                    ④ 약 2.5기압

13. 피복금속 아크용접용 기구에 속하지 않는 것은?

- ① 접지 클램프                ② 홀더
- ③ 이송 롤러                    ④ 케이블

14. 알루미늄 합금의 성분이 잘못 된 것은?

- ① 실루민(Silimin) : Al+Si
- ② 두랄루민(Duralumin) : Al+Cu+Ni+Fe
- ③ Y합금(Y alloy) : Al+Cu+Ni+Mg
- ④ 로오엑스 합금(L0-Ex alloy) : Al+Si+Ni+Cu+Mg

15. 모재는 녹이지 않고 모재보다 용융점이 낮은 금속을 녹여 표면장력으로 접합시키는 용접은?

- ① 퍼커션 용접                ② 프로젝션 용접
- ③ 납땜 용접                    ④ 업셋 용접

16. 미터나사에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 동력전달용 나사이다.
- ② 나사산의 각도는 60°이다.
- ③ 바깥지름으로 호칭치수를 표시한다.
- ④ 피치는 mm로 표시한다.

17. 알루미늄 합금 패널의 용접작업에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 알루미늄 합금은 가열온도를 확인하기가 어렵다.
- ② 알루미늄 합금 패널은 열 전도성이 우수하여 국부 가열이 어렵다.
- ③ 알루미늄 합금 패널의 산화막은 손상되지 않도록 용접해야 한다.
- ④ 알루미늄 합금의 용접부위에 기공이 발생하기가 쉽다.

18. 탄소강의 설명 중 맞지 않는 것은?

- ① 탄소함유량은 약 0.05~1.7% 정도가 일반적이다.
- ② 탄소함유량이 많아질수록 연신율 및 충격값이 감소한다.
- ③ 탄소함유량이 많아질수록 경도 및 항복점이 증가한다.
- ④ 탄소함유량이 많아질수록 비중 및 열전도율이 증가한다.

19. Cu(구리)-Zn(아연) 합금을 무엇이라 하는가?

- ① 황동                        ② 청동
- ③ 베어링강                ④ 스프링강

20. 보기와 같은 도면의 설명으로 올바른 것은?



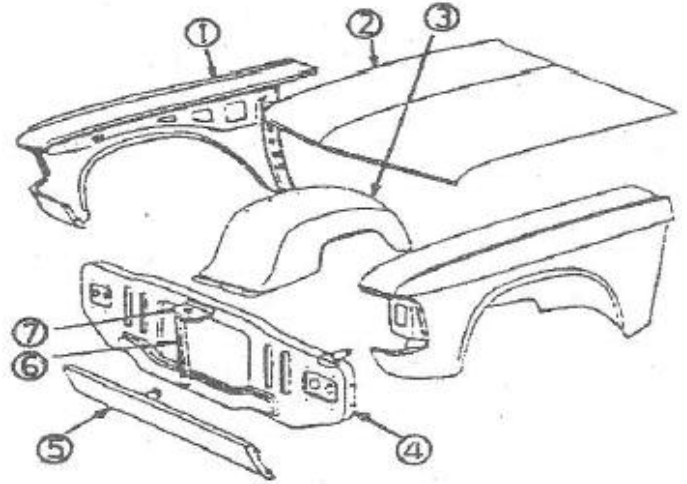
- ② 토인과 캠버의 변화
  - ③ 리어 액슬의 흔들림
  - ④ 옆으로 굽은 프레임의 앞 부위
38. 가반식 유압 보디 잭의 구성장치를 나열하였다. 이 때 해당되지 않는 것은?
- ① 펌프                      ② 스피드 커플러
  - ③ 그래플                    ④ 유압실린더
39. 피도물에 굴곡이 있거나 라운딩된 면에 퍼티를 바를 때 사용하는 공구로 가장 적합한 것은?
- ① 고무 주걱                ② 플라스틱 주걱
  - ③ 나무 주걱                ④ 대주걱
40. 도어의 아웃터 패널과 인너패널을 조립하기 위한 프레스 가공법은?
- ① 플랜징                    ② 비딩
  - ③ 헤밍                      ④ 전성

3과목 : 안전관리

41. 자동차 도료의 퍼티에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 주제를 충분히 저어서 혼합한다.
  - ② 한번에 두껍게 바른다.
  - ③ 패널 수정 후 패널 면에 바로 바른다.
  - ④ 주제와 경화제의 혼합비는 일반적으로 10:2 정도이다.
42. 보디의 접합 시 전지저항 스폿(spot) 용접을 사용하는 이유로 틀린 것은?
- ① 변형 발생이 거의 일어나지 않는다.
  - ② 기계적 성질을 변화 시키지 않는다.
  - ③ 용접부의 균열, 내부응력 발생이 없다.
  - ④ 육안점검으로 용접부 상태를 쉽게 파악할 수 있다.
43. 신품 패널과 차체 패널을 겹쳐서 절단할 때 유의해야 할 사항으로 틀린 것은?
- ① 차체 측의 절단면은 용접선을 최소화 되도록 한다.
  - ② 겹치는 부분을 충분히 넓게 해서 조립할 때 위치확인이 용이하게 한다.
  - ③ 새 부품이 변형되지 않게 무리한 힘을 주지 않는다.
  - ④ 절단은 쇠톱이나 에어 톱을 사용한다.
44. 차량의 외부 패널 수정에 사용되는 공구가 아닌 것은?
- ① 해머와 돌리              ② 슬라이드 해머
  - ③ 폴링 시스템              ④ 스푼
45. 바닥에 물거나 또는 바닥에 직접 부착시킨 레일에 차체를 고정시키는 한편 끌어당기는 장치도 바닥 레일에 같이 고정시켜 보디 프레임을 수정하는 수정기는?
- ① 이동형 보디 프레임 수정기
  - ② 벤치형 프레임 수정기
  - ③ 지그형 프레임 수정기
  - ④ 플로어형 보디 프레임 수정기
46. 차체의 손상진단에 착안해야 할 점과 관계가 깊지 않은 것

- 은?
- ① 육안 판단을 우선한다.
  - ② 계측기를 사용한다.
  - ③ 내부파손 영역을 확인한다.
  - ④ 차체치수도의 측정지점을 확인한다.

47. 다음 그림의 자동차 패널에서 ①번의 명칭은?



- ① 프런트 펜더              ② 후드 록웰
- ③ 라디에이터 서포터      ④ 범퍼스토운 디플렉터

48. 연마용 공구가 아닌 것은?
- ① 에어치즐                  ② 디스크샌더
  - ③ 그라인더                  ④ 벨트 샌더
49. 에어컴프레서 사용을 중단하고 점검 받아야 하는 이상 현상이 아닌 것은?
- ① 압력으로 상승되지 않을 때
  - ② 운전 중 이상한 소리가 날 때
  - ③ 운전 중 급정지 한 경우
  - ④ 드레인밸브 상단에 수분이 고일 때
50. 도료의 구성성분에 들지 않는 것은?
- ① 수지                        ② 안료
  - ③ 접착제                    ④ 용제
51. 카바이트 취급시 주의할 점으로 틀린 것은?
- ① 밀봉해서 보관한다.
  - ② 건조한 곳보다 약간 습기가 있는 곳에 보관한다.
  - ③ 인화성이 없는 곳에 보관한다.
  - ④ 저장소에 전등을 설치할 경우 방폭 구조로 한다.
52. 재해조사 목적을 가장 바르게 설명한 것은?
- ① 적절한 예방대책을 수립하기 위하여
  - ② 재해를 당한 당사자의 책임을 추궁하기 위하여
  - ③ 재해 발생 상태와 그 동기에 대한 통계를 작성하기 위하여
  - ④ 작업능률 향상과 근로기강 확립을 위하여
53. 작업자가 기계작업시의 일반적인 안전사항으로 틀린 것은?

- ① 급유 시 기계는 운전을 정지시키고 지정된 오일을 사용한다.
- ② 운전 중 기계로부터 이탈할 때는 운전을 정지시킨다.
- ③ 고장수리, 청소 및 조정 시 동력을 끊고 다른 사람이 작동시키지 않도록 표시해 둔다.
- ④ 정전이 발생 시 기계스위치를 켜워서 정전이 끝남과 동시에 작업 가능하도록 한다.

54. 작업장 내에서 안전을 위한 통행방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 자재 위에 앉지 않도록 한다.
- ② 좌·우측의 통행 규칙을 지킨다.
- ③ 짐을 든 사람과 마주치면 길을 비켜준다.
- ④ 바쁜 경우 기계 사이의 지름길을 이용한다.

55. 헤드 볼트를 체결할 때 토크 렌치를 사용하는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 신속하게 체결하기 위해
- ② 작업상 편리하기 위해
- ③ 강하게 체결하기 위해
- ④ 규정 토크로 체결하기 위해

56. 보안경이 반드시 필요한 작업은?

- ① 리벳팅
- ② 그라인딩
- ③ 줄
- ④ 측정

57. 스포트 제거 드릴작업을 할 때 사용하는 보호구로 잘못 설명한 것은?

- ① 머리에 칩이 떨어지므로 안전모를 착용한다.
- ② 눈에 칩이 들어감으로 보안경을 착용한다.
- ③ 발에 칩이 떨어지므로 안전화를 착용한다.
- ④ 몸에 칩이 들어감으로 비닐 옷을 입는다.

58. 용접에 사용되는 가스의 종류와 나사 방향, 용기 색깔이 틀린 것은?

- ① 산소 - 오른 나사 - 녹색
- ② 탄산가스 - 오른 나사 - 청색
- ③ 아세틸렌 - 오른 나사 - 황색
- ④ 프로판 - 왼 나사 - 회색

59. 안전색채와 의미가 틀린 것은?

- ① 흑색 : 방향표시(보조)
- ② 보라색 : 방사능 위험
- ③ 적색 : 주의
- ④ 주황색 : 위험

60. 주행 중 브레이크 작동 방법과 브레이크 계통 관리 방법 중 옳지 못한 것은?

- ① 브레이크 계통에 오일이 묻지 않도록 한다.
- ② 브레이크 오일 교환 시 오일 등급에 유의해야 한다.
- ③ 브레이크 오일을 교환 주기에 맞춰 교체하도록 한다.
- ④ 젖은 도로 및 빙결된 도로에서 엔진 브레이크를 사용하면 안 된다.

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