



**1과목 : 자동차공학**

- 자동차의 차체 모양에 따른 분류로 차체 후부가 계단 형상으로 되어 있으며, 차실과 트렁크부의 공간이 커서 승용차의 표준형인 세단(Sedan)의 한 종류는?
  - ① 해치백(Hatch Back) 세단
  - ② 패스트백(Fast Back) 세단
  - ③ 플레인백(Plain Back) 세단
  - ④ 노치백(Notch Back) 세단
- 차체(body)의 도어(door)가 차량의 측면을 따라 개폐되는 도어 형식은?
  - ① 힌지(hinge)형 개폐 도어
  - ② 걸림(gulling) 도어
  - ③ 슬라이딩(sliding) 도어
  - ④ 여닫이 도어
- 어떤 물질의 질량과 이것의 같은 부피를 가진 표준 물질의 질량과의 비는?
  - ① 비중
  - ② 무게
  - ③ 면적
  - ④ 체적
- 다음 중 물체의 부피를 표시하는 단위가 아닌 것은?
  - ① l
  - ② cm<sup>3</sup>
  - ③ cc
  - ④ Ω
- 알루미늄으로 제작된 실린더 헤드에 균열이 생겼다면 다음 중 어떤 용접이 가장 적합한가?
  - ① 전기피복 아크 용접
  - ② 불활성가스 아크 용접
  - ③ 산소-아세틸렌가스 용접
  - ④ LPG 용접
- 다음 중 실린더 블록에 관한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 실린더는 피스톤 행정의 약 2배의 길이로 열팽창을 고려해 타원형으로 되어 있다.
  - ② 실린더와 실린더 블록을 별개로 만드는 경우에는 실린더 라이너를 설치한다.
  - ③ 크랭크 케이스는 크랭크축이 설치되는 실린더 블록의 아래 부분을 말하며 오일팬은 제외된다.
  - ④ 건식 라이너는 냉각수와 직접 접촉되어 냉각효과가 뛰어나다.
- 브레이크가 작동되었음을 알리는 등은?
  - ① 브레이크 오일 경고등(brake oil warning lamp)
  - ② 계기등(instrument lamp)
  - ③ 후진등(back up lamp)
  - ④ 제동등(stop lamp)
- 자동 변속기에서 엔진의 회전력을 받아 구동력을 증대시키는 장치는?
  - ① 유압펌프
  - ② 토크 컨버터
  - ③ 액츄에이터
  - ④ 메카트로닉스
- 충분한 강성과 강도가 요구되며, 자동차의 기본 골격이 되는 부분은?
  - ① 패널(panel)
  - ② 엔진(engine)
  - ③ 프레임(frame)
  - ④ 범퍼(bumper)


- 시스템 내의 동작물질이 한 상태에서 다른 상태로 변화하는 것은?
  - ① 상태변화
  - ② 경로
  - ③ 가역과정
  - ④ 이상과정
- 아래와 같은 정면도에 해당되는 평면도는?
 




①



②



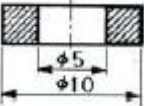




③



④
- 용접 및 가스 절단시 산화물이나 기타 유해물을 분리 제거하기 위해 사용하는 것은?
  - ① 자동역류 방지장치
  - ② 호스 체크밸브
  - ③ 붐 트롤리
  - ④ 플럭스
- 범퍼의 재료에 쓰이지 않는 플라스틱의 재료는?
  - ① ABS
  - ② PC
  - ③ PUR
  - ④ TPUR
- 용접 작업시 용접 흠을 만드는 이유가 될 수 없는 것은?
  - ① 용입을 좋게 하기 위해서
  - ② 용접 이음 효율을 높이기 위해서
  - ③ 용접 변형을 적게 하기 위해서
  - ④ 용접봉의 소비를 적게 하기 위해서
- 불변강인 엘린바아의 주요 성분 원소가 아닌 것은?
  - ① 니켈
  - ② 크롬
  - ③ 인
  - ④ 철
- 알루미늄의 특성으로 틀린 것은?
  - ① 용융점이 철보다 높다.
  - ② 무게는 철의 약 1/3이다.
  - ③ 열전달이 철보다 높다.
  - ④ 전기 도전율이 구리보다 낮다.
- 전기저항 용접법 중 주로 기밀, 수밀, 유밀성을 필요로 할 때 가장 적합한 용접은?
  - ① 점용접
  - ② 시임용접
  - ③ 플래쉬용접
  - ④ 프로젝션용접
- 순철의 자기변태점 온도는?
  - ① 721℃
  - ② 768℃
  - ③ 913℃
  - ④ 1400℃
- 용접기에서 1차선에 비하여 2차선을 굵은 선으로 하는 이유는?
  - ① 전선의 유연성을 좋게 하기 위해서이다.
  - ② 2차 전류가 1차 전류보다 크기 때문이다.
  - ③ 2차 전압이 1차 전압보다 높기 때문이다.
  - ④ 2차선의 열전도를 보다 크게 하기 위해서이다.
- 다음 철광석 중 철분이 가장 많은 것은?

- ① 자철광                      ② 적철광
- ③ 갈철광                      ④ 능철광

**2과목 : 자동차차체정비**

21. 산소절단의 원리를 설명한 것으로 옳은 것은?  
 ① 산소절단은 산소와 철의 화학 작용에 의한다.  
 ② 산소 절단시의 화학 반응열은 예열에 이용된다.  
 ③ 2차 전압이 1차 전압보다 높기 때문이다.  
 ④ 2차선의 열전도를 보다 크게 하기 위해서이다.
22. 기계 부품으로 사용될 재료의 조건으로 틀린 것은?  
 ① 쉽게 구할 수 있는 재료  
 ② 열에 대한 변형이 용이한 재료  
 ③ 기계의 성능을 장기간 유지 할 수 있는 재료  
 ④ 가공이 용이한 재료
23. 금속 재료의 기계적 성질을 옳게 설명한 것은?  
 ① 금속재료가 가지고 있는 물리적 성질  
 ② 금속재료가 가지고 있는 화학적 성질  
 ③ 금속재료가 가지고 있는 각 원소의 성질  
 ④ 외부로부터 힘을 가했을 때 나타나는 성질
24. 아래와 같은 단면도는 어떤 물체의 단면도인가?  

- ① 
  - ② 
  - ③ 
  - ④ 
25. 레이저 빛 대신 전자파(microwave)를 이용하여 전자파의 증폭발진을 일으켜 용접하는 것은?  
 ① 레이저(laser)빔 용접    ② 메이저(maser) 용접  
 ③ 전자빔 용접              ④ 프로젝션 용접
26. 도막을 형성하는 주 요소로 아크릴, 우레탄, 에폭시, 멜라민 등으로 구성되어 있는 것은?  
 ① 수지                      ② 안료  
 ③ 용제                      ④ 첨가제
27. 보디의 접합시 전기저항 스폿트 용접을 하는 이유가 아닌 것은?  
 ① 변형 발생이 일어나지 않는다.  
 ② 기계적 성질을 변화 시키지 않는다.  
 ③ 용접부의 균열, 내부응력 발생이 없다.  
 ④ 모재와 동등한 상태를 유지 할 필요가 없다.
28. 기계 판금의 굽힘 기계 종류 중 판금재료의 강성을 증가시키거나 판금 공작물의 형상을 아름답게 하기 위하여 홈을 만드는데 사용되는 기계는?  
 ① 포밍머신                  ② 탄젠트 밴더  
 ③ 폴딩머신                  ④ 비딩머신

29. 차체 손상진단에서 착안해야 할 점과 관계가 없는 것은?  
 ① 장치의 관성부분              ② 형상의 변화부분  
 ③ 단면 형상의 변화부분        ④ 지점 부분
30. 수직 높이의 측정을 위하여 설정한 기본 가상축은?  
 ① 데이텀라인                  ② 레벨  
 ③ 센터라인                      ④ 치수도
31. 트렁크 도어의 구조는 프레스 가공한 얇은 강판으로 안쪽에서 프레임에 포개어 점 용접한 것이다. 트렁크 도어 개폐시 균형을 잡기 위해 사용되는 것은?  
 ① 트렁크 도어 힌지              ② 토션 바  
 ③ 도어 록                      ④ 도어 cpr
32. 프론트 도어 장착시 펜더와 리어 도어, 사이드 실등과 단차나 간격이 맞지 않은 경우 점검해야 될 부위가 아닌 것은?  
 ① 도어의 상, 하 힌지 부착 상태 점검  
 ② 센터 필러부에 부착된 스트라이커의 위치 점검  
 ③ 도어의 인너 핸들 점검  
 ④ 프론트 도어 필러의 변형 상태 점검
33. 손상된 패널의 수정 방법 중 혹은 사용하여 수정하는 방법은?  
 ① 돌리, 해머를 이용한 수정 방법  
 ② 인장에 의한 수정 방법  
 ③ 덴트 풀러에 의한 수정 방법  
 ④ 강판의 수축에 의한 수정 방법
34. 자동차 보수도장 작업 중 퍼티의 기본 목적은?  
 ① 충전성                      ② 부착성  
 ③ 습도조절                      ④ 색상 향상
35. 차체를 고정 할 수 있는 부위가 아닌 것은?  
 ① 사이드 썸 하부 플랜지        ② 사이드 멤버  
 ③ 압력 조절                      ④ 에어공급 장치
36. 에어 트랜스포머(air transformer)의 기능이 아닌 것은?  
 ① 수분제거                      ② 유분제거  
 ③ 압력조절                      ④ 먼지제거
37. 차체 프레임 교정기의 구성장치가 아닌 것은?  
 ① 인장 장치                      ② 고정 장치  
 ③ 절단 장치                      ④ 에어공급 장치
38. 패널의 절단 및 이음 방법의 설명 중 잘못된 것은?  
 ① 절단 이음 부위는 반드시 겹치기 용접만 한다.  
 ② 절단은 가능한 좁은 부위를 선택한다.  
 ③ 신품으로 교환할 때는 조금 길게 잘라서 겹친 부분에서 두장을 한번에 자른다.  
 ④ 겹치기 용접은 스폿트 용접도 가능하다.
39. 도장의 결함 중 오랜지필 결함의 원인은?  
 ① 증발 속도가 너무 빠른 신너를 사용했을 경우  
 ② 압축 공기에 물이나 오일이 포함되어 건으로 도료와 함

게 도출될 경우

- ③ 오일, 왁스 등이 표면에 붙어 있을 경우
- ④ 스프레이건의 청소가 부족했을 경우

40. 구도막 제거와 철판 면 녹 제거에 사용되는 동력공구로 가장 적합한 것은?

- ① 에어 샌더                      ② 에어 치즐
- ③ 벨트 샌더                      ④ 오비탈 샌더

**3과목 : 안전관리**

41. 차체 박판의 변형된 모양이 작은 원으로 변형되었을 경우 어떤 방법으로 변형 교정을 하는 것이 바람직한가?

- ① 박판 점 수축법              ② 박판 직선 수축법
- ③ 박판 기계적 처리법        ④ 롤러 가공법

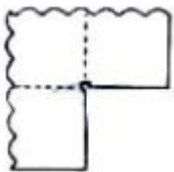
42. 도료의 수지 성분이 열과 빛에 의해 반응하거나 경화제의 첨가 등으로 인하여 반응한 후 경화되어 도막을 형성하는 건조 기구(mechanism)는?

- ① 휘발 건조                      ② 산화 건조
- ③ 중합 건조                      ④ 용해 냉각 건조

43. 트램 트랙킹 게이지의 용도와 무관한 것은?

- ① 대각선이나 특정 부위의 길이 측정
- ② 엔진룸, 윈도우 부분의 개구부 변형 측정
- ③ 좌우 비대칭 보디의 변형 측정
- ④ 바퀴의 정렬

44. 아래 그림과 같이 직각으로 두 방향을 굽힐 때 노치부에 구멍을 만드는 이유는?



- ① 재료를 절약하기 위해서
- ② 강도를 증가시키기 위해서
- ③ 균열을 막기 위해서
- ④ 납땀을 쉽게 하기 위해서

45. 다음 중 보디 프레임 수정기의 종류에 속하지 않는 것은?

- ① 이동식 프레임 수정기
- ② 고정식 랙형 프레임 수정기
- ③ 바닥면식 간이형 프레임 수정기
- ④ 가변식 프레임 수정기

46. 자동차의 차체는 철 금속의 어떤 성질을 이용한 것인가?

- ① 가공경화                      ② 소성
- ③ 탄성                              ④ 취성

47. 파손 분석을 하는 요령 중 틀린 것은?

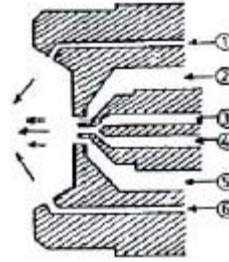
- ① 응력이 완화되는 부위
- ② 충격이 직접 가해진 부위
- ③ 충격이 가해진 곳의 내측 부위

④ 플라스틱 등 파손이 되기 쉬운 부품

48. 프레임 센터링 게이지의 설치방법 중 틀린 것은?

- ① 게이지 1개가 1조이다.
- ② 차체 프레임의 행거 로드 높이를 수평으로 조절하여 건다.
- ③ 게이지를 부착하려면 게이지 홀, 스프링 축, 마그네틱을 사용할 수 있다.
- ④ 비대칭 차체와 좌, 우 대칭인 차체를 구분해야 한다.

49. 아래 그림은 스프레이 건의 에어캡을 확대한 것이다. 도로가 지나가는 통로는?



- ① ①과 ⑥                              ② ②과 ⑤
- ③ ③과 ④                              ④ ②과 ⑥

50. 금속의 냉간가공 특징 설명으로 틀린 것은?

- ① 경도 및 인장강도가 증가된다.
- ② 연신율 및 충격치가 감소한다.
- ③ 가공면이 아름답고 정밀한 모양으로 만들 수 있다.
- ④ 도전율이 감소한다.

51. 자동차에서 엔진오일압력 경고 등의 식별 색상으로 가장 많이 사용되는 색은?

- ① 녹색                              ② 황색
- ③ 청색                              ④ 적색

52. 드릴링 머신의 안전수칙 설명 중 틀린 것은?

- ① 구멍 뚫기를 시작하기 전에 자동이송장치를 끄지말 것
- ② 드릴을 회전시킨 후 테이블을 조정하지 말 것
- ③ 드릴을 끼운 뒤에는 칩키를 반드시 꽂아 놓을 것
- ④ 드릴 회전 중에는 칩밥을 손으로 털거나 불지 말 것

53. 기관에서 크랭크축의 휨 측정시 가장 적합한 것은?

- ① 스프링 저울과 V블록
- ② 버니어캘리퍼스와 곧은자
- ③ 마이크로미터와 다이얼게이지
- ④ 다이얼게이지와 V블록

54. 줄 작업에서 줄에 손잡이를 꼭 끼우고 사용하는 이유는?

- ① 평행을 유지하기 위해
- ② 열의 전도를 막기 위해
- ③ 보관에 편리하도록 하기 위해
- ④ 사용자에게 상처를 입히지 않기 위해

55. 어느 정비 공장의 연 근로시간수가 150,000시간이며 근로 총 손실수가 150일 이라면 강도율은 약 얼마인가?

