

## 1과목 : 임의 구분

1. 자동차 공학에서 사용하는 일(work)의 단위 설명으로 맞는 것은?

- ① 어떤 물체에 힘을 가하여 힘의 작용 방향으로 이동한 값
- ② 시간의 흐름에 따라 증가하는 가속도
- ③ 단위면적당 받는 힘의 크기
- ④ 순수한 물 1그램을 1℃ 올리는데 필요한 열량

2. 자동차에서 프레임 높이(Height of Chassis Above Ground)를 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 축거의 중앙에서 측정하고, 접지면에서 프레임 윗면까지의 높이
- ② 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 하단부까지의 높이
- ③ 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 위면까지의 높이
- ④ 축거의 중앙에서 측정한 접지면에서 프레임 하단부까지의 높이

3. 라디에이터 캡을 열었더니 기포가 발생하였다. 다음 중 원인으로 거리가 먼 것은?

- ① 헤드 캐스킷의 파손
- ② 헤드 볼트의 이완(풀림)
- ③ 오버플로우 호스의 손상
- ④ 실린더 헤드의 변형

4. 물체가 갖는 운동에너지와 위치에너지에 무관하게 온도나 압력 등에 따라서 내부에 갖는 에너지를 무엇이라 하는가?

- ① 관성에너지
- ② 역학적에너지
- ③ 외부에너지
- ④ 내부에너지

5. 다음 타이어 규격 205/65R15 92 H 중 "65"가 의미하는 것은?

- ① 타이어폭(mm)
- ② 편평비(%)
- ③ 림의 직경(인치)
- ④ 최대 하중 지수

6. 일반적으로 자동차의 승차감이 가장 좋은 진동수 범위는?

- ① 분당 10 ~ 30 사이클
- ② 분당 30 ~ 50 사이클
- ③ 분당 60 ~ 120 사이클
- ④ 분당 120 ~ 180 사이클

7. 다음 중 재료에 의한 차체(body)의 경량화 대책으로 가장 적절한 것은?

- ① 프레임을 부착한 차체 설계
- ② 차체의 방청력 향상
- ③ 고장력 강판의 사용
- ④ 진동소음설계의 최적화

8. 차체의 형상이 크게 엔진룸, 승객룸, 트렁크룸의 3개의 방(room)으로 구분되는 승용차의 대표적인 차체 외형은?

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

9. 자동차 냉방 장치에서 냉매의 온도를 낮추어서 기체 상태의 냉매를 액화 시켜주는 장치는?

- ① 증발기
- ② 저압 어큐뮬레이터
- ③ 가변용량 압축기
- ④ 응축기

10. 다음 중에서 SI 단위가 아닌 것은?

- ① 길이 : m
- ② 비열 : J/kg℃
- ③ 시간 : sec
- ④ 동력 : PS

11. 색상을 맞추기 위한 조색조건과 관계없는 것은?

- ① 명도, 채도, 색상을 견본색과 대비한다.
- ② 직사광선 하에서 젖은 색과 건조 색과의 차를 비색한다.
- ③ 비색은 동일면적을 동일 평면에서 행한다.
- ④ 일출 후 3시간에서 일몰 전 3시간 사이에 비색한다.

12. 연필 경도 체크에서 우레탄 도막에 적합한 것은?

- ① 2H
- ② F ~ H
- ③ H ~ 2H
- ④ 2H ~ 3H

13. 워시프라이머에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 아연 도금한 패널이나 알루미늄 그리고 철판면에 적용하는 하도용 도료이다.
- ② 일반적으로 폴리 비닐 합성수지와 방청안료가 함유된 하도용 도료이다.
- ③ 추천 건조도막 두께(dft : 8~10μm)를 준수하도록 해야 한다. 너무 두껍게 도장하면 부착력이 저하된다.
- ④ 습도에는 전혀 영향을 받지 않기 때문에 장마철과 같이 다습한 날씨에도 도장이 쉽다.

14. 도장할 때 건조 시간과 관계가 없는 것은?

- ① 도료의 점도
- ② 스프레이건의 이동속도
- ③ 스프레이건의 거리
- ④ 스프레이건의 종류

15. 래커퍼티(레드퍼티)의 용도로 가장 적합한 것은?

- ① 중도 연마 후 적은 수의 핀 홀 등이 있을 때 도포한다.
- ② 하도 도장 후 깊은 굴곡현상이 있을 때 도포한다.
- ③ 가이드 코트 도장하기 전에 먼지 및 티끌 등이 심할 때 도포한다.
- ④ 클리어(투명) 도장 후 핀 홀이 발생했을 때 도포한다.

16. 완전한 도막 형성을 위해 여러 단계로 나누어서 도장을 하게 되고, 그 때마다 용제가 증발할 수 있는 시간을 주는데 이를 무엇이라 하는가?

- ① 플래시 타임(Flash time)
- ② 셋팅 타임(Setting time)
- ③ 사이클 타임(Cycle time)
- ④ 드라이 타임(Dry time)

17. 도막의 평활성을 좋게 해주는 첨가제는?

- ① 소포제
- ② 레벨링제
- ③ 흐름방지제
- ④ 소광제

18. 부품용(blister)의 예방법 중 틀린 것은?

- ① 도장할 면을 깨끗하게 탈지 탈청 할 것

- ② 부착력이 좋은 도료로 도장 할 것
- ③ 공기 내의 수분 및 유분을 제거 후 도장 할 것
- ④ 서페이스에 경화제를 많이 넣어 단단하게 할 것

19. 건조에 의한 색상의 변화 설명으로 옳은 것은?

- ① 색상 비교 시 가벼운 안료가 색상을 결정짓는다.
- ② 도료는 건조 전, 건조 후 색상변화가 없다.
- ③ 메탈릭 색상은 건조 후 어둡게 보인다.
- ④ 솔리드 색상은 건조 후 연해진다.

20. 구도막의 판별시 용제에 녹고 면 타월에 색상을 묻어 나오는 도료는?

- ① 아크릴 래커                      ② 아크릴 우레탄
- ③ 속건성 우레탄                  ④ 고온건조형 아미노알키드

2과목 : 임의 구분

21. 3코트 펠 보수도장시 컬러베이스의 건조도막 두께로 적합한 것은?

- ① 3 ~ 5  $\mu\text{m}$                       ② 8 ~ 10  $\mu\text{m}$
- ③ 30 ~ 40  $\mu\text{m}$                     ④ 50 ~ 60  $\mu\text{m}$

22. 도막의 색에는 그다지 영향을 주지 않으며, 도막의 증량제로 사용되는 안료는?

- ① 유기안료                      ② 무기안료
- ③ 체질안료                      ④ 방청안료

23. 다음 중 자동차 범퍼 재료로 많이 사용되는 플라스틱용 수지의 종류가 아닌 것은?

- ① ABS                              ② PUR
- ③ PP                                ④ TPUR

24. 자동차용 플라스틱 부품보수시 주의사항 중 틀린 것은?

- ① 플라스틱 접착은 강력 순간접착제를 사용한다.
- ② ABS, PC, PPO 등은 내용제성이 약하기 때문에 알코올로 탈지한다.
- ③ PVC, PUR, PP 등은 탈지제를 사용할 수 있다.
- ④ PVC, PUR, PP 등은 유연성이 높아 취급에 주의한다.

25. 에어 트랜스포머의 설치 목적으로 가장 옳은 것은?

- ① 압축 공기를 건조시키기 위해
- ② 압축 공기 중의 오일 성분을 제거하기 위해
- ③ 압축 공기의 정화와 압력을 조정하기 위해
- ④ 에어 공구의 작업 능력을 높이기 위해

26. 카라 샌딩 공정의 주된 목적이 아닌 것은?

- ① 오렌지 필 제거                  ② 흐름 제거
- ③ 먼지 결함 제거                  ④ 스웰마크 제거

27. 우레탄도장에서 경화제를 과다 혼합할 때의 문제점은?

- ① 경화불량                      ② 균열
- ③ 수축                              ④ 건조가 늦고 작업성 불량

28. 다음 중 가능한 비투과성 조색제를 사용하여 조색해야 하는 색상은?

- ① 솔리드 칼라                      ② 메탈릭 칼라
- ③ 펠 칼라                          ④ 3코트 펠베이스

29. 메탈릭 색상의 조색시 주의사항이 아닌 것은?

- ① 조색시 먼저 많이 소요되는 색과 밝은 색부터 혼합하도록 한다.
- ② 원색의 첨가량을 최소화하여 선명한 색상을 만든다.
- ③ 서로 다른 타입의 도료를 혼합 사용하도록 된다.
- ④ 도료제조시 도장 할 양의 80% 정도만 만들고 색을 비교하여 추가적으로 미조색하면서 도료의 양을 맞춘다.

30. 자동차 보수용 도료와 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 전착도료에 사용되는 수지는 에폭시 수지이다.
- ② 최근에 신차용 투명에 사용하는 수지는 아크릴 멜라민 수지이다.
- ③ 최근에 자동차 보수용 투명에 사용되는 수지는 아크릴 우레탄 수지이다.
- ④ 자동차 보수용 수지는 모두 천연수지를 사용한다.

31. 색상 비교용 시편 상태에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동일한 광택을 가져야 한다.
- ② 오염되고 표면상태가 좋아야 한다.
- ③ 표면에 스크래치가 많아야 한다.
- ④ 표면상태에 따른 영향을 받지 않는다.

32. 다음 중 보수 도장작업 중에 발생하는 도막의 결함이 아닌 것은?

- ① 크레터링(cratering)                      ② 물 자국(water spot)
- ③ 오렌지 필(orange peel)                  ④ 메탈릭(metallic) 얼룩

33. 펠 베이스의 도장 방법으로 틀린 것은?

- ① 플래시 타임을 충분히 준 다음 도장한다.
- ② 에어블로잉 하지 않고 자연건조시킨다.
- ③ 에어블로잉 후 자연건조시킨다.
- ④ 실차의 도장 상태에 맞도록 도장한다.

34. 겔(gel)화 현상 설명으로 옳은 것은?

- ① 도료의 점도가 높아져 젤리처럼 되는 현상
- ② 도료에 희석제가 과다하게 혼합되어 굳지 않는 현상
- ③ 도료를 재활용 할 수 있는 상태로 보관된 현상
- ④ 도료를 상온에서 장시간 노출시켜 재활용하는 현상

35. 블렌딩 도장 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 패널 전체를 일정한 도막상태로 한다.
- ② 최소 범위를 색상차이가 나지 않도록 한다.
- ③ 면적의 크기는 무관하다.
- ④ 도료의 종류에 무관하게 분무횟수는 동일하다.

36. 프라이머-서페이스 도장 작업시 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 작업 중 반드시 방독 마스크, 내화학성 고무장갑과 보안경을 착용한다.
- ② 차체에 불필요한 부위에는 사전에 마스킹을 한 후 작업한다.
- ③ 도장작업에 적합한 스프레이건을 선택하고 노즐구경은 1.0mm이하로 한다.

④ 점도계로 적정 점도를 측정하여 도장한다.

37. 차량의 앞, 뒷면 유리의 고무 몰딩에 적합한 마스킹 테이프는?

- ① 라인 마스킹 테이프
- ② 트림 마스킹 테이프
- ③ 평면 마스킹 테이프
- ④ 플라스틱 마스킹 테이프

38. 도장용 주걱(스폰)으로 부적합 한 것은?

- ① 나무주걱
- ② 고무주걱
- ③ 플라스틱주걱
- ④ 함석주걱

39. 블록게이지 사용 후 보관시 가장 옳은 것은?

- ① 깨끗이 닦은 후 겹쳐 보관한다.
- ② 먼지, 칩 등을 깨끗이 닦고 방청유를 발라 보관함에 보관한다.
- ③ 철재 공구 상자에 블록을 하나씩 보관한다.
- ④ 기름이나 먼지를 깨끗이 닦고 형겅에 싸서 보관한다.

40. 소화작업에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 산소의 공급을 차단한다.
- ② 유류화재시 표면에 물을 붓는다.
- ③ 가열물질의 공급을 차단한다.
- ④ 점화원을 발화점 이하의 온도로 낮춘다.

### 3과목 : 임의 구분

41. 차량 시험기기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시험기기 전원의 종류와 용량을 확인한 후 전원 플러그를 연결한다.
- ② 시험기기의 보관은 깨끗한 곳이면 아무 곳이나 좋다.
- ③ 눈금의 정확도는 수시로 점검해서 0점을 조정해 준다.
- ④ 시험기기의 누전 여부를 확인한다.

42. 정 작업에 대한 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 정 작업을 할 때는 서로 마주보고 작업하지 말 것
- ② 정 작업은 반드시 열처리한 재료에만 사용 할 것
- ③ 정 작업은 시작과 끝에 조심할 것
- ④ 정 작업에서 버섯 머리는 그라인더로 갈아서 사용 할 것

43. 연 근로시간 1000시간 중에 발생한 재해로 인하여 손실된 일수로 나타내는 것은?

- ① 연 천인율
- ② 강도율
- ③ 도수율
- ④ 손실률

44. 구도막 제거를 위해 싱글액션 샌더를 사용하고자 한다. 이때 가장 중요 안전 용구는?

- ① 소화기
- ② 보호안경
- ③ 손전등
- ④ 고무장갑

45. 공기 중에 포함된 유해요소 중 스프레이 작업 시 발생하는 미세한 액체 방울은?

- ① 흙
- ② 분진
- ③ 도장분진
- ④ 유해증기

46. 기계연마 작업시 가장 주의해야 할 신체부위는?

- ① 머리
- ② 발
- ③ 손가락
- ④ 팔목

47. 샌딩작업 중 먼지를 줄이려면 어떻게 해야 되겠는가?

- ① 속도를 빠르게 한다.
- ② 속도를 느리게 한다.
- ③ 집진기를 장치한다.
- ④ 에어블로잉 한다.

48. 휘발성 용제 취급시 위험성과 관계가 가장 먼 요소는?

- ① 인화점
- ② 발화점
- ③ 연소범위
- ④ 비열

49. 잠시동안 빨강 물체를 보다가 노랑 배경을 보면 연속되는 상은 무슨 색으로 보이는가?

- ① 주황
- ② 빨강
- ③ 연두
- ④ 흰색

50. 어린이의 생활용품들은 대개 어느 색의 조화를 많이 이용하는가?

- ① 찬 색끼리 배합된 것
- ② 따뜻한 색끼리 배합된 것
- ③ 반대 색끼리 배합된 것
- ④ 한 색상의 농담으로 배합된 것

51. 다음 중 작은 상품을 크게 보리여 할 때 포장지의 색으로 가장 적합한 것은?

- ① 노랑
- ② 파랑
- ③ 연두
- ④ 보라

52. 순색에 어떤 색을 섞으면 명청색이 되는가?

- ① 검정
- ② 흰색
- ③ 회색
- ④ 빨강

53. 먼셀(Munsell) 표색계의 기본 주요 색상의 수는?

- ① 5색
- ② 12색
- ③ 24색
- ④ 40색

54. 다음 중 색상과 색의 연상이 옳게 짝지어진 것은?

- ① 빨강 - 검손, 우울
- ② 노랑 - 애모, 연정
- ③ 파랑 - 차가움, 냉정
- ④ 회색 - 순수, 청결

55. 다음 중 중성색은?

- ① 노랑
- ② 연두
- ③ 파랑
- ④ 빨강

56. 먼셀 기호 5YR 6/12는 무슨 색인가?

- ① 노랑
- ② 주황
- ③ 빨강
- ④ 자주

57. 다음 중 파장이 가장 짧은 것은?

- ① 마이크로파
- ② 적외선
- ③ 가시광선
- ④ 자외선

58. 색료의 3원색이 아닌 것은?

- ① 노랑(yellow)      ② 시안(cyan)  
 ③ 녹색(green)      ④ 마젠타(magenta)

59. 한국산업규격과 색채 교육용으로 채택된 표색계는?

- ① 먼셀 표색계      ② 오스트발트 표색계  
 ③ 관용 표색계      ④ 레오날드 표색계

60. 다음 중 공장 안의 작업 능력과 안전을 위하고, 분위기를 안정되게 유지하기 위한 색으로 가장 효과적인 것은?

- ① 노랑      ② 주황  
 ③ 녹색      ④ 흰색

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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