

국가기술자격검정 필기시험문제

2008년도 7월 13일 기능계

2008년도 7월 13일 기능계				수검번호	성명
자격종목 및 등급(선택분야) 자동차보수도장기능사	종목코드 6836	시험시간 1시간	문제지형별 B		

1. 다음 중 물체의 부피를 표시하는 단위가 아닌 것은?

- ㉠ l ㉡ cm³ ㉢ cc ㉣ Ω

2. 밀폐된 용기 속에 든 액체의 일부에 압력을 가할 경우 그 압력은 모든 방향에 똑같은 압력을 전달하게 되는데 이러한 성질과 가장 관련이 깊은 것은?

- ㉠ 파스칼의 원리 - 자동차의 유압 브레이크 작용
 ㉡ 파스칼의 원리 - 실린더 밸브작용
 ㉢ 베르누이의 원리 - 자동차의 유압 브레이크 작용
 ㉣ 베르누이의 원리 - 실린더 밸브작용

3. 자동차 전기장치에 관한 설명 중 틀린 것은?

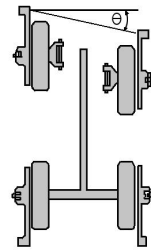
- ㉠ 자동차 전기장치에 전력을 공급하는 부품은 배터리와 발전기가 있다.
 ㉡ 엔진 정지시 전원은 배터리에 의해 공급되고 있다.
 ㉢ 엔진 시동 후 전원 공급은 발전기가 하지만 경우에 따라 배터리 전원도 사용한다.
 ㉣ 현재 대부분 승용차는 직류 발전기를 주로 사용하고 있다.

4. 다음 중 일반적인 프레임(frame)의 종류가 아닌 것은?

- ㉠ X형 프레임
 ㉡ 회전(rotary)형 프레임
 ㉢ 페리미터(perimeter)형 프레임
 ㉣ 플랫폼(platform)형 프레임

5. 아래 그림의 얼라인먼트 각도의 이름은?

- ㉠ 셋백
 ㉡ 포괄각
 ㉢ 캠버
 ㉣ 캐스터



6. 엔진의 흡입 매니폴드 부압을 이용하여 운전자의 브레이크 페달 조작력을 증가시켜 주는 것은?

- ㉠ 가변 흡기장치 ㉡ 터보차저
 ㉢ ABS ㉣ 브레이크 부스터

7. 자동차 엔진의 유해가스 저감 대책과 직접적으로 관련되지 않은 것은?

- ㉠ 촉매 변환기 ㉡ 더블 오버헤드 밸브
 ㉢ EGR 밸브 ㉣ 캐니스터

8. 자동차 프레임 종류의 모노코크 보디에서 골격부분의 구조 명칭이 아닌 것은?

- ㉠ 리어 보디 ㉡ 언더 보디
 ㉢ 센터 보디 ㉣ 프런트 보디

9. 앞 엔진 뒷바퀴 구동식 자동차에 비하여 앞 엔진 앞바퀴 구동식 자동차의 장점이 아닌 것은?

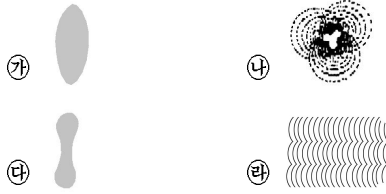
- ㉠ 연료 소비율이 향상된다.
 ㉡ 차실 바닥이 편평하므로 거주성이 좋다.
 ㉢ 차량중량이 감소된다.
 ㉣ 자동차 앞뒤 중량배분이 균일하다.

10. 다음 빈칸에 가장 알맞은 말은?

“힘은 물체 사이의 () 작용이다.”

- ㉠ 원격 ㉡ 끄는 ㉢ 미는 ㉣ 상호

11. 다음 중 디스크 샌더 작업 후 가장 좋은 연마 자국은?



12. 수용성 도료 작업시 사용하는 도장 보조 재료로 적합하지 않은 것은?

- ㉠ 마스크 종이 는 물을 흡수하지 않아야 한다.
 ㉡ 도료 여과지는 물에 녹지 않는 재질이어야 한다.
 ㉢ 마스크용으로 비닐 재질을 사용할 수 있다.
 ㉣ 도료 보관 용기는 금속 재질을 사용한다.

13. 다음 중 맨 철판에 대한 방청기능을 위해 도장하는 도료는?

- ㉠ 워시 프라이머 ㉡ 실러 및 서페이서
 ㉢ 베이스 코트 ㉣ 클리어 코트

14. 보수 도장한 자동차가 비를 맞은 후 며칠이 지나 세차를 하였는데 원형에 가까운 반점 같은 것이 도장 면에 많이 생겨났다. 어떤 결함인가?

- ㉠ 핀홀 ㉡ 물자국
 ㉢ 백화 ㉣ 크레터링

15. 메탈릭 색상의 조색에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ㉠ 조색 시편과 실제 자동차 패널에 도장하는 조건이 동일해야 한다.

㉡ 보수할 도막표면을 콤파운드로 깨끗이 할 필요가 있다.

㉢ 변색, 퇴색된 차체의 색상에 알맞게 조색 작업한다.

㉣ 원색이 불명확한 경우에는 원색 특징표를 참고하여 은폐력이 강한 원색을 사용해야 한다.

16. 도료의 주요 구성요소가 아닌 것은?

- ㉠ 용제 ㉡ 염료
 ㉢ 첨가제 ㉣ 수지

17. 조건등색에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ㉠ 조건등색은 실내에서만 나타나는 현상이다.
 ㉡ 자연광원에서의 칼라와 인공광원에서의 칼라가 서로 달라져 보이는 현상을 말한다.
 ㉢ 조건등색의 원인은 실차 패널 색상을 구성하고 있는 도료의 원색과 조색시편 색상이 구성하고 있는 도료의 원색이 서로 차이가 있기 때문이다.
 ㉣ 조건등색을 다른 말로 Metamerism이라 한다.

18. 솔리드 2액형 도료의 상도 스프레이시 적당한 도막 두께는?

- ㉠ 3 ~ 5 μ m ㉡ 8 ~ 10 μ m
 ㉢ 15 ~ 20 μ m ㉣ 40 ~ 50 μ m

19. 생산업체에서 발생하는 자동차의 도장 색상 차이 원인 중 설비변경에 가장 커다란 영향을 주는 것은?

- ㉠ 스프레이 설비 ㉡ 수세 건조설비
 ㉢ 생산라인 컨베어 ㉣ 탈지설비

20. 일반적인 조색작업 순서로 가장 적합한 것은?

- ㉠ 차체 색상 확인 → 색상 및 배합비 찾기 → 교반기 작동 → 원색 도료의 계량 → 색상비교 → 미조색 → 패널도장

- ㉔ 차체 색상 확인 → 색상 및 배합비 찾기 → 교반기 작동 → 원색도료의 계량 → 색상비교 → 패널도장 → 미조색
- ㉕ 차체 색상 확인 → 색상 및 배합비 찾기 → 원색 도료의 계량 → 색상비교 → 패널도장 → 교반기 작동 → 미조색
- ㉖ 차체 색상 확인 → 색상 및 배합비 찾기 → 교반기 작동 → 색상비교 → 원색도료의 계량 → 패널도장 → 미조색

21. 다음 중 중도용 도료로 사용되는 수지로서 요구되는 성질이 아닌 것은?

- ㉗ 광택성 ㉙ 방청성
- ㉘ 부착성 ㉚ 내치핑성

22. 렛 다운(Let - Down) 시편의 설명 중 올바른 것은?

- ㉗ 정확한 메탈릭 베이스의 도장횟수를 결정하기 위한 것이다.
- ㉘ 펄 베이스의 도장 횟수에 따라 컬러 변화를 알아보기 위한 것이다.
- ㉙ 컬러 베이스의 은폐력 확인을 위한 것이다.
- ㉚ 솔리드 칼라의 은폐력 확인을 위한 것이다.

23. 플라스틱 부품 도장의 공정으로 맞는 것은?

- ㉗ 표면탈지 → 연마 → 표면탈지 → 공기불기 → 텍크로스 작업 → 프라이머 → 상도
- ㉘ 연마 → 표면탈지 → 텍크로스작업 → 공기불기 → 상도 → 프라이머 → 표면탈지
- ㉙ 공기불기 → 연마 → 표면탈지 → 텍크로스작업 → 표면탈지 → 프라이머 → 상도
- ㉚ 텍크로스작업 → 표면탈지 → 공기불기 → 표면탈지 → 연마 → 프라이머 → 상도

24. 솔리드 색상의 색조변화와 관련된 내용에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ㉗ 솔리드 색상은 시간경과에 따라 건조전과 후의 색상 변화가 없다.
- ㉘ 색을 비교해야 할 도막 표면은 깨끗하게 닦아야 정확한 색을 비교할 수 있다.

- ㉙ 색상 도료를 도장하고 클리어 도장을 한 후의 색상은 산뜻한 느낌의 색상이 된다.
- ㉚ 베이지나 옐로우 계통의 색상에 클리어를 도장했을 때 산뜻하면서 노란색감이 더 밝아 보이는 경향이 있다.

25. 상도 도료에 주로 적용되는 안료는?

- ㉗ 방청 안료 ㉙ 체질 안료
- ㉘ 도전성 안료 ㉚ 착색 안료

26. 부분보수도장 작업을 할 때 솔리드 도료를 블렌딩하기 전 구도막 표면조성을 위한 바탕면(작업부위 주변 표면) 연마에 적합한 연마지는?

- ㉗ p80 ~ 120 ㉙ p220 ~ 320
- ㉘ p400 ~ 800 ㉚ p1200 ~ 1500

27. 자동차 보수 도장시 프라이머-서페이서를 도장해야 하는 경우가 아닌 것은?

- ㉗ 래커퍼티 위
- ㉘ 폴리에스테르퍼티 위
- ㉙ 교환부품 위
- ㉚ 베이스코트 위

28. 상도 도장 작업에서 일반적으로 스프레이건의 이동 속도로 적당한 것은?

- ㉗ 1~5cm/sec ㉙ 10~20cm/sec
- ㉘ 30~60cm/sec ㉚ 100~150cm/sec

29. 피도체에 도장 작업시 필요 없는 곳에 도료가 부착하지 않도록 하는 작업은?

- ㉗ 마스크 작업 ㉙ 조색 작업
- ㉘ 블렌딩 작업 ㉚ 클리어 도장

30. 폴리에스테르 수지를 유리섬유에 침투시켜 적용한 형태로 사용하는 소재의 명칭은?

- ㉗ 불포화폴리에스테르(UP)
- ㉘ 섬유강화플라스틱(FRP)

- ㉠ 폴리카보네이트(PC)
- ㉡ 나일론(PA)

31. 상도 도장 작업 후 용제의 증발로 인해 도장 표면에 미세한 굴곡이 생기는 현상은?
 ㉠ 부풀음 ㉡ 오렌지필
 ㉢ 물자국 ㉣ 황변

32. 불포화폴리에스테르 페티 연마시 평활성 작업에 가장 적합한 연마지는?
 ㉠ #80 ~ #320
 ㉡ #400 ~ #600
 ㉢ #800 ~ #1000
 ㉣ #1200 ~ #1500

33. 압축 공기 중의 수분을 제거하는 공기여과기의 방식이 아닌 것은?
 ㉠ 총돌판 이용방법
 ㉡ 전기 히터 이용법
 ㉢ 원심력 이용법
 ㉣ 필터 또는 약제 사용법

34. 플라스틱 부품류 도장시 불량을 방지하고자 표면 탈지를 실시하여야 하는데 그 이유는 표면에 어떤 물질이 존재하기 때문인가?
 ㉠ 수지 ㉡ 용제
 ㉢ 이형제 ㉣ 광택제

35. 광택용 동력공구 중 전동식에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ㉠ 공기 공급식에 비해 무겁다.
 ㉡ 공기 공급식에 비해 비싸다.
 ㉢ 회전수 조절을 위해 전압 조절기가 필요하다.
 ㉣ 부하시 회전이 불안정하다.

36. 다음 중 도료의 첨가제가 아닌 것은?
 ㉠ 침전 방지제 ㉡ 표면 평활제
 ㉢ 색 분리 방지제 ㉣ 피막 처리제

37. 광택 작업 공정 중 컴파운딩 공정을 잘못 설명한 것은?
 ㉠ 칼라 샌딩 자국이 없어질 때까지 수시로 확인하면서 작업한다.
 ㉡ 한 곳에 집중적으로 힘을 가해 작업한다.
 ㉢ 베이스 층이 드러나지 않게 작업한다.
 ㉣ 컴파운드 작업이 완료되면 전용 타올을 사용해서 닦아낸다.

38. 프라이머 서페이서 의 작업과 건조 불량으로 발생하는 결함이 아닌 것은?
 ㉠ 연마 자국이 있다.
 ㉡ 페티 자국이 있다.
 ㉢ 상도의 광택이 부족하다.
 ㉣ 물자국 현상(water spot) 현상이 발생한다.

39. 연 100만 근로 시간당 몇 건의 재해가 발생했는가의 재해율 산출을 무엇이라 하는가?
 ㉠ 연천인율 ㉡ 도수율
 ㉢ 강도율 ㉣ 천인율

40. 안전표시 중 녹십자 표지, 응급구호 표지, 들것, 세안장치, 비상구 등을 나타내는 표지는?
 ㉠ 금지표지 ㉡ 경고표지
 ㉢ 지시표지 ㉣ 안내표지

41. 일반 공구를 사용할 때 안전관리에 적합하지 않는 것은?
 ㉠ 작업특성에 맞는 공구를 선택하여 사용할 것
 ㉡ 공구는 사용 전에 점검하여 불안정한 공구는 사용하지 말 것
 ㉢ 공구를 옆 사람에게 넘겨줄 때는 일의 능력을 위하여 던져줄 것
 ㉣ 손이나 공구에 기름이 묻었을 때에는 완전히 닦은 후 사용할 것

42. 마이크로미터의 취급시 안전사항이 아닌 것은?
 ㉠ 사용 중 떨어뜨리거나 큰 충격을 주지 않도록 한다.
 ㉡ 온도변화가 심하지 않은 곳에 보관한다.

- ㉞ 앤빌과 스프링들을 접촉되어 있는 상태로 보관한다.
 - ㉟ 눈금은 시차를 작게 하기 위해서 수직위치에서 읽는다.
43. 기계를 점검시 기관을 운전상태로 점검해야 할 것이 아닌 것은?
- ㉞ 클러치의 상태 ㉟ 매연상태
 - ㊱ 기어의 소음상태 ㊲ 급유상태
44. 유기용제 중 제2석유류의 인화점으로 맞는 것은?
- ㉞ 21℃ 미만 ㉟ 21 ~ 70℃
 - ㊱ 70 ~ 200℃ ㊲ 200℃ 이상
45. 유기용제의 영향으로 인체에 나타나는 증상 중 기관지 장애를 일으키는 용제는?
- ㉞ 톨루엔
 - ㉟ 메틸알코올
 - ㊱ 부틸아세테이트
 - ㊲ 메틸이소부틸케톤
46. 작업장에 샌딩 룸이 없으면 생기는 현상이 아닌 것은?
- ㉞ 샌딩 작업 때 먼지가 공장 내부에 쌓인다.
 - ㉟ 주위 작업자에게 피해를 준다.
 - ㊱ 소음이 발생한다.
 - ㊲ 페인트가 퍼진다.
47. 스프레이 부스에서 도장 작업할 때 반드시 착용하지 않아도 되는 것은?
- ㉞ 마스크 ㉟ 앞치마
 - ㊱ 내용제성 장갑 ㊲ 보안경
48. 도장 작업장에서 도장 작업자의 준수사항이 아닌 것은?
- ㉞ 점화물질 휴대금지
 - ㉟ 소화기 비치장소 확인

- ㉞ 일일 작업량 외의 여유분 도료를 넉넉히 작업장에 비치
 - ㊱ 징이 박힌 신발 착용 금지
49. 다음 배색 중 명도차가 가장 큰 것은?
- ㉞ 노랑 - 보라 ㉟ 주황 - 빨강
 - ㊱ 파랑 - 초록 ㊲ 보라 - 남색
50. 스펙트럼 현상의 설명으로 틀린 것은?
- ㉞ 장파장 쪽이 적색 광이다.
 - ㉟ 분광된 각 단색광의 방사량을 측정하면 원래 빛의 파장별 분포를 알 수 있다.
 - ㊱ 무지개 모양의 띠로 나타난다.
 - ㊲ 단파장 쪽이 흑색이다.
51. 색의 중량감에 가장 크게 영향을 미치는 것은?
- ㉞ 채도 ㉟ 색상 ㊱ 보색 ㊲ 명도
52. 먼셀 표색계의 표기 5R 4/14에서 4에 해당하는 것은?
- ㉞ 색상 ㉟ 채도 ㊱ 색명 ㊲ 명도
53. 어두운 색 속에 작은 면적의 회색은 상대적으로 더욱 밝아 보이고, 회색을 흰색 바탕 위에 놓았더니 회색이 더욱 진하게 보여 지는 대비 현상은?
- ㉞ 한라 대비 ㉟ 색상 대비
 - ㊱ 명도 대비 ㊲ 채도 대비
54. 다음 중 중간혼합에 해당되는 것은?
- ㉞ 감법혼합 ㉟ 가법혼합
 - ㊱ 병치혼합 ㊲ 감산혼합
55. 색의 3속성 중 화려하고 수수한 이미지를 좌우하는데 가장 큰 역할을 하는 것은?
- ㉞ 색상 ㉟ 명도
 - ㊱ 채도 ㊲ 색환

56. 먼셀(Munsell) 표색계에서 검정의 명도에 해당하는 것은?

- ㉠ 0 ㉡ 1 ㉢ 5 ㉣ 10

57. 먼셀(Munsell) 표색계의 색상 구성은?

- ㉠ 20색상 ㉡ 24색상
 ㉢ 28색상 ㉣ 48색상

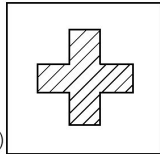
58. 직물, 컬러텔레비전 의 영상 화면과 같이 여러 가지 물감을 서로 혼합하지 않고 화면에 작은 색점을 많이 늘어놓아 사물을 묘사하는 것과 같은 색의 혼합은?

- ㉠ 회전혼합 ㉡ 색료혼합
 ㉢ 색광혼합 ㉣ 병치혼합

59. 중성색계에 속하지 않는 것은?

- ㉠ 주황 ㉡ 자주
 ㉢ 보라 ㉣ 연두

60. 다음 표지판 그림으로 안전을 표시하고자 할 때 빗금친 부분에 가장 알맞은 색상은?



(바탕은 흰색)

- ㉠ 빨강 ㉡ 노랑
 ㉢ 주황 ㉣ 녹색

[자동차보수도장기능사 - B] 형

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