

2011년 2회 자동차보수도장기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	라	라	가	가	가	나	라	다	다
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
다	가	나	라	다	가	나	가	다	다
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
가	라	나	가	나	다	가	라	나	다
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	가	가	다	라	라	라	가	라	나
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	다	다	가	라	나	나	다	다	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
라	가	나	나	라	라	다	라	라	라

시험과목
<p>2021년 이전에는 "자동차구조, 색채, 자동차보수도장, 안전관리"이었고, 2022년부터 국가직무능력표준(NCS)을 기반으로 "자동차 보수도장 및 안전관리"로 변경되었습니다.</p>

합격점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(gunsys.com)

본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

- 브레이크가 작동되었음을 알리는 등은?
 가. 브레이크 오일 경고등(brake oil warning lamp)
 나. 계기등(instrument lamp)
 다. 후진등(back up lamp)
 라. 제동등(stop lamp)
- 자동차에서 바퀴의 구동력을 구동하는 식으로 맞는 것은?
 가. 토크×거리 나. 토크+거리
 다. 토크-거리 라. 토크÷거리
- 모노코크 바디와 프레임(frame) 구조 방식 중 프레임 구조 방식의 특징이 아닌 것은?
 가. 작업의 조립성이 유리하다.
 나. 중량이 증가하는 단점이 있다.
 다. 차량의 전고(높이)가 높아지는 단점이 있다.
 라. 충격분산이 용이하다.
- 그림에서 자동차의 기하학적 중심선과 앞바퀴의 추진선을 이루는 상태에서 한 바퀴가 반대쪽 바퀴에 비해 뒤쪽에 있는 휠 얼라인먼트 각도의 이름은?



- 가. 셋 백 나. 포괄각
 다. 스러스트 각 라. 캐스터
- 피스톤의 평균속도는 상사점과 하사점에서는 "0"이고, 중간지점에서는 최대가 되므로 이 피스톤의 속도를 평균한 것을 말한다. 이때 피스톤 속도공식이 $\frac{2NL}{60}$ 일 때 단위로 가장 적절한 것은? (단. N은 분당기관회전수(rpm), L은 행정(m))
 가. m/sec 나. km/sec
 다. km/h 라. km/min
 - 외형에 따른 승용차의 차체부분이 아닌 것은?
 가. 픽업(pick up) 나. 리무진(limousine)
 다. 왜건(wagon) 라. 세단(sedan)
 - 클러치 시스템의 요구조건이 아닌 것은?
 가. 회전부분의 평형이 좋아야 한다
 나. 동력전달 효율을 높이기 위해 회전 관성이 커야 한다
 다. 방열이 잘 되고 과열되지 않아야 한다
 라. 클러치 작용이 원활하고, 단속이 확실해야 한다.
 - 자동차를 운전하다가 위험을 느끼고 브레이크 작동 시 정지거리에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
 가. 공주거리+초기거리
 나. 제동거리+최종거리
 다. 초기거리+제동거리
 라. 공주거리+제동거리

- 자동차 사고에 의한 차체수리완료 후 차량의 주행안정성 및 타이어의 편마모를 방지하기 위해서 바퀴의 얼라인먼트를 점검하여 조정한다. 얼라인먼트 항목 중 틀린 것은?
 가. 캠버 나. 캐스터
 다. 사이드 슬립 라. 킹핀
- 라디에이터 캡을 열었더니 기포가 발생하였다. 다음 중 원인으로 거리가 먼 것은?
 가. 헤드 개스킷의 파손
 나. 헤드 볼트의 이완(풀림)
 다. 오버플로우 호스의 손상
 라. 실린더 헤드의 변형
- 조색할 때 주의할 점과 거리가 먼 것은?
 가. 비교색 도막의 표면을 컴파운드로 잘 닦는다.
 나. 배합비와 똑같은 원색을 사용한다.
 다. 시편에 스프레이하여 건조 전 색상을 비교한다.
 라. 오래된 도료는 가급적 사용하지 않는다.
- 다음 중 워시 프라이머의 도장작업에 대한 설명으로 적합하지 않는 것은?
 가. 추천 건조도막 두께로 도장하기 위해 4~6회 도장
 나. 2액형 도료인 경우, 주제와 경화제의 혼합비율을 정확하게 시켜 혼합
 다. 혼합된 도료인 경우, 가사시간이 지나면 점도가 상승하고 부착력이 떨어지기 때문에 재사용은 불가능
 라. 도막을 너무 두껍게도 얇게도 도장하지 않도록 한다
- 상도 도장 시 주의해야 할 사항 중 틀린 것은?
 가. 도료 컵의 숨구멍은 뒤쪽으로 향한다.
 나. 초벌 도장은 가급적 두껍게 하는 것이 좋다.
 다. 경계하는 부위도장은 가급적 두껍게 되지 않도록 한다.
 라. 도장 후 용제가 증발할 수 있는 시간을 주어야 한다.
- 3코트 펠의 칼라베이스 도장에서 올바른 도장 방법은?
 가. 날림 도장 - 날림 도장 - 젖은 도장
 나. 젖은 도장 - 젖은 도장 - 젖은 도장
 다. 젖은 도장 - 날림 도장 - 젖은 도장
 라. 날림 도장 - 젖은 도장 - 젖은 도장
- 자동차 주행 중 작은 돌이나 모래알 등에 의한 도막의 벗겨짐을 방지하기 위한 도료는?
 가. 방청 도료
 나. 내스크래치 도료
 다. 내칩핑 도료
 라. 바디실러 도료
- 프라이머 서페이스 연마의 목적과 이유가 아닌 것은?
 가. 도막의 두께를 조절하기 위해서다.
 나. 상도도료의 밀착성을 향상시키기 위해서다.
 다. 프라이머 서페이스 면을 연마함으로써 면의 평활성을 얻을 수 있다.
 라. 상도 도장의 표면을 균일하게 하여 미관상 마무리를 좋게 한다.

17. 자동차도장 색상 차이의 원인 중 현장 조색시스템 관리 도료대리점의 원인이 아닌 것은?
 가. 색상 혼합을 잘못했을 때
 나. 강제건조 온도가 적절하지 않는 경우
 다. 바르지 못한 조색제를 사용한 경우
 라. 교반이 충분하지 않았을 경우

18. 자동차 도장에 대한 [보기]의 설명은 어떤 결함인가?

[보기]

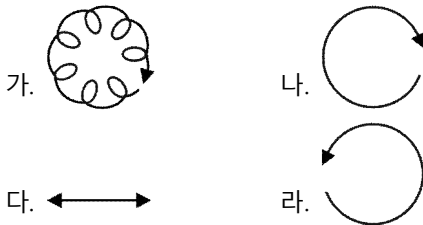
후드(hood) 도장을 하고 오랜 시간이 지나면서 크리어층이 분해되어 날아가 버리고 광택이 손실되면서 도막이 분말화 결함이 발생하였다.

- 가. 초킹(chalking) 나. 크랙현상(cracking)
 다. 박리현상(peeling) 라. 광택손실(fading)

19. 메탈릭 조색에서 미세한 크기의 메탈릭 입자에 대한 설명으로 올바른 것은?
 가. 반짝임이 적고 은폐력이 약하다.
 나. 반짝임이 우수하고 은폐력이 약하다.
 다. 반짝임이 약하고 은폐력이 우수하다.
 라. 반짝임이 우수하고 은폐력이 우수하다.

20. 자동차 부품 중 플라스틱 재료로 사용할 수 없는 것은?
 가. 사이드 미러 커버 나. 라디에이터 그릴
 다. 실린더 헤드 라. 범퍼

21. 다음 중 더블 액션 샌더 운동 방향은?



22. 자동차보수 도장 중 스프레이건이 색상에 미치는 영향을 설명한 것으로 틀린 것은?
 가. 스프레이건의 노즐 구멍이 작으면 도료 미립화가 좋아 색이 다소 밝아지는 효과가 있다.
 나. 스프레이건의 도료 토출량이 적을 경우에는 색이 다소 밝아지는 효과가 있다
 다. 스프레이건과 피도체의 거리가 멀면 색이 다소 밝아지는 효과가 있다.
 라. 스프레이건의 운행 속도를 느리게 할 경우 색이 다소 밝아지는 효과가 있다.

23. 플라스틱 부품의 보수도장 시 주의 사항 중 틀린 것은?
 가. 유연제가 부족하면 도막에 크랙의 원인이 된다.
 나. 유연제가 과다하면 건조시간이 많이 걸리고 내수성이 강하다.
 다. 표면에 이형제가 남아있으면 박리현상과 크레터링의 원인이 된다.
 라. 건조 시 높은 열에 의해 부품 자체의 변형이 발생하므로 주의한다.

24. 신차용 도료의 상도 베이스에 사용되며 내후성, 외관, 색상 등이 우수한 수지는?
 가. 아크릴 멜라민 수지
 나. 아크릴 우레탄 수지
 다. 에폭시 수지
 라. 알키드 수지

25. 상도 도장 전 수연마(Water sanding)의 단점으로 가장 적합한 것은?
 가. 먼지제거
 나. 부식효과
 다. 연마지 절약
 라. 평활성

26. 일반적인 광택제의 보관 온도로 적당한 것은?
 가. -5°C 나. 5°C
 다. 20°C 라. 40°C

27. 습도가 낮은 도장실에서 분무패턴 폭을 넓게 도장하였을 때 색상에 대한 설명으로 맞는 것은?
 가. 색상이 밝아진다.
 나. 색상이 어두워진다,
 다. 색상에 변화가 없다.
 라. 명도가 낮아진다.

28. 거친 연마지를 블렌딩 도장 시 사용하면 어떤 문제가 발생되는가?
 가. 도막의 표면이 미려하게 된다.
 나. 도료가 매우 절약된다.
 다. 건조작업이 빠르게 진행된다.
 라. 도료용제에 의한 주름현상이 발생한다.

29. 보수도장 시 탈지가 불량하여 발생하는 도막의 결함은?
 가. 오렌지 필(Orange Peel)
 나. 크레터링(Cratering)
 다. 메탈릭(Metallic)
 라. 흐름(Sagging and Running)

30. 다음 중 보수도장 시 사용하는 측정기가 아닌 것은?
 가. 점도계 나. 습도계
 다. 비중계 라. 광택계

31. 다음 중 리무버에 대한 설명으로 맞는 것은?
 가. 건조를 촉진시키는 것이다.
 나. 도면을 평활하게 하는데 사용하는 것.
 다. 광택을 내는데 사용하는 것.
 라. 오래된 구도막 박리에 사용한다.

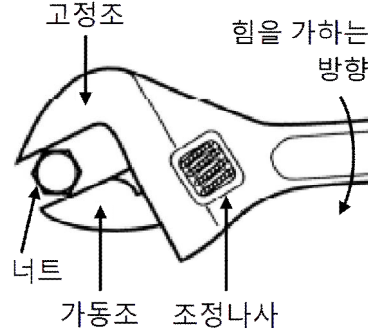
32. 마스킹 작업의 목적이 아닌 것은?
 가. 도료의 부착을 좋게 하기 위해서 한다.
 나. 도장부위 이외에 도료나 도료 분말의 부착을 방지한다.
 다. 작업할 부위 이외의 부분에 대한 오염을 방지한다.
 라. 패널과 패널 틈새 등으로부터 나오는 먼지나 이물질을 방지한다.

33. 조색시편을 제작할 때 요령을 설명한 것으로 틀린 것은?
 가. 조색시편을 도장할 때 베이스코트를 도장한 후에 실차시편과 색상비교 하여도 무방하다.
 나. 조색시편을 도장할 때 실차에 도장할 때와 같은 방법으로 도장한다.
 다. 조색시편 도장작업이 끝나면 반드시 건조를 시킨 후에 색상비교 하는 것이 바람직하다.
 라. 솔리드 색상은 조금 맑게 보이게 조색한다.
34. 용제 중 비점에 따른 분류 속에 포함되지 않는 것은?
 가. 고비점 용제 나. 저비점 용제
 다. 상비점 용제 라. 중비점 용제
35. 압축공기 설비 조건으로 틀린 것은?
 가. 공기 압축비는 공장 전체에서 사용될 에어 공구 사용 정도를 고려하여 용량을 결정해야 한다.
 나. 공기 압축기는 작업장의 배치와 작업환경을 고려해야 한다.
 다. 공기 압축기는 공기의 청정화와 압력저하 방지 및 수분 배출을 고려한 설계가 필요하다.
 라. 배관은 압력저하를 방지하기 위해 지름이 작은 파이프를 사용해야 한다.
36. 플라스틱 도장의 목적 중 틀린 것은?
 가. 방진성을 부여한다.
 나. 내약품성, 내용제성을 향상시킨다.
 다. 표면의 내마모성을 향상시킨다.
 라. 오염성을 향상시킨다.
37. 다음 중 건조 방법별 분류가 아닌 것은?
 가. 자연건조 도료
 나. 가열 경화성 도료
 다. 반응형 도료
 라. 무광 도료
38. 다음 안료에 대한 설명 중 원색을 메탈릭과 혼합하였을 때 발색성이 방향성으로 나타내며, 메탈릭안료 자체의 입자크기나 광채를 발하는 방향성으로 그 특성이 표시되는 것을 가리키는 것은?
 가. 플립 플롭성 나. 내후성
 다. 투명성 라. 광택
39. 직업병의 발생 원인을 열거한 내용에서 작업조건에 의한 분류와 거리가 먼 것은?
 가. 유해가스 나. 방사선 및 광선
 다. 분진 라. 수면부족
40. 안전·보건표지의 종류와 형태에서 그림이 나타내는 것은?



- 가. 직진금지 나. 출입금지
 다. 보행금지 라. 차량통행금지

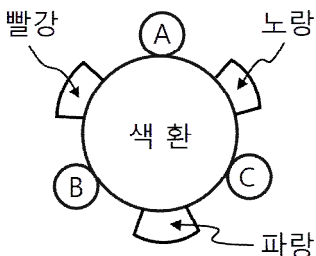
41. 기계장치를 불안전하게 취급할 때 사고가 발생하는 원인으로 틀린 것은?
 가. 안전장치 및 보호 장치가 잘되어 있지 않을 때
 나. 적합한 공구를 사용하지 않을 때
 다. 기계장치가 넓은 장소에서 설치되어 있을 때
 라. 정리 정돈 및 조명장치가 잘되어 있지 않을 때
42. 그림의 화살표 방향으로 조정 렌치를 사용하여야 하는 가장 중요한 이유는?



- 가. 볼트나 너트의 머리 손상을 방지하기 위해서
 나. 작은 힘으로 풀거나 조이기 위하여
 다. 렌치의 파손을 방지하며 안전한 자세이기 때문임
 라. 작업의 자세가 편리하기 때문임

43. 작업장 내의 안전한 통행을 위하여 지켜야 할 사항이 아닌 것은?
 가. 주머니에 손을 넣고 보행하지 말 것
 나. 좌측 또는 우측통행 규칙을 엄수할 것
 다. 운반차를 이용할 때에는 가능한 빠른 속도로 주행할 것
 라. 물건을 든 사람과 만났을 때는 즉시 길을 양보할 것
44. 도장부스에서 작업 시 안전사항으로 틀린 것은?
 가. 출입문을 열고 스프레이 작업을 한다.
 나. 부스 안에 음식물이나 음료수를 저장 혹은 먹어서는 안 된다
 다. 부스 안에서 금연을 한다
 라. 불꽃이 튀는 연장은 부스 안에서 사용을 금지한다.
45. 공기압축기의 안전장치 중 배관 중간에 설치하여 규정 이상의 압축에 달하면 작동하여 배출시키는 장치는?
 가. 언로더 밸브 나. 체크 밸브
 다. 압력계 라. 안전 밸브
46. 도장 공해 예방에 따른 대책으로 환경친화적인 도장의 차원에서 감소되어야 되는 것은?
 가. 전착도장 나. 유성도장
 다. 수용성도장 라. 분제도장
47. 도장작업 시 안전 보호구로 눈에 보이지 않는 유독가스와 도장분진으로부터 작업자를 보호하는 것은?
 가. 안전화
 나. 방독 마스크
 다. 스프레이 보호복
 라. 내용제성 고무장갑

48. 밀폐된 작업장에서 도장작업 시 유의 사항이 아닌 것은?
 가. 도로 및 신너가 피부접촉을 피하기 위해 보호복을 착용해야 한다.
 나. 작업 중에는 용제 등의 증기농도를 측정하여 적절히 환기하여야 한다.
 다. 단독 작업이 안전성에 있어서 유리하다.
 라. 용제 등의 증기농도가 높기 때문에 방독 마스크를 착용하여야 한다.
49. 광원에 따라 물체의 색이 달라져 보이는 것과는 달리, 분광 반사율이 다른 두 가지의 색이 어떤 광원 아래에서는 같은 색으로 보이는 경우가 있는데 이것은 다음 어떤 것과 관계가 있는가?
 가. 간섭색(干涉色)
 나. 조명색(照明色)
 다. 조건등색(條件等色)
 라. 투명표면색(透明表面色)
50. 한국산업표준(KS)의 색체계는?
 가. 뉴턴(Newton) 색체계
 나. 비렌(Birren) 색체계
 다. 오스트발트(Ostwalt) 색체계
 라. 먼셀(Munsell) 색체계
51. 가법혼색에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 혼합된 경과 명도가 높아진다.
 나. 3원색이 모두 합쳐지면 흰색이 된다.
 다. 색광혼합을 말한다.
 라. 포스터컬러 혼색이 여기에 속한다.
52. 다음 중 가장 따뜻한 느낌을 주는 색인 것은?
 가. 주황색 나. 자주색
 다. 보라색 라. 연두색
53. 다음 색 중 명도가 가장 낮은 것은?
 가. 주황 나. 보라
 다. 노랑 라. 연두
54. 다음 색상환 그림에서 보색끼리 바로 짝지어진 것은?



- 가. 빨강과 ㉠ 나. 노랑과 ㉢
 다. 파랑과 ㉡ 라. 빨강과 ㉣
55. 다음 중 가장 차분한 느낌을 받는 색은?
 가. 노랑 나. 적색
 다. 자색 라. 녹색

56. 두 색이 맞붙어 있을 때 그 경계 언저리에서 색의 대비가 강하게 일어나는 현상은?
 가. 면적대비 나. 동시대비
 다. 연속대비 라. 연변대비
57. 다음 중 명시도가 가장 높은 색의 조합은?
 가. 바탕색 : 주황, 무늬색, 빨강
 나. 바탕색 : 노랑, 무늬색, 빨강
 다. 바탕색 : 노랑, 무늬색, 검정
 라. 바탕색 : 백색, 무늬색, 파랑
58. 채도가 다른 두 가지 색을 배치시켰을 때 일어나는 주된 현상은?
 가. 원색 그대로 보인다.
 나. 두 색 모두 탁하게 보인다.
 다. 두 색 모두 선명하게 보인다.
 라. 선명한 색은 더욱 선명하게 탁한 색은 더욱 탁하게 보인다.
59. 다음 중 조화로 포함시킬 수 없는 것은?
 가. 동일의 조화(Identity)
 나. 유사의 조화(Similarity)
 다. 대비의 조화(Contrast)
 라. 눈부심 조화(Glare)
60. 회전 혼합에 대한 설명으로 옳은 것은?
 가. 명도는 낮아지고 채도가 높아진다.
 나. 명도가 높아지고 채도가 낮아진다.
 다. 명도가 낮아지고 채도는 평균이 된다.
 라. 명도가 낮아지거나, 높아지지 않고 평균이 된다.