

2009년 5회 자동차보수도장기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
나	라	다	가	다	라	라	나	가	나
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
가	라	나	라	가	가	나	나	라	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
나	가	나	다	가	라	가	다	라	가
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	가	나	라	다	다	라	라	가	나
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	라	라	라	라	라	다	라	라	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
가	라	가	라	다	나	라	라	다	나

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.

1. 자동차의 치수를 정의 할 때 오버행(Overhang)이란?
 가. 차량의 가장 낮은 부위에서부터 지상까지의 거리
 나. 바퀴의 중심에서부터 뒤쪽 또는 앞쪽으로 돌출된 부분까지의 거리
 다. 스티어링 핸들을 최대한 꺾었을 때 안쪽 바퀴와 차체의 거리
 라. 자동차 휠의 중심과 휠림 최고축 구간의 거리
2. 다음 중에서 "1atm"을 단위 환산 했을 때 틀린 것은?
 가. 1.0332kgf/cm² 나. 760mmHg
 다. 101.3kpa 라. 1.01325mbar
3. 자동차에서 조명등과 거리가 가장 먼 것은?
 가. 전조등(Head lamp) : 야간 운행을 위한 조명
 나. 후진등(Back up lamp) : 변속레버를 후진 위치로 하였을 때 후진 방향을 조명
 다. 충전등 : 축전지에 충전되지 않을 때 점등 경고
 라. 계기등(instrument lamp) : 계기판의 각종 계기를 조명
4. 퍼리미터(perimeter)형 프레임은 모노코크 보디에 비해 충격을 받았을 때 발생하는 현상이 적은 것은?
 가. 비틀어지거나 꾸불꾸불 굽는 것
 나. 상하로 굽는 것
 다. 좌우로 굽는 것
 라. 상하로 찌그러지는 것
5. 자동차의 차체 모양에 따른 분류로 차의 지붕을 접을 수 있는 구조로 만든 자동차의 종류는?
 가. 세단(Sedan) 나. 쿠페(Coupe)
 다. 컨버터블(Convertible) 라. 웨건(Wagon)
6. 휠 얼라미먼트의 교정효과에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 올바른 바퀴의 궤적을 보장
 나. 타이어 트레드의 수명을 연장
 다. 중심선 정렬을 제공
 라. 타이어 트레드의 마모를 촉진
7. 다음 냉각장치 중 전동 팬에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 전동 팬을 장착하면 라디에이터의 설치위치를 자유롭게 할 수 있는 장점이 있다.
 나. 전동 팬이 장착된 차량은 히터의 난방이 신속하다.
 다. 전동 팬이 장착된 차량은 일정한 풍량을 항상 확보할 수 있다.
 라. 전동 팬은 압력센서가 냉각수 압력을 감지하여 규정압력에 도달하면 자동으로 팬을 회전시킨다
8. 온도차에 의하여 시스템과 주위와의 사이에 교환되는 에너지는?
 가. 상태식 나. 열
 다. 위치 라. 운동
9. 자동차에서 고속 주행 중 타이어의 접지부가 후방에서 발생하는 물결 모양으로 떠는 현상을 무엇이라고 하는가?
 가. 스탠딩 웨이브 현상 나. 하이드로플래닝 현상
 다. 페이드 현상 라. 뱅추리 효과
10. 충격량과 운동량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 충격량과 운동량은 모두 벡터량이다.
 나. 충격량과 크기는 운동량의 크기와 같다.
 다. 충격량의 크기는 운동량의 변화와 같다.
 라. 충격량의 방향은 운동량 변화의 방향과 같다.
11. 열, 빛, 물 등에 의해 수지가 노화되어 안료가 표면에 노출되는 현상은?
 가. 백아화(Chalking)현상 나. 부풀음(Blistering)현상
 다. 색번짐(bleeding)현상 라. 침전(Settling)현상
12. 공기압축기 설치장소로 적합하지 않은 것은?
 가. 건조하고 깨끗하며 환기가 잘되는 장소에 수평으로 설치한다.
 나. 실내온도가 여름에도 40°C 이하가 되고 직사광선이 들지 않는 장소가 좋다.
 다. 인화 및 폭발의 위험성을 피할 수 있는 방폭벽으로 격리된 장소에 설치한다.
 라. 실내공간을 최대한 사용하여 벽면에 붙여서 설치한다.
13. 메탈릭 도료의 여과지(종이필터) 규격으로 옳은 것은?
 가. 100메시(meshs) 나. 220메시(meshs)
 다. 300메시(meshs) 라. 440메시(meshs)
14. 도막이 가장 단단한 구조를 갖는 건조 방식은?
 가. 용제 증발형 건조 방식
 나. 산화 중합건조 방식
 다. 2액 중합건조 방식
 라. 열 중합건조 방식
15. 조착연마에 대한 설명으로 맞는 것은?
 가. 조착연마는 후속도장의 도료와 피도면의 부착력을 증대시키기 위해 연마하는 작업을 말한다
 나. 부착이 쉽게 되는 것을 막기 위해 약간의 여유 시간을 마련하기 위한 연마작업을 말한다.
 다. 도료의 표면장력을 낮춰 피도물과의 부착이 어렵도록 하기 위해 하는 연마작업을 말한다.
 라. 퍼티의 조착연마는 #240부터 한다.
16. 도막의 부착성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 도막의 단단한 정도를 말한다.
 나. 도막의 내부응력 즉, 소재와 도막, 도막과 도막 간의 상호 친화력 등에 따라 좌우된다.
 다. 피도물면의 거친 정도, 오염 등은 매우 큰 영향을 미친다.
 라. 도막의 벗겨지지 않는 정도를 의미한다.
17. 수지의 분류 방법 중 주로 동식물에서 추출 또는 분해하는 수지를 일컫는 것은?
 가. 합성수지 나. 천연수지
 다. 열가소성 수지 라. 열경화성 수지
18. 다음 중 도막표면에 연마자국이나 퍼티자국이 생기는 원인은?
 가. 플래쉬 타임을 적게 주었을 때
 나. 페더 에지(Feather edge) 작업 불량일 때
 다. 용제의 양이 너무 많을 때
 라. 서페이서를 과다하게 분사했을 때
19. 펠 베이스 조색 시편 작성 시 올바른 것은?
 가. 칼라 베이스의 은폐가 부족하여 펠 베이스로 은폐를 시킨다.
 나. 칼라 베이스 날림 도장 후 펠 베이스로 은폐를 시킨다.
 다. 펠 베이스를 날림 도장 후 시편을 작성한다.
 라. 펠 베이스를 젖은 도장 후 시편을 작성한다.
20. 다음 중 조색시편의 정밀한 비교를 위한 크기로 가장 적합한 것은?
 가. 5×5cm 나. 10×20cm
 다. 40×40cm 라. 50×60cm

21. 다음의 착색안료 중 내구성이 가장 약한 안료는?
가. 무기 안료 나. 유기 안료
다. 메탈릭 안료 라. 펠 안료
22. 스프레이건에서 노즐의 구경 크기로 적합하지 않는 것은?
(단위 : mm)
가. 중도전용 : 1.2~1.3
나. 상도용(베이스) : 1.3~1.4
다. 상도용(크리어) : 1.4~1.5
라. 부분도장(국소) : 0.8~1.0
23. 전동식 샌더기의 설명이 잘못된 것은?
가. 회전력과 파워가 일정하고 힘이 좋다.
나. 도장용으로는 사용하지 않는다.
다. 요철 굴곡 제거가 쉬우며 연삭력이 좋다.
라. 에어 샌더에 비해 다소 무거운 편이다.
24. 플라스틱 부품의 상도 도장 목적 중 틀린 것은?
가. 색상 부여 나. 내광성 부여
다. 부착성 부여 라. 소재의 보호
25. 자동차 보수도장에서 사용하는 도료 분류 방법이 아닌 것은?
가. 아크릴 타입(1Coat-1Bake)
나. 메탈릭 타입(2Coat-1Bake)
다. 솔리드 2액형 타입(1Coat-1Bake)
라. 2코트 펠 타입(3Coat-1Bake)
26. 보수도장에서 올바른 스프레이건의 사용법이 아닌 것은?
가. 건의 거리를 일정하게 한다.
나. 도장할 면과 수직으로 한다.
다. 표면과 항상 평행하게 움직인다.
라. 건의 이동속도는 가급적 빠르게 한다.
27. 각종 플라스틱 부품 중에서 내용제성이 약하기 때문에 청소할 때 알코올 또는 가솔린을 사용해야 하는 수지의 명칭은?
가. ABS(스틸렌계) 나. PVC(염화비닐)
다. PUR(폴리우레탄) 라. PP(폴리프로필렌)
28. 다음 중 광택작업의 4단계가 아닌 것은?
가. 칼라샌딩(Color Sanding) 공정
나. 컴파운딩(Compounding) 공정
다. 페더 엣지(Feather Edge) 공정
라. 폴리싱(Polishing) 공정
29. 자동차 보수도장 시 메탈릭이나, 펠 등 도장할 때 주위 패널과 약간 겹치도록 도장을 하여 빛에 의한 컬러의 차이를 최대한 줄이도록 하는 도장 방법은?
가. 전체도장 나. 패널도장
다. 보수도장 라. 숨김도장
30. 다음 [보기]는 자동차 도장 색상 차이의 원인 중 어떤 경우를 설명 한 것인가?

- ㉠ 현장 조색기의 충분한 교반을 하지 않고 도장하는 경우
- ㉡ 색상코드/색상명 오인으로 인한 제품 사용 시(주문 잘못된 제품 사용)
- ㉢ 시너의 희석이 부적절한 경우
- ㉣ 도장작업 중 적절하지 않은 공기압 사용의 경우
- ㉤ 도장 기술의 부족과 설비가 미비한 경우
- ㉥ 도막이 너무 얇거나 두껍게 도장 되었을 경우

- 가. 자동차 도장 기술자에 의한 원인
- 나. 현장 조색 시스템 관리 도료의 대리점 원인
- 다. 도료 업체의 원인
- 라. 자동차 생산 업체의 원인

31. 조색작업 시 명암 조절에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?
가. 솔리드 색상을 밝게 하려면 백색을 첨가한다.
나. 메탈릭 색상을 밝게 하려면 알루미늄조각(실버)을 첨가한다.
다. 솔리드, 메탈릭 색상의 명암을 어둡게 하려면 배합비 내의 흑색을 첨가한다.
라. 솔리드, 메탈릭 색상의 명암을 어둡게 하려면 보색을 사용한다.
32. 메탈릭 입자에 대한 설명으로 옳은 것은?
가. 입자가 둥근 메탈릭 입자는 은폐력이 약하다.
나. 입자의 종류는 크게 3가지로 구분 된다.
다. 입자 크기에 따라 정면과 측면의 밝기를 조절할 수 있다.
라. 관찰하는 각도에 따라 색상의 밝기가 달라진다
33. 자동차 보수용 하도용 도료의 사용방법에 대한 내용이다. 가장 적합한 것은?
가. 하도 도료는 베이스코트보다 용제(시너)를 많이 사용하는 편이다.
나. 포오드컵 NO#4 (20°C) 기준으로 20초 이상의 점도로 사용 된다.
다. 포오드컵 NO#4 (20°C) 기준으로 10초 이하의 점도로 사용 된다.
라. 점도와 무관하게 사용해도 살오름성이 좋다.
34. 자동차 바디 부품에 샌드블라스트 연마를 하고자 한다. 이에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?
가. 샌드블라스트는 소재인 철판의 형태에 구애를 받지 않는다.
나. 샌드블라스트는 이동 설치가 용이하다.
다. 샌드블라스트는 제청 정도를 임의로 할 수 있다
라. 샌드블라스트는 퍼티 적정의 연마에 적합하다
35. 도장 용제에 대한 설명 중 틀린 것은?
가. 수지를 용해 시켜 유동성을 부여한다.
나. 점도조절 기능을 가지고 있다.
다. 도료의 특정 기능을 부여한다.
라. 희석제, 시너 등이 사용된다.
36. 조색작업에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
가. 은폐가 되도록 도장하고 색상을 판별하여야 한다.
나. 색상의 특징을 알 때까지는 한 번의 조색에 한 조색제를 혼합하여 비교한다.
다. 색상은 건조 후 약간 어두워지므로 정확한 감을 갖고 건조 전에 비교해도 된다.
라. 색상을 판별하고자 할 때 정면, 측면 방향에서 차체와 색상을 비교하여야 된다.
37. 프라이머 서페이스의 면을 습식 연마할 때 연마에 적절한 연마지는?
가. P80~P120 나. P120P~P220
다. P220~P320 라. P320~P800
38. 도료 저장 중 (도장 전) 발생하는 결함의 방지 대책 및 조치 사항을 설명하였다. 어떤 결함인가?

- ㉠ 도료 용기 봉합 상태를 확실히 한다.
- ㉡ 용기에 완전히 충전시켜 보관한다.
- ㉢ 산화 반응이 일어나지 않도록 빠른 시간 내에 사용한다.
- ㉣ 사용하고 남은 도료를 보관할 때 시너를 혼합하여 보관한다.
- ㉤ 한 번 개봉한 통은 잘 밀폐하고 충분히 흔들어 준다.

- 가. 점도 상승 나. 겔(gel)화 현상
- 다. 도료 분리 현상 라. 피막

39. 작업 안전 준수 사항으로 적합 하지 않는 것은?
 가. 스패너의 크기가 너트에 맞는 것이 없을 때는 끼움판을 사용한다.
 나. 스패너로 너트를 조일 때는 앞으로 당기면서 조인다.
 다. 연료 파이프라인의 피팅을 풀고 조일 때는 오픈엔드렌치로 한다.
 라. 가스 용접 시 먼저 아세틸렌 밸브를 열고 불을 붙인 후 산소밸브를 연다.
40. 카바이트 취급 시 주의할 점으로 틀린 것은?
 가. 밀봉해서 보관한다.
 나. 건조한 곳보다 약간 습기가 있는 곳에 보관한다.
 다. 인화성이 없는 곳에 보관한다.
 라. 저장소에 전등을 설치할 경우 방폭구조로 한다
41. 기관에서 크랭크축의 힘 측정 시 가장 적합한 것은?
 가. 스프링저울과 V블록
 나. 버니어캘리퍼스와 곧은자
 다. 마이크로미터와 다이얼게이지
 라. 다이얼게이지와 V블록
42. 안전 감독자의 점검대상 및 업무내용으로 가장 거리가 먼 것은?
 가. 보호구의 착용 및 관리상태 적절 여부
 나. 안전 활동 추진 여부
 다. 안전수칙 준수 여부
 라. 작업장의 장비 및 공구 정리정돈 여부
43. 선반 작업 시 안전수칙으로 틀린 것은?
 가. 선반 위에 공구를 올려놓은 채 작업하지 않는다
 나. 돌리개는 적당한 크기의 것을 사용한다.
 다. 공작물을 고정한 후 렌치류는 제거해야 한다.
 라. 날 끝의 칩 제거는 손으로 한다.
44. 안전 보호구나 안전시설의 이용 방법 중 분진 흡입을 줄이기 위한 방법이 아닌 것은??
 가. 방진용 마스크를 착용한다.
 나. 흡진 기능 있는 샌더를 이용한다.
 다. 바닥면 및 벽면으로부터 분진을 흡입할 수 있는 시설에서 작업한다.
 라. 작업 공정마다 에어블로 작업을 실시한다.
45. 스프레이건 세척 작업 시 필히 착용해야 할 보호구는?
 가. 보안경
 나. 귀마개
 다. 안전헬멧
 라. 내용제성 장갑
46. 도장 작업장에서 작업자가 지켜야 할 사항이 아닌 것은?
 가. 유해물은 지정장소의 지정 용기에 보관
 나. 유해물을 취급하는 도장 작업장에는 관계자 외 출입금지
 다. 유해물은 특정 용기에 담을 것
 라. 담배는 작업장 내 보이지 않는 곳에서 피울 것
47. 폭발의 우려가 있는 장소에서 금지해야 할 사항으로 틀린 것은?
 가. 과열함으로써 점화의 원인이 될 우려가 있는 기계
 나. 화기의 사용
 다. 불연성 재료의 사용
 라. 사용 도중 불꽃이 발생하는 공구
48. 방진마스크의 필터 원리를 설명한 것 중 올바른 것은?
 가. 충돌 - 입자가 물질 자체의 중량으로 인해 여과 된다.
 나. 확산 - 필터 내의 정전기로서 물질을 포집하여 여과 된다.
 다. 침강 - 흡입기류와 같이 들어와 부딪침으로써 여과 된다.
 라. 간섭 - 긴 모양의 분진 입자가 필터에 걸림으로써 여과 된다.
49. 다음 중 색의 감정적 효과에서 일반적으로 가벼운 느낌을 주는 것은?
 가. 채도가 낮은 색 나. 검정색
 다. 한색 계통 라. 명도가 높은 색
50. 다음 중 진출 되어 보이는 색으로 틀린 것은?
 가. 노랑 나. 빨강
 다. 주황 라. 파랑
51. 먼셀 표색계 표기가 5R 4/14인 경우, 색상을 나타내는 것은?
 가. 5 나. R
 다. 4 라. 14
52. 색채 지각의 3요소가 아닌 것은?
 가. 빛(광원) 나. 물체
 다. 눈(시각) 라. 프리즘
53. 먼셀의 20 색상환에서 연두의 보색은?
 가. 보라 나. 남색
 다. 자주 라. 파랑
54. 색팽이에 청록과 빨강을 반씩 칠하고 회전하면 무슨 색으로 보이는가?
 가. 연두 나. 빨강
 다. 녹색 라. 회색
55. 다음 배색 중 가장 따뜻한 느낌의 배색은?
 가. 파랑과 녹색 나. 노랑과 녹색
 다. 주황과 노랑 라. 빨강과 파랑
56. 다음 중 색의 주목성을 높이기 위해 검정과 배색할 때 가장 효과적인 색은?
 가. 빨강 나. 노랑
 다. 녹색 라. 흰색
57. 저채도의 탁한 주황색을 만들기 위한 가장 좋은 방법은?
 가. 주황에 흰색을 섞는다.
 나. 빨강과 노랑에 녹색을 섞는다.
 다. 빨강과 노랑에 흰색을 섞는다.
 라. 빨강과 노랑에 회색을 섞는다.
58. 색채의 중량감은 색의 3속성 중에서 주로 어느 것에 의하여 좌우되는가?
 가. 순도 나. 색상
 다. 채도 라. 명도
59. 다음 배색 중 색상 차가 가장 큰 것은?
 가. 녹색과 청록 나. 청록과 파랑
 다. 주황과 파랑 라. 빨강과 주황
60. 햇빛을 프리즘으로 분해했을 때 색깔의 배열순서가 맞는 것은?
 가. 빨강 - 노랑 - 파랑 - 보라 - 초록 - 주황 - 남색
 나. 빨강 - 주황 - 노랑 - 초록 - 파랑 - 남색 - 보라
 다. 파랑 - 초록 - 보라 - 빨강 - 노랑 - 남색 - 주황
 라. 주황 - 빨강 - 초록 - 노랑 - 보라 - 파랑 - 남색