

2013년 2회 자동차자체수리기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	다	다	가	다	가	나	다	라	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
다	나	라	가	다	라	나	가	가	라
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
가	다	라	라	가	나	나	다	가	라
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	다	다	라	가	나	다	라	가	라
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	다	나	가	라	다	라	가	라	나
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
라	다	나	다	나	다	라	라	나	다

시험과목
<p>2019년 이전에는 "자동차공학, 자동차 차체 정비, 안전관리"이었고, 2020년부터 국가직무능력표준(NCS)을 기반으로 "차체 구조, 차체 수리, 차체 장비"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. 자동차를 용도 및 형상에 따라 분류할 때 상자형에 속하지 않는 것은?  
 가. 세단 나. 쿠페  
 다. 리무진 라. 컨버터블
2. 엔진에서 발생하는 밸브의 서징현상을 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?  
 가. 스프링의 고유 진동수를 높인다.  
 나. 피치가 서로 다른 2중 스프링을 사용한다.  
 다. 원추형 스프링의 사용을 피한다.  
 라. 부등 피치 스프링을 사용한다.
3. 다음 중 자동차의 차륜 정렬 요소와 관계가 없는 것은?  
 가. 토인 나. 캐스터  
 다. 터빈 라. 캠버
4. 자동차 헨가장치에서 속업쇼버가 상하 진동을 흡수하는데 가장 관계가 깊은 힘은?  
 가. 감쇠력 나. 원심력  
 다. 구동력 라. 전단력
5. 판 스프링에서 스프링의 진동을 빠르게 감쇠시킬 수 있게 하는 것은?  
 가. 님(Nip)  
 나. 스팬(Span)  
 다. 판간마찰(Interleaf Friction)  
 라. 스프링 아이(Spring Eye)
6. 다음 중 차체 밑부분에 설치된 플로어 패널(floor panel)의 기능과 가장 거리가 먼 것은?  
 가. 소물류의 수납기능  
 나. 차량 외부로부터의 물, 먼지 등의 유입차단  
 다. 하체부에 설치된 연료장치계의 보호  
 라. 충돌 등 외력으로부터의 승객보호
7. 다음 중 자동차용 축전지에 대해서 바르게 설명된 것은?  
 가. 축전지 내의 각 셀은 병렬로 접속되어 있다.  
 나. 축전지 내의 극판수가 많을수록 축전지 용량은 크게 할 수 있다.  
 다. 격리판은 도체이며 전해액이 이동될 수 없도록 격리할 수 있어야 한다.  
 라. 표준 충전 전류는 보편적으로 축전지 용량의 20% 정도가 적당하다.
8. 단체구조(unit construction)또는 모노코크 바디(monocoque body)의 특징이 아닌 것은?  
 가. 차체의 경량화에 유리하다.  
 나. 외력을 차체 전체에 분산시키는 구조이다.  
 다. 트럭 등 주로 중차량에 적용되고 있다.  
 라. 박판 구조이므로 점용접이 가능하다.
9. 다음 중 물체의 부피를 표시하는 단위가 아닌 것은?  
 가. l 나. cm<sup>3</sup>  
 다. cc 라. Ω
10. 시스템 내의 동작물질이 한 상태에서 다른 상태로 변화 하는 것은?  
 가. 상태변화 나. 경로  
 다. 가역과정 라. 이상과정

11. 도면에서 NS로 표시되는 것은 무엇을 뜻하는가?  
 가. 도면의 나이  
 나. 배척  
 다. 비례척이 아닌 것을 표시  
 라. 축척
12. 열처리 방법 중에서 저온 뜨임을 할 때의 적정온도는?  
 가. 상온 나. 150°C  
 다. 500°C 라. 600°C
13. 탄산가스 아크용접에 사용하는 솔리드 와이어의 지름 1.2[mm]에 알맞은 전류 범위는?  
 가. 30~80[A] 나. 50~120[A]  
 다. 70~180[A] 라. 80~350[A]
14. 열경화성 수지에 해당되지 않는 것은?  
 가. 폴리에틸렌 수지 나. 페놀 수지  
 다. 멜라민 수지 라. 규소 수지
15. 알루미늄 + 구리 + 마그네슘 + 망간의 합금으로, 비중에 비하여 강도가 크므로 무게를 가볍게 해야 하는 항공기나 자동차 재료로 활용되는 것은?  
 가. 주철합금 나. 황동  
 다. 두랄루민 라. 알루미늄
16. 용접전압의 설명으로 맞지 않는 것은?  
 가. 아크 길이를 결정하는 변수이다.  
 나. 적정 아크 길이는 심선 지름과 대략 같은 정도가 좋다.  
 다. 아크 길이가 길면 용융금속의 산화, 질화가 쉽다.  
 라. 철분계 용접봉은 아크길이 조정이 필요하다.
17. 전기저항 용접할 때 발생 열량으로 알맞은 식은? (단, H(Cal), R(Ω), t(sec))  
 가.  $H=(0.24)^2IRt$  나.  $H=0.24I^2Rt$   
 다.  $H=0.24IR^2t$  라.  $H=0.24IRt^2$
18. M30 X 8로 표시된 나사에서 30은 무엇을 나타낸 것인가?  
 가. 호칭지름 나. 골지름  
 다. 인장강도 라. 나사 피치
19. 연삭숫돌의 외형을 수정하여 규격에 맞도록 하는 것은?  
 가. 트루잉(truing) 나. 드레싱(dressing)  
 다. 글레이징(glazing) 라. 자생작용
20. 납의 성질을 잘못 설명한 것은?  
 가. 전성이 크고 연하다.  
 나. 인체에 유독한 금속이다.  
 다. 공기나 물에는 거의 부식되지 않는다.  
 라. 내알칼리성이다.
21. ( ) 속에 들어갈 단어를 바르게 나열한 것은?

금속은 온도차에 따라 ( ① )가 일어나며, 또한 그 ( ② )이 변하게 되는데 일반적으로 온도가 높으면 힘은 ( ③ ) 잘 ( ④ ) 부드러운 형태가 된다.

- 가. 변화 - 성질 - 적으나 - 늘어나서  
 나. 파괴 - 조직 - 크나 - 부풀어  
 다. 용화 - 모양 - 올라가나 - 늘어나서  
 라. 괴리 - 조직 - 상승되나 - 일어나

22. 주철을 설명한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?  
 가. 유동성이 좋다.  
 나. 압축강도는 크나 인장강도가 부족하다.  
 다. 녹이 잘 생기고, 내마모성이 작다.  
 라. 마찰저항이 크고, 값이 싸다.
23. 아르곤(Ar) 또는 헬륨(He) 등의 가스로 아크 및 용접부를 둘러싸게 하여 용접부를 대기 중의 산소, 질소의 차단하면서 용접하는 용접은?  
 가. 플라즈마 용접      나. 탄산가스 아크 용접  
 다. 인버터 용접      라. 불활성 가스 아크 용접
24. 자동차용 차체 재료로 사용되는 알루미늄 재료의 특성과 관계없는 것은?  
 가. 비중이 작고 용융점이 낮다.  
 나. 전연성이 좋다.  
 다. 열전도성, 전기전도성이 좋다.  
 라. 표면에 산화막이 형성되지 않아 내식성이 떨어진다.
25. 리어 스포일러 재료의 특징으로 거리가 먼 것은?  
 가. 경질의 재료로서 PVC, PUR 등이 사용된다.  
 나. 경질의 재료로서 두께, 형 빼기 방향에 주의한다.  
 다. 경질 재료의 강성 확보를 위해 인서트재를 삽입하고 한다.  
 라. 방수성이 확보되어야 하며 인서트재의 방청에 주의하여야 한다.
26. 패널에 구멍을 뚫고 구멍 주위를 계속 용접하여 용접살이 잘 때까지 용접을 하는 방법은?  
 가. 플라즈마 용접      나. 플러그 용접  
 다. 프로젝션 용접      라. 스폿 용접
27. 모노코크 바디의 프레임 센터링 게이지 부착방법이 아닌 것은?  
 가. 안쪽에 거는 방법  
 나. 바깥쪽 아랫부분에 거는 방법  
 다. 바깥쪽 윗부분에 거는 방법  
 라. 아래쪽 부착방법(마그네트 사용)
28. 프레임을 바닥면에 묻고 유압잭과 체인, 앵커 등을 조합하여 사용할 수 있는 형식의 프레임 수정기는?  
 가. 이동식 프레임 수정기  
 나. 고정식 랙형 프레임 수정기  
 다. 바닥식 문힘 베이스 프레임 수정기  
 라. 바닥식 간이형 프레임 수정기
29. 도료를 도장하는 물체에 칠하고, 건조시킬 때의 건조방법이 아닌 것은?  
 가. 냉간건조      나. 휘발건조  
 다. 산화건조      라. 중합건조
30. 분체도장법 중에서 일반적으로 가장 많이 사용하는 방법은?  
 가. 용사법      나. 데스크존법  
 다. 유동 침적법      라. 정전 분무도장법
31. 에어공구 중 용접된 철판을 두 개로 분리하는데 사용하는 공구로 가장 적합한 것은?  
 가. 에어 가위(쉐어)      나. 에어 정(치줄)  
 다. 에어 톱(쏘우)      라. 에어 그라인더
32. 충돌사고로 파손된 프레임 교정 작업에 대한 설명으로 맞는 것은?  
 가. 충격력에 반대로 복원력을 가하지 않는다.  
 나. 힘을 받는 곳부터 먼저 수정 복원을 한다.  
 다. 인장작업은 바디구조에 대해 수평, 직각 방향으로 행한다.  
 라. 수정 인장작업은 두 곳 이상의 힘을 합쳐 수정 작업을 하면 안된다.
33. 패널교환을 할 때 열 변형 없이 정확한 절단을 하고자 한다. 가장 옳은 것은?  
 가. 산소, 아세틸렌가스      나. 가스 가우징  
 다. 에어 톱      라. 플라즈마 절단기
34. 트랩 트래킹 게이지로 측정하는 곳이 아닌 것은?  
 가. 바디의 대각선 측정  
 나. 프레임의 일그러진 상태 점검  
 다. 프론트 사이드 멤버의 좌우로 휨 상태 점검  
 라. 프레임의 센터라인 측정
35. 프레임 기준선에 의해 프레임 각부 높이의 이상 상태를 점검 및 측정하는데 기준이 되는 것은?  
 가. 데이텀 라인      나. 레벨  
 다. 센터라인      라. 단차
36. 유압 바디 잭 사용 시 주의 사항으로 틀린 것은?  
 가. 램에 무리한 힘을 가하지 말 것  
 나. 램 플런저가 늘어나면 유압을 상승시킬 것  
 다. 나사부분을 보호할 것  
 라. 호스 취급에 유의할 것
37. 프레임의 파손 및 변형의 원인으로 옳지 않은 것은?  
 가. 극단적인 휨 모멘트의 발생  
 나. 충돌이나 전복사고 발생  
 다. 자연으로 인한 부식 발생  
 라. 부분적인 집중하중으로 인한 발생
38. 판금가공에 관한 것 중 성형가공에 속하는 것은?  
 가. 전단      나. 편칭  
 다. 블랭킹      라. 별징
39. 다음 중 승용차 프론트 바디의 구성품이 아닌 것은?  
 가. 플로워 패널      나. 앞 펜더 에이프런  
 다. 앞 사이드 프레임      라. 라디에이터서포트 패널
40. 퍼티면에 작은 요철이나 변형을 연마하는데 적합하며 특히 라인 만들기에 적합한 연마기는?  
 가. 기어액션 샌더      나. 더블액션 샌더  
 다. 오비탈 샌더      라. 스트레이트 라인 샌더
41. 차체 부품을 제작하고자 할 때의 설명으로 틀린 것은?  
 가. 차체부품 제작할 부위의 치수를 먼저 확보한다.  
 나. 작업대 위에 놓고 절단된 연강판을 올려놓고 굽힘선을 긋는다.  
 다. 구부림 성형 작업 시 중앙부터 구부리고 양 끝을 나중에 한다.  
 라. 한 번에 완전히 성형하지 말고 여러 번 나누어서 성형하여 완성한다.

42. 바디 수리에 사용되는 용제의 설명 중에서 잘못된 것은?  
 가. 교환하는 패널의 접촉 부위는 반드시 재 씰링을 한다.  
 나. 썰리는 방수와 불순물, 배기가스의 실내 진입을 차단한다.  
 다. 수리하는 패널에 틈새가 발생하면 언더코팅을 많이 도포한다.  
 라. 외부 패널의 내부 표면에는 부식 방지 컴파운드를 도포한다.
43. 자동차 구조에 대한 설명 중 잘못된 것은?  
 가. 자동차는 엔진, 새시, 보디, 전장품 등에 의해 구성된다.  
 나. 새시는 보디와 주행에 필요한 모든 장치를 포함한다.  
 다. 독립된 프레임이 없는 자동차의 무게와 힘은 보디가 지지한다.  
 라. 자동차 골격이라 할 수 있는 기본 틀을 프레임이라 한다.
44. 도료의 성분에 들지 않는 것은?  
 가. 도막 나. 수지  
 다. 안료 라. 용제
45. 승용차 바디 중앙 부분의 손상진단을 하고자 할 때 중앙바디 점검에 속하지 않는 것은?  
 가. 프론트 필러 상하가 붙어있는 부분의 근처 점검  
 나. 센터 필러 상하 부착 부분의 점검 부분  
 다. 사이드실의 변형 유무 점검  
 라. 프론트 사이드 멤버와 좌우 사이드 멤버가 붙어있는 부근의 점검
46. 스프링 백의 현상 중 틀린 것은?  
 가. 경도가 높을수록 커진다.  
 나. 같은 판재에서 구부림 반지름이 같을 때에는 두께가 얇을수록 커진다.  
 다. 같은 두께의 판재에서는 구부림 반지름이 작을수록 크다.  
 라. 같은 두께의 판재에서는 구부림 각도가 예리할수록 크다.
47. 트럭의 보강판 부착에 대한 일반적 주의사항에서 주로 사용되지 않는 보강재의 판 두께는?  
 가. 3mm 나. 4.5mm  
 다. 6mm 라. 7mm
48. 바디프레임 수정기를 사용하여 수리를 할 때 차체를 붙잡을 수 있는 부속기기를 무엇이라 하는가?  
 가. 클램프 나. 잭  
 다. 혹 라. 유압램
49. 최종 상도 도막을 연마하여 광택을 내는 연마기는?  
 가. 싱글액션샌더 나. 오비털샌더  
 다. 더블액션샌더 라. 폴리셔
50. 움푹 패인 부분을 메우는 능력으로 차례대로 나열한 것은?  
 가. 판금퍼티-중간타입-래커퍼티-폴리퍼티  
 나. 판금퍼티-중간타입-폴리퍼티-래커퍼티  
 다. 래커퍼티-판금퍼티-중간타입-폴리퍼티  
 라. 폴리퍼티-판금퍼티-중간타입-래커퍼티
51. 이동식 및 휴대용 전동기기의 안전한 작업방법으로 틀린 것은?  
 가. 전동기의 코드선은 접지선이 설치된 것을 사용한다.  
 나. 회로시험기로 절연상태를 점검한다.  
 다. 감전방지용 누전차단기를 접속하고 동작 상태를 점검한다.  
 라. 감전사고 위험이 높은 곳에서는 1중 절연구조의 전기기기를 사용한다.

52. ( )에 알맞은 말은?

산업재해는 생산 활동을 행하는 중에 에너지와 충돌하여 생명의 기능이나 ( )을 상실하는 현상을 말한다.

- 가. 작업상 업무 나. 작업조건  
 다. 노동 능력 라. 노동 환경

53. 기관 분해조립 시 스패너 사용 자세 중 옳지 않은 것은?  
 가. 몸의 중심을 유지하게 한 손은 작업물을 지지한다.  
 나. 스패너 자루에 파이프를 끼우고 발로 민다.  
 다. 너트에 스패너를 깊이 물리고 조금씩 앞으로 당기는 식으로 풀고, 조인다.  
 라. 몸은 항상 균형을 잡아 넘어지는 것을 방지한다.
54. 연삭 작업 시 안전사항 중 틀린 것은?  
 가. 나무 해머로 연삭숫돌을 가볍게 두들겨 맑은 음이 나면 정상이다.  
 나. 연삭숫돌의 표면이 심하게 변형된 것은 반드시 수정한다.  
 다. 받침대는 숫돌차의 중심선보다 낮게 한다.  
 라. 연삭숫돌과 받침대와의 간격은 3mm 이내로 유지한다.
55. 화재의 분류 중 B급 화재 물질로 옳은 것은?  
 가. 종이 나. 휘발유  
 다. 목재 라. 석탄
56. 차체에 장착된 부품을 취급할 때의 사항으로 적절하지 않은 것은?  
 가. 내장트림이나 시트류는 고정위치를 확인해 가면서 조심스럽게 떼어낸다.  
 나. 필요범위보다 조금 넓게 해주면 나중 작업이 편리하다.  
 다. 인스트루먼트 판넬은 부분 부품으로 하나하나 탈착한다.  
 라. 접착식 몰딩은 열을 가하면 깨끗하게 붙여지고 떼어지기도 한다.
57. 차체수리에 필요한 안전 보호구와 가장 관련이 없는 것은?  
 가. 헬멧 나. 귀마개  
 다. 페이스 커버 라. 내용제성 장갑
58. 다음 전기 저항용접 중 맞대기 용접에 해당하는 것은?  
 가. 점 용접 나. 시임 용접  
 다. 프로젝션 용접 라. 플래시 용접
59. 차체수정 작업에 앞서 계측 작업을 정밀하게 하기 위해서는 다음의 사항들을 주의해야 한다. 관련이 적은 것은?  
 가. 게이지를 수평으로 확실히 고정한다.  
 나. 게이지를 수직으로 확실히 고정한다.  
 다. 계측기기의 손상이 없어야 한다.  
 라. 객관적인 기준이 되는 차체치수도를 활용한다.
60. 작업 중 정전되었을 때 해야 할 일과 관계가 없는 것은?  
 가. 절삭 공구는 가공물에서 떼어낸다.  
 나. 경우에 따라서는 메인 스위치도 내린다.  
 다. 주위의 공구를 정리한다.  
 라. 기계의 스위치를 내린다.