

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

시험과목
<p>2019년 이전에는 "자동차공학, 자동차 차체 정비, 안전관리"이었고, 2020년부터 국가직무능력표준(NCS)을 기반으로 "차체 구조, 차체 수리, 차체 장비"로 변경되었습니다.</p>

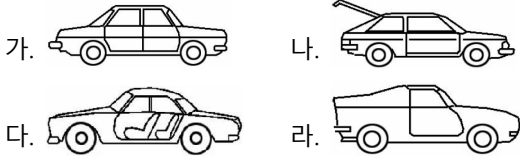
합격점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【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. 자동차의 차체 모양에 따른 분류로 일명 2박스카라고도 하는 해치백 세단(Hatch Back Sedan)의 형상은 어떤 것인가?



2. 자동차에서 사용하는 타이어 규격 표시 "205 55 R17"에서 55의 의미는?

- 가. 최고속도 허용 시간당 55마일을 의미함
- 나. 타이어 폭에 대한 높이의 편평비가 55% 임을 의미함
- 다. 타이어 호칭 치수가 고압 타이어임을 의미함
- 라. 튜브가 없는 튜브리스타이어를 의미함

3. 자동차 방향지시등에 대한 설명 중 옳바른 것은?

- 가. 작동의 결함은 운전석에서 확인하지 못하는 구조로 되어 있다.
- 나. 작동은 확실하여야 하고 임의로 조작할 수 없는 구조이어야 한다.
- 다. 방향지시등은 자동차의 진로 변경을 다른 자동차나 보행자에게 알려주기 위한 것이다.
- 라. 등색은 녹색이어야 한다.

4. 반드시 시동을 건 상태에서 점검해야 하는 항목은?

- 가. 엔진오일과 파워스티어링 오일의 양
- 나. 자동변속기 오일과 냉각수의 양
- 다. 엔진의 냉각수와 자동변속기 오일의 양
- 라. 자동변속기와 파워스티어링 오일의 양

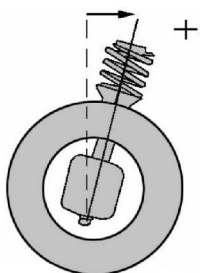
5. 가스를 한곳에 모아 분배하기 위한 덕트나 파이프를 말하는 것은?

- 가. 소음기
- 나. 매니폴드
- 다. 가변흡기 제어장치
- 라. 개스킷

6. 다음 중 작용-반작용의 관계가 아닌 것은?

- 가. 두 자석 사이에 작용하는 힘
- 나. 조정 경기를 할 때 선수가 젖는 노와 물 사이에 작용하는 힘
- 다. 책상 위에 놓인 물체에 작용하는 중력과 수직 항력
- 라. 달리기 할 때 스타팅 블록과 사람이 발 사이에 작용하는 힘

7. 아래 그림에서 얼라이먼트 각도를 나타내는 것은?



- 가. 캠버
- 나. 캐스터
- 다. 토(toe)
- 라. 스러스트 각

8. 모노코크 바디의 각부 구조 중 프런트 바디 패널 구분으로 적합하지 않은 것은?

- 가. 후드 패널
- 나. 라디에이터 서포트 패널
- 다. 쿼터 패널
- 라. 에이프런 패널

9. 크랭크축의 반경이 R, 작용하는 힘이 F일 때 엔진 회전력 T를 구하는 공식은?

- 가. $T = F \times R$
- 나. $T = F \div R$
- 다. $T = F + R$
- 라. $T = F - R$

10. 모노코크 바디의 특징이 아닌 것은?

- 가. 차량의 중량을 가볍게 한다.
- 나. 차실 바닥면을 낮출 수 있다.
- 다. 충돌에너지를 차체 전체로 분산시킨다.
- 라. 주행소음의 차단 효과가 좋다.

11. 산소, 아세틸렌가스를 이용하여 패널을 절단하려고 한다. 이 때 절단 작업이 잘 이루어지기 위한 사항 중 옳은 것은?

- 가. 모재의 산화 연소하는 온도가 그 금속의 용융점보다 낮을 것
- 나. 생성된 금속 산화물의 용융온도는 모재의 용융온도보다 높을 것
- 다. 생성된 산화물은 유동성이 좋아야 하고 그것이 산소 압력에 의해 잘 밀려 나가지 말아야 한다.
- 라. 금속의 회합물 중 연소되지 않은 물질이 많을 것

12. 스폿(spot)용접에서 전극부의 팁 직경은 무엇에 따라 결정되는가?

- 가. 전류의 세기
- 나. 암의 형상
- 다. 판의 두께
- 라. 용접 시간

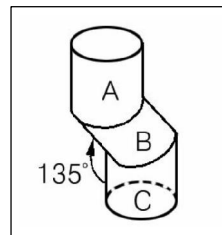
13. 철에 얼마나 탄소가 함유된 것을 탄소강이라 하는가?

- 가. 0.01%~0.03%
- 나. 0.035%~1.7%
- 다. 2.3%~3.5%
- 라. 25%~35%

14. 도면을 나타낼 때 전단면에 대한 설명으로 틀린 것은?

- 가. 물체의 전면을 절단한 것이다.
- 나. 물체의 전면을 단면도로 표시하는 것이다.
- 다. 단면선을 30°로 긋는 것을 원칙으로 한다.
- 라. 중심선을 지나는 절단평면으로 전면을 자르는 것이다.

15. 다음 그림에서 전개도는 어떻게 나타내는가?



- 가.
- 나.
- 다.
- 라.

16. 다음 중 냉간압연 강판과 관계가 없는 것은?
 가. 표면이 매끄럽다.
 나. 가공성이 좋다.
 다. 800°C 이상의 고온으로 처리한다.
 라. 상당히 얇은 판도 만들 수 있다.
17. 자동차의 재료 중 많이 쓰이는 비금속 재료는 합성수지(플라스틱)인데 그 특징을 설명한 것으로 틀린 것은?
 가. 착색하기가 쉽고 내구성이 있다.
 나. 내식성이 우수하고 열전도율이 낮다.
 다. 비중과 내열성이 다른 금속보다 비교적 크다.
 라. 가소성이 크고 대량 생산이 쉬운 장점이 있다.
18. 모재의 열 영향부가 경화할 때 비드 끝단에 일어나기 쉬운 균열은?
 가. 윗향 균열 나. 토(toe) 균열
 다. 비드 아래 균열 라. 은점
19. 열처리 방법 중에서 저온 뜨임을 할 때의 적정온도는?
 가. 상온 나. 150°C
 다. 500°C 라. 600°C
20. 피복금속아크용접기에 사용되는 용접봉의 피복제의 역할 중 틀린 것은?
 가. 아크의 안정, 집중 등을 향상시켜 아크 유지를 용이하게 한다.
 나. 용접 금속의 탈산, 정련 작용을 한다.
 다. 용융 금속의 응고 및 냉각속도를 급속하게 한다.
 라. 박리성이 좋은 슬락을 만든다.
21. 다음 공구강의 구비조건 중 틀린 것은?
 가. 열처리가 쉽고 단단할 것
 나. 고온에서 강도를 유지할 것
 다. 내식성이 클 것
 라. 강인성과 내충격성이 약할 것
22. 도어와 바디 사이에 부착되어 비, 바람, 물 및 먼지의 침입을 방지함과 동시에 도어 개폐 시의 충격완화와 진동방지의 역할을 하는 것은?
 가. 도어프레임
 나. 도어웨더스트립
 다. 스펀지
 라. 글래스
23. 탄산가스 아크 용접에 사용되지 않는 가스는?
 가. CO₂ 나. CO₂ + H₂
 다. CO₂ + O₂ 라. CO₂ + O₂ + Ar
24. 알루미늄 합금 패널의 용접 시 주의사항 및 특징으로 틀린 것은?
 가. 알루미늄 합금은 가열온도를 확인하기가 어렵다.
 나. 알루미늄 합금 패널은 열전도성이 우수하여 국부 가열이 어렵다.
 다. 알루미늄 합금 패널의 산화막은 손상되지 않도록 용접해야 한다.
 라. 알루미늄 합금의 용접 부위에 기공이 발생하기 쉽다.
25. 비철금속 중 구리(55~65%), 아연(15~30%), 니켈(5~20%)의 합금이며, 내열성, 내식성, 가공성이 우수한 합금은?
 가. 로엑스(Lo-ex)
 나. 황동(bronze)
 다. 양은(nickle silver)
 라. 켈멧(kelmet alloy)
26. 모노코크 차체에 충돌이 있을 때 센터라인 상의 변형은 어떤 것인가?
 가. 다이아몬드 나. 새그
 다. 사이드웨이 라. 트위스트
27. 다음 중 프레임의 비틀림 변형 시 수정방법 중 제일 먼저 시도할 방법은?
 가. 낮은 부위에 잣이나 유압 장비를 놓고 작동 시킨다.
 나. 잣 위에 철판 1cm 두께를 받친다.
 다. 게이지를 보면서 두 개의 잣을 동시에 작동한다.
 라. 높이 올라간 부위를 체인으로 고정한다.
28. 다음 중 프레임의 기준선은 누가 독자적으로 만들어 발표하는가?
 가. 자동차 제작회사
 나. 자동차 형식담당 정부 부처
 다. 자동차 정비사업자
 라. 자동차 측정기 제작회사
29. 바디프레임 수정기를 사용하여 수정할 때 차체를 붙잡을 수 있는 부속기기를 무엇이라 하는가?
 가. 클램프 나. 잣
 다. 훅 라. 유압 램
30. 트램 트랙킹(tram tracking) 게이지의 비틀림 측정에 옳지 않은 것은?
 가. 프레임의 마름모꼴 휨
 나. 앞부분의 옆으로 휨
 다. 리어액슬의 흔들림
 라. 휠베이스의 흔들림
31. 바디 수정 시 교정기술에 대한 사항에서 보기의 () 안에 각각 들어갈 내용은?

[보기]
 ()는 평균 대부분이 이것이 앞바퀴 바로 뒤에 키울 지역에 형성되며, 이 현상은 프레임 조립형 혹은 모노코크에서 휠 변형이 생긴 것이다. ()가 일어난 사이드 레일의 전면부는 솟아오르는 경형이 있다.

 가. 새그, 카울 나. 피벗, 새그
 다. 새그, 새그 라. 피벗, 카울
32. 자동차를 조립하는 생산라인과 같은 방식이며, 계측과 수리 작업이 동시에 가능한 프레임 수정방식은?
 가. 레이저식
 나. 유니버셜식
 다. 바닥식
 라. 지그식

33. 다음의 탈지제 중 알칼리성이 아닌 것은?
 가. 가성소다 나. 탄산소다
 다. 염화나트륨 라. 상인산소다
34. 도료의 건조 방법을 설명한 것 중에서 옳은 것은?
 가. 전기식은 청결하고 안정된 열원을 얻을 수 있으나 정비가 불편하다.
 나. 열풍식은 넓은 범위로 열을 전달하기 어렵다.
 다. 원적외선식은 효율이 좋고 건조 시에도 결함이 감소한다.
 라. 적외선식은 고온을 얻기가 곤란하다.
35. 두꺼운 도막을 급격히 가열했을 때 발생할 수 있는 결함은 무엇인가?
 가. 크레이터형 나. 핀홀
 다. 호울 라. 침전
36. 다음 중 우리나라에서 단일체 구조 바디프레임이 가장 많이 쓰이는 차종은?
 가. 소형승용차 나. 소형화물차
 다. 대형승용차 라. 특수차
37. 자동차의 프레임 중 프레임과 바디 바닥면을 일체로 한 프레임은?
 가. 플랫폼형 프레임
 나. 백본형 프레임
 다. X형 프레임
 라. H형 프레임
38. 프레임 사이드 멤버의 보강판이나 덧대기 판 양 끝 면의 단면이 점점 좁아져 가는 이유로 가장 적합한 것은?
 가. 보조기구 부착을 위해
 나. 응력 집중을 방지하기 위해
 다. 크로스 멤버의 부착을 위해
 라. 무게의 균형을 잡기 위해
39. 다음 판금 퍼티작업으로 가장 옳은 것은?
 가. 한번에 쌓아 올리는 높이는 5mm 정도가 적당하다.
 나. 혼합용 정반이 없다면 판자 조각이나 두꺼운 종이를 써도 무방하다.
 다. 한번에 쌓아 올리는 양 만큼씩 사용하는 것보다 많은 양을 혼합해서 두고 쓰는 것이 좋다.
 라. 공기의 거품이 남아 있으면 도막 파열의 원인이 되므로 제거한다.
40. 판금가위 중 비틀림 가위는 어떻게 자를 때 사용하는가?
 가. 직선으로 자를 때
 나. 둥글게 자를 때
 다. 지그재그형으로 자를 때
 라. 직각으로 자를 때
41. 차체 수리용 판금 잭의 기능 중 가장 적당한 것은?
 가. 밀고, 절단한다.
 나. 당기고, 절단한다.
 다. 밀고, 당기고, 절단한다.
 라. 밀고, 당기고, 오므리기 한다.

42. 윈도우 실드 교환 시 그라스 실러트의 절단 설명 중 맞지 않는 것은?
 가. 피아노 선을 사용한다.
 나. 윈도우 실드 나이프를 사용한다.
 다. 커트 나이프를 사용한다.
 라. 댄 러버를 사용한다.
43. 계량 조색을 하기 위한 조색기기와 관계가 없는 것은?
 가. 전자저울
 나. 애지테이터 커버
 다. 믹싱머신
 라. 버프
44. 바디 수정 시 파손의 인장 방법에서의 보기 () 안에 각각 들어갈 내용은?

[보기]

차체는 반드시 잘 고정되어야 한다. 이때 고정시키는 앵커는 () 고정시킨다. 뒤편에 충돌된 차량의 경우 가장 강하게 고정할 지점이 () 지역 양쪽이다.

- 가. 파손 부위에, 레인포스먼트
 나. 파손 부위를 피해서, 카울
 다. 파손 부위에, 카울
 라. 파손 부위를 피해서, 레인포스먼트
45. 승용차 손상 진단 시 자동차 뒷부분 중앙에 외력이 가해졌을 경우 우선 1차적인 점검 부위로 해당되지 않는 것은?
 가. 리어 플로어 부위
 나. 리어 라디에이터 코어 부위
 다. 리어 사이드 부위
 라. 리어 프레임 부위
46. 센터라인 게이지의 구성 요소로 맞는 것은?
 가. 센터 핀
 나. 센터 고리
 다. 센터 멤버
 라. 센터 눈금
47. 각종 슛돌바퀴의 결합제의 종류가 아닌 것은?
 가. B 나. H
 다. M 라. S
48. 텅스텐 전극과 모재 사이에 아크를 발생시키고 알곤가스를 공급하여 절단하는 방법은?
 가. TIG 아크 절단
 나. MIG 아크 절단
 다. 서브머지드 아크 절단
 라. 플라즈마 아크 절단
49. 승용차 바디 중 엔진룸을 구성하는 부품이 아닌 것은?
 가. 푸드 패널
 나. 프런트휠 하우스
 다. 쿼텟 아웃 패널
 라. 라디에이터 서포트 패널

- 50. 전기저항 스포트 용접기의 용접 암과 전극의 선택에서 주의 사항이 아닌 것은?
 가. 상하의 암을 평행하게 장착한다.
 나. 전극을 바르게 상하 정렬시킨다.
 다. 전극 팁의 접촉면을 완전히 평평하게 다듬질 한다.
 라. 용접하려고 하는 부분에 적합하고 가능한 긴 것을 사용한다.
- 51. 안전표시에 사용되는 색채에서 보라색은 주로 어느 용도에 사용하는가?
 가. 방화표시
 나. 주의표시
 다. 방향표시
 라. 방사능표시
- 52. 기계작업 시 일반적인 안전사항이 아닌 것은?
 가. 주유 시는 지정된 오일을 사용하며, 기계는 운전을 정지시킨다.
 나. 고자의 수리, 청소 및 조정 시에는 동력을 끊고 다른 사람이 작동시키지 않도록 표시해둔다.
 다. 운전 중 기계로부터 이탈할 때는 운전을 정지시킨다.
 라. 기계운전 중 정전이 발생되었을 때는 각종 모터의 스위치를 켜둔다.
- 53. 공기기구 사용에서 적합하지 않은 것은?
 가. 공기기구의 활동 부위에는 윤활유가 묻지 않게 할 것
 나. 공기기구를 사용할 때는 보호안경을 사용할 것
 다. 고무호스가 꺾여 공기가 새는 일이 없도록 할 것
 라. 공기기구의 반동으로 생길 수 있는 사고를 미연에 방지할 것
- 54. 스패너 작업 시의 안전수칙에 알맞지 않은 것은?
 가. 주위를 살펴보고 조심성 있게 칠 것
 나. 스패너를 몸 바깥쪽으로 밀지 말고 앞쪽으로 당길 것
 다. 스패너는 조금씩 돌리며 사용할 것
 라. 힘겨울 때는 스패너 자루에 파이프를 끼워서 작업할 것
- 55. 중량물을 들어 올리거나 내릴 때 손이나 발이 중량물과 지면 등에 끼어 발생하는 재해는?
 가. 낙하 나. 충돌
 다. 전도 라. 접촉
- 56. 산소는 산소병에 몇 도에서 150기압으로 충전하는가?
 가. 35°C 나. 45°C
 다. 55°C 라. 65°C
- 57. 자동차를 도장할 때 안전 위생에 관한 사항 중 옳지 않은 것은?
 가. 퍼티 작업은 무해한 작업이므로 장소에 구애받지 않는다.
 나. 도료에 포함되는 유기용제를 계속 흡입하면 중독이 되어 건강을 해친다.
 다. 도장 부스는 작업자 자신과 공장 내의 다른 인원을 보호한다.
 라. 도장을 할 때는 환수캡식 또는 에어라인식의 마스크를 착용한다.

- 58. 차량 정비 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?
 가. 차량 정비 시 구름 방지를 위해 바퀴에 고임목을 설치한다.
 나. 편의장치 추가 장착 시 임의 배선을 사용하면 안된다.
 다. 차량 성능 향상을 위해 차량을 부분적으로 개조해도 된다.
 라. 전기작업 시 배터리 접지선을 탈거한다.

- 59. 자동차 연료탱크의 작은 구멍을 수리할 때 보기 중 가장 옳바르고 안전작업 방법으로 연결된 것은?

- ㉠ 탱크 내의 가솔린 증기를 완전히 없앤다.
- ㉡ 탱크 내에 물을 넣는다.
- ㉢ 납땀을 이용하여 용접한다.
- ㉣ 주입구를 밀폐시킨다.

- 가. ㉠-㉡-㉣ 나. ㉠-㉢-㉣
- 다. ㉠-㉡-㉢ 라. ㉠-㉡-㉢-㉣

- 60. 자체수리 작업을 할 때 안전보호구 착용 중 잘못 설명한 것은?
 가. 드릴 작업할 때 손을 보호하기 위하여 장갑을 끼고 작업한다.
 나. 그라인더 작업할 때 반드시 보안경을 착용한다.
 다. 해머 작업할 때 귀마개를 착용한다.
 라. 퍼티를 연마할 때 방진마스크를 착용한다.