

2005년 5회 자동차자체수리기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
나	라	라	라	다	라	가	나	가	나
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	다	다	나	나	가	나	다	라	다
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
라	나	가	가	나	다	다	가	라	라
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	가	나	라	라	나	다	가	가	다
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
가	다	다	나	다	라	라	가	다	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
다	나	나	나	라	나	다	다	라	라

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

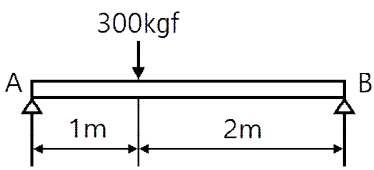
합격점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(gunsys.com)

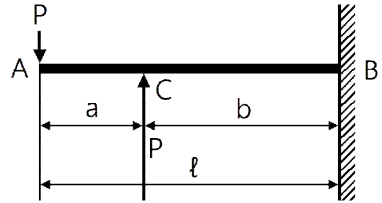
본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

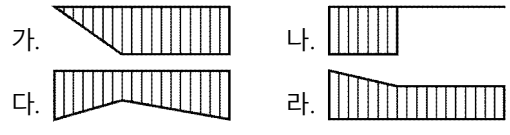
※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

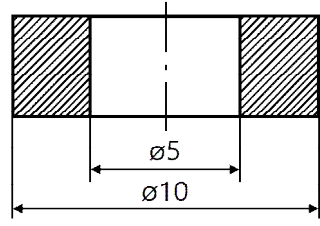
1. 전자제어 연료분사장치에서 시동 시에 이루어지는 분사는?
 가. 순차 분사 나. 동시 분사
 다. 그룹 분사 라. 독립 분사
2. 사이리스터의 구성부가 아닌 것은?
 가. 캐소드 나. 게이트
 다. 애노드 라. 컬렉터
3. 전자제어식 자동변속기에서 컴퓨터로 입력되는 센서가 아닌 것은?
 가. 차속 센서
 나. 스로틀 포지션 센서
 다. 유온 센서
 라. 대기압 센서
4. 스쿼어 엔진이란?
 가. 행정과 커넥팅 로드 길이가 같은 기관
 나. 실린더의 지름이 행정의 제곱에 해당하는 기관
 다. 행정과 크랭크 저널의 지름이 같은 기관
 라. 행정과 실린더 내경이 같은 기관
5. 조향장치에서 많이 사용되는 조향기어의 종류가 아닌 것은?
 가. 래크-피니언(rack and pinion) 형식
 나. 웜-섹터 롤러(worm and sector roller) 형식
 다. 롤러-베어링(roller and bearing) 형식
 라. 볼-너트(ball and nut) 형식
6. 자동변속기의 오일펌프 종류가 아닌 것은? (단, 토크 컨버터는 제외)
 가. 내접기어 펌프
 나. 베인 펌프
 다. 로터리 펌프
 라. 원심 펌프
7. 자동차에서 제동 시의 슬립비로 표시한 것으로 맞는 것은?
 가. $\frac{\text{자동차속도} - \text{바퀴속도}}{\text{자동차속도}} \times 100$
 나. $\frac{\text{자동차속도} - \text{바퀴속도}}{\text{바퀴속도}} \times 100$
 다. $\frac{\text{바퀴속도} - \text{자동차속도}}{\text{자동차속도}} \times 100$
 라. $\frac{\text{바퀴속도} - \text{자동차속도}}{\text{바퀴속도}} \times 100$
8. 비중 0.75, 발열량 10000kcal/kg인 연료를 30분간 시험 했을 때의 소비량이 4ℓ이다. 연료마력(PHP) 은?
 가. 83.4 나. 95.2
 다. 103.4 라. 109.7
9. 전자제어 엔진 시동 시 라디오가 작동되지 않도록 한 이유는?
 가. 시동모터 작동을 원활하게 하기 위하여
 나. 발전기 작동을 원활하게 시키기 위하여
 다. 에어컨 작동을 원활하게 시키기 위하여
 라. 고장 발생 원인이다.
10. 전자 점화시기 조정 차량들은 점화시기 조정 시 점검 단자를 접지시킨다. 이러한 이유로 적당한 것은?
 가. 자기진단 내용을 보면서 점화시기를 조정하기 위해
 나. 컴퓨터의 점화시기 진각 보정을 차단하기 위해
 다. 엔진을 공회전 상태로 유지하기 위해
 라. 연료 압력을 규정값으로 하기 위해
11. 2륜자동차의 총질량은 운전자와 동승자를 포함해서(370kg)이다. 이 2륜자동차가 3.5m/s²의 가속도로 가속하려면 구동륜에 적용하는 여유 구동력의 크기는 얼마 이상이어야 하는가?
 가. 105.7N 나. 1295N
 다. 1057N 라. 12950N
12. 삼원 촉매장치에서 삼원 물질에 들지 않는 가스는?
 가. CO 나. HC
 다. CO₂ 라. NOx
13. 다음은 디젤 연료의 발화 촉진제로 적당치 않은 것은?
 가. 질산에틸(C₂H₅NO₃)
 나. 아질산아밀(C₆H₁₁NO₂)
 다. 이황산에틸(C₂H₆SO₃)
 라. 질산아밀(C₆H₁₁NO₃)
14. 자동차용 납산 축전지에서 기전력을 발생시킬 때 어떤 화학 반응을 통해 발생시키는가?
 가. 전자결합을 통해서
 나. 이온결합을 통해서
 다. 원자결합을 통해서
 라. 전해결합을 통해서
15. AC(교류 발전기)에서 전류가 발생하는 곳은?
 가. 전기자
 나. 스테이터
 다. 로터
 라. 브러시
16. 전차륜 정렬 중 앞 차축의 처짐을 적게 하기 위하여 둔 것은?
 가. 캠버
 나. 캐스터
 다. 토인
 라. 토아웃
17. 4실린더 기관에서 실린더당 3개의 링이 있고 링 1개 당 마찰력이 0.25kgf이라면 총 마찰력은?
 가. 1kgf 나. 3kgf
 다. 6kgf 라. 8kgf
18. 고속 기관에서 오버 스쿼어 기관(over squareengine)의 장점이 아닌 것은?
 가. 흡배기 밸브의 지름을 크게 하여 효율을 증대할 수 있다.
 나. 기관의 높이를 낮게 할 수 있다.
 다. 피스톤이 과열되지 않는다.
 라. 피스톤의 평균속도를 높이지 않고 기관의 회전속도를 높일 수 있다.

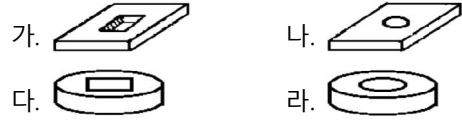
19. 점화장치의 고전압을 구성하는 것이 아닌 것은?
 가. 배전기 나. 점화 코일
 다. 고압 케이블 라. 다이오드
20. ABS에 대한 설명이다. 옳은 것은?
 가. 모든 차륜에 동시에 최대 제동력을 작용시킨다.
 나. 페달 답력에 따라 각 차륜에 작용하는 브레이크 압력을 제어한다.
 다. 차륜이 블로킹되지 않고 회전을 계속하도록 각 차륜에 작용하는 브레이크 압력을 제어한다.
 라. 차륜과 노면 사이에 미끄럼 마찰이 발생되도록 브레이크 압력을 제어한다.
21. 용접 작업시간 50분 중 아크 시간이 35분이고 휴식 시간이 15분일 경우 이 용접기의 사용률은 얼마인가?
 가. 15% 나. 35%
 다. 50% 라. 70%
22. 공기 압축기에서 생산된 공기 중의 수분과 유분을 제거하고 희망하는 압력의 조절 기능을 가진 기기는?
 가. 스프레이 부스
 나. 에어 트랜스포머
 다. 에어 필터
 라. 에어 컴프레서
23. 타격이나 압연에 의해 얇은 판으로 넓게 퍼지는 성질은?
 가. 전성 나. 인성
 다. 취성 라. 연성
24. 0.7mm의 철판을 자를 때 사용하는 가위 날 끝의 각도로 가장 적당한 것은?
 가. 60°~85° 나. 30°~35°
 다. 5°~10° 라. 2°~3°
25. 양쪽 끝을 고정시킨 보는 무엇인가?
 가. 단순보 나. 고정보
 다. 튕겨 나온 보 라. 외팔보
26. 지방족 탄화수소를 주제로 한 용제를 이용한 것으로 유성도료 등에 사용되는 희석제는 어느 것인가?
 가. 래커 시너
 나. 에나멜 시너
 다. 페인트 시너
 라. 우레탄 시너
27. 그림과 같은 양단 지지보에 300kgf의 집중하중이 작용할 때 A점에서의 반력은?


- 가. 600kgf 나. 300kgf
 다. 200kgf 라. 100kgf

28. 아래와 같은 하중을 받을 때 나타나는 굽힘모멘트선도(B.M.D)는?




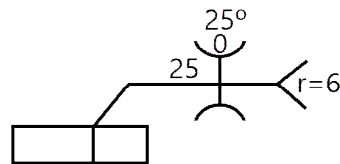
29. 다음에 열거한 것은 보디 프레임의 수정기들이다. 보디 프레임 수정기 종류에 들지 않는 것은?
 가. 바닥식 보디 프레임 수정기
 나. 이동식 보디 프레임 수정기
 다. 정치식 보디 프레임 수정기
 라. 만능식 보디 프레임 수정기
30. 보기와 같은 단면도는 어떤 물체의 단면도인가?




31. 자동차 보디 도장 시 연마 방법의 설명 중 틀린 것은?
 가. 건식방법이 습식방법보다 연마속도가 빠르다.
 나. 건식방법이 습식방법보다 연마지 사용량이 적다.
 다. 연마된 상태가 습식방법이 건식방법보다 곱다.
 라. 먼지 발생은 습식방법이 매우 적다.
32. 차체 손상진단에서 착안해야 할 점과 관계가 깊지 않은 것은?
 가. 장치의 관성 부분
 나. 형상의 변화 부분
 다. 단면 형상의 변화 부분
 라. 지점 부분
33. 플라스틱과 같은 비금속 재료는 일반적으로 내열온도가 낮는데 열변형 개시온도가 어느 범위의 것이 가장 많은가?
 가. 30~60°C 나. 40~100°C
 다. 50~100°C 라. 60~120°C
34. 보디 프레임 수정용 기기가 갖추어야 할 조건 중 아닌 것은?
 가. 인장장치
 나. 고정장치
 다. 계측장치
 라. 엔진 상승장치

- 35. 금속의 열에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 금속은 온도차에 의하여 조직의 변화가 일어난다.
 나. 금속은 일반적으로 온도가 높으면 당기는 힘은 적으나 늘어나서 부드러워진다.
 다. 자동차에 사용되고 있는 대부분의 금속재료는 열처리된 재료이다.
 라. 강재는 가열하면 강도가 올라간다.
- 36. 트램, 트래킹 게이지의 용도 중 틀린 것은?
 가. 대각 비교나 포인트 간의 거리를 측정한다.
 나. 차체 하부의 중심선을 판독한다.
 다. 장애물이 있는 부위의 거리를 측정한다.
 라. 트램 길이를 측정할 수 있다.
- 37. 힘 $W=2.5$ 톤이고 거리 $l=4$ m인 점에 대한 힘 모멘트의 값은 얼마인가?
 가. 2500kgf·m 나. 5000kgf·m
 다. 10000kgf·m 라. 20000kgf·m
- 38. 모노코크 보디의 구조 설명으로 가장 적합한 것은?
 가. 각 부위가 상자형의 조립으로 되어 있어 전체의 연결된 힘으로 강성이 유지된다.
 나. 프레임 불임 구조와 다르며, 튼튼하고 긴 골격형이다.
 다. 각부의 강도에 큰 차이가 없고 전체 부위로 충격력을 흡수한다.
 라. 강성 및 휨성이 대단히 양호하고 좌굴 변형이 생기지 않는다.
- 39. 보디용 연강판 두께 1mm와 1mm짜리를 저항 용접 하려면 어느 정도의 용접전류를 필요로 하는가?
 가. 6500A 이상
 나. 3000A 이상
 다. 8000A 이상
 라. 5000A 이상
- 40. 산소에 대한 설명이다. 틀린 것은?
 가. 산소는 그 비중이 공기보다 크며, 대개의 원소와 직접 화학반응을 일으켜 산화한다.
 나. 산소는 다른 원소와 급격히 산화하면 빛과 열을 발하여 연소상태가 된다.
 다. 산소는 다른 원소와 화합하지 않아도 자체의 폭발력을 가지고 있다.
 라. 산소는 무색, 무취, 무미의 기체이다.
- 41. 쇠 톱날의 크기는 무엇으로 표시하는가?
 가. 양단 구멍의 중심거리
 나. 전체의 길이
 다. 톱날의 두께
 라. 양단 구멍의 크기
- 42. 파워 톨의 적용이 아닌 것은?
 가. 도어를 여는 부위
 나. 센터 필러의 밀어내기
 다. 로커 패널의 절개 수정
 라. 프런트 윈도우 실과 테두리 수정

- 43. 프레임의 중심부를 측정함으로써 프레임의 이상 상태를 진단하는 게이지로서 수평바 센터 사이드 핀산축성이 바늘과 행거로드의 구조로 되어 있는 게이지는?
 가. 서피스 게이지
 나. 다이얼 게이지
 다. 프레임 센터링 게이지
 라. 하이트 게이지
- 44. 패널 부위를 스포트 용접으로 누른 흔적이 표면에 남지 않게 하기 위해 무엇을 사용하는가?
 가. 와이어 스플
 나. 스위블 팁
 다. 콘택트 팁
 라. 어스 클램프
- 45. 자동차의 화물실과 객실이 한 공간으로 된 승용차를 어떻게 부르는가?
 가. 노치백 나. 리어백
 다. 해치백 라. 컨버터블
- 46. 도어 또는 후드 등의 아웃 패널과 이너패널을 조립하기 위한 프레스 가공법을 무엇이라고 하는가?
 가. 프렌징 나. 비이딩
 다. 바아링 라. 해밍
- 47. 프레임의 이상 부위를 수정하기 위하여 측정하는 4가지 이상 상태에 들지 않는 것은?)
 가. 상하 굽음 나. 좌우 굽음
 다. 비틀림 라. 균열
- 48. 알루미늄 합금 중에서 열팽창계수가 가장 작은 것은?
 가. 실루민 나. 두랄루민
 다. Y합금 라. 로우엑스
- 49. 다음 그림과 같은 용접기호에 대한 설명으로 틀린 것은?



- 가. 홈 깊이 25mm
 나. 홈 각도 25°
 다. 루트 간격 6mm
 라. H형 용접
- 50. 다음 합성수지 중 열경화성 수지는 어느 것인가?
 가. 폴리 에틸렌
 나. 폴리프로필렌
 다. 폴리카보네이트
 라. 폴리 에스텔
- 51. 안전 표식에서 주의 표식은 다음 중 어느 것인가?
 가. 녹색 나. 황색
 다. 오렌지색 라. 흑색

52. 정 작업의 설명 중 틀린 것은?
 가. 처음보다 잘 맞게 하여 차차 강하게 때린다.
 나. 정 머리에 기름을 묻혀 사용한다.
 다. 머리가 찌그러진 것은 수정하여 사용하여야 한다.
 라. 공작물 재질에 따라 날 끝의 각도를 바꾼다.
53. 운반차를 이용하여 긴 물건을 이동할 때 무슨 색으로 위험을 표시하는가?
 가. 황색 나. 적색
 다. 녹색 라. 청색
54. 토크렌치를 사용할 때 안전하지 못한 것은?
 가. 볼트나 너트를 조일 때 조임력을 측정한다.
 나. 핸들을 잡고 몸 바깥쪽으로 밀어낸다.
 다. 조임력은 규정 값에 정확히 맞도록 한다.
 라. 손잡이에 파이프를 끼우고 돌리지 않도록 한다.
55. 기관 오일의 점검과 교환에 대한 설명 중 가장 적합 한 것은?
 가. 기관이 공회전일 때 오일의 양을 점검한다.
 나. 가급적 오래 사용하는 편이 유리하다.
 다. 운전 조건에 관계없이 일정시기마다 교환한다.
 라. 정상 작동온도에서 교환한다.
56. 용접 작업 시 유해 광선으로 눈에 이상이 생겼을 때 응급처치 요령으로 적당한 것은?
 가. 온수 찜질 후 치료한다.
 나. 냉수 찜질 후 치료한다.
 다. 바람을 마주 보고 눈을 깜박거리다.
 라. 안약을 넣고 안대를 한다.
57. 전조등의 조정 및 점검 시험 시 유의사항이 아닌 것은?
 가. 광도는 안전기준에 맞아야 한다.
 나. 광도를 측정할 때는 헤드라이트를 깨끗이 닦아야 한다.
 다. 타이어 공기압과는 관계가 없다.
 라. 퓨즈는 항상 정격용량의 것을 사용해야 한다.
58. 다음 중 기계를 운전할 때 운전상태에서 점검해야 할 사항이 아닌 것은?
 가. 클러치의 상태
 나. 기어 부분의 이상음
 다. 기어의 급유 상태
 라. 베어링 마찰부 온도상승 여부
59. 재해사고 발생원인 중 직접 원인에 해당되는 것은?
 가. 사회적 환경
 나. 유전적 요소
 다. 안전교육의 불충분
 라. 불안정한 행동
60. 다음은 공기공구에 사용에 대한 설명이다. 틀린 것은?
 가. 공구의 교체 시에는 반드시 밸브를 꼭 잠그고 하여야 한다.
 나. 활동 부분은 항상 윤활유 또는 그리스를 급유한다.
 다. 사용 시에는 반드시 방진마스크나 안경을 착용해야 한다.
 라. 공기구를 사용할 때에는 밸브를 일시에 열고 닫는다.