

2014년 2회 자동차자체수리기능사 필기시험 기출문제 답안									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	1	4	3	1	1	3	4	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	2	3	3	2	1	3	4	1	4
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	4	1	4	1	4	1	1	4
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	2	2	2	2	4	3	1	2	1
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	2	1	1	4	4	4	3	2	2
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3	4	1	3	4	4	3	3	4	4

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

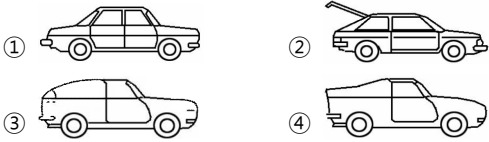
합격점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【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 노치백 세단(Notch Back Sedan)의 형상은?



2. 배압(Back Pressure)의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 배압은 일종의 피스톤 운동에 저항하는 압력이다.
- ② 배압의 증가는 곧 출력의 증가를 초래한다.
- ③ 소음기와 같은 배기계통의 막힘이 배압 증가의 원인이 될 수 있다.
- ④ 크랭크케이스 내의 압력 증가는 배압 상승의 원인이 될 수 있다.

3. 자동차의 프레임 높이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 축거의 중앙에서 측정한 접지면과 프레임 윗면까지의 높이
- ② 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 하단부까지의 높이
- ③ 축거의 가장 낮은 부위에서 측정한 프레임 윗면까지의 높이
- ④ 축거의 중앙에서 측정한 접지면과 프레임 하단부까지의 높이

4. 차체 각종 패널에서 강판 표면에 크라운 성형을 부여하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 바디 전체에 강성이 향상된다.
- ② 바디 스타일을 아름답게 한다.
- ③ 각 패널의 강도를 높인다.
- ④ 패널의 부식 발생을 억제한다.

5. 국제단위계(SI 단위)에서 동점도의 단위는?

- ① rad/s ② m/s²
- ③ m²/s ④ Gal

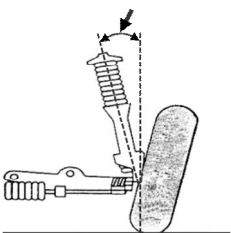
6. 자동차공학에서 일의 단위에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 물체에 가해진 힘과 이동거리의 곱
- ② 시간의 흐름에 따라 증가하는 속도
- ③ 단위 면적당 받는 힘의 크기
- ④ 순수한 물 1그램을 1°C 올리는데 필요한 열량

7. 긴 내리막길 주행 시 브레이크의 연속사용으로 인해 드림과 슈가 과열되어 브레이크 성능이 현저히 저하되는 현상은?

- ① 페이드 현상 ② 노스 다운 현상
- ③ 퍼콜레이션 현상 ④ 베이퍼 록 현상

8. 그림은 자동차를 앞에서 보았을 때 앞바퀴와 현가장치의 그림으로 화살표의 휠얼라인먼트 요소는?



- ① 셋백 ② 캐스터
- ③ 킹핀 경사각 ④ 스러스트 각

9. 브레이크가 작동되었음을 알리는 등은?

- ① 브레이크 오일 경고등 ② 계기등
- ③ 후진등 ④ 제동등

10. 내연기관 작동 시 실린더 내의 압력과 체적의 관계를 나타내는 선도는?

- ① 밸브개폐시기선도 ② 지압선도
- ③ 변속선도 ④ 연소선도

11. 합성수지 중 열경화성 수지로 옳은 것은?

- ① 폴리 스티렌 ② 폴리 에틸렌
- ③ 아크릴 수지 ④ 페놀 수지

12. 순철의 결정구조(동소체)로 틀린 것은?

- ① α철 ② β철
- ③ γ철 ④ δ철

13. 내마멸성이 좋고 내연기관의 실린더, 피스톤 링 재료로 사용되는 주철은?

- ① 고력 합금주철 ② 내열 주철
- ③ 내마멸성 합금주철 ④ 내식 내열주철

14. 45° 로 자른 원뿔의 전개도는 어떤 방법을 이용하여 그리는 것이 편리한가?

- ① 평행선법 ② 삼각형법
- ③ 방사선법 ④ 혼합법

15. 일반적으로 고장력 강판이 고장력의 특성을 잃어버리는 온도는?

- ① 300°C 이상부터 ② 600°C 이상부터
- ③ 900°C 이상부터 ④ 1100°C 이상부터

16. 피복 금속 아크 용접의 직류 역극성에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 용접봉에 -극, 모재에 +극
- ② 모재의 용입이 얇다
- ③ 용접봉의 용융이 빠르다
- ④ 비드의 폭이 넓다

17. 차체패널 중 플랜지 부위의 플러그 용접 후 덧살 부분을 제거할 때 가장 적당한 공구는?

- ① 디스크 샌더페이퍼 ② 디스크 와이어 브러쉬
- ③ 디스크 그라인더 ④ 페이퍼 그라인더

18. 뜨임의 목적으로 틀린 것은?

- ① 경도는 낮아지나 인성이 좋아진다.
- ② 조직 및 기계적 성질을 안정화 한다.
- ③ 잔류응력을 적게 하거나 제거한다.
- ④ 탄성한도를 감소시킨다.

19. 금속의 용해잠열이 가장 높은 것은?

- ① Al ② Mg
- ③ Pt ④ Pb

20. 기계제도의 단면 표시법 중 얇은 판의 단면 표시법으로 옳은 것은?

- ① 물체 전체를 나타내기가 복잡하므로 부분적으로만 나타낸다.
- ② 물체의 기본중심선을 기준으로 하여 1/2 절단한다.
- ③ 물체를 나타내기 힘들기 때문에 90도 회전시켜 나타낸다.
- ④ 물체를 하나의 굵은 실선으로만 나타낸다.

21. 금속이 상온가공에 의하여 강도, 경도가 커지고 연신율이 감소하는 성질은?
 ① 가공경화 ② 시효경화
 ③ 취성 ④ 전성
22. 시트패드를 만드는 재료이며 야자섬유 대신에 폴리에스테르의 화학섬유를 우레탄계의 접착제로 굳힌 재료는?
 ① PUR ② 탄성 우레탄
 ③ 팜록 ④ ABS
23. 다음 비철금속 재료 중에서 비중이 가장 낮은 것은?
 ① 알루미늄(Al) ② 니켈(Ni)
 ③ 구리(Cu) ④ 마그네슘(Mg)
24. 연삭작업에서 연삭 깊이가 가장 깊은 것은?
 ① 거친 연삭 ② 다듬질 연삭
 ③ 경질 연삭 ④ 광택내기
25. CO₂ 용접에서 용입 부족의 원인이 아닌 것은?
 ① 루트 간격이 너무 좁다.
 ② 용접전류가 낮다.
 ③ 와이어 공급이 너무 빠르다.
 ④ CO₂ 가스의 순도가 높다.
26. 트램 트랙킹 게이지의 작업상 주의사항으로 틀린 것은?
 ① 측정자는 가급적 길게 한다.
 ② 홀 중심, 끝부분을 이용한다.
 ③ 계측할 홀에 확실하게 고정한다.
 ④ 측정점의 높이 차가 있으면 오차가 생기기 쉽다.
27. 자동차 차체 앞면 중앙부에 외력이 가해졌을 때 손상 점검 부위로 거리가 먼 것은?
 ① 라디에이터 코어 서포트와 좌우 후드레지 패널 부근 점검
 ② 좌우 웬더 에이프런 패널 안쪽 부분의 변형 유무 점검
 ③ 프론트 크로스 멤버와 좌우 사이드 멤버가 붙어 있는 부근 점검
 ④ 뒤 트렁크 부위의 리어 크로스 멤버의 뒤틀림 점검
28. ()에 들어갈 건의 이름은?
 스프레이건에도 소형사이즈가 있으나 ()은 특별히 작은 스프레이건으로 트리거를 당기는 대신 버튼을 누르면 도료가 분무되는 타입이 일반적이다.
 ① 피스건 ② 흡상식건
 ③ 중력식건 ④ 압송식건
29. 차체 손상 분석을 할 때 주의 깊게 보아야 할 위치와 관련이 없는 곳은?
 ① 응력이 완화되는 부위
 ② 충격이 직접 가해진 부위
 ③ 충격이 가해진 곳의 내측 부위
 ④ 플라스틱 등 파손이 되기 쉬운 부품
30. 사고 차량의 프레임 수정작업 시 기본적으로 고정부분으로 옳은 것은?
 ① 크로스 멤버 부근
 ② 현가장치의 가장 튼튼한 부분
 ③ 프레임에 부착된 견인 고리 부위
 ④ 사이드 실 하단 좌우측의 전, 후 플랜지 부분

31. 판금 가공의 특징에 속하지 않는 것은?
 ① 복잡하고 어려운 형상을 쉽게 제작 할 수 있다
 ② 주로 철을 녹여 사용하기 때문에 무게가 무겁다
 ③ 제품의 표면이 아름답고 표면처리가 쉽다
 ④ 대량생산이 가능하다
32. 자동차 유리 부착 방법의 종류가 아닌 것은?
 ① 접착식 ② 글로볼라식
 ③ 리머 마운틴식 ④ 플래시 마운트식
33. 스포트 용접부의 도막제거와 좁은 홈의 도막연마에 사용되는 샌드는?
 ① 에어샌더 ② 벨트 샌더
 ③ 디스크 샌더 ④ 스트레이트 라인 샌더
34. 일체형 차체(모노코크 바디)의 특징을 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 단독 프레임이 없어 차량 중량이 가볍다.
 ② 서스펜션을 보디가 직접 지지하지 않기 때문에 소음 및 진동을 낮출 수 있다.
 ③ 구조상으로 바닥면이 낮아서 실내공간이 넓다.
 ④ 휘고, 굽고, 비틀림에 강하고 충격흡수 효과가 높다.
35. 금속도장에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 물체보호는 도장 최대의 목적이다.
 ② 아크릴 수지는 천연수지를 용제에 용해시켜 만든 것으로 도막이 약하다.
 ③ 프라이머의 주목적은 부착 및 방청이다.
 ④ 실러는 찌그러지거나 오므라드는 것을 방지하며 흡입 방식을 하는데 사용된다.
36. 차체수리용 포토파워의 기능으로 틀린 것은?
 ① 누르기 작업 ② 인장작업
 ③ 굽힘 작업 ④ 절단작업
37. 프레임 기준선 중 높이치수의 기준이 되는 것은?
 ① 트램 라인 ② 하이트 라인
 ③ 데이텀 라인 ④ 게이지 라인
38. 차체 계측의 조건 및 방법에 대한 내용으로 틀린 것은?
 ① 차체를 수평으로 인장
 ② 차체를 수평으로 고정
 ③ 차체 계측기기 사용
 ④ 차체 치수도 활용
39. 평면으로 된 판재를 사용하여 이음매 없는 원통이나 각종 모양의 그릇을 만드는 작업은?
 ① 컬링 ② 드로잉
 ③ 트리밍 ④ 브로칭
40. 자동차 보수도장 시 필요한 래커퍼티의 설명으로 옳은 것은?
 ① 프라이머 스페이서 적용 후 남아있는 금이나 불안정한 부분을 메우는데 사용된다.
 ② 2액형 퍼티로 주제와 경화제를 섞어 사용한다.
 ③ 넓은 부위를 사용하는데 적당하다.
 ④ 건조를 60°C에서 약 30분 정도 강제 건조시킨 후 샌딩을 해야 한다.

41. 프레임의 일반 기준선으로 틀린 것은?
 - ① 타이어 중심 면
 - ② 앞뒤 차축의 중심선
 - ③ 프레임의 중앙 수평부분의 윗면
 - ④ 리어 스프링 브래킷 중심을 통한 선
42. 자동차자체조립 공정에서 가장 많이 사용하는 용접은?
 - ① 탄산가스 아크 용접
 - ② 전기저항 스폿트 용접
 - ③ 가스 용접
 - ④ 가스 실드 아크 용접
43. 전기저항 스폿트 용접 시 접합면의 일부가 녹아 바둑알 모양의 단면으로 변화된 것을 무엇이라 하는가?
 - ① 너겟
 - ② 헤밍
 - ③ 크라운
 - ④ 홀
44. 차체부품 제작 시 리벳 구멍의 지름은 리벳 몸체 지름보다 어느 정도 크게 하는가?
 - ① 1~1.2mm
 - ② 2~2.2mm
 - ③ 3~3.2mm
 - ④ 4~4.2mm
45. 도료의 성분 가운데 그 자신은 도막이 되지 못하나 도막을 형성시키는 역할을 하는 성분은?
 - ① 안료
 - ② 수지
 - ③ 첨가제
 - ④ 용제
46. 도장부스의 조건으로 틀린 것은?
 - ① 강제급기, 강제배기의 상하로 피트를 가져야 한다.
 - ② 내화구조로 밀폐 할 수 있어야 한다.
 - ③ 내부를 점검하는 점검창이 1개소 이상이어야 한다.
 - ④ 도막의 건조를 위해 내부 공기 유속은 10m/s 이상이어야 한다.
47. 자동차 차체패널 제거 부분의 마무리 작업으로 틀린 것은?
 - ① 용접 부위는 샌더 등으로 연마
 - ② 접합면의 부식 및 이물질 제거
 - ③ 패널 접합면의 정형 및 변형수정
 - ④ 도막 제거 후 접합면을 실러 도포로 방청 처리
48. 도장물을 가열하여 도막의 산화 중합을 촉진시키는 방법으로 단시간에 굳어지며 부착력이 좋은 도막이 형성되는 건조 방법은?
 - ① 휘발 건조법
 - ② 산화 건조법
 - ③ 열 건조법
 - ④ 중합 건조법
49. 차량의 충돌과 접촉사고 시 충격을 흡수 및 완화하여 차체를 보호하는 것으로 외형의 미적 부분을 완성하는 부품은?
 - ① 펜더
 - ② 범퍼
 - ③ 도어
 - ④ 후드
50. 바디 프레임 수정기 중 바퀴가 달려있어 차체 정비를 하는 차량까지 자유로이 이동시켜 작업장 바닥이나 기둥 등에 고정하지 않아도 되는 것은?
 - ① 폴식 바디프레임 수정기
 - ② 이동식 바디프레임 수정기
 - ③ 정치식 바디프레임 수정기
 - ④ 바닥식 바디프레임 수정기
51. 산소용접에서 안전한 작업수칙으로 옳은 것은?
 - ① 기름이 묻은 복장으로 작업한다.
 - ② 산소밸브를 먼저 연다.
 - ③ 아세틸렌 밸브를 먼저 연다.
 - ④ 역화 하였을 때는 아세틸렌 밸브를 빨리 잠근다.
52. 공기압축기 및 압축공기 취급에 대한 안전수칙으로 틀린 것은?
 - ① 전기배선, 터미널 및 전선 등에 접촉 될 경우 전기 쇼크의 위험이 있으므로 주의하여야 한다.
 - ② 분해 시 공기압축기, 공기탱크 및 관로 안의 압축공기를 완전히 배출한 뒤에 실시한다.
 - ③ 하루에 한 번씩 공기탱크에 고여 있는 응축수를 제거한다.
 - ④ 작업 중 작업자의 땀이나 열을 식히기 위해 압축공기를 호흡하면 작업효율이 좋아진다.
53. 일반가연성 물질의 화재로서 물이나 소화기를 이용하여 소화하는 화재의 종류는?
 - ① A급 화재
 - ② B급 화재
 - ③ C급 화재
 - ④ D급 화재
54. 기계부품에 작용하는 하중에서 안전율을 가장 크게 하여야 할 하중은?
 - ① 정 하중
 - ② 교번 하중
 - ③ 충격 하중
 - ④ 반복 하중
55. 줄 작업에서 줄에 손잡이를 꼭 끼우고 사용하는 이유는?
 - ① 평형을 유지하기 위해
 - ② 중량을 높이기 위해
 - ③ 보관에 편리 하도록 하기 위해
 - ④ 사용자에게 상처를 입히지 않기 위해
56. 차체수정 작업에서 클램프의 취급 시 안전에 유의 할 사항으로 틀린 것은?
 - ① 정기적으로 점검, 청소를 해 주어야 한다.
 - ② 미끄러지는 원인이 되기 때문에 볼트를 힘껏 조여 주어야 한다.
 - ③ 오일 등을 주유하면 오래 사용할 수 있다.
 - ④ 견인 방향과 톱니의 중심은 연장선상에서 어긋나야 안전하다.
57. 작업장 작업환경에 대한 안전대책으로 옳은 것은?
 - ① 퍼티 연마 시 흡진기를 사용하면 번거로운 흡진 마스크 착용을 하지 않아도 된다.
 - ② 도장실 내부 천정의 필터는 점성이 없는 것을 사용해야 한다.
 - ③ 좁은 장소에서 여러 사람이 용접 시 다른 사람에게 영향을 줄 수 있으므로 차광막을 사용한다.
 - ④ 차체수리 작업장은 분진이 없으므로 환기장치가 불필요하다.
58. 다음 중 가죽 안전화의 구비조건 중 설명이 틀린 것은?
 - ① 사이즈가 맞고 안전화 앞쪽 끝에 발가락이 닿지 않을 것
 - ② 발이 편하고 기분이 좋으며 작업이 쉬울 것
 - ③ 잘 구부러지지 않고 튼튼하여야 할 것
 - ④ 기능이 편하고 가벼울 것
59. 작업 중 장갑을 착용해도 되는 작업은?
 - ① 목공기계 작업
 - ② 해머 작업
 - ③ 선반 작업
 - ④ 중량물 운반작업
60. 전기 용접기가 누전이 되었을 때 가장 옳은 행동은?
 - ① 전압이 낮기 때문에 계속 용접하여도 된다.
 - ② 스위치는 손대지 않고 누전된 부분을 절연시킨다.
 - ③ 용접기만 만지지 않으면 된다.
 - ④ 스위치를 끄고 누전된 부분을 찾아 절연 시킨다.