

자동차정비기능사(A안) (2006년 4월 2일)

1. 자동변속기 차량에서 시동이 가능한 변속레버 위치는?

- ㉠ P, N ㉡ P, D
 ㉢ 전 구간 ㉣ N, D

2. 전기자 시험기로 시험할 수 있는 것과 가장 거리가 먼 것은?

- ㉠ 코일의 단락 ㉡ 코일의 저항
 ㉢ 코일의 접지 ㉣ 코일의 단선

3. 전자제어기술린엔진의 분사방식으로 가장 적절치 못한 것은?

- ㉠ 순차분사 ㉡ 병렬분사
 ㉢ 동시분사 ㉣ 그룹분사

4. 자동차용 교류발전기에서 응용한 것은?

- ㉠ 플레밍의 왼손법칙
 ㉡ 플레밍의 오른손법칙
 ㉢ 옴의 법칙
 ㉣ 자기포화의 법칙

5. 윤활유의 구비조건이 아닌 것은?

- ㉠ 비중이 적당할 것
 ㉡ 인화점 및 발화점이 낮을 것
 ㉢ 점성과 온도와의 관계가 양호할 것
 ㉣ 카본 생성이 적으며 강인한 유막을 형성하여 쉽게 산화하지 말 것

6. 다음 중 기관이 과열하는 원인에 속하지 않는 것은?

- ㉠ 냉각팬의 파손
 ㉡ 냉각수 흐름 저항 감소
 ㉢ 엔진의 과부하
 ㉣ 냉각수 이물질 혼입

7. 전자제어현가장치에 사용되는 속업소버에서 오일이 상하 실린더로 이동할 때 통과하는 구멍을 무엇이라고 하는가?

- ㉠ 밸브 하우스 ㉡ 로터리 밸브
 ㉢ 오리피스 ㉣ 스텝구멍

8. 휠 얼라인먼트에서 앞차축과 뒤차축의 평행도에 해당하는 것은?

- ㉠ 셋백(set back)
 ㉡ 토인(toe-in)
 ㉢ 킹핀경사각(king pin inclination)
 ㉣ 조향각(steering axis inclination)

9. 연료펌프 라인에 고압이 걸릴 경우 연료의 누출이나 배관이 파손되는 것을 방지하는 것은?

- ㉠사일렌서(silencer)
 ㉡ 체크 밸브(check valve)
 ㉢ 안전밸브(relief valve)
 ㉣ 축압기(accumulator)

10. 가솔린기관의 연소실체적이 행정체적의 20%이다. 이 기관의 압축비는?

- ㉠ 6 : 1 ㉡ 5 : 1
 ㉢ 8 : 1 ㉣ 7 : 1

11. 파워트랜지스터에서 접지되는 단자는?

- ㉠ 이미터 ㉡ 베이스
 ㉢ 컬렉터 ㉣ B(+)

12. 공기 브레이크의 구성 부품이 아닌 것은?

- ㉠ 공기 압축기
 ㉡ 브레이크 챔버
 ㉢ 브레이크 휠 실린더
 ㉣ 콕 릴리스 밸브

13. 자동차용 LPG연료의 특성이 아닌 것은?

- ㉠ 연소효율이 좋고 엔진이 정속하다.
 ㉡ 엔진 수명이 길고 오일의 오염이 적다.
 ㉢ 대기오염이 적고 위생적이다.
 ㉣ 옥탄가가 낮으므로 연소 속도가 빠르다.

14. 기관의 피스톤 지름이 60mm, 크랭크축의 회전반지름이 30mm, 압축비가 9일 경우 연소실 체적으로 맞는 것은?

- ㉠ 12.2cm³ ㉡ 16.4cm³
 ㉢ 18.4cm³ ㉣ 21.2cm³

15. 자동차용 납산축전지의 방전종지전압은 보통 어느 정도에 해당되는가?

- ㉠ 1.1~1.2V ㉡ 1.4~1.5V
- ㉢ 1.7~1.8V ㉣ 2.0~2.2V

16. 25kgf의 물체를 5m로 올리는데 2초 걸렸다면 필요한 마력(PS)은?

- ㉠ 0.5 ㉡ 0.63
- ㉢ 0.75 ㉣ 0.83

17. 기관의 회전력을 액체의 운동에너지로 바꾸고 이 에너지를 다시 동력으로 바꾸어 변속기에 전달하는 클러치는?

- ㉠ 다판 클러치 ㉡ 단판 클러치
- ㉢ 유체 클러치 ㉣ 리어 클러치

18. 전자제어분사장치에서 기본 분사시간을 결정할 때 입력받는 신호는?

- ㉠ 스로틀포지션센서, 수온센서
- ㉡ 엔진 회전수, 수온센서
- ㉢ 흡입공기량센서, 엔진회전수
- ㉣ 흡입공기량센서, 스로틀포지션센서

19. 4행정4실린더 기관의 점화순서가 1-3-4-2일 경우, 1번 실린더가 압축행정을 할 때 3번 실린더는 어떤 행정을 하는가?

- ㉠ 흡기행정 ㉡ 압축행정
- ㉢ 배기행정 ㉣ 폭발행정

20. 구동피니언이 링기어 중심선 밑에서 물리게 되어 있는 기어는?

- ㉠ 직선베벨기어 ㉡ 스파이럴 기어
- ㉢ 스퍼어 기어 ㉣ 하이포이드 기어

21. 주행장치 기준에 있어서 자동차의 공기압 고무 타이어는 요철형 무늬의 깊이를 최소 몇 mm이상 유지하여야 하는가?

- ㉠ 1.0 ㉡ 1.6
- ㉢ 10 ㉣ 16

22. 액화석유가스(LPG)를 연료로 사용하는 자동차의 고압부분의 도관은 가스용기 충전압력 몇 배의 압력에 견딜 수 있어야 하는가?

- ㉠ 1 ㉡ 1.5
- ㉢ 1.8 ㉣ 2

23. 외국에서 이삿짐으로 수입된 자동차를 신규검사할 때의 절차 및 방법으로 틀린 것은?

- ㉠ 신청서류는 신규검사신청서, 출처를 증명하는 수입신고서와 제원표이다.
- ㉡ 차대번호가 차체 또는 차대에 표기되지 않고 알루미늄 명판에 표기된 경우에는 재표기하여야 한다.
- ㉢ 신규검사에 합격한 경우에는 신규검사 증명서를 교부한다.
- ㉣ 부적합한 경우에는 부적합 통지서에 재검사 시간 5일을 부여하여 교부하여야 한다.

24. 자동차의 회전조작력 측정시 선회속도는 몇 km/h로 하는가?

- ㉠ 5 ㉡ 10
- ㉢ 15 ㉣ 20

25. 자동차의 방향지시등은 매분 몇 회의 일정한 주기로 점멸하거나 광도가 증감하는 구조이어야 하는가?

- ㉠ 50회 이상, 120회 이하
- ㉡ 50회 이상, 100회 이하
- ㉢ 60회 이상, 120회 이하
- ㉣ 60회 이상, 130회 이하

26. 차량에서 축전지 취급시 유의사항이 아닌 것은?

- ㉠ 축전지를 충전할 때는 이산화탄소가 발생하기 때문에 환기가 잘되는 곳에서 충전을 해야 한다.
- ㉡ 축전지를 충전할 때 극성에 주의를 해야 한다.
- ㉢ 축전지 충전시 전해액의 온도가 45℃가 넘지 않도록 해야 한다.
- ㉣ 축전지를 차량에 설치할 때는 (+)케이블부터 연결하는 것이 일반적인 원칙이다.

27. 오일 팬 내 기관오일의 양은 어떤 상태에서 측정하는 것이 제일 좋은가?

- ㉠ 정지상태 ㉡ 공전운전상태
- ㉢ 고속운전상태 ㉣ 중속운전상태

28. 렌치 사용시의 안전 및 주의사항 중 틀린 것은?

- ㉠ 렌치는 볼트 너트를 풀거나 조일 때 볼트 머
리나 너트에 꼭 끼워져야 한다.
- ㉡ 렌치가 짧을 때에는 파이프 등의 연장대를 끼
워서 사용해야 한다.
- ㉢ 조정 조에 잡아당기는 힘이 가해져서는 안된
다.
- ㉣ 렌치를 잡아 당겨 작업한다.

29. 다음 중 동력 및 전달장치에서 가장 재해가 많은
것은?

- ㉠ 차축 ㉡ 기어
- ㉢ 피스톤 ㉣ 벨트

30. 기관에서 크랭크 축의 힘을 측정시 가장 적합한
것은?

- ㉠ 스프링저울과 브이블록
- ㉡ 버니어캘리퍼스와 골은자
- ㉢ 마이크로미터와 다이얼게이지
- ㉣ 다이얼게이지와 브이블록

31. 운반차를 이용한 운반작업에 대한 사항 중 잘못
설명한 것은?

- ㉠ 여러 가지 물건을 쌓을 때는 가벼운 물건을
위에 올린다.
- ㉡ 차의 동요로 안정이 파괴되기 쉬울 때는 비교
적 무거운 물건을 위에 쌓는다.
- ㉢ 화물이나 운반차에 사람의 탑승은 절대 금한
다.
- ㉣ 긴 물건을 실을 때는 맨 끝 부분에 위험 표시
를 해야 한다.

32. 임팩트 렌치의 사용시 안전 수칙으로 거리가 먼
것은?

- ㉠ 렌치 사용시 험거운 옷은 착용하지 않는다.
- ㉡ 위험요소를 항상 점검한다.
- ㉢ 에어호스를 몸에 감고 작업을 한다.
- ㉣ 가급적 회전부에 떨어져서 작업을 한다.

33. 브레이크의 파이프 내에 공기가 들어가면 일어
나는 현상으로 가장 적당한 것은?

- ㉠ 브레이크 오일이 냉각된다.
- ㉡ 오일이 매스터 실린더에서 샌다.
- ㉢ 브레이크 페달의 유격이 크게 된다.

- ㉣ 브레이크가 지나치게 급히 작동한다.

34. 아세틸렌 용기 내의 아세틸렌은 게이지 압력이
얼마 이상되면 폭발할 위험이 있는가?

- ㉠ 0.2kgf/cm² ㉡ 0.6kgf/cm²
- ㉢ 0.8kgf/cm² ㉣ 1.5kgf/cm²

35. 다음 중 인화성 물질이 아닌 것은?

- ㉠ 아세틸렌 가스 ㉡ 가솔린
- ㉢ 프로판가스 ㉣ 산소

36. 고강력 점화장치(H.E.I.)에서 점화장치의 작동회
로가 바르게 된 것은?

- ㉠ 크랭크각 센서-파워TR-ECU-점화코일
- ㉡ 크랭크각 센서-ECU-파워TR-점화코일
- ㉢ ECU-크랭크각 센서-파워TR-점화코일
- ㉣ ECU-점화코일-크랭크각 센서-파워TR

37. 최근 자동차에 사용되는 센서를 설명하였다. 틀
린 것은?

- ㉠ 온도변화나 압력변화 등의 물리량을 전압이
나 전류 등의 전기량으로 변화시킨다.
- ㉡ 온도센서, 압력센서, 차속센서 등이 있다.
- ㉢ 복잡한 제어장치에 사용되며 주위상황이나
운전상태 등을 감지한다.
- ㉣ 온도변화나 압력변화 등에 상관없이 저항이
일정하다.

38. 자동차의 동력조향장치의 주요 구성장치가 아닌
것은?

- ㉠ 동력장치 ㉡ 작동장치
- ㉢ 제어장치 ㉣ 속도제어장치

39. 축전지에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ㉠ 전해액 온도가 올라가면 비중은 낮아진다.
- ㉡ 전해액 온도가 낮아지면 전압은 높아진다.
- ㉢ 온도가 높으면 자기방전량이 많아진다.
- ㉣ 극판수가 많으면 용량이 증가한다.

40. 어떤 자동차로 15km 떨어진 지점을 왕복하였을
때 40분의 시간이 소요되었고 1850cc의 연료를
소모하였다. 이 경우 왕복 평균 연료소비율은 얼
마인가?

- ㉠ 16.2km/l ㉡ 20.2km/l

- ㉠ 12.2km/l ㉡ 18.6km/l

41. 추진축이 진동하는 원인이 아닌 것은?

- ㉠ 중간베어링이 마모되었다.
- ㉡ 요크 방향이 다르다.
- ㉢ 플랜지부를 강하게 조였다.
- ㉣ 밸런스 웨이트가 떨어졌다.

42. 디젤기관에서 연료 분사펌프의 거버너는 어떤 작용을 하는가?

- ㉠ 분사압력을 조정한다.
- ㉡ 분사시기를 조정한다.
- ㉢ 착화시기를 조정한다.
- ㉣ 분사량을 조정한다.

43. 자동차에서 슬립조인트(slip joint)가 있는 이유는?

- ㉠ 회전력을 직각으로 전달하기 위해서
- ㉡ 출발을 원활하게 하기 위해서
- ㉢ 추진축 길이 방향의 변화를 주기 위해서
- ㉣ 진동을 흡수하기 위해서

44. 자동차에 사용되는 교류발전기용 조정기에 대한 설명 중 관계가 없는 것은?

- ㉠ 발전기 자신이 전류제한작용을 하지 않기 때문에 전류 제한기가 필요하다.
- ㉡ 전류용 다이오드가 축전지로부터 역류를 방지하기 때문에 컷아웃릴레이가 필요하지 않다.
- ㉢ 교류발전기용 조정기로는 전압 조정기만으로 충분하다.
- ㉣ 교류발전기 6개의 다이오드는 3상 교류를 직류로 바꾸는 일을 한다.

45. 자동변속기 장착 차량의 스톨 테스트(stall test) 방법으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 변속레버를 "N" 위치에 놓고 한다.
- ㉡ 변속레버를 "D" 위치에 놓고 한다.
- ㉢ 변속레버를 "R" 위치에 놓고 한다.
- ㉣ 브레이크를 밟고 가속페달을 밟은 후 기관 RPM을 읽는다.

46. MAP센서의 기능으로서 알맞게 설명한 것은?

- ㉠ 흡기 매니폴드 내의 공기온도를 측정한다.

- ㉡ 에어크리너 내의 공기량을 직접 측정한다.
- ㉢ 흡기 매니폴드 내의 부압 상태를 측정한다.
- ㉣ 에어크리너 내의 절대압력을 측정한다.

47. 후륜 구동 자동차에서 최고출력이 70PS인 엔진이 4200rpm으로 회전하고 있다. 총 감속비가 4.2라면 이때 후 차축의 회전수는?

- ㉠ 500rpm ㉡ 750rpm
- ㉢ 1000rpm ㉣ 1250rpm

48. 피스톤 링이 구비하여야 할 조건이 아닌 것은?

- ㉠ 내열성과 내마모성이 좋을 것
- ㉡ 실린더 벽에 대하여 균일한 압력을 줄 것
- ㉢ 마찰이 적어 실린더 벽을 마멸시키지 않을 것
- ㉣ 고온 고압에 대하여 장력의 변화가 클 것

49. 일반적으로 자동차의 파워 TR 단품을 점검하는 방법에서 필요없는 것은?

- ㉠ 아날로그 회로 시험기
- ㉡ 1.5V 건전지
- ㉢ 파형 분석기
- ㉣ 타이밍 라이트

50. 열선식 흡입 공기량 검출방식에서 이용되는 것은?

- ㉠ 열량 ㉡ 시간
- ㉢ 전류 ㉣ 주파수

51. 브레이크 장치에서 페이드(Fade)현상이 가장 적게 일어나는 제동장치는?

- ㉠ 디스크 브레이크
- ㉡ 서어보 브레이크
- ㉢ 너서어보 브레이크
- ㉣ 2리이딩 슈우 브레이크

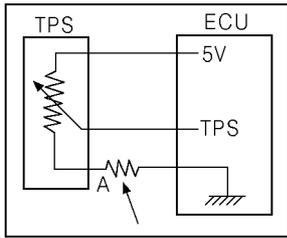
52. 공회전 속도를 조정하기 위한 ISC서보의 위치를 검출하는 센서는?

- ㉠ 스로틀 포지션 센서(TPS)
- ㉡ 모터 포지션 센서(MPS)
- ㉢ 크랭크 각 센서(CAS)
- ㉣ 냉각수 온도센서(WTS)

53. 자동식 오버드라이브에 사용되는 유성기어의 구성 부품은?

- ㉠ 유성기어, 유성기어 캐리어, 링기어, 선기어
- ㉡ 유성캐리어, 임펠러, 런너
- ㉢ 유성기어장치, 프리휠링 장치, 슬레노이드 장치
- ㉣ 가이드링, 스테이터, 임펠러

54. 그림은 TPS회로이다. 점 A에 접속이 불량할 때 이에 대한 스로틀 포지션 센서(TPS)의 출력전압을 측정시 올바른 것은?



- ㉠ TPS값이 밸브 개도에 따라 가변되지 않는다.
- ㉡ TPS값이 항상 기준보다 조금은 낮게 나온다.
- ㉢ TPS값이 항상 기준보다 높게 나온다.
- ㉣ TPS값이 항상 5V로 나오게 된다.

55. 토션 바 스프링에 대하여 맞지 않는 것은?

- ㉠ 단위 무게에 대한 에너지 흡수율이 다른 스프링에 비해 크기 때문에 가볍고 구도도 간단하다.
- ㉡ 대형차에 적합하고, 현가 높이를 조정할 수 없다.
- ㉢ 구조가 간단하고, 가로 또는 세로로 자유로이 설치할 수 있다.
- ㉣ 속업소버를 병용한다.

56. 다음 중 수동변속기에 요구되는 조건이 아닌 것은?

- ㉠ 소형경량이고 고장이 없으며 다루기 쉬울 것
- ㉡ 단계가 없이 연속적으로 변속될 것
- ㉢ 회전관성이 클 것
- ㉣ 전달효율이 좋을 것

57. 다음은 간헐위치에서 와이퍼가 작동되지 않은 요인이다. 해당되지 않는 것은?

- ㉠ 간헐 와이퍼 릴레이가 고장이다.
- ㉡ 와이퍼의 장착 스프링 장력이 약하다.
- ㉢ 와이퍼 모터가 고장이다.

- ㉣ 와이어링 혹은 접지가 불량이다.

58. 가솔린 연료의 구비조건으로 맞지 않는 것은?

- ㉠ 단위 중량당 발열량이 작을 것
- ㉡ 빠른 속도로 연소되며 완전 연소될 것
- ㉢ 인화 및 폭발의 위험이 적고 가격이 저렴할 것
- ㉣ 연소 후에 탄소 및 유해화합물이 남지 않을 것

59. 밸브스프링의 직각도는 자유높이 100mm에 대하여 몇 mm 이내이면 사용 가능한가?

- ㉠ 3mm ㉡ 5mm
- ㉢ 10mm ㉣ 15mm

60. 다음 점화코일의 성능상 중요한 특성으로 가장 관계가 먼 것은?

- ㉠ 속도 특성 ㉡ 온도 특성
- ㉢ 점화 특성 ㉣ 절연 특성

[자동차정비기능사 - A] 형

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