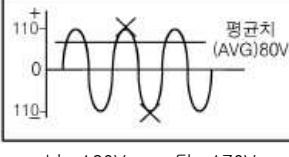


1. 4행정 기관에서 크랭크축이 1500rpm일 때 캠축은 몇 rpm? 가. 750rpm 나. 1500rpm 다. 3000rpm 라. 4500rpm	12. 윤활장치 내의 압력이 지나치게 올라가는 것을 방지하여 회로 내의 유압을 일정하게 유지하는 기능을 하는 것은? 가. 오일펌프 나. 유압조절밸브 다. 오일여과기 라. 오일 냉각기	23. 엔진의 출력성능을 항상시키기 위하여 제동 평균 유효압력을 증대시키는 방법을 사용하고 있다. 이 중 틀린 것은? 가. 배기밸브 직후 압력인 배압을 낮게 하여 잔류가스양을 감소시킨다. 나. 흡·배기 때의 유동저항을 저감시킨다. 다. 흡기 운도를 흡기구의 배치 등을 고려하여 가급적 낮게한다 라. 흡기압력을 낮추어 흡기의 비중량을 작게 한다.
2. 전자제어 엔진에서 플랩(FLAP) 타입의 공기량 감지기 설치 위치는? 가. 에어클리너와 스로틀바디 사이 나. 스로틀바디와 흡입 매니폴드 사이 다. 흡입 매니폴드와 흡입밸브 사이 라. 흡입밸브와 배기밸브 사이	13. 사용 중인 중고 자동차에 냉각수(부동액)를 넣었더니 14L가 주입되었다. 신품 라디에이터에는 16L의 냉각수가 주입된다면 라디에이터 코어 막힘은 얼마인가?? 가. 12.5% 나. 15.5% 다. 20.5% 라. 22.5%	24. 후차축 케이스에서 오일이 누유되는 원인이 아닌 것은? 가. 오일의 점성이 높다. 나. 오일이 너무 많다. 다. 오일 시일에 따른다. 라. 액슬 축 베어링의 마열이 크다.
3. 연료펌프 라인에 고압이 걸릴 경우 연료의 누출이나 연료배관이 파손되는 것을 방지하는 것은? 가. 사일렌서(silencer) 나. 체 밸브(Check valve) 다. 안전 밸브(relief valve) 라. 축압기(accumulator)	14. 비중 0.75 발열량 10,000Kcal/kg인 연료를 사용하여 30분간 시험했을 때의 연료소비량이 8L이었다. 이기관의 연료 마력은? 가. 약95마력 나. 약109마력 다. 약190마력 라. 약250마력	25. 토크컨버터에서 터빈련너의 회전 속도가 펌프 임펠러의 회전속도에 가까워져 스테이터가 공전하기 시작하는 점은? 가. 클러치점 나. 임계점 다. 영점 라. 변속점
4. 노링이 기관에 미치는 영향 설명으로 틀린 것은? 가. 기관 주요 각부의 응력이 감소한다. 나. 기관의 열효율이 저하한다. 다. 실린더가 과열한다. 라. 출력이 저하한다.	15. 4Kcal의 열량을 전부 일로 바꾸었을 때 그 일의 크기는? 가. CO ₂ 나. CO 다. HC 라. NOx	26. 자동변속기 스톤시험으로 알 수 없는 것은? 가. 엔진의 구동력 나. 토크컨버터의 동력차단 기능 다. 토크컨버터의 동력전달 상태 라. 클러치 미끄러짐 유무
5. 조향장치가 갖추어야 할 조건으로 틀린 것은? 가. 노면의 충격이 조향 휠에 전달되지 않아야 한다. 나. 회전 반지름이 커야 한다. 다. 진행 방향을 바꿀 때 새시 및 보디 각부에 무리한 힘이 작용하지 않아야 한다. 라. 고속주행 중에는 조향 휠이 안정되고 복원력이 좋아야 한다	16. 내연 기관에서 오버스퀘어 기관 (over square engine)의 장점이 아닌 것은? 가. 기관의 높이를 낮게 설계할 수 있다. 나. 기관의 회전속도를 높일 수 있다. 다. 흡·배기 밸브의 지름을 크게 하여 효율을 증대 할 수 있다. 라. 피스톤이 과열되지 않는다.	27. 레이디얼(radial) 타이어의 장점이 아닌 것은? 가. 미끄럼이 적고 견인력이 좋다 나. 선회시 안전하다. 다. 조종 안정성이 좋다. 라. 저속 주행, 험한 도로 주행 시에 적합하다.
6. 행정별 피스톤 압축 링의 흡출작용에 대한 내용으로 틀린 것은? 가. 흡입 : 피스톤의 흡과 링의 윗면이 접촉하여 흡에 있는 소량의 오일의 침입을 막는다. 나. 압축 : 피스톤이 상승하면 링은 아래로 밀리게 되어 위로부터의 혼합기가 아래로 새지 않게 한다. 다. 동력 : 피스톤의 흡과 링의 윗면이 접촉하여 링의 윗면으로부터 가스가 새는 것을 방지한다. 라. 배기 : 피스톤이 상승하면 링은 아래로 밀리게 되어 위로부터의 연소가스가 아래로 새지 않게 한다.	17. 디젤기관의 진동원인에 해당 되지 않는 것은? 가. 연료공급 계통에 공기가 침입되었다. 나. 크랭크축의 무게가 평형이다. 다. 분사랑 분사시기 및 분사 압력이 틀려져 있다. 라. 디기통 기관에서 어느 한 개의 분사노즐이 막혔다.	28. 주행거리 1.6km를 주행하는데 40초가 걸렸다. 이 자동차의 주행속도를 초속과 시속으로 표시하면? 가. 40m/s, 144km/h 나. 40m/s, 11.1km/h 다. 25m/s, 14.4km/h 라. 64m/s, 230.4km/h
7. 자동차용 기관원 연료가 갖추어야 할 특성으로 틀린 것은? 가. 단위 중량 또는 체적당의 발열량이 클 것. 나. 점도가 클 것. 다. 상온에서 기화가 용이할 것. 라. 연소가 빠르고 이상 연소를 일으키지 않을 것.	18. 산소센서 값은 무엇에 의해 그 값이 변화됨을 알 수 있는가?? 가. 기전력 나. 전류 다. 저항 라. 배기온도	29. 기관의 회전력을 액체의 운동에너지로 바꾸고 이에너지를 다시 동력으로 바꾸어 변속기에 전달하는 클러치는? 가. 단판 클러치 나. 단판 클러치 다. 유체 클러치 라. 리어 클러치
8. 밸브 스템의 끝부분 면은 어떤 형상으로 다듬어져야 하는가? 가. 평면 나. 오목 다. 볼록 라. 원추	19. 디젤기관에서 예연소실식의 장점이 아닌 것은? 가. 단공 노즐을 사용할 수 있다. 나. 분사개시 압력이 낮아 연료장치의 고장이 적다. 다. 작동이 부드럽고 진동이나 소음이 적다. 라. 실린더 헤드가 간단하여 열 변형이 적다.	30. 타이로드(tie rod)로 조정하는 것과 가장 관련 있는 것은? 가. 캠퍼(camber) 나. 캐스터(caster) 다. 킹핀(kingpin) 라. 토인(toe in)
9. 후퇴등은 등화의 중심점이 공차상태에서 어느 범위가 되도록 설치하여야 하는가? 가. 지상 15Cm이상 ~ 100Cm 이하 나. 지상 20Cm이상 ~ 110Cm 이하 다. 지상 15Cm이상 ~ 95Cm 이하 라. 지상 25Cm이상 ~ 120Cm 이하	20. 자동차 배출가스 중 탄화수소(HC)의 생성 원인과 무관한 것은? 가. 농후한 연료로 인한 불완전 연소 나. 화염전파 후 연소실 내의 냉각작용으로 탄다 남은 혼합기 다. 희박한 혼합기에서 점화 실화로 인한 원인 라. 배기 머플러 불량	31. 회전하는 슬릿 디스크를 끌어오고 발광 다이오드와 포토 트랜지스터에서 검출하는 포터 인터럽터 방식을 사용하여 차체와 로어 컨트롤암 또는 차축의 상대위치를 검출하는 센서는? 가. 조향각 센서 나. 요레이트센서 다. 차고센서 라. G센서
10. 승용차에 전자제어식 가솔린 분사기관을 채택하는 이유 중 틀린 것은? 가. 회전수 향상 나. 유해배출가스 저감 다. 연료소비율 개선 라. 신속한 응답성	21. LPG 연료장치가 장착된 자동차의 설명으로 틀린 것은? 가. 점화시기는 가솔린 치량의 정규위치보다 앞당길 수 있다. 나. 가스누설 개소는 액체 패킹이나 LPG전용 실태이프로 막는다. 다. LPG용기 본체는 항장력 즉, 인장강동가 30kgf/cm ² 이하, 내압강도 20kgf/cm ² 이하의 기밀강도를 가져야 한다 라. 점화 플러그의 수명이 가솔린 차량에 비하여 길다.	32. 브레이크 드레이프트이 갖추어야 할 조건이 아닌 것은? 가. 점적, 동적 평형이 잡혀 있을 것. 나. 슈와 마찰면에 내마멸설이 있을 것. 다. 방열이 잘되지 않을 것. 라. 충분한 강성이 있을 것.
11. 전자제어 차량의 컴퓨터(ECU,ECM)에는 크게 입력 신호와 출력신호로 구분할수 있다. 이 중에서 입력 신호가 아닌 것은? 가. 냉각수 온도 센서(W.T.S) 나. 흡기온도 센서(A.T.S) 다. 스로틀 포지션 센서(T.P.S) 라. 인젝터(Injector)	22. 전자제어 엔진에서 연료 분사량에 영향을 가장 적게 주는 것은? 가. 노즐의 크기와 행정 나. 인젝터의 걸리는 연료 압력 다. 인젝터의 서지 전압 라. 인젝터의 분사 시간	33. 수동변속기에서 싱크로메시(synchro mesh)기구가 작동하는 시기는? 가. 변속기어가 물려있을 때 나. 클러치 페달을 놓을 때 다. 변속기어가 물릴 때 라. 클러치 페달을 밟을 때

34. 변속비 4.3, 종감속비 2.5일 때 총감속비는? 가. 1.72 나. 6.8 다. 1.8 라. 10.75	44. 어느 기관의 회전저항이 7kgf · m이고, 플라이휠의 링기어 잇수가 115개, 기동전동기 피니언의 잇수가 9개일 때 기동 전동기에 필요한 회전력은? 가. 약3.3kgf · m 나. 약0.55kgf · m 다. 약1.52kgf · m 라. 약3.27kgf · m	56. 안전·보건표지의 종류와 형태에서 그림이 나타내는 것은? 가. 저온경고 나. 고온경고 다. 고압전기경고 라. 방화성 물질경고
35. 토인(toe in)의 목적과 가장 거리가 먼 것은? 가. 수직방향의 하중에 의한 앞차축 훨을 방지 한다. 나. 조향 링키지의 마찰에 의해 토이웃이 되는 것을 방지한다. 다. 앞바퀴를 평행하게 회전시킨다. 라. 바퀴가 옆 방향으로 미끄러지는 것과 타이어의 마찰을 방지한다.	45. 계기판의 온도계가 작동하지 않을 경우 점검을 해야 할 곳은? 가. MAT(Manifold Air Temperature Sensor) 나. CTS(Coolant Temperature Sensor) 다. ACP(Air Conditioning Pressure Sensor) 라. CPS(Crankshaft Position Sensor)	57. 엔진작업에서 실린더 헤드 볼트를 올바르게 풀어내는 방법은? 가. 반드시 토크렌치를 사용한다. 나. 풀기 쉬운 것부터 풀다. 다. 바깥쪽에서 안쪽을 향하여 대각선 방향으로 풀다. 라. 시계방향으로 차례대로 풀다.
36. 자동변속기의 싱글 피니언 단순 유성기어장치에서 선기어를 고정하고 캐리어를 구동하면 차속 (출력·링기어)은 어떻게 되는가? 가. 종속된다. 나. 감속된다. 다. 역전 종속된다. 라. 역전 감속된다.	46. 편의장치 중 중앙집중식 제어장치(ETACS 또는 ISU) 입·출력 요소의 역할에 대한 설명으로 틀린것은? 가. INT 스위치 : 운전자의 의지인 와이퍼 불빛의 위치검출 나. 오픈 도어스위치 : 각 도어 잠금 여부 감지 다. 핸들 룸 스위치 : 키 삽입 여부 감지 라. 와셔스위치 : 열선 작동 여부 감지	58. 축전지 충전시의 주의사항으로 틀린 것은? 가. 염산을 준비하여 만일의 경우에 대비한다. 나. 환기장치를 한다. 다. 불꽃이나 인화물질의 접근을 금한다. 라. 축전지 전해액의 온도가 45°C 이상 되지 않도록 한다.
37. 제동력 상태가 비정상적일 경우 그 고장 원인과 가장 관련이 적은 것은? 가. 브레이크 오일의 누설 나. 브레이크 슈 라이닝의 과대 마모 다. 브레이크 오일부족 또는 공기 흡입 라. 브레이크 드럼의 밸런스 불균형	47. 자기유도작용과 상호유도작용 원리를 이용 한 것은? 가. 발전기 나. 점화코일 다. 기동모터 라. 축전지	59. 차량에서 캠버, 캐스터 측정시 유의사항이 아닌 것은? 가. 수평인 바닥에서 한다. 나. 타이어 공기압을 규정치로 한다. 다. 차량의 화물은 적재상태로 한다. 라. 새시스프링은 안전상태로 한다.
38. 전자제어 협장장치 고장진단시 액추에이터 시험의 선행조건으로 맞는 것은? 가. 점화 스위치 off 나. 점화 스위치 on 다. 고장 경고등 점등 라. 차속이 30km/h 일 때	48. 다음은 에어컨 냉매가 순환하는 과정이다 보기의 광호 안에 들어갈 용어에 해당되는 것은? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(보기)"컴프레서→콘덴서→리시번드라이어 →() → 에바파레이터"</div>	60. 귀마개를 착용하여야 하는 작업과 가장 거리가 먼 것은? 가. 공기압축기가 기동되는 기계실 내에서 작업 나. 디젤엔진 시동 작업 다. 단조 작업 라. 제관 작업
39. 전자식 조향제어 장치의 조향력 제어에서 차량 속도가 저속에서는 가볍고 고속에서는 무거운 조향이 되도록 하는 방식은? 가. 조향속도 감응방식 나. 슬립 감응방식 다. 차속 감응방식 라. 로터회전 감응방식	49. 축전지에 대한 설명으로 옳은것은? 가. 충전 중의 전압은 셀당 2.0V를 초과할 수 없다. 나. 전해액은 진한 황산으로 한다. 다. 전해액의 비중은 온도에 따라 변화한다. 라. 충전하면 전해액의 온도는 저하한다.	
40. 자동차에서 판 스프링은 무엇에 의해 프레임에 설치되는가? 가. 킹핀 나. 코터핀 다. 쇄클핀 라. U볼트	50. 교류발전기에서 직류발전기 컷아웃 릴레이와 같은 일을 하는 것은? 가. 다이오드 나. 로터 다. 전압조정기 라. 브러시	
41. 다음과 같은 전기 회로용 기본 부호의 명칭은? 가. 발광다이오드 나. 트랜지스터 다. 제너레이터 라. 포토다이오드	51. 정 작업에서 안전한 사용방법이 아닌 것은? 가. 안전을 위해서 정 작업은 마주보고 작업한다. 나. 정 작업은 시작과 끝에 특히 조심한다. 다. 열처리한 재료는 정으로 작업하지 않는다. 라. 정 작업시 버섯 머리는 그라인더로 갈아서 사용한다.	
42. 점화플러그에서 자기형정온도가 정상보다 높아 켰을 때 나타날 수 있는 현상은? 가. 실효 나. 후화 다. 조기점화 라. 역화	52. $\frac{\text{재해건수}}{\text{연근로시간수}} \times 1,000,000$ 의 식이 나타내는 것은? 가. 강도율 나. 도수율 다. 휴업율 라. 천인율	
43. 다음그림은 교류신호를 측정한 파형이다. 아날로그 멀티메터로 측정한 평균치가 (+)80V라고 할때 오실로스코프에서 디지털 신호로 받아들이는 p-p전압은 약 몇V인가? <div style="text-align: center;"> 가. 110V 나. 160V 다. 170V 라. 220V</div>	53. 부품의 바깥지름, 안지름, 길이, 깊이 등을 측정할수 있는 측정기구는? 가. 마이크로미터 나. 버니어 캘리퍼스 다. 다이얼 게이지 라. 직각자	
44. 안전·보건표지의 종류와 형태에서 경고표지 색깔로 맞는 것은? 가. 검정색 바탕에 노란색 테두리 나. 노란색 바탕에 검정색 테두리 다. 빨강색 바탕에 흰색 테두리 라. 흰색 바탕에 빨강색 테두리	54. 안전·보건표지의 종류와 형태에서 경고표지 색깔로 맞는 것은? 가. 일감은 정확히 고정한다. 나. 작은 일감은 손으로 잡고 작업한다. 다. 작업복을 입고 작업한다. 라. 테이블 위에 가공물을 고정시켜서 작업한다.	
45. 드릴작업을 할 때 주의할 점으로 틀린 것은? 가. 일감은 정확히 고정한다. 나. 작은 일감은 손으로 잡고 작업한다. 다. 작업복을 입고 작업한다. 라. 테이블 위에 가공물을 고정시켜서 작업한다.		



자동차 정비 기능사 답안(2008.10.05)

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