기초교육부터 취업알선까지 책임지는 고용노동부평가 <mark>위면연속 A등급</mark> 수상 자동차정비전문교육기관!

교 육 과

정

자동차정비

자동차판금

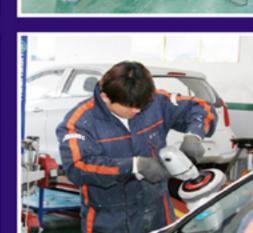
자동차도장











교육대상

실업자 누구나! (만 15세이상)

야간대학 재학생 및 야간대학 휴학생 2014년,15년 졸업예정자



매월 316,000원 훈련수당지급(회차별 차등지급)



지하철 2호선 모덕역 3번 출구 모라청소년지원센터 100M 이내



그린자동차직업전문학교

대통령표창장, 국무총리상, 부산시장상, 고용노동부장관상을 수상한 자동차정비 전문교육기관!

자동차정비기능사 A형 (2012.04.08) 그린자동차직업전문학교 ☎303-7007 ⁻¹⁻

- 1. 일반적으로 기관의 회전력이 가장 클 때는?
- 가. 어디서나 같다

다. 고속

- 나. 저속 라. 중속
- 2. 자동차용 LPG 연료의 특성을 잘못 설명한 것은? 가. 연소 효율이 좋고 엔진운전이 정숙하다.
- 나. 증기폐쇄(vapor lock)가 잘 일어난다.
- 다. 대기오염이 적으므로 위생적이고 경제적이다.
- 라. 엔진 윤활유의 오염이 적으므로 엔진수명이 길다.
- 3. 고속 디젤기관의 열역학적 기본 사이클은?
- 가. 브레이튼 사이클 나. 오토 사이클
- 다. 사바테 사이클
- 라. 디젤 사이클
- 4. 1PS로 1시간 동안 하는 일량을 열량단위로 표시
- 가. 약 432.7 Kcal
- 나. 약 532.5 Kcal
- 다. 약 632.3 Kcal
- 라. 약 732.2 Kcal
- 5. 기관의 윤활유 구비조건으로 틀린 것은?
- 가. 비중이 적당할 것.
- 나. 인화점 및 발화점이 낮을 것.
- 다. 점성과 온도와의 관계가 양호할 것.
- 라. 카본 생성에 대한 저항력이 있을 것.
- 6. 기관정비 작업 시 피스톤링의 이음 간극을 측정 할 때 측정도구로 가장 알맞은 것은?
- 가. 마이크로미터
- 나. 버니어캘리퍼스
- 다. 시크니스게이지
- 라. 다이얼게이지
- 7. 제작자동차 등의 안전기준에서 2점식 또는 3점식 안전띠의 골반부분 부착장치는 몇 kgf의 하중에 10초이상 견뎌야 하는가?
- 가. 1270 kgf 나. 2270 kgf
- 다. 3870 kgf
- 라. 5670 kgf
- 8. 연소실 체적이 210 cc이고, 행정체적이 3780 cc 인 디젤 6기통 기관의 압축비는 얼마인가?
- 가. 17:1
- 나. 18:1
- 다. 19:1
- 라. 20:1
- 9. 내연기관 밸브장치에서 밸브스프링의 점검과 관 계없는 것은?
- 가. 스프링 장력
- 나. 자유높이
- 다. 직각도
- 라. 코일의 수
- 10. 신품 라디에이터의 냉각수 용량이 원래 30 L인 데 물을 넣으니 15 L 밖에 들어가지 않는다면, 코어의 막힘율은?

- 가. 10 % 나. 25 % 다. 50 % 라. 98 %
- 11. 전자제어기관에서 배기가스가 재순환되는 EGR 장치의 EGR율(%)을 바르게 나타낸 것은?
- EGR가스량 가. EGR율 = $\frac{EGR}{\text{배기공기량} + EGR}$ 가스량 $\times 100$
- EGR가스량 나. EGR율 = $\frac{EGR}{\frac{1}{3}}$ = $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{3}$
- 흡입공기량
- 배기공기량
- 12. 공기량 검출 센서 중에서 초음파를 이용하는 센서는?
- 가. 핫필름식 에어플로 센서
- 나. 칼만와류식 에어플로 센서
- 다. 댐핑챔버를 이용한 에어플로 센서
- 라. MAP을 이용한 에어플로 센서

- 13. 차량 주행 중 급감속시 스로틀 밸브가 급격히 22. LP 가스 용기 내의 압력을 일정하게 유지시켜 닫히는 것을 방지하여 운전성을 좋게 하는 것은?
- 가. 아이들업 솔레노이드 나. 대시포트 다. 퍼지 컨트롤 밸브

 - 라. 연료 차단 밸브
- 14. 내연기관에서 언더 스퀘어 엔진은 어느 것인가?
- 가 행정/실린더 내경 = 1
- 나. 행정/실린더 내경 〈 1
- 다. 행정/실린더 내경 > 1
- 라. 행정/실린더 내경 ≦ 1
- 15. 피스톤 헤드 부분에 있는 홈(Heat dam)의 역
- 가. 제 1 압축링을 끼우는 홈이다.
- 나. 열의 전도를 방지하는 홈이다.
- 다. 무게를 가볍게 하기 위한 홈이다.
- 라. 응력을 집중하기 위한 홈이다.
- 16. 전자제어엔진의 연료펌프 내부에 있는 첵밸브 (Check valve)가 하는 역할은?
- 가. 차량이 전복 시 화재발생을 방지하기 위해
- 나. 연료라인의 과도한 연료압 상승을 방지하기 위 한 목적으로 설치되었다.
- 다. 인젝터에 가해지는 연료의 잔압을 유지시켜 베이퍼록 현상을 방지한다.
- 라. 연료라인에 적정 작동압이 상승될 때까지 시간 을 지연시킨다.
- 17. 기관의 체적효율이 떨어지는 원인과 관계있는
- 가. 흡입 공기가 열을 받았을 때
- 나. 과급기를 설치할 때
- 다. 흡입 공기를 냉각할 때
- 라. 배기밸브보다 흡기밸브가 클 때
- 18. 디젤기관의 연소실 형식에서 직접분사식의 장 점이 아닌 것은?
- 가. 분사노즐의 상태에 민감하게 반응한다.
- 나. 연소실 구조가 간단하다.
- 다. 냉시동이 용이하다.
- 라. 열효율이 좋다.
- 19. 배기계통에 설치되어 있는 질코니아 산소센서 (O₂ sensor)가 배기 가스 내에 포함된 산소의 농 도를 검출하는 방법은?
- 가. 기전력의 변화
- 나. 저항력의 변화
- 다. 산화력의 변화
- 라. 전자력의 변화
- 20. 디젤 기관의 연료 세탄가와 관계없는 것은?
- 가. 세탄가는 기관성능에 크게 영향을 준다.
- 나. 옥탄가가 낮은 디젤 연료일수록 그의 세탄가는
- 다. 세탄가가 높으면 착화지연시간을 단축시킨다.
- 라. 세탄가란 세탄과 알파 메틸 나프탈린의 혼합액 으로 세탄의 함량에 따라서 다르다.
- 21. 배기가스의 일부를 배기계에서 흡기계로 재순환 시켜 질소산화물 생성을 억제시키는 장치는?
- 가. 퍼지컨트롤 밸브
- 나. 차콜캐니스터
- 다. EGR(Exhaust gas recirculation system)
- 라. 가변밸브 타이밍 제어장치(CVVT)

- 폭발 등의 위험을 방지하는 역할을 하는 것은?
- 다 긴급 차단 밸브
- 나. 과류방지밸브 라. 과충전 방지 밸브
- 23. 흡기 장치에는 공기유량을 계측하는 방식이

있다. 공기 질량 측정 방식에 해당하는 것은?

- 가. 흡기 다기관 압력방식
- 나. 가동 베인식
- 다. 열선식
- 라. 칼만 와류식
- 24. 자동차의 중량을 액슬 하우징에 지지하여 바퀴를 빼지 않고 액슬축을 빼낼 수 있는 형식은?
- 가. 반부동식
- 나. 전부동식
- 다. 분리 차축식
- 라. $\frac{3}{4}$ 부동식
- 25. 자동변속기를 제어하는 TCU(Transaxle Control Unit)에 입력되는 신호가 아닌 것은?
- 다. 엔진 회전수
- 가. 인히비터 스위치 나. 스로틀 포지션 센서 라. 휠 스피드 센서
- 26. 자동변속기에서 일정한 차속으로 주행 중 스로틀

변속)되어 큰 구동력을 얻을 수 있는 것은?

밸브 개도를 갑자기 증가시키면 시프트 다운(감속

- 가. 스톨
- 나. 킥 다운
- 다. 킥 업
- 라. 리프트 풋 업
- 27. 수동변속기 차량의 클러치판에서 클러치 접속 시 회전충격을 흡수하는 것은?
- 다. 클러치 스프링
- 가. 쿠션 스프링 나. 댐퍼 스프링 라. 막 스프링
- 28. 전자제어 제동장치(ABS)에서 바퀴가 고정(잠김)
- 되는 것을 검출하는 것은?
 - 나. 하이드로릭 유니트
- 가. 브레이크 드럼 다. 휠 스피드 센서
- 라. ABS-E.C.U
- 29. 차륜 정렬상태에서 캠버가 과도할 때 타이어의 마모 상태는?
- 가. 트레드의 중심부가 마멸
- 나. 트레드의 한쪽 모서리가 마멸
- 다. 트레드의 전반에 걸쳐 마멸
- 라. 트레드의 양쪽 모서리가 마멸
- 30. 변속기의 기능 중 틀린 것은?
- 가. 기관의 회전력을 변환시켜 바퀴에 전달한다.
- 나. 기관의 회전수를 높여 바퀴의 회전력을 증가
- 시킨다.
- 다. 후진을 가능하게 한다. 라. 정차할 때 기관의 공전 운전을 가능하게 한다.
- 31. 자동차가 주행 중 앞 부분에 심한 진동이 생기는 현상인 트램핑(tramping)의 주된 원인은?
- 가. 적재량 과다
- 나. 토숀바 스프링 마멸
- 다. 내압의 과다 라. 바퀴의 불 평형
- 32. 주행 중 타이어의 열 상승에 가장 영향을 적게 미치는 것은?
- 가 주핵속도 증가
- 나. 하중의 증가
- 다. 공기압의 증가
- 라. 주행거리 증가(장거리 주행)

Home: lovecar21.com

자동차정비기능사 A형 (2012.04.08)

그린자동차직업전문학교 ☎303-7007 - 2 -

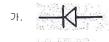
33. 전자제어 현가장치(ECS)에서 보기의 설명으로 맞는 것은?

[보기]

조향 휠 각속도센서와 차속정보에 의해 ROLL 상 태를 조기에 검출해서 일정시간 감쇠력을 높여 차량이 선회 주행시 ROLL을 억제하도록 한다.

- 가. 안티 스쿼트 제어
- 나. 안티 다이브 제어
- 다. 안티 롤 제어
- 라. 안티 시프트 스쿼트 제어
- 34. 동력조향장치에서 오일펌프에 걸리는 부하가 기관 아이들링 안정성에 영향을 미칠 경우 오일펌프 압력 스위치는 어떤 역할을 하는가?
- 가. 유압을 더욱 다운 시킨다.
- 나. 부하를 더욱 증가 시킨다.
- 다. 기관 아이들링 회전수를 증가 시킨다.
- 라. 기과 아이들링 회전수를 다운 시킨다.
- 35. 자동변속기 차량의 토크컨버터 내부에서 고속회전 시 터빈과 펌프를 기계적으로 직결시켜 슬립을 방지하는 것은?
- 가. 스테이터
- 나. 댐퍼 클러치
- 다. 일방향 클러치
- 라. 가이드 링
- 36. 제동 배력 장치에서 브레이클 밟았을 때 하이드로백 내의 작동 설명으로 틀린 것은?
- 가. 공기 밸브는 닫힌다.
- 나. 진공 밸브는 닫힌다.
- 다. 동력 피스톤이 하이드롤릭 실린더 쪽으로 움직인다.
- 라. 동력 피스톤 앞쪽은 진공상태이다.
- 37. 일반적인 브레이크 오일의 주성분은?
- 가. 윤활유와 경유
- 나. 알콜과 피마자 기름
- 다 악콕아 유활유
- 라. 경유와 피마자 기름
- 38. 조향장치가 갖추어야 할 구비조건으로 틀린 것은?
 가. 조향 조작이 주행 중의 충격에 영향을 받지 않을 건
- 나. 조작하기 쉽고 방향 전환이 원활하게 행하여 질 것.
- 다. 선회 시 저항이 적고 선회 후 복원성이 좋을 것
- 라. 조향 핸들의 회전과 바퀴 선회의 차가 클 것.
- 39. 유압식 브레이크장치에서 브레이크가 풀리지 않는 원인은?
- 가. 오일 점도가 낮기 때문
- 나. 파이프 내의 공기 혼입
- 다. 첵밸브의 접촉 불량
- 라. 마스터 실린더의 리턴구멍 막힘
- 40. 종감속 및 차동장치에서 구동피니언의 잇수가 6, 링기어의 잇수가 60, 추진축이 1000rpm일 때 왼쪽바퀴가 150rpm이었다. 이 때 오른쪽 바퀴는 몇 rpm인가?
- 가. 25 rpm
- 나. 50 rpm
- 다. 75 rpm
- 라. 100 rpm
- 41. 2Ω, 3Ω, 6Ω의 저항을 병렬로 연결하여 12V의 전압을 가하면 흐르는 전류는?
- 가. 1 A
- 나. 2 A
- 다. 3 A 라. 12 A
- 42. 자동차의 경음기에서 음질 불량의 원인으로 가장 거리가 먼 것은?
- 가. 다이어프램의 균열이 발생하였다.
- 나. 전류 및 스위치 접촉이 불량하다.
- 다. 가동판 및 코어의 헐거운 현상이 있다.
- 라. 경음기 스위치 쪽 배선이 접지 되었다.

43. 다음 전기 기호 중에서 트랜지스터의 기호는?





라.



- 44. 백워닝(후방경보) 시스템의 기능과 가장 거리가 먼 것은?
- 가. 차량후방의 장애물을 감지하여 운전자에게 알려주는 장치이다.
- 나. 차량후방의 장애물은 초음파 센서를 이용하여 감지한다.
- 다. 차량후방의 장애물 감지시 브레이크가 작동하여 차속을 감속시킨다.
- 라. 차량후방의 장애물 형상에 따라 감지되지 않을 수도 있다.
- 45. 자동차 에어컨에서 고압의 액체 냉매를 저압의 냉매로 바꾸어 주는 부품은?
- 가. 압축기
- 나. 팽창밸브
- 다. 컴프레서
- 라. 리퀴드 탱크
- 46. 전자제어 기관의 점화장치에서 1차 전류를 단속하는 부품은?
- 가. 다이오드
- 나. 점화스위치
- 다. 파워트랜지스터
- 라. 컨트롤 릴레이
- 47. 논리소자 중 입력신호가 모두가 1일 때에만 출력이 1로 되는 회로는?
- 가. NOT(논리부정)
- 나. AND(논리곱)
- 다. NAND(논리곱 부정)
- 라. NOR(논리합 부정)
- 48. 자동차용 배터리의 급속 충전시 주의사항으로 틀리 것은?
- 가. 배터리를 자동차에 연결한 채 충전할 경우 접지(-) 터미널을 떼어 놓을 것.
- 나. 충전 전류는 용량값의 약 2배 정도의 전류로 할 것.
- 다. 될 수 있는 대로 짧은 시간에 실시할 것.
- 라. 충전 중 전해액 온도가 45℃이상 되지 않도록 할 것.
- 49. 자동차용 AC발전기의 내부구조와 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
- 가. 슬립링
- 나. 전기자
- 다. 오버러닝 클러치
- 라. 정류자
- 50. 다음 그림과 같이 자동차 전원장치에서 IG1과 IG2로 구분된 이유로 옳은 것은?



	AM(B)	ACC	IG1	IG2	ST
OFF	0				1.1
AGC .	0-	-0	300		
ON	0-	-0-	0	-0	
ST	0-	7,000	0		9

- 가. 점화 스위치의 ON/OFF에 관계없이 배터리와 연결을 유지하기 위해
- 나. START시에도 와이퍼회로, 전조등회로 등에 전원을 공급하기 위해
- 다. 점화 스위치가 ST일 때만 점화코일, 연료펌프 회로 등에 전원을 공급하기 위해
- 라. START시 시동에 필요한 전원이외의 전원을 차단하여 시동을 원활하게 하기 위해
- 51. 공기공구 사용에 대한 설명 중 틀린 것은?
- 가. 공구 교체시에는 반드시 밸브를 꼭 잠그고 해야 한다.
- 나. 활동 부분은 항상 윤활유 또는 그리스를 급유한다.
- 다. 사용시에는 반드시 보호구를 착용해야 한다.
- 라. 공기공구를 사용할 때에는 밸브를 빠르게 열고 닫는다.

- 52. 정밀한 기계를 수리할 때 부속품을 세척하기 위하여 가장 안전한 방법은?
- 가. 걸레로 닦는다.
- 나. 와이어 브러시를 사용한다.
- 다. 에어건을 사용한다.
- 라. 솔을 사용한다.
- 53. 산업현장에서 안전을 확보하기 위해 인적문제와 물적문제에 대한 실태를 파악하여야 한다. 다음 중 인적문제에 해당되는 것은?
- 가. 기계 자체의 결함.
- 나. 안전교육의 결함.
- 다. 보호구의 결함.
- 라. 작업 환경의 결함.
- 54. 엔진 가동시 화재가 발생하였다. 소화작업으로 가장 먼저 취해야 할 안전한 방법은?
- 가. 모래를 뿌린다.
- 나. 물을 붓는다.
- 다. 점화원을 차단한다.
- 라. 엔진을 가속하여 팬의 바람으로 끈다.
- 55. 스패너 작업시 가장 안전한 작업방법은?
- 가. 고정 조오에 가장 힘이 많이 걸리도록 한다.
- 나. 볼트머리보다 약간 큰 스패너를 사용한다.
- 다. 스패너 자루에 파이프를 끼워서 사용한다.
- 라. 가동 조오에 가장 힘이 많이 걸리도록 한다.
- 56. 자동차에서 와이퍼 장착 정비 시 안전 및 유의사항으로 틀린 것은?
- 가. 전기회로 정비 후 단자결선은 사전에 회로 시험기로 측정 후 결선한다.
- 나. 와이퍼 전동기의 기어나 캠 부위에 세정액을 적당히 유입시켜야 한다.
- 다. 블레이드가 유리면에 닿지 않도록 하여 작동 시험을 할 수 있다.
- 라. 겨울철에는 동절기용 세정액을 사용한다.
- 57. 부동액의 점검은 무엇으로 측정하는가?
- 가. 마이크로미터 다. 온도계
- 나. 비중계 라. 압력게이지
- 58. 자동변속기 분해 조립시 유의사항으로 틀린 것은?
- 가. 작업 시 청결을 유지하고 작업한다. 나. 분해된 모든 부품은 걸레로 닦아낸다.
- 다. 클러치판, 브레이크 디스크는 자동변속기 오일로 세척한다.
- 라. 조립 시 개스킷, 오일 실 등은 새것으로 교환한다.
- 59. 자동차 정비 작업시 안전 및 유의사항으로 틀리 것은?
- 가. 기관 운전 시는 일산화탄소가 생성되므로 환기장치를 해야 한다.
- 나. 헤드 개스킷이 닿는 표면에는 스크레이퍼로 큰 압력을 가하여 깨끗이 긁어낸다.
- 다. 점화플러그의 청소시는 보안경을 쓰는 것이 좋다.
- 라. 기관을 들어낼 때 체인 및 리프팅 브라켓은 무게 중심부에 튼튼히 걸어야 한다.
- 60. 자동변속기와 같이 무거운 물건을 운반할 때의 안전사항 중 틀린 것은?가. 인력으로 운반시 다른 사람과 협조하여 조심성
- 있게 운반한다.
- 나. 체인 블록이나 리프트를 이용한다. 다. 작업장에 내려놓을 때에는 충격을 주지 않도록 주의한다.
- 라. 반드시 혼자 힘으로 운반한다.

2012년 정기 기능사 2회 필기-자동차정비기능사 1교시 A

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

Home: lovecar21.com