1. MAP(Manifold Air Pressure) 센서의 진공 호스는 엔진의 어는 위치에 설치하는 것이 가장 좋은가?

- 가. 스로틀 밸브의 앞쪽(에어클리너 쪽)
- 나. 스로틀 밸브의 뒤쪽(매니폴드 쪽)
- 다 흡기다기관의 뒤쪽
- 라 연소실 입구

2. 디젤기관과 비교한 가솔린 기관의 장점이라고 할 수 있는것은?

- 가. 기관의 단위 출력당 중량이 적다.
- 나. 열효율이 높다.
- 다. 대형화 할 수 있다.
- 라. 연료 소비량이 적다.
- 3. 기관의 열효율을 측정하였더니 배기 및 복사에 의한 손실이 35%, 냉각수에 의한 손실이 35%, 기계효율이 80%라면 제동 효율은?
- 가. 35%
- LF 30%
- [ŀ 28%
- 라 24%
- 4. 최대적재량 15톤인 일반형 화물자동차를 15000리터 휘발유 탱크로리로 구조변경승인을 얻은 후 구조변경검사를 시행할 경우 검사하여야 할 항목이 아닌 것은?
- 가. 제동장치
- 나. 물품적재장치
- 다. 조향장치
- 라. 제원측정

5. LPG 연료 장치 차량에서 LPG를 대기압에 가깝게 감압하는 장치는?

- 가. 1차 감압실
- 나. 2차 감압실
- 다. 부압실
- 라. 기동 솔레노이드 밸브
- 6. 피스톤링 1개의 마찰력이 0.25kgf 인 경우 4실린더 기관에서 피스톤 1개당 링의 수가 4개라면 손실 마력은?
- 가. 0.64PS
- 나. 0.8PS
- 다. 1PS
- 라. 1.2PS
- 7. 가솔린 연료의 내폭성을 표시하는 값은?
- 가. 세탄가
- 나. 옥탄가
- 다. 점성
- 라. 유성

8. 배기가스 재순환장치는 주로 어떤 물질의 생성을 억제하기 위한 것인가?

- 가. 탄소
- 나 이산화탄소
- 다. 일산화탄소
- 라 질소산하물
- 9. 디젤노크의 원인이 아닌 것은?
- 가. 연료의 분사 상태가 나쁘다.
- 나. 분사 시기가 늦다
- 다. 연료의 세탄가가 높다.
- 라. 엔진 온도가 낮다.

10. 다음 중 크랭크축의 구조에 대한 명칭이 아닌 것은?

- 가. 핀 저널
- 나. 크랭크 암
- 다 메인 저녁
- 라 폭라이휜

11. 전자제어 가솔린 연료장치에서 릴리프 밸브의 역할은?

- 가. 증발가스의 발생을 억제한다.
- 나. 저온 시동성을 양호하게 한다.
- 다. 연료 라인 내의 압력이 규정압 이상으로 상승하는 것을 방지한다.
- 라. 연료 압력을 올려준다.

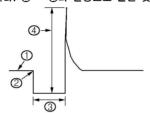
12. 전자제어기관에서 배기가스가 재순환되는 EGR 장 치의 EGR율을 바르게 나타낸 것은?

- EGR가스량 가. EGR율= $\frac{EGR/1 - 8}{$ 배기공기량 + EGR가스량 \times 100
 - EGR가스량
- 나. EGR율=-<u>-</u> 흡입공기량+*EGR*가스량
 - 흡입공기량
- 다. EGR율=
- 배기공기량

- 13. 연료 여과기에 오버 플로우 밸브의 기능이 아닌 것은?
- 가. 연료여과기 내의 압력이 규정 이상으로 상승되는 것을 방지한다.
- 나 엘리먼트에 부하를 가하여 연료 흐름을 가속하 하다.
- 다. 연료의 송출압력이 규정 이상으로 상승되는 것을 방지한다.
- 라. 연료탱크 내에서 발생된 기포를 자동적으로 배출 시키는 작용도 한다.

14. 엔진오일 유압이 낮아지는 원인과 거리가 먼 것은?

- 가. 베어링의 오일간극이 크다
- 나. 유압조절밸브의 스프링 장력이 크다.
- 다. 오일팬 내의 윤활유 양이 작다.
- 라. 윤활유 공급 라인에 공기가 유입 되었다.
- 15. 다음 그림의 전자제어 연료분사장치의 인젝터 파형이다. ① ~ ④의 설명으로 틀린 것은?



- 가. ① : 인젝터 구동 전압을 나타낸다.
- 나. ② : 인젝터를 구동시키기 위한 트랜지스터의 OFF상태를 나타낸다.
- 다. ③ : 인젝터 구동 시간 (연료 분사시간)을 나타 내다
- 라. ④ : 인젝터 코일의 자장 붕괴시 역기전력을 나타 낸다.

16. 일정한 체적에서 연소가 일어나는 가장 대표적인 사이클은?

- 가 오토사이크
- 나 디젝사이크
- 다. 사바테사이클
- 라. 카르노사이클

17. 일반적으로 냉각수의 수온을 측정하는 곳은?

- 가. 라디에이터 상부
- 나. 라디에이터 하부
- 다. 실린더헤드 물 재킷부
- 라. 실린더블록 하단 물 재킷부

18. 전자제어 기관에서 피드백(Feed Back)제어를 하기 위해 설치한 센서는?

- 가. 아이들 포지션 센서 나. 산소(O₂) 센서
- 다. 대기압 센서
- 라. 스로틀 포지션 센서

19. 자동차가 200m를 통과하는데 10s 걸렸다면 이 자동차의 속도는?

- 가 68km/h
- Lł 72km/h
- 다. 86km/h
- 라. 92km/h

20. 대시 포트(dash pot)에 대한 설명으로 맞는 것은?

- 가. 급 감속시 작동된다.
- 나. 급 가속시 작동된다.
- 다. 아이들 업(idle up) 장치이다.
- 라. 배기가스 재순환 장치이다.

21. 전자제어 기관에서 수온센서 배선이 접지되었을 경우 나타나는 현상은?

- 가. 고속주행이 곤란하다.
- 나. 상온상태에서 시동이 곤란하다.
- 다. 연료소모가 많다.
- 라. 겨울철 시동이 곤란하다.

22. 전자제어 연료분사식 엔진의 특징으로 틀린 것은?

- 가. 혼합비의 정밀한 제어를 할 수 있다.
- 나. 혼합기가 각 실린더로 균일하게 분배된다.
- 다. 저속에서는 회전력이 감소된다.
- 라 냉시동성이 우수하다

23. O₂ 센서(지르코니아 방식)의 출력 전압이 1V에 가깝게 나타나면 공연비가 어떤 상태라고 생각 되는가?

- 가 희박하다
- 나. 농후하다.
- 다. 14.7:1(공기:연료)에 가깝다는 것을 나타낸다.
- 라. 농후하다가 희박한 상태로 되는 경우이다.

24. 자동차의 자동변속기 구성장치 중 변속시 변속비를 결정하는 장치는?

- 가. 브레이크 밴드
- 나. 킥다운 서보
- 다. 유성 기어
- 라. 오일 펌프

25. 자동변속기 토크컨버터의 구성부품이 아닌 것은?

- 가. 펌프
- 나. 터빈
- 다. 스테이터
- 라. 캐리어

26. 클러치 페달을 밟아 클러치를 차단하려고 할 때 소리가 난다면 그 원인은?

- 가. 비틀림 코일스프링이 절손 되었다.
- 나. 변속기어의 백래시가 작다.
- 다. 클러치 스프링이 파손 되었다.
- 라. 릴리스 베어링이 마모 되었다.

27.자동차가 주행하는 노면 중 30°의 언덕길은 약 몇%의 언덕길이라 하는가?

가 0.5% LF 30% 다 58% 라 88%

28. 자동변속기 유압시험시 주의할 사항이 아닌 것은?

- 가. 규정 오일을 사용하고, 오일량을 정확히 유지하고 있는 지 여부를 점검한다.
- 나. 오일온도가 규정온도에 도달 되었을 때 실시한다 다. 측정하는 항목에 따라 유압이 클 수 있으므로
- 유압계 선택에 주의한다. 라. 유압시험은 냉간, 중간, 열단 등 온도를 3단계로 나누어 실시한다.

29. 다음 중 현가장치의 구성품과 관계없는 것은?

- 가. 스테빌라이저
- 나. 타이로드
- 다. 쇽업쇼버
- 라. 판스프링

30. 동력 조향장치의 구성품이 아닌 것은?

- 가. 유압 펌프 다. 유압식 리타더
- 나. 파워 실린더 라. 제어 밸브

31. 자동차의 ABS에 대한 설명으로 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

32. 자동차 기관의 회전속도가 2000RPM, 제 2속의 변속비가 2:1, 종감속비가 3:1, 타이어의 유효 반지름은 20cm이다. 이때 자동차의 시속은?

- 가. 62.8km/h 다. 34.8km/h
- 나. 46.8km/h 라. 17.8km/h
- 33. 킹핀경사각과 함께 앞바퀴에 복원성을 주어 직진 위치로 쉽게 돌아오게 하는 앞바퀴 정렬과 관련이 가장 큰 것은?
- 가. 캠버 다 투인
- 나. 캐스터 라 토아우
- 34. 브레이크를 밟았을 때 자동차가 한쪽으로 쏠리는 이유 중 틀린 것은?
- 가. 좌우 타이어의 공기압이 차이가 있다.
- 나. 라이닝의 접촉이 비정상적이다. 다. 휠 실린더의 작동이 불량하다.
- 라. 좌우 드럼의 마모가 균일하게 심하다
- Home: lovecar21.com

35 단이어가 동적 불평형 상태에서 70~90km/h 정도로 달리면 바퀴에 어떤 형상이 발생하는가?

- 가. 로드 홀딩 현상
- 나. 트램핑 현상.
- 다. 토-아웃 현상
- 라 시미 현상

36. 전자제어 현가장치의 장점에 대한 설명으로 맞는 것은?

- 가. 굴곡이 심한 노면을 주행할 때에 흔들림이 작은 평행한 승차감 실현
- 나. 차속 및 조향 상태에 따라 적절한 조향 특성을 얻을 수 있음
- 다. 운전자가 희망하는 쾌적공간을 제공해 주는 최신 시스템
- 라. 운전자의 의지에 따라 조향 능력 유지

37. 자동차의 바퀴를 빼지 않고 액슬 축을 빼낼 수 있는 형식은?

- 가 바보도신
- 나 전부동식
- 다 분리식차축
- 라 3/4부동식

β8. 다음 중 조향 휠이 한쪽으로 쏠리는 원인이 아닌 48. 원드 시일드 와이퍼 주요부의 3 구성 요소가 것은?

- 가. 앞바퀴 얼라이먼트 불량
- 나. 쇽업쇼버 작동 불량
- 다. 스티어링 휠의 유격 과소
- 라. 타이어 공기압 불균일

39. 회전중인 브레이크 드럼에 제동을 걸면 슈는 마찰력에 의해 드럼과 함께 회전하려는 경향이 생겨 확장력이 커지므로 마찰력이 증대되는데 이러한 작용을 무엇이라 하는가?

- 가 자기작동 작용
- 나 브레이크 작용
- 다. 페이드현상
- 라. 상승작용

40. 변속기에서 주행중 기어가 빠졌다. 그 고장원인 중 직접적 으로 영향을 미치지 않는 것은?

- 가. 기어 시프트 포크의 마멸
- 나. 각 기어의 지나친 마멸
- 다. 오일의 부족 또는 변질
- 라. 각 베어링 또는 부싱의 마멸

41. 기동전동기에서 오버런닝 클러치의 종류에 해당 되지 않는 것은?

- 가. 롤러식
- 나. 스프래그식
- 다. 전기자식
- 라 다판 클러치식

42. 축전지(battery)의 방전시 화학반응에 관계된 설명 중 틀린것은?

- 가. ⊕극판의 과산화납은 점점 황산납으로 변한다.
- 나. ⊖극판의 해면상납은 점점 황산납으로 변한다.
- 다. 전해액의 황산은 점점 물로 변한다.
- 라. 전해액의 비중은 점점 높아진다.

43. 배선에 있어서 기호와 색의 연결이 틀린 것은?

- 가 Gr : 보라
- 나 G : 녹색
- 다. B : 청색
- 라 Y: 노랑

44. 3300V를 110V로 전압을 강하시킬 때 변압기의 권선비는?

- 가. 10:1
- 나. 11:1
- 다. 30:1
- 라. 33:1

45.전기장치와 관련된 설명 중 틀린 것은?

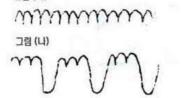
- 가. 기동 전동기의 오버런닝 클러치는 엔진이 시동 되었을 때 기동전동기가 크랭크 축에 의하여 구동되지 않게 한다.
- 나. 자동차의 축전지를 급속 충전할 때는 반드시 축전지 단자 선을 떼고 한다.
- 다. 전압조정기의 조정전압은 축전지 단자 전압보다 낮다.
- 라. A.C 발전기의 다이오드는 교류를 직류로 변하게 하고 축전지에서의 역류를 방지하는 역할을 한다

46. 펄스(pulse)의 정의로 옳은 것은?

- 가. 시간에 관계없이 파형만 볼 수 있을 정도의 신호이다.
- 나. on-off 제어를 말한다.
- 다. 주기적으로 반복되는 전압이나 전류의 파형이다.
- 라. 펄스는 아니로그 멀티시험기로 점검한다.

47. 아래 그림 (가)는 정상적인 발전기 충전 파형이다. 그림 (나)와 같은 파형이 나오는 경우는?

그림 (기)



- 가. 브러시 불량
- 다. 레귤레이터 불량
- 나. 다이오드 불량 라.L(램프)선이 끊어졌음

아닌 것은?

- 가. 와이퍼 전동기
- 나. 블레이드
- 다. 링크 기구
- 라. 보호 상자

49. 다음 그림에 나타낸 전기 회로도의 기호 명칭은?

- 가. 포토 아이오드
- 다. 트랜지스터(TR)
- 라. 제너 다이오드

50. 자동차 에어컨의 순환과정이 옳은 것은?

- 가. 압축기 건조기 응축기 팽창밸브 증발기
- 나. 압축기 팽창밸브 건조기 응축기 증발기
- 다. 압축기 응축기 건조기 팽창밸브 증발기 라. 압축기 - 건조기 - 팽창밸브 - 응축기 - 증발기

51. 기관에서 크랭크 축의 휨 측정시 가장 적합한 것은?

- 가. 스프링저울과 V블록
- 나. 버니어캘리퍼스와 곧은자
- 다. 마이크로미터와 다이얼게이지
- 라. 다이얼게이지와 V블록

52. 자동차에서 엔진오일압력 경고등의 식별 색상으로 가장 많이 사용되는 색은?

- 가 노색
- 나. 황색
- 다 청색
- 가 전색

53. 줄 작업에서 줄에 손잡이를 꼭 끼우고 사용하는 이유는?

- 가. 평형을 유지하기 위해
- 나. 열의 전도를 막기 위해
- 다. 보관에 편리하도록 하기 위해
- 라. 사용자에게 상처를 입히지 않기 위해

54. 어느 정비 공장의 연 근로시간수가 150.000시간 이며, 근로 총 손실수가 150일이라면 강도율은 약 얼마인가?

가. 10

라. 0.001 다. 0.1 나. 1

55. 드릴링 머신의 안전수칙 설명 중 틀린 것은?

- 가. 구멍뚫기를 시작하기 전에 자동이송장치를 쓰지 말 것
- 나. 드릴을 회전시킨 후 테이블을 조정하지 말 것
- 다. 드릴을 끼운 뒤에는 척키를 반드시 꽂아 놓을 것
- 라. 드릴 화전 중에는 쇳밥을 손으로 털거나 붙지 말 것

56. 발전기 및 레규레이터 취급시 주의사항으로 틀린 것은?

- 가. 발전기 작업시 배터리 (-)케이블을 분리하지 않는다.
- 나. 배터리를 단락 시키지 않는다.
- 다. 발전기 작동 중 배터리 배선을 분리해도 무관하다.
- 라. 회로를 단락시키거나 극성을 바꾸어 연결하지

57. 휠 평형잡기의 시험 중 안전사항에 해당되는 않는 것은?

- 가. 타이어의 회전방향에 서지 말아야 한다.
- 나. 타이어를 과속으로 돌리거나 진동이 일어나게 해서는 안된다.
- 다. 회전하는 휠에 손을 대지 말아야 한다.
- 라. 휠을 정지 시킬 때는 손으로 정지시켜도 무방하다

58. 공작기계 작업시의 주의사항으로 틀린 것은?

- 가. 몸에 묻은 먼지나 철분 등 기타의 물질은 손으로 털어 낸다.
- 나. 정해진 용구를 사용하여 파쇠철이 긴 것은 자르고 짧은 것은 막대로 제거한다.
- 다 무거운 공작물을 옮길 때는 운반기계를 이용한다
- 라. 기름거례는 정해진 용기에 넣어 화재를 방지 하여야 한다.

59. 과열된 기관에 냉각수를 보충하려 한다. 다음 중 가장 안전한 방법은?

- 가. 기관 공전상태에서 잠시 후 캡을 열고 물을 보충한다.
- 나. 기관을 가속시키면서 물을 보충한다.

하여야 한다.

다. 무거운 공작물을 옮길 때는 운반기계를 이용한다 라. 기름걸레는 정해진 용기에 넣어 화재를 방지

나. 발광 다이오드(LED) 60. 정비작업상의 안전수칙 설명으로 틀린 것은?

- 가. 정비작업을 위하여 차를 받칠 때는 안전잭이나 고임목으로 고인다.
- 나. 노즐시험기로 노즐분사상태를 점검할 때는 분사
- 되는 연료에 손이 닿지 않도록 해야 한다. 다. 알칼리성 세척유가 눈에 들어갔을 때는 먼저
- 알칼리유로 씻어 중화한 뒤 깨끗한 물로 씻는다 라. 기관 시동시에는 소화기를 비치해야 한다.

Home: lovecar21.com

자동차 정비 기능사 답안(2008.03.31)

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

Home: lovecar21.com