

1과목 : 과목 구분 없음

1. 고속 디젤기관의 장점으로 틀린 것은?

- ① 열효율이 가솔린 기관보다 높다.
- ② 인화점이 높은 경유를 사용하므로 취급이 용이하다.
- ③ 가솔린 기관보다 최고 회전수가 빠르다.
- ④ 연료 소비량이 가솔린 기관보다 적다.

<문제 해설>

디젤은 5000rpm, 가솔린은 7000rpm

[해설작성자 : 안산 나이키]

디젤은 연료가 섞인 공기를 고온 고압으로 압축시켜 자연점화하고 가솔린은 연료를 점화 플러그의 스파크로 강제점화하기 때문에 가솔린쪽이 회전수를 쉽게 끌어올릴수 있고 디젤은 그게 힘든대신 토크가 좋음.

[해설작성자 : 경주 취업준비생]

가솔린이 7000rpm이고 디젤이 5000rpm이고 가솔린이 약 2000rpm정도 빠릅니다 이와 같은 원리로 디젤기관의 단점이라고 볼수있습니다..

[해설작성자 : 옆집사는형부]

2. 실린더헤드 등 면적이 넓은 부분에서 볼트를 조이는 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 규정 토크로 한 번에 조인다.
- ② 중심에서 외측을 향하여 대각선으로 조인다.
- ③ 외측에서 중심을 향하여 대각선으로 조인다.
- ④ 조이기 쉬운 곳부터 조인다.

<문제 해설>

가스켓같이 고무재질이 밀릴 수 도잇고, 한쪽방향부터 조이게 되면 반대편 방향 나사구멍이 안맞을 수 도 잇기에

[해설작성자 : maybe]

이음부에서 누유가생길수도잇기에 현장에서는 대각선으로조이는 방식을 선택하고있습니다

[해설작성자 : topofham]

3. 건설기계기관에 설치되는 오일 냉각기의 주 기능으로 맞는 것은?

- ① 오일 온도를 30℃ 이하로 유지하기 위한 기능을 한다.
- ② 오일 온도를 정상 온도로 일정하게 유지한다.
- ③ 수분, 슬러지(sludge) 등을 제거한다.
- ④ 오일의 암을 일정하게 유지한다.

<문제 해설>

냉각기의 경우 1과같이 온도가 많이 낮을경우 오일이 잘 흐르지 않게되는 과냉각상태가 되어 장비 작동불량을 유발하고, 수분, 슬러지는 필터가 제거한다..4번의 경우도 냉각기의 역할은 아니다..그렇기에 답은 2번.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

4. 디젤엔진의 시동불량 원인과 관계가 없는 것은?

- ① 흡·배기 밸브의 밀착이 좋지 못할 때

- ② 압축 압력이 저하되었을 때
- ③ 밸브의 개폐시기가 부정확할 때
- ④ 점화 플러그가 젖어 있을 때

<문제 해설>

디젤기관에는 점화플러그가 없습니다.

점화플러그는 가솔린기관에만 있습니다.

[해설작성자 : 쇼신]

5. 엔진 과열의 원인이 아닌 것은?

- ① 히터 스위치 고장
- ② 수온 조절기의 고장
- ③ 헐거워진 냉각 팬 벨트
- ④ 물 통로 내의 물 때(scale)

<문제 해설>

도저히 이해가 안되는 부분 일 수도 있다..2번 수온조절기의 고장 예열시간을 길게 해주면서 엔진이 과열되면 데워진 엔진을 식히기 위해 계속 냉각수가 왔다갔다 하는데 물의 온도는 식힐수 없는 부분이라 과열원인이 된다..히터 스위치의 고장은 아무런 원인이 되질 않는다.

6. 건설기계기관에서 사용되는 여과 장치가 아닌 것은?

- ① 공기청정기
- ② 오일 필터
- ③ 오일 스트레이너
- ④ 인젝션 타이머

<문제 해설>

인젝션 타이머는 압축점화기관의 연료분사시기를 변환하는 장치이므로 여과장치가 아닙니다

[해설작성자 : 라온]

7. 라디에이터 캡의 스프링이 파손 되었을 때 가장 먼저 나타나는 현상은?

- ① 냉각수 비등점이 낮아진다.
- ② 냉각수 순환이 불량해진다.
- ③ 냉각수 순환이 빨라진다.
- ④ 냉각수 비등점이 높아진다.

<문제 해설>

일반적으로 압력이 높아짐에 따라 비등정도 상승한다.

그러므로 라디에이터 캡의 스프링이 파손되면 압력이 낮아지게 되므로 따라서 비등정도 하강하게 된다.

[해설작성자 : 트와이스]

아래와 같은 오류 신고가 있었습니다.

여러분들의 많은 의견 부탁드립니다.

추후 여러분들의 의견을 반영하여 정답을 수정하도록 하겠습니다.

참고로 정답 변경은 오류 신고 5회 이상일 경우 수정합니다.

[오류 신고 내용]

잘못된 문제일수 있습니다.캡의 스프링이 파손은 파손이 되서 열릴수도 있고 닫힐수도 있습니다..스프링이 고장나서 계속열릴때면 냉각수 비등점이 낮아일수있지만, 닫혀지면 그 반대의 상황이 벌어 집니다. --추가적인 해설부분

***비등점**

액체와 그 증기가 평형하게 공존하고 있을 때 그것은 일정 압력 하에서 일정한 온도를 유지하고 있다는 것 일반적으로 압력이 높아짐에 따라 비등점도 상승한다.

[해설작성자 : 혜성]

[오류신고 반론]

위에 문제는 열리거나 닫혔다는 말은 없습니다. 그러므로 압력밸브의 주작용은 냉각수의 비등점을 상승키는 것이므로 압력밸브 스프링이 파손되거나 장력이 약해지면 비등점은 낮아진다.

[해설작성자 : 찰리]

[오류신고 반론]

라지에이터 캡의 스프링이 파손되면 스프링의 역할을 못하게 됩니다..압력이상승하면 냉각수가 빠져나가도록 된 구조이기때문에 파손되게되면 압력을 못잡아주게되어 냉각수가 빠져나가게됩니다..압력이빠지게되면 비등점이 낮아지겠죠?

[해설작성자 : 20220809 배꽃교육자가]

[오류신고 반론]

일반적으로 압력이 높아짐에 따라 비등점도 상승한다. 그러므로 라지에이터 캡의 스프링이 파손되면 압력이 낮아지게 되므로 따라서 비등점도 하강하게 된다.

잘못된 문제일수 있습니다.캡의 스프링이 파손은 파손이 되서 열릴수도 있고 닫힐수도 있습니다..스프링이 고장나서 계속열릴때면 냉각수 비등점이 낮아일수있지만. 닫혀지면 그 반대의 상황이 벌어 집니다. --추가적인 해설부분

***비등점**

액체와 그 증기가 평형하게 공존하고 있을 때 그것은 일정 압력 하에서 일정한 온도를 유지하고 있다는 것 일반적으로 압력이 높아짐에 따라 비등점도 상승한다.

위에 문제는 열리거나 닫혔다는 말은 없습니다. 그러므로 압력밸브의 주작용은 냉각수의 비등점을 상승키는 것이므로 압력밸브 스프링이 파손되거나 장력이 약해지면 비등점은 낮아진다.

라지에이터 캡의 스프링이 파손되면 스프링의 역할을 못하게 됩니다..압력이상승하면 냉각수가 빠져나가도록 된 구조이기때문에 파손되게되면 압력을 못잡아주게되어 냉각수가 빠져나가게됩니다..압력이빠지게되면 비등점이 낮아지겠죠?

[해설작성자 : 박사임]

8. 디젤 기관을 정지시키는 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 연료공급을 차단한다.
- ② 초크밸브를 닫는다.
- ③ 기어를 넣어 기관을 정지한다.
- ④ 축전지를 분리시킨다.

<문제 해설>

기름이 없으면 차가 멈추니까...

[해설작성자 : 곧 전역한당]

초크밸브는 카뷰레터에 들어가는 공기조절 밸브입니다.

[해설작성자 : 윤혜성]

모든 방법이 시동을 멈추는 방법일수 있지만 기름을 빼는게 가장 빨리 동작을 멈추기 때문이죠

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

9. 실린더 벽이 마멸되었을 때 발생 되는 현상은?

- ① 기관의 회전수가 증가한다.
- ② 오일 소모량이 증가한다.
- ③ 열효율이 증가한다.
- ④ 폭발압력이 증가한다.

<문제 해설>

실린더 벽이 마멸되면 오일이 연소실로 유입이되어 함께 연소되므로

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

실린더 벽이 마멸된다는 것은 지속적 피스톤 왕복운동의 마찰작용으로 인해 실린더벽이 깎인다는 것이다.

오일이 연소실로 유입되므로 함께 연소되 오일 소모량이 증가한다.

[해설작성자 : 혜성]

10. 엔진오일 교환 후 압력이 높아졌다면 그 원인으로 가장 적절한 것은?

- ① 엔진오일 교환 시 냉각수가 혼입되었다.
- ② 오일의 점도가 낮은 것으로 교환하였다.
- ③ 오일 회로 내 누설이 발생하였다.
- ④ 오일 점도가 높은 것으로 교환하였다.

<문제 해설>

엔진오일의 점성은 온도가 내려가면 점도가 높아지고, 온도가 증가하면 점도가 묽어집니다.

오일의 점도 수치가 클수록 유동성은 적고, 점도 수치가 작을수록 유동성이 크다고 할 수 있습니다.

낮은 온도에서 시동성을 좋게 하기 위해서는 오일의 점도가 낮은 것이 좋습니다.

지나치게 낮은 점도는 너무 얇은 유막 형성으로 캠샤프트, 베어링 등의 마모를 가져올 수 있고, 온도가 상승하여 오일이 산화되는 단점들이 있으므로 적정 점도를 사용하는 것이 중요합니다.

[해설작성자 : 혜성]

11. 분사 노즐 시험기로 점검 할 수 있는 것은?

- ① 분사 개시 압력과 분사 속도를 점검 할 수 있다.
- ② 분포 상태와 플런저의 성능을 점검 할 수 있다.
- ③ 분사 개시 압력과 후적을 점검 할 수 있다.
- ④ 분포 상태와 분사량을 점검 할 수 있다.

<문제 해설>

분사 개시 압력 - 압력계를 통해 확인

후적 - 연료 분사 후 분사 노즐에 연료가 맺혀잇는경우 (시험기 작동 레버 작동 후(후적 유무 확인 가능)

[해설작성자 : 희두]

12. 동력을 전달하는 계통의 순서를 바르게 나타낸 것은?

- ① 피스톤 → 커넥팅로드 → 클러치 → 크랭크축
- ② 피스톤 → 클러치 → 크랭크축 → 커넥팅로드
- ③ 피스톤 → 크랭크축 → 커넥팅로드 → 클러치
- ④ 피스톤 → 커넥팅로드 → 크랭크축 → 클러치

<문제 해설>

피스톤은 상하운동을 하고 그 상하운동을 피스톤과 크랭크축 사이에 연결된 커넥팅로드가 상하운동을 회전운동으로 바꿔주게되며 회전운동을 받은 크랭크축의 끝부분의 클러치(플라이휠)가 회전하게된다

13. 건설기계장비의 충전장치는 어떤 발전기를 가장 많이 사용하고 있는가?

- ① 직류발전기 ② 단상 교류발전기
- ③ 3상 교류발전기 ④ 와전류 발전기

<문제 해설>

교류발전기

일명 AC 제너레이터라고도 하며, 차량 배터리를 충전시키고 전기 장치 액세서리 등을 작동시키기 위해 기계적 에너지를 전기적 에너지로 바꾸기 위한 전기 발생 장치를 말한다.

3상교류발전기는 다수의 얇은 철판을 성층한 철심으로 3개의 스테이터 코일이 감겨 있다.. 이 3개의 코일에 각각 1상씩 3상 교류가 유도된다.

직류발전기는 방향이 일정한 전기의 흐름을 만드는 장치

단상교류발전기는 연속적으로 단일 교류 전압을 발생시키는 교류 발전기이다.

교류발전기는 직류발전기에 비해 다음과 같은 장점이 있어서 건설기계장비에 많이 사용한다

- ① 기관이 공전할 때에도 발전이 가능하다. 따라서 전기부하가 필요로 하는 전류를 공전 시에도 충분히 공급할 수 있다.
- ② 허용 회전속도 범위가 넓어졌다. 직류발전기는 기계식 정류기구(정류자, 브러시) 때문에 최대회전속도가 제한된다..그러나 교류발전기는 고정 설치된 다이오드를 이용하여 정류한다..즉 기계식 정류기구(정류자와 브러시)를 사용하지 않기 때문에, 그에 따른 문제점도 없다.
- ③ 정류회로의 (+)다이오드가 컷-아웃 릴레이(cut-out relay)의 기능을 수행한다..다이오드가 축전지로부터 발전기로 전류가 역류되는 것을 방지하므로, 간단한 전압조정기만 있으면 된다.
- ④ 출력에 비해 중량이 가볍다..→ 효율 증대
- ⑤ 수명이 연장되었다..- 약 200,000km 정도 카본 브러시와 정류자가 생략되므로, 오직 베어링에 의해 수명이 결정된다..기관의 수명과 발전기의 수명이 거의 같다.
- ⑥ 교류발전기는 외부영향, 예를 들면 고온, 증기, 먼지, 진동 등에 강하다.
- ⑦ 냉각팬의 형상이 회전방향에 일치되어 있는 한, 발전기 회전

방향을 자유롭게 선택할 수 있다.

[해설작성자 : 혜성]

14. 예열 플러그의 사용시기로 가장 알맞은 것은?

- ① 냉각수의 양이 많을 때
- ② 기온이 영하로 떨어졌을 때
- ③ 축전지가 방전되었을 때
- ④ 축전기가 과충전되었을 때

<문제 해설>

예열 플러그에 전류가 흐를 때 다른 도움이 없이도 자체 점화 온도에 도달할 때까지 압축 공기를 예열시키는 것이 목적이다. 기온이 영하로 떨어졌을때는 공기가 차가울 것이므로 예열플러그로 예열을 시켜 시동을 거는데 도움을 줄 것이다.

[해설작성자 : 혜성]

15. 납산 축전지의 충·방전 상태를 나타낸 것이 아닌 것은?

- ① 축전지가 방전되면 양극판은 과산화납이 황산납으로 된다.
- ② 축전지가 방전되면 전해액은 묽은 황산이 물로 변하여 비중이 낮아진다.
- ③ 축전지가 충전되면 음극판은 황산납이 해면상납으로 된다.
- ④ 축전지가 충전되면 양극판에서 수소를, 음극판에서 산소를 발생시킨다.

<문제 해설>

축전지가 충전되면 양극판은 과산화납을, 음극판은 순납으로 바뀐다.

[해설작성자 : 장재시카르도]

축전지가 충전되면 양극판에서 산소를, 음극판에서 수소를 발생시킨다.

수소와 산소가 나오므로 환기가 잘되는 곳에서 충전해야합니다..

[해설작성자 : 인평]

16. 축전지의 양극과 음극 단자의 구별하는 방법으로 틀린 것은?

- ① 양극은 적색, 음극은 흑색이다.
- ② 양극 단자에 +, 음극 단자에는 -의 기호가 있다.
- ③ 양극 단자에 Positive, 음극 단자에는 Negative 라고 표기 되었다.
- ④ 양극 단자의 직경이 음극 단자의 직경보다 작다.

<문제 해설>

+극과 -극(단자)를 구별하는 것은 색깔로 하느 것이지만 단자의 직경이 아닙니다..

+극은 영어로 Positive라고 하며 음극단자는 Negative라고 한다.

[해설작성자 : 인평]

직경 크기로도 구분 하는것으로 알고 있습니다 단, 양극이 음극보다 큼니다

17. 전조등의 좌·우 램프 간 회로에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 직렬 또는 병렬로 되어 있다.
- ② 병렬과 직렬로 되어 있다.

- ③ 병렬로 되어 있다.
- ④ 직렬로 되어 있다.

<문제 해설>

옥내(집안)의 전기또한 자동차 전조등 또한 병렬로 되어 있습니다..

직렬로 할 경우 1개의 램프가 꺼질 경우 전류가 흐르지 않아 모든 램프가 꺼지므로

집의 형광등도 병렬, 자동차 램프도 병렬로 되어 있습니다. 심지어 집, 자동차 콘센트도 병렬입니다..

[해설작성자 : 인평]

18. 기동 전동기의 전기자 축으로 부터 피니언 기어로는 동력이 전달되나 피니언 기어로부터 전기자 축으로는 동력이 전달되지 않도록 해주는 장치는?

- ① 오버헤드 가드
- ② 솔레노이드 스위치
- ③ 시프트 칼라
- ④ 오버러닝 클러치

<문제 해설>

오버러닝 클러치는 엔진에 의해 기동전동기가 회전되는 것을 방지하는 일방향 클러치이다.

[해설작성자 : 쇼신]

19. 출발 시 클러치의 페달이 거의 끝부분에서 차량이 출발되는 원인으로 틀린 것은?

- ① 클러치 디스크 과대 마모
- ② 클러치 자유간극 조정 불량
- ③ 클러치 케이블 불량
- ④ 클러치 오일의 부족

<문제 해설>

보통 브레이크 오일과 같이 사용되며 오일이 부족할경우 클러치페달이 허당으로 밟히거나 복원이 잘 되지 않는 경우가 많다.

[해설작성자 : 혜성]

20. 굴삭기의 붐 제어레버를 계속하여 상승위치로 당기고 있으면 다음 중 어느 곳에 가장 큰 손상이 발생하는가?

- ① 엔진
- ② 유압펌프
- ③ 릴리프 밸브 및 시트
- ④ 유압모터

<문제 해설>

릴리프 밸브 [relief valve]

회로의 압력이 설정 압력에 도달하면 유체(流體)의 일부 또는 전량을 배출시켜 회로 내의 압력을 설정값 이하로 유지하는 압력 제어 밸브이며, 1차 압력 설정용 밸브를 말한다..안전밸브와 같은 역할을 한다.

[추가 해설]

붐을 계속해서 상승시키면 더이상 상승되지 않는데 억지로 상승시키는 것이기 때문에 유압이 높아지는데 이를 릴리프밸브가 이 압력을 배출시키는 역할을 한다..계속 한다면 릴리프밸브는 계속 압력을 배출 시켜야 하기 때문에 릴리프밸브가 손상된다.

[해설작성자 : 혜성]

21. 조향핸들의 조작이 무거운 원인으로 틀린 것은?

- ① 유압유 부족 시
- ② 타이어 공기압 과다 주입 시
- ③ 앞바퀴 휠 얼라이먼트 조절 불량 시
- ④ 유압 계통 내의 공기 혼입 시

<문제 해설>

조향핸들의 조작이 무거운 원인

1. 유압유 부족
2. 앞바퀴 휠 얼라이먼트 조절 불량
3. 유압 계통 내의 공기 혼입 시

[해설작성자 : 강승구]

22. 굴삭기에서 그리스를 주입하지 않아도 되는 곳은?

- ① 버킷 핀
- ② 링키지
- ③ 트랙 슈
- ④ 선회 베어링

<문제 해설>

트랙슈는 노면과 접촉하는 부분으로 주유가 불필요하다.

[해설작성자 : 쇼신]

23. 모터 그레이더의 완충 기능을 하는 것은?

- ① 판 스프링
- ② 코일 스프링
- ③ 공기 스프링
- ④ 탠덤 드라이브

<문제 해설>

탠덤드라이브 - 탠덤드라이브 장치는 부정지를 주행할때 뒷바퀴가 자유로이 상하 운동을 함으로서 차체의 충격을 완화시켜주는 동시에 블레이드의 상하 운동을 적게 해준다..동력은 베벨기어로부터 받으며 체인식과 기어식이 있다.

[해설작성자 : 쇼신]

24. 유니버설 조인트 중에서 축형(십자형) 조인트가 가장 많이 사용되는 이유가 아닌 것은?

- ① 구조가 간단하다.
- ② 급유가 불필요하다.
- ③ 큰 동력의 전달이 가능하다.
- ④ 작동이 확실하다.

<문제 해설>

유니버설 조인트 [universal joint] - 축이음(커플링)의 일종. 두 축이 비교적 떨어진 위치에 있는 경우나 두 축의 각도(편각)가 큰 경우에 이 두 축을 연결하기 위하여 사용되는 축이음(커플링)의 일종이다..자동차의 프로펠러 샤프트나 드라이브 샤프트 등의 연결부, 자동차의 스티어링 기구 등에 쓰인다.

[네이버 지식백과] 유니버설 조인트 [universal joint] (두산백과)

25. 지게차로 가파른 경사지에서 적재물을 운반할 때에는 어떤 방법이 좋겠는가?

- ① 적재물을 앞으로하여 천천히 내려온다.
- ② 기어의 변속을 중립에 놓고 내려온다.
- ③ 기어의 변속을 저속상태로 놓고 후진으로 내려온다.
- ④ 지그재그로 회전하여 내려온다.

<문제 해설>

32. 교차로에서 적색 등화시 진행할 수 있는 경우는?

- ① 경찰공무원의 진행 신호에 따를 때
- ② 교통이 한산한 야간 운행시
- ③ 보행자가 없을 때
- ④ 앞차를 따라 진행할 때

<문제 해설>

경찰공무원의 지시가 최우선이기 때문에

[해설작성자 : 찐빵]

교통이 한산하더라도 야간이라 다른 차들도 신호를 무시하고 다닐 가능성이 높음

보행자가 없다고 해도 갑자기 나타날 가능성이 있음

앞차를 따라 진행 하면 안됨

[해설작성자 : 혜성]

33. 건설기계관리법상 건설기계 소유자는 건설기계를 도난당한 날로부터 얼마 이내에 등록말소를 신청해야 하는가?

- ① 30일 이내 ② 2개월 이내
- ③ 3개월 이내 ④ 6개월 이내

<문제 해설>

건설기계의 소유자는 소유자 주소지 또는 건설기계를 사용하는 본거지를 관할하는 구역의 시.도지사에게 등록신청을 해야만 합니다. 이때 건설기계 취득 후 60일 이내 등록을 마쳐야 하며 등록말소사유가 발생시 시.도지사에게 30일 이내 등록말소 신청을 해야 합니다.

단, 도난의 경우 60일 이내 입니다.

[해설작성자 : 김경한]

34. 도로교통법에서 안전운행을 위한 차속을 제한하고 있는데, 악천후 시 최고 속도의 100분의 50으로 감속 운행하여야 할 경우가 아닌 것은?

- ① 노면이 얼어붙은 때
- ② 폭우·폭설·안개 등으로 가시거리가 100m 이내인 때
- ③ 비가 내려 노면이 젖어 있을 때
- ④ 눈이 20mm 이상 쌓인 때

<문제 해설>

100/20 감속사유 : 비가내려 노면이 젖어있는 경우, 눈이 20미터 미만 쌓인 경우

100/50 감속사유 : 폭우.폭설.안개 등으로 가시거리가 100미터 이내인 경우, 노면이 얼어붙은 경우, 눈이 20밀리미터 이상 쌓인 경우

[해설작성자 : 김경한]

35. 주차·정차가 금지되어 있지 않은 장소는?

- ① 교차로
- ② 건물목
- ③ 횡단보도
- ④ 경사로의 정상부근

<문제 해설>

경사로의 정상부근에는 주정차를 할 수 있지만 차가 뒤로 굴러갈 수 있기 때문에 기여를 1단에 넣어놓고 사이드 브레이크를 채우고 뒷바퀴에 고임목을 하면 안전하다

[해설작성자 : 혜성]

36. 편도 4차로의 일반도로에서 굴삭기는 어느 차로로 통행해야 하는가?

- ① 1차로
- ② 2차로
- ③ 1차로 또는 2차로
- ④ 4차로

<문제 해설>

편도 4차로의 일반도로 일경우 굴삭기는 건설기계예 해당되므로 4차로로 통행해야 합니다.

1차로 - 앞지르기 차로, 2차로는 승용차, 승합차 3차로는 대형 승합차 또는 1.5톤 이하 화물차

[해설작성자 : 라온]

37. 유압장치의 기호 회로도에 사용되는 유압 기호의 표시방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 기호에는 흐름의 방향을 표시한다.
- ② 각 기기의 기호는 정상상태 또는 중립상태를 표시한다.
- ③ 기호는 어떠한 경우에도 회전하여서는 안된다.
- ④ 기호에는 각 기기의 구조나 작용압력을 표시하지 않는다.

<문제 해설>

기호를 아무리 돌려봐야 본래의 뜻이 바뀌는 게 없기 때문

[해설작성자 : 찐빵]

38. 유압 에너지의 저장, 충격흡수 등에 이용되는 것은?

- ① 축압기(accumulator)
- ② 스트레이너(strainer)
- ③ 펌프(pump)
- ④ 오일 탱크(oil tank)

<문제 해설>

1. 축압기 [accumulator, Kraftstoffspeicher] 축압기는 연료공급 펌프와 연료분배기 사이에 설치되며, 기관이 정지한 후, 일정 시간동안 시스템의 잔압을 유지하는 역할을 한다.

[추가 해설]

2. 스트레이너 [strainer] 유체 속에 포함된 고형물을 제거하여 기기 등에 이물질이 유입하는 것을 방지하는 장치의 총칭. 증기 배관이나 수 배관 계통에 있어서 일반적으로는 철망으로 된 통이 사용된다.

-스트레이너 -티포트에서 우려낸 홍차를 잔으로 따라낼 때 찻잎을 걸러내기 위한 도구

39. 유압펌프에서 사용되는 GPM의 의미는?

- ① 분당 토출하는 작동유의 양
- ② 복동 실린더의 치수
- ③ 계통내에서 형성되는 압력의 크기
- ④ 흐름에 대한 저항

<문제 해설>

GPM(Gallon Per Minute)입니다.

분당 토출하는 작동유 양 입니다.

[해설작성자 : 류재영]

40. 유압계통의 오일장치 내에 슬러지 등이 생겼을 때 이것을 이용하여 장치 내를 깨끗이 하는 작업은?

- ① 플러싱 ② 트램핑
- ③ 서징 ④ 코킹

<문제 해설>

용기 및 관(管)계통을 유체의 속도와 충격으로 청소하는 것을 뜻한다.

출처 네이버 지식백과

[해설작성자 : 찐빵]

플러싱 [flushing] 용어해설

기계나 장치 등의 신설이나 분해 수리 조립을 한 직후 배관 내나 윤활부에서 볼 수 있는 많은 먼지나 이물 또는 윤활유의 슬러지는 윤활부 등에 지장을 주어 고장의 원인이 되는 일이 있다..그래서 새로운 윤활유를 급유하기 전에 플러싱 기구에는 일반적으로 청정제, 방청제 등을 첨가한 저점도 광유가 사용되고 있다.

[추가 해설]

2. 트램핑 [tramping] 자동차 용어사전

세로축과 일직선인 회전축을 중심으로 왕복 회전 운동을 하는 것을 말한다..주로 일체 차축 현가장치(懸架裝置)에서 타이어가 상하로 진동하는 것을 이른다.

[추가 해설]

슬러지 (sludge)

엔진 오일 팬 내에 수분이나 기름 찌꺼기 등 각종 오염 이물이 쌓여 흙 모양을 이루고 있는 것을 말한다.

[해설작성자 : 혜성]

41. 릴리프 밸브 등에서 밸브 시트를 때려 비교적 높은 소리를 내는 진동현상을 무엇이라 하는가?

- ① 채터링 ② 캐비테이션
- ③ 점핑 ④ 서지압

<문제 해설>

1. 채터링 [chattering] 자동차 용어사전

계전기(릴레이)의 접점이 닫힐 때 한 번에 닫히지 않고 여러 번 단속(斷續)을 반복하는 것을 말하는데, 이는 회로의 오동작 원인이 되는 동시에 접점의 소모를 재촉하게 되므로 방지 조치가 필요하다..계전기 스프링 등의 구조 또는 회로 전압 등의 조건이 좋지 않을 때 일어난다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

42. 건설기계 작업 중 갑자기 유압회로 내의 유압이 상승되지 않아 점검하려고 한다. 내용으로 적합하지 않은 것은?

- ① 펌프로부터 유압발생이 되는지 점검
- ② 오일탱크의 오일량 점검
- ③ 오일이 누출되었는지 점검
- ④ 작업장치의 자기탐상법에 의한 균열 점검

<문제 해설>

자기탐상법은 물체의 자력이 있는지 없는지를 탐색하여 균열을

점검하는 것인데 유압과는 상관이 없다.

[해설작성자 : 혜성]

43. 보기 항에서 유압계통에 사용되는 오일의 점도가 너무 낮은 경우 나타날 수 있는 현상으로 모두 맞는 것은?

- ㄱ. 펌프 효율 저하
- ㄴ. 실린더 및 컨트롤 밸브에서 누출 현상
- ㄷ. 계통(회로) 내의 압력저하
- ㄹ. 시동 시 저항 증가

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

<문제 해설>

점도가 낮으면 시동시 저항이 낮아집니다.

[해설작성자 : 지나가던울산사람]

44. 유압장치 운전 중 갑작스럽게 유압배관에서 오일이 분출되기 시작하였을 때 가장 먼저 운전자가 취해야 할 조치는?

- ① 작업장치를 지면에 내리고 시동을 정지한다.
- ② 작업을 멈추고 배터리 선을 분리한다.
- ③ 오일이 분출되는 호스를 분리하고 플러그로 막는다.
- ④ 유압회로 내의 잔압을 제거한다.

<문제 해설>

유압배관에서 오일이 분출 된다면 유압장치에 이상이 생긴 것이므로 유압으로 움직이는 작업장치를 지면에 내려 안전하게 한후 시동을 정지 시키고 유압배관을 점검해야 한다.

[해설작성자 : 혜성]

45. 유압회로 내에서 유압을 일정하게 조절하여 일의 크기를 결정하는 밸브가 아닌 것은?

- ① 시퀀스 밸브
- ② 서버 밸브
- ③ 언로드 밸브
- ④ 카운터 밸런스 밸브

<문제 해설>

압력 제어 밸브

[pressure control valve]

1차압 설정용 릴리프 밸브, 2차압 설정용 감압 밸브, 안전밸브 등 유압, 공기압 회로에서 압력을 제어하는 밸브를 말한다.

유압 회로 내의 유압을 일정하게 유지하거나 최고 압력을 제어하거나, 회로 내의 압력으로 유압 액추에이터의 작동 순서를 제한하거나, 일정한 배압을 액추에이터에 부가시키는 역할을 하는 밸브이다..또한 유압 펌프 가까이에 설치하여 과부하를 방지하는 역할도 한다.압력 제어 밸브에는

- 릴리프 밸브
- 감압 밸브
- 시퀀스 밸브
- 언로더 밸브
- 카운터 밸런스 밸브
- 등이 있다.

[네이버 지식백과] 압력 제어 밸브 [pressure control valve]

(자동차 용어사전, 2012. 5. 25., 자동차용어사전편찬회)
 [해설작성자 : comcbt.com 이용자]

신호 전송, 보상 등은 전기적으로 하고 동력의 발생을 유압으로 하는 전기-유압식 서보 기구에서 서보 증폭기의 구실을 하는 것으로 기계적 또는 전기적 입력 신호에 의해서 압력 또는 유량을 제어하는 밸브를 말한다..기름의 유량이 출력이며, 그것을 제어하는 입력은 전기량이다..전기량을 기계적 동작으로 변환하는 데는 토크 모터가 널리 쓰인다.

출처: 한빛산업
 [해설작성자 : 크크루뽕뽕]

46. 유체의 에너지를 이용하여 기계적인 일로 변환하는 기기는?
 ① 유압모터 ② 근접스위치
 ③ 오일탱크 ④ 밸브

<문제 해설>
 액추에이터의 하나로 유압모터는 유압에너지에 의해 연속적으로 회전운동하여 기계적인 일을 하는 장치 종류
 기어모터
 베인모터
 플런저모터
 [해설작성자 : 혜성]

47. 조정렌치 사용 및 관리요령으로 적합하지 않은 것은?
 ① 볼트를 풀 때는 렌치에 연결대등을 이용한다.
 ② 적당한 힘을 가하여 볼트, 너트를 죄고 풀어야 한다.
 ③ 잡아당길 때 힘을 가하면서 작업한다.
 ④ 볼트, 너트를 풀거나 조일 때 볼트머리나 너트에 꼭 끼워져야 한다.

<문제 해설>
 1. 연결대를 사용하면 힘을 규정된 힘보다 많은 힘이 가해질수 있음
 [해설작성자 : 오세연]

48. 해머 사용 중 사용법이 틀린 것은?
 ① 타격 면이 마모되어 경사진 것은 사용하지 않는다.
 ② 담금질 한 것은 단단하므로 한 번에 정확하게 강타한다.
 ③ 기름 묻은 손으로 자루를 잡지 않는다.
 ④ 물건에 해머를 대고 몸의 위치를 정한다.

<문제 해설>
 해머는 처음에는 약하게 시작하여 타격을 하다 점점 강하게 타격을 진행한다.
 [해설작성자 : 박민철]

49. 다음 그림은 안전표지의 어떠한 내용을 나타내는가?



- ① 지시표지 ② 금지표지

- ③ 경고표지 ④ 안내표지

<문제 해설>
 보안경을 착용하라는 지시표시 입니다
 [해설작성자 : 야벳]

사진이 사람얼굴입니다

50. 전등 스위치가 옥내에 있으면 안되는 경우는?
 ① 건설기계장비 차고 ② 절삭유 저장소
 ③ 카바이드 저장소 ④ 기계류 저장소

<문제 해설>
 카바이드 저장소는 가스가 발생하여 화재 위험이 높으므로 저장소 내에 화기, 전기 스위치가 있으면 위험합니다..
 [해설작성자 : 야벳]

51. 작업현장에서 작업시 사고 예방을 위하여 알아 두어야 할 가장 중요한 사항은?
 ① 장비의 최고 주행 속도
 ② 1인당 작업량
 ③ 최신 기술 적용 정도
 ④ 안전 수칙

<문제 해설>
 사고예방을 위해서는 첫째도 안전 둘째도 안전이다!
 [해설작성자 : 혜성]

52. 보통화재 라고 하며 목재, 종이 등 일반 가연물의 화재로 분류되는 것은?
 ① A급화재 ② B급화재
 ③ C급화재 ④ D급화재

<문제 해설>
 타서 재가 남는 목재, 종이 등은 A급화재 이며, 유류 등 재가 남지 않는 가연물은 B급 화재
 [해설작성자 : 야벳]

추가로 C급은 전기화재, D급은 금속화재로 분류되는걸로 검색되네요!

[추가 해설]
 A급 - 재가 남는 목재등
 B급 - 유류, 등 가연물 재가 남지 않음.
 C급 - 전기관련화재
 D급 - 금속관련화재
 K급 - 주방
 [해설작성자 : 박민철]

53. 감전되거나 전기화상을 입을 위험이 있는 작업에서 제일 먼저 작업자가 구비해야 할 것은?
 ① 완강기 ② 구급차
 ③ 보호구 ④ 신호기

<문제 해설>
 안전을 위하여 보호구를 구비한다..
 [해설작성자 : 박민철]

54. 인양작업시 하물의 중심에 대하여 필요한 사항을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 하물의 중량 중심을 정확히 판단할 것
- ② 하물 중량 중심은 스윙을 고려하여 여유 옵션을 확보할 것
- ③ 하물 중량 중심의 바로 위에 축을 유도할 것
- ④ 하물 중량 중심이 하물의 위에 있는 것과, 좌·우로 치우쳐 있는 것은 특히 경사지지 않도록 주의 할 것

<문제 해설>

인양시 스윙이 예상됨에는 여유가 없이 타이트한 결속이필요함.

[해설작성자 : 오송의 농부]

55. 일반적으로 장갑을 착용하고 작업을 하게 되는데, 안전을 위하여 오히려 장갑을 사용하지 않아야 하는 작업은?

- ① 전기 용접 작업
- ② 해머 작업
- ③ 타이어 교환 작업
- ④ 건설기계 운전

<문제 해설>

해머 작업 시 장갑을 착용한 채로 작업할 경우 미끄러짐으로 사고가 일어날 수 있음.

[해설작성자 : 이혁제]

56. 벨트를 풀리에 걸 때는 어떤 상태에서 걸어야 하는가?

- ① 회전을 중지시킨후 건다.
- ② 저속으로 회전시키면서 건다.
- ③ 중속으로 회전시키면서 건다.
- ④ 고속으로 회전시키면서 건다.

<문제 해설>

회전시에는 안전사고가 발생할 확률이 있으므로 회전을 중지한 후에 진행한다.

[해설작성자 : 박민철]

57. 도시가스 배관 주위를 굴착 후 되메우기 시 지하에 매몰 하면 안되는 것은?

- ① 전기방식 전위 테스트박스(T/B)
- ② 보호판
- ③ 전기방식용 양극
- ④ 보호포

<문제 해설>

전위방식 이란 금속에 일정한 전위를 주어 부식을 방지하는 것이다.

테스트 박스를 같이 매설 할 필요는 없다

[해설작성자 : 혜성]

58. 도로에서 굴착작업 중 매설된 전기설비의 접지선이 노출 되어 일부가 손상되었을 때 조치방법으로 맞는 것은?

- ① 손상된 접지선은 임의로 철거한다.
- ② 접지선 단선시에는 철선 등으로 연결 후 되메운다.
- ③ 접지선 단선은 사고와 무관하므로 그대로 되메운다.
- ④ 접지선 단선시에는 시설관리자에게 연락 후 지시를 따른다.

<문제 해설>

전기설비 접지선이 노출 되 일부가 손상되었으면 전류가 흐를 수도 있기 때문에 절대 건들지 않고 시설관리자에게 연락 후 지시를 따르는 것이 안전하다

[해설작성자 : 혜성]

59. 특고압 전선로 주변에서 건설기계에 의한 작업을 위해 전선을 지지하는 애자수를 확인한 결과 애자 수가 3개이었다. 예측 가능한 전압은 몇 V 인가?

- ① 22,900 V
- ② 66,000 V
- ③ 154,000 V
- ④ 345,000 V

<문제 해설>

전선을 지지하는 애자 수가 3개는 22,900 V 이며, 애자 수가 10~12개는 345,000 V

[해설작성자 : 야벳]

애자 수가 한 줄에 10개로 되어 있어 있는 경우 예측 전압은 154,000V이며 18개는 345,000V 입니다.

[해설작성자 : 규da]

애자가 3개 되어있는 경우 예측 전압은 22.900v이다

애자가 10개로 되어 있는 경우 전압은 154.000v이다

애자가 한줄에 20개씩 달려 있는 경우 예측 전압은 345.000v이다.

[해설작성자 : 보령 전문 직업 학교 학생]

애자 (insulator)

전선로나 전기기기의 나선(裸線) 부분을 절연하고 동시에 기계적으로 유지 또는 지지하기 위하여 사용되는 절연체이다.

[해설작성자 : 혜성]

60. 가스배관이 매설되어 있을 것으로 예상되는 지점으로부터 몇 m 이내에서 줄파기를 할 때는 안전관리전담자의 입회하에 시행하여야 하는가?

- ① 1m
- ② 2m
- ③ 3m
- ④ 5m

<문제 해설>

가스배관이있을것으로예상되는지점으로부터2m 이내에서줄파기를할때에는안전관리 전담자의 입회하에 시행한다.

[해설작성자 : 에필로그]

본 해설집의 저작권은 www.comcbt.com에 있으며
 카페, 블로그 등의 업로드 및 개인적 활용 이외에
 문서의 수정 및 DB 저장, 기타 금전적 이익을 취하는
 일체의 행위를 금지 합니다.

전자문제집 CBT 홈페이지 : www.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe
 전자문제집 CBT 앱(구글플레이) : [\[다운로드\]](#)

전자문제집 CBT란?

인터넷으로 종이 없이 문제를 풀고 자동채점하는 프로그램으로
 워드, 컴활, 기능사 등의 상설검정에서 사용하는 실제 프로그램
 방식입니다.

해설을 제공하며 PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
 에서 확인하세요.

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