

**1과목 : 과목 구분 없음**

1. 기관의 냉각팬에 대한 설명 중 틀린 것은?
  - ① 유체 커플링식은 냉각수의 온도에 따라서 작동된다.
  - ② 전동팬은 냉각수의 온도에 따라 작동된다.
  - ③ 전동팬이 작동되지 않을 때는 물 펌프도 회전하지 않는다.
  - ④ 전동팬의 작동과 관계없이 물 펌프는 항상 회전한다.
2. 기관 과열의 주요 원인이 아닌 것은?
  - ① 라디에이터 코어의 막힘
  - ② 냉각장치 내부의 물때 과다
  - ③ 냉각수의 부족
  - ④ 엔진 오일량 과다
3. 다음 중 연소 시 발생하는 질소산화물(NOx)의 발생 원인과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
  - ① 높은 연소 온도      ② 가속 불량
  - ③ 흡입 공기 부족      ④ 소염 경계층
4. 디젤기관에서 시동이 되지 않는 원인으로 맞는 것은?
  - ① 연료공급 펌프의 연료공급 압력이 높다.
  - ② 가속 페달을 밟고 시동하였다.
  - ③ 배터리 방전으로 교체가 필요한 상태이다.
  - ④ 크랭크축 회전속도가 빠르다.
5. 디젤기관에서 사용하는 분사노즐의 종류에 속하지 않는 것은?
  - ① 핀틀(pintle)형      ② 스로틀(throttle)형
  - ③ 홀(hole)형      ④ 싱글 포인트(single point)형
6. 디젤기관에서 부조 발생의 원인이 아닌 것은?
  - ① 발전기 고장      ② 거버너 작용 불량
  - ③ 분사시기 조정 불량      ④ 연료의 압송 불량
7. 디젤기관에서 연료장치 공기빼기 순서가 바른 것은?
  - ① 공급펌프 → 연료여과기 → 분사펌프
  - ② 공급펌프 → 분사펌프 → 연료여과기
  - ③ 연료여과기 → 공급펌프 → 분사펌프
  - ④ 연료여과기 → 분사펌프 → 공급펌프
8. 운전 중인 기관의 에어클리너가 막혔을 때 나타나는 현상으로 맞는 것은?
  - ① 배출가스 색은 검고, 출력은 저하한다.
  - ② 배출가스 색은 희고, 출력은 정상이다.
  - ③ 배출가스 색은 청백색이고, 출력은 증가된다.
  - ④ 배출가스 색은 무색이고, 출력은 무관하다.
9. 엔진의 윤활유 소비량이 과다해지는 가장 큰 원인은?
  - ① 기관의 과냉      ② 피스톤 링 마멸
  - ③ 오일 여과기 필터 불량      ④ 냉각펌프 손상
10. 흡·배기 밸브의 구비조건이 아닌 것은?
  - ① 열전도율이 좋을 것
  - ② 열에 대한 팽창율이 적을 것
  - ③ 열에 대한 저항력이 작을 것
  - ④ 가스에 견디고, 고온에 잘 견딜 것
11. 일반적으로 기관에 많이 사용되는 윤활 방법은?
  - ① 수 급유식      ② 적하 급유식
  - ③ 압송 급유식      ④ 분무 급유식
12. 기관 실린더(cylinder) 벽에서 마멸이 가장 크게 발생하는 부위는?
  - ① 상사점 부근      ② 하사점 부근
  - ③ 중간 부분      ④ 하사점 이하
13. 기동 전동기의 시험 항목으로 맞지 않는 것은?
  - ① 무부하 시험      ② 회전력 시험
  - ③ 저항 시험      ④ 중부하 시험
14. 전압 조정기의 종류에 해당하지 않는 것은?
  - ① 접점식      ② 카본파일식
  - ③ 트랜지스터식      ④ 저항식
15. 예열플러그를 빼서 보았더니 심하게 오염되어있다. 그 원인으로 가장 적합한 것은?
  - ① 불완전 연소 또는 노킹      ② 엔진 과열
  - ③ 플러그의 용량 과다      ④ 냉각수 부족
16. 충전 중 갑자기 계기판에 충전 경고등이 점등되었다. 그 현상으로 맞는 것은?
  - ① 정상적으로 충전이 되고 있음을 나타낸다.
  - ② 충전이 되지 않고 있음을 나타낸다.
  - ③ 충전계통에 이상이 없음을 나타낸다.
  - ④ 주기적으로 점등되었다가 소등되는 것이다.
17. 납산 축전지가 방전되어 급속 충전을 할 때의 설명으로 틀린 것은?
  - ① 충전 중 전해액의 온도가 45℃가 넘지 않도록 한다.
  - ② 충전 중 가스가 많이 발생되면 충전을 중단한다.
  - ③ 충전전류는 축전지 용량과 같게 한다.
  - ④ 충전시간은 가능한 짧게 한다.
18. 건설기계에 사용하는 축전지 2개를 직렬로 연결하였을 때 변화 되는 것은?
  - ① 전압이 증가된다.      ② 사용 전류가 증가된다.
  - ③ 비중이 증가된다.      ④ 전압 및 이용 전류가 증가된다.
19. 지게차 작업장치의 동력전달 기구가 아닌 것은?
  - ① 리프터 체인      ② 틸트 실린더
  - ③ 리프트 실린더      ④ 트랜치호
20. 운전 중 클러치가 미끄러질 때의 영향이 아닌 것은?
  - ① 속도 감소      ② 견인력 감소
  - ③ 연료소비량 증가      ④ 엔진의 과냉
21. 무한궤도식 굴삭기와 타이어식 굴삭기의 운전 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 무한궤도식은 기복이 심한 곳에서 작업이 불리하다.
- ② 타이어식은 변속 및 주행 속도가 빠르다.
- ③ 무한궤도식은 습지, 사지에서 작업이 유리하다.
- ④ 타이어식은 장거리 이동이 쉽고 기동성이 양호하다.

22. 휠 로더의 붐과 버킷 레버를 동시에 당기면 작동은?

- ① 붐만 상승한다.
- ② 버킷만 오무려 진다.
- ③ 붐은 상승하고 버킷은 오무려 진다.
- ④ 작동이 안 된다.

23. 파워스티어링에서 핸들이 매우 무거워 조작하기 힘든 상태 일 때의 원인으로 맞는 것은?

- ① 바퀴가 습지에 있다.
- ② 조향 펌프에 오일이 부족하다.
- ③ 볼 조인트의 교환시기가 되었다.
- ④ 핸들 유격이 크다.

24. 진공식 제동 배력 장치의 설명 중에서 옳은 것은?

- ① 진공 밸브가 새면 브레이크가 전혀 듣지 않는다.
- ② 릴레이 밸브의 다이어프램이 파손되면 브레이크가 듣지 않는다.
- ③ 릴레이 밸브 피스톤 컵이 파손되어도 브레이크는 듣는다.
- ④ 하이드로릭 피스톤의 체크 볼이 밀착 불량이면 브레이크가 듣지 않는다.

25. 일반적으로 기중기 작업시 붐의 최대와 최소 제한각도로 가장 적합한 것은?

- ① 최대 20°, 최소 30°
- ② 최대 78°, 최소 20°
- ③ 최대 78°, 최소 55°
- ④ 최대 180°, 최소 20°

26. 자동변속기가 장착된 건설기계의 모든 변속단에서 출력이 떨어질 경우 점검해야 할 항목과 거리가 먼 것은?

- ① 오일의 부족
- ② 토크컨버터 고장
- ③ 엔진고장으로 출력 부족
- ④ 추진축 휨

27. 건설기계를 산(매수 한) 사람이 등록사항변경(소유권 이전) 신고를 하지 않아 등록사항 변경신고를 독촉하였으나 이를 이행하지 않을 경우 판(매도 한) 사람이 할 수 있는 조치로서 가장 적합한 것은?

- ① 소유권 이전 신고를 조속히 하도록 매수 한 사람에게 재차 독촉한다.
- ② 매도 한 사람이 직접 소유권 이전 신고를 한다.
- ③ 소유권 이전 신고를 조속히 하도록 소송을 제기한다.
- ④ 아무런 조치도 할 수 없다.

28. 덤프트럭이 건설기계 검사소 검사가 아닌 출장검사를 받을 수 있는 경우는?

- ① 너비가 3m인 경우
- ② 최고 속도가 40km/h인 경우
- ③ 자체중량이 25톤인 경우
- ④ 축중이 5톤인 경우

29. 노면이 얼어붙은 경우 또는 폭설로 가시거리가 100미터 이내인 경우 최고속도의 얼마나 감속 운행하여야 하는가?

- ① 50/100
- ② 30/100
- ③ 40/100
- ④ 20/100

30. 다음 그림의 교통안전표지는 무엇인가?



- ① 차간거리 최저 50m이다.
- ② 차간거리 최고 50m이다.
- ③ 최저속도 제한표지이다.
- ④ 최고속도 제한표지이다.

31. 등록건설기계의 기종별 표시방법으로 옳은 것은?

- ① 01 : 불도저
- ② 02 : 모터그레이더
- ③ 03 : 지게차
- ④ 04 : 덤프트럭

32. 편도 4차로 일반도로의 경우 교차로 30m 전방에서 우회전을 하려면 몇 차로로 진입 통행해야 하는가?

- ① 1차로로 통행한다.
- ② 2차로와 1차로로 통행한다.
- ③ 4차로로 통행한다.
- ④ 3차로만 통행 가능하다.

33. 정차 및 주차금지 장소에 해당 되는 것은?

- ① 건널목 가장자리로부터 15m 지점
- ② 정류장 표지판으로부터 12m 지점
- ③ 도로의 모퉁이로부터 4m 지점
- ④ 교차로 가장자리로부터 10m 지점

34. 특별 표지판을 부착하여야 할 건설기계의 범위에 해당하지 않는 것은?

- ① 높이가 5미터인 건설기계
- ② 총중량이 50톤인 건설기계
- ③ 길이가 16미터인 건설기계
- ④ 최소회전반경이 13미터인 건설기계

35. 현장에 경찰 공무원이 없는 장소에서 인명사고와 물건의 손괴를 입힌 교통사고가 발생하였을 때 가장 먼저 취할 조치는?

- ① 손괴한 물건 및 손괴 정도를 파악한다.
- ② 즉시 피해자 가족에게 알리고 합의한다.
- ③ 즉시 사상자를 구호하고 경찰 공무원에게 신고한다.
- ④ 승무원에게 사상자를 알리게 하고 회사에 알린다.

36. 3톤 미만 지게차의 소형건설기계 조종 교육시간은?

- ① 이론 6시간, 실습 6시간
- ② 이론 4시간, 실습 8시간
- ③ 이론 12시간, 실습 12시간
- ④ 이론 10시간, 실습 14시간

37. 건설기계에 사용되는 유압 실린더 작용은 어떠한 것을 응용한 것인가?

- ① 베르누이의 정리
- ② 파스칼의 정리
- ③ 지렛대의 원리
- ④ 후크의 법칙

38. 공유압 기호 중 그림이 나타내는 것은?



- ① 유압동력원                      ② 공기압동력원
- ③ 전동기                            ④ 원동기

39. 작동형, 평형피스톤형 등의 종류가 있으며 회로의 압력을 일정하게 유지시키는 밸브는?

- ① 릴리프 밸브                    ② 메이크업 밸브
- ③ 시퀀스 밸브                    ④ 무부하 밸브

40. 유압 실린더는 유체의 힘을 어떤 운동으로 바꾸는가?

- ① 회전 운동                      ② 직선 운동
- ③ 곡선 운동                      ④ 비틀림 운동

41. 유압 작동유의 점도가 너무 높을 때 발생하는 현상으로 맞는 것은?

- ① 동력 손실의 증가              ② 내부 누설의 증가
- ③ 펌프 효율의 증가              ④ 마찰 마모 감소

42. 일반적으로 오일탱크의 구성품이 아닌 것은?

- ① 스트레이너                      ② 배플
- ③ 드레인플러그                  ④ 압력조절기

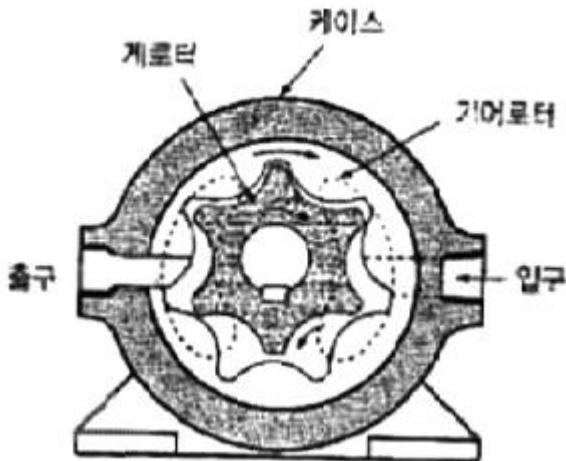
43. 다음 중 액추에이터의 입구 쪽 관로에 설치한 유량제어밸브로 흐름을 제어하여 속도를 제어하는 회로는?

- ① 시스템 회로(system circuit)
- ② 블리드오프 회로(bled-off circuit)
- ③ 미터인 회로(meter-in circuit)
- ④ 미터아웃 회로(meter-out circuit)

44. 유압장치의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 유니버설 조인트              ② 오일탱크
- ③ 펌프                              ④ 제어밸브

45. 다음 그림과 같이 안쪽은 내·외측 로터로 바깥쪽은 하우징으로 구성되어 있는 오일펌프는?



- ① 기어 펌프                      ② 베인 펌프
- ③ 트로코이드 펌프              ④ 피스톤 펌프

46. 유압에너지를 공급받아 회전운동을 하는 기기를 무엇이라 하는가?

- ① 펌프                              ② 모터

- ③ 밸브                              ④ 롤러 리미트

47. 볼트 등을 조일 때 조이는 힘을 측정하기 위하여 쓰는 렌치는?

- ① 복스 렌치                      ② 오픈엔드 렌치
- ③ 소켓 렌치                      ④ 토크 렌치

48. 크레인으로 무거운 물건을 위로 달아 올릴 때 주의할 점이 아닌 것은?

- ① 달아 올릴 화물의 무게를 파악하여 제한하중 이하에서 작업한다.
- ② 매달린 화물이 불안정하다고 생각될 때는 작업을 중지한다.
- ③ 신호의 규정이 없으므로 작업자가 적절히 한다.
- ④ 신호자의 신호에 따라 작업한다.

49. 전기장치의 퓨즈가 끊어져서 다시 새것으로 교체하였으나 또 끊어졌다면 어떤 조치가 가장 옳은가?

- ① 계속 교체한다.
- ② 용량이 큰 것으로 갈아 끼운다.
- ③ 구리선이나 납선으로 바꾼다.
- ④ 전기장치의 고장개소를 찾아 수리한다.

50. 산업안전보건표지에서 그림이 나타내는 것은?



- ① 비상구 없음 표지              ② 방사선 위험 표지
- ③ 탑승금지 표지                  ④ 보행금지 표지

51. 가동하고 있는 엔진에서 화재가 발생하였다. 불을 끄기 위한 조치 방법으로 가장 올바른 것은?

- ① 원인분석을 하고 모래를 뿌린다.
- ② 포말 소화기를 사용 후 엔진 시동스위치를 끈다.
- ③ 엔진 시동스위치를 끄고 ABC 소화기를 사용한다.
- ④ 엔진을 급가속하여 팬의 강한 바람을 일으켜 불을 끈다.

52. 동력 전달장치에서 가장 재해가 많이 발생하는 것은?

- ① 차축                              ② 기어
- ③ 피스톤                          ④ 벨트

53. 크레인으로 인양 시 물체의 중심을 측정하여 인양하여야 한다. 다음 중 잘못된 것은?

- ① 형상이 복잡한 물체의 무게 중심을 확인한다.
- ② 인양 물체를 서서히 올려 지상 약 30cm지점에서 정지하여 확인한다.
- ③ 인양 물체의 중심이 높으면 물체가 기울 수 있다.
- ④ 와이어로프나 매달기용 체인이 벗겨질 우려가 있으면 되도록 높이 인양한다.

54. 구급처치 중에서 환자의 상태를 확인하는 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 의식                              ② 상처
- ③ 출혈                              ④ 격리

55. 작업장에서 전기가 예고 없이 정전 되었을 경우 전기로 작동하던 기계기구의 조치방법으로 틀린 것은?  
 ① 즉시 스위치를 끈다.  
 ② 안전을 위해 작업장을 정리해 놓는다.  
 ③ 퓨즈의 단선 유, 무를 검사한다.  
 ④ 전기가 들어오는 것을 알기 위해 스위치를 켜둔다.
56. 복스 렌치가 오픈 렌치보다 많이 사용되는 이유는?  
 ① 값이 싸며 적은 힘으로 작업할 수 있다.  
 ② 가볍고 사용하는데 양손으로도 사용할 수 있다.  
 ③ 파이프 피팅 조임 등 작업용도가 다양하여 많이 사용된다.  
 ④ 볼트, 너트 주위를 완전히 감싸게 되어 사용 중에 미끄러지지 않는다.
57. 다음 중 한국전력의 송전선로 전압으로 맞는 것은?  
 ① 6.6kV                      ② 22.9kV  
 ③ 345kV                      ④ 0.6kV
58. 일반 도시가스 사업자의 지하배관 설치시 도로폭 8m 이상인 도로에서는 관련법상 어느 정도의 깊이에 배관이 설치되어 있는가?  
 ① 1.5m 이상                ② 1.2m 이상  
 ③ 1.0m 이상                ④ 0.6m 이상
59. 도시가스사업법에서 압축가스일 경우 중압이라 함은 얼마의 압력을 말하는가?  
 ① 0.1MPa ~ 1MPa 미만  
 ② 0.02MPa ~ 1MPa 미만  
 ③ 1MPa ~ 10MPa 미만  
 ④ 10MPa ~ 100MPa 미만
60. 굴착도중 전력케이블 표지시트가 나왔을 경우의 조치사항으로 적합한 것은?  
 ① 표지시트를 제거하고 계속 굴착한다.  
 ② 표지시트를 제거하고 보호판이나 케이블이 확인될 때까지 굴착한다.  
 ③ 즉시 굴착을 중지하고 해당 시설 관련기관에 연락한다.  
 ④ 표지시트를 원상태로 다시 덮고 인근 부위를 재 굴착한다.

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