

1과목 : 기계보전 일반(대략구분)

1. 펌프 운전시 압력계의 압력이 낮게 나타나는 원인이 아닌 것은?

- ① 임펠러의 막힘 ② 흡입측의 막힘
③ 안전밸브의 불량 ④ 공회전

2. 전동기 기동불능의 원인이 아닌 것은?

- ① 배선의 단선 ② 전기기기의 고장
③ 기계적 과부하 ④ 베어링 마모

3. KS의 부문별 분류 기호 중 기계 분야 분류기호로 맞는 것은?

- ① KS A ② KS B
③ KS C ④ KS D

4. 부러진 볼트를 빼는데 사용되는 공구는?

- ① 토크 렌치 ② 짐 크로
③ 임팩트 렌치 ④ 스크류 엑스트랙터

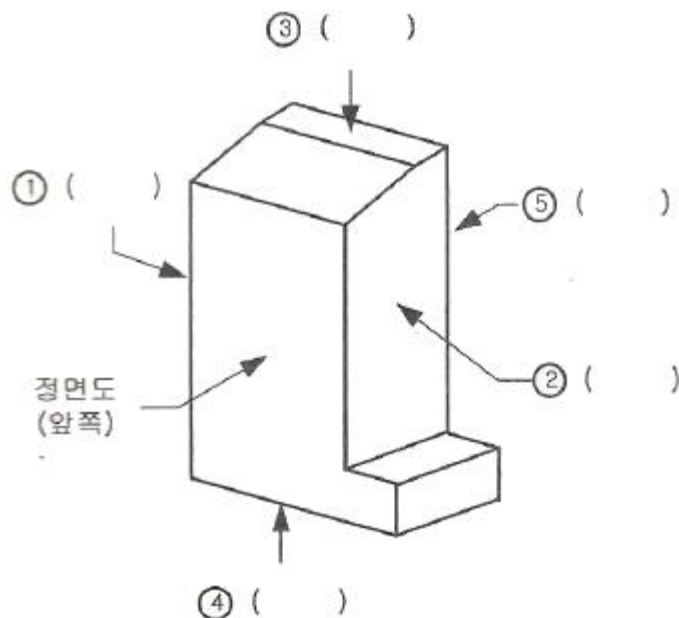
5. 냉각에 의하여 경화 되는 접착제는?

- ① 열용융형 접착제 ② 모노마형 접착제
③ 용액형 접착제 ④ 유화액형 접착제

6. 송풍기 축의 온도상승에 의한 신장에 대한 대책은?

- ① 전동기축 베어링이 신장되도록 한다.
② 반전동기축 방향으로 신장되도록 한다.
③ 양쪽이 모두 신장되도록 한다.
④ 신장되지 못하도록 제한한다.

7. 그림을 보고 순서대로 투상도의 명칭을 올바르게 작성한 것은?



- ① ①좌측면도-②우측면도-③평면도-④저면도-⑤배면도
② ①우측면도-②좌측면도-③평면도-④저면도-⑤배면도
③ ①좌측면도-②우측면도-③저면도-④평면도-⑤배면도
④ ①우측면도-②좌측면도-③저면도-④평면도-⑤배면도

8. 코일 스프링의 도시 방법으로 옳은 것은?

- ① 코일 스프링을 도시 할 때에는 원칙으로 무하중인 상태에서 그린다.
② 그림 안에 기입하기 힘든 사항은 일괄하여 표제란에 기입한다.
③ 코일 스프링의 양 끝을 제외한 같은 모양 부분을 일부 생략하는 경우에는 생략 된 부분을 한 개의 굵은 실선으로 나타낸다.
④ 코일 스프링의 종류 및 모양만을 간략하게 도시하는 경우에는 스프링의 중심선을 가는 1점 쇄선 또는 가는 2점 쇄선으로 표시한다.

9. 원심식 압축기에 대한 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 고압발생이 가능하다. ② 윤활이 쉽다.
③ 압력맥동이 없다. ④ 대용량이다.

10. 내장된 전자 코일에 의해 발생된 전자력으로 회전력을 전달하는 클러치는?

- ① 밴드 클러치 ② 맞물림 클러치
③ 마찰 클러치 ④ 전자력 클러치

11. 설비보전 조직에 있어서 집중보전의 장점은?

- ① 긴급작업, 고장, 새로운 작업을 신속히 처리한다.
② 생산라인의 공정변경이 신속히 이루어진다.
③ 보전요원이 용이하게 제조부의 작업자에게 접근할 수 있다.
④ 근무시간의 교대가 유기적이다.

12. 다음 이의 면 열화 현상 중 표면피로에 해당하는 현상은?

- ① 피이닝 항복 ② 초기 피칭
③ 스코어링 ④ 절손

13. 윤활유가 수분과 혼합하여 유화액을 만들어 윤활유가 열화되는 현상은?

- ① 산화 ② 탄화
③ 유화 ④ 희석

14. 기어가 회전할 때 맞물리는 이 표면에는 접촉압력에 의해 최대 전단응력이 발생하여 균열이 일어나고, 그 균열 속으로 윤활유가 들어가면 고압인 상태가 되어 균열을 진행시키며 이의 일부분이 떨어져 나가게 된다. 이러한 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 언더컷 ② 오버랩
③ 피칭 ④ 스폴링

15. 다음 중 회전도시 단면도를 그리는 방법으로 틀린 것은?

- ① 절단한 단면적이 클 경우는 적절하게 줄여 그린다.
② 절단할 곳의 전후를 끊어서 그 사이에 그린다.
③ 절단선의 연장선 위에 그린다.
④ 도형 내의 절단한 곳에 겹쳐서 가는 실선으로 그린다.

16. 길이가 긴 축의 구부러짐을 현장에서 수리하는 공구는?

- ① 스크류 엑스트랙터 ② 다이얼 게이지
③ 스트레이트 에지 ④ 짐 크로

17. 고장 분석의 필요성이 아닌 것은?

- ① 신뢰성의 향상 ② 보전성의 향상
③ 경제성의 향상 ④ 기술력의 향상

18. 용접기호의 표시법 중 보조기호 "▲"에 대한 것으로 맞는 것은?

- ① 전체 필렛 용접 ② 전체 둘레 용접
③ 연속 필렛 용접 ④ 현장 용접

19. 관 이음쇠의 기능이 아닌 것은?

- ① 관로의 연장 ② 관로의 분기
③ 관의 상호운동 ④ 관의 진동 방지

20. 다음 중 길이측정에서 비교측정기에 속하지 않는 것은?

- ① 다이얼 게이지 ② 버니어 캘리퍼스
③ 미니 미터 ④ 옵티 미터

2과목 : 설비관리(대략구분)

21. 다음 중 기어 감속기의 분류에서 평행축형 감속기에 속하지 않는 것은?

- ① 웜 기어 ② 스퍼 기어
③ 헬리컬 기어 ④ 더블 헬리컬 기어

22. 액상 윤활유가 갖추어야 할 성질이 아닌 것은?

- ① 충분한 점도를 가질 것
② 청정하고 불 균질할 것
③ 화학적으로 불활성일 것
④ 산화나 열에 대한 안정성이 높을 것

23. 순환펌프를 이용하는 윤활제의 급유방법은?

- ① 핸드 급유법 ② 오일링 급유법
③ 강제 순환 급유법 ④ 담금 급유법

24. 밸브 본체 내에서 디스크가 90도 회전하여 개폐하는 형식의 대표적인 밸브이고 특히 밸브구경 대비 밸브 노출면간의 길이가 매우 짧고 콤팩트화 된 밸브는?

- ① 글로브밸브 ② 버트플라이밸브
③ 체크밸브 ④ 게이트밸브

25. 어떤 설비에 대한 시간가동률을 산출하려고 한다. 지난 1주간의 설비가동 현황은 다음과 같다. 지난 1주간의 시간 가동률은 몇 %인가? (단, 조업시간 = 500분, 고장시간 = 30분, 계획된 휴지시간 = 60분)

- ① 93.2% ② 90.5%
③ 88.0% ④ 82.0%

26. 다음 중 보전용 자재의 관리상 특징이 아닌 것은?

- ① 연간 사용빈도가 낮으며 소비속도가 늦은 것이 많다.
② 자재구입의 품목, 시기의 계획을 수립하기가 좋다.
③ 보전의 기술수준 및 관리수준이 보전자재의 재고량을 좌우하게 된다.
④ 불용자재의 발생 가능성이 크다.

27. 설비보전 조직을 위한 고려사항이 아닌 것은?

- ① 제품의 특성 ② 생산형태

- ③ 설비의 특징 ④ 납기

28. 설비의 목적별 분류에서 직접 생산 행위를 하는 기계 및 운반장치, 전기장치, 배관, 계기, 배선, 조명, 냉·난방 등의 제설비와 그 설비에 직접 관계하는 건물 등을 무엇이라 하는가?

- ① 생산 설비 ② 유용 설비
③ 수송 설비 ④ 관리 설비

29. 품질개선 활동에서 QC 7 도구는 매우 유용하게 사용된다. 다음은 QC 7 도구 중 어떤 특정한 도구를 설명한 것인가?

결과에 원인이 어떻게 관계하는가를 한 눈으로 알 수 있도록 작성한 그림이다. 이 도구를 사용하여 많은 의견을 한 장의 그림에 정리하는 데 유용하게 사용된다.

- ① 파레토그림 ② 히스토그램
③ 특성요인도 ④ 프로세스 매핑

30. 횡축에 시간, 종축에 부하전력을 설정, 표시한 도표를 무엇이라 하는가?

- ① 부하곡선 ② 조정전력곡선
③ 수요물곡선 ④ 설비이용율곡선

3과목 : 공유압 일반(대략구분)

31. 고장이나 불량 발생형태에는 돌발형과 만성형이 있다. 다음 중 만성형 로스에 대한 설명이 옳바르지 못한 것은?

- ① 만성형 로스 발생 원인은 하나이지만 원인이 될 수 있는 것은 수 없이 많다.
② 만성형 로스는 원인을 명확히 파악하기 어렵기 때문에 혁신적인 대책이 필요하다.
③ 만성형 로스는 지그가 마모되어 정밀도가 유지되고 있지 않기 때문에 불량이 발생한다.
④ 만성형 로스는 복합원인 의해 발생하며, 또 그 요인의 조합이 그 때마다 달라진다.

32. 보전비를 들어서 설비를 최적 상태로 유지함으로써 막을 수 있었던 생산상의 손실을 무엇이라 하는가?

- ① 생산손실 ② 기회손실
③ 시간손실 ④ 설비손실

33. 공장의 열관리의 영역을 열에너지 흐름에 따라 분류할 경우 해당되지 않는 것은?

- ① 연료의 관리 ② 연소의 관리
③ 열 발생설비의 다양화 ④ 폐열의 회수 이용

34. 치공구를 정의한 내용으로 틀린 것은?

- ① 치구부착구는 가공 성형 시에 적합하게 가공하여 표준화된 제품을 얻는 것이다.
② 공구는 소재를 가공해서 희망하는 형상으로 만드는 공작 작업에 사용하는 도구이다.
③ 검사구는 재료 등을 작업이 규정하는 기준에 합치되는지 조사하기 위한 공구이다.
④ 금형은 재료를 가공, 성형해서 제품을 얻는 것으로 주로 금속재료를 사용해서 만든다.

35. 다음 공장설비 중 부대시설이 아닌 것은?

- ① 안전설비 ② 급수설비
③ 배수설비 ④ 난방설비

36. 자주보전을 효율적으로 달성하기 위한 자주보전 전개시스템이 있다. 추진방법의 절차가 올바른 것은?

- ① 총점검 - 초기청소 - 발생원 곤란개소대책 - 점검급유 기준작성 - 자주점검
② 총점검 - 초기청소 - 점검급유기준작성 - 발생원 곤란 개소대책 - 자주점검
③ 초기청소 - 발생원 곤란개소대책 - 점검급유기준작성 - 총 점검 - 자주점검
④ 초기청소 - 점검급유기준작성 - 발생원 곤란개소대책 - 자주점검 - 총 점검

37. 수리공사에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 돌발수리공사 : 설비검사에 의해서 계획하지 못했던 고장의 수리
② 사후수리공사 : 설비검사를 하지 않은 생산 설비의 수리
③ 예방수리공사 : 설비검사에 의해서 계획적으로 하는 수리
④ 정기수리공사 : 조업상의 요구에 의해서 하는 수리

38. 설비관리의 의의에 대한 설명 중 거리가 가장 먼 것은?

- ① 보전도 유지를 포함한 생산보전 활동
② 설계와 연계되는 보전도 향상
③ 설비 자산의 효율성 관리
④ 설비에 대한 요구변화 관리

39. 다음은 TPM(total productive maintenance)의 추진방법을 설명한 것이다. 틀린 것은?

- ① 평소의 청소, 점검 등을 통하여 정상적인 상태를 유지한다.
② 작업자 계층의 소집단 활동을 집중 강화한다.
③ 작업자가 감각이나 진단기기를 사용하여 이상을 빨리 발견토록 한다.
④ 조기에 대처토록 한다.

40. 회전속도가 높고 전체 효율이 가장 좋은 펌프는 어느 것인가?

- ① 피스톤식 ② 베인펌프식
③ 내접기어식 ④ 외접기어식

41. 유압 장치의 이음 중에서 동 배관 등에 적합하며, 분해 및 조립시 용이한 배관 방식은?

- ① 플레어 이음 ② 슬리브 이음
③ 나사 이음 ④ 용접 이음

42. 공기압의 장점으로 옳은 것은?

- ① 정밀한 속도 조절이 가능하다.
② 배기시 소음이 크다.
③ 에너지원의 오염이 심하다.
④ 압축공기의 에너지를 얻기 쉽다.

43. 유압 장치의 속도 제어를 위해 설치된 밸브는?

- ① 체크 밸브 ② 유량 제어 밸브
③ 한계 밸브 ④ 서보 밸브

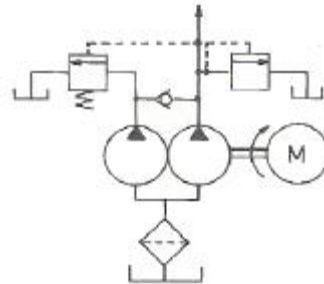
44. 공유압 회로에 사용되는 기호요소 중 파선이 나타내는 용도가 아닌 것은?

- ① 밸브의 과도위치 ② 드레인 관로
③ 포워선 ④ 필터

45. 압축 공기의 흡수식 건조 방식은?

- ① 물리적인 방식 ② 화학적인 방식
③ 기계적인 방식 ④ 자연건조 방식

46. 다음 그림은 어떤 유압제어 회로인가?



- ① 시퀀스 회로 ② 카운터 밸런스 회로
③ 언로드 회로 ④ 감속회로

47. 다음 연결 사항 중 틀린 것은?

- ① 실린더 : 움직이는 오일을 이용 기계적 일을 한다.
② 체크밸브 : 오일이 양 방향으로 흐르게 한다.
③ 제어밸브 : 오일을 정지 또는 흐르게 하는 기능을 한다.
④ 릴리프밸브 : 장치내의 압력이 과도하게 높아지는 것을 방지한다.

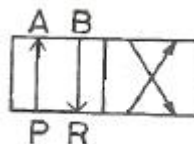
48. 유압 실린더에서 얻을 수 있는 힘은 $F=A \times P$ 로 나타낸다. A와 P는 무엇인가?

- ① A : 유량, P : 속도
② A : 단면적, P : 압력
③ A : 펌프의 종류, P : 펌프의 크기
④ A : 단면적, P : 파이프 길이

49. 일반적으로 널리 사용되는 압축기로 사용 압력범위는 $10\text{kgf/cm}^2 \sim 100\text{kgf/cm}^2$ 정도 까지이며, 냉각 방식에 따라 공냉식과 수냉식으로 분류되는 압축기는?

- ① 왕복 피스톤 압축기 ② 베인형 압축기
③ 스크루형 압축기 ④ 터보 압축기

50. 다음의 기호에 해당되는 밸브가 사용되는 경우는?



- ① 실린더 유량의 제어 ② 실린더 방향의 제어
③ 실린더 압력의 제어 ④ 실린더 힘의 제어

51. 다음 중 공기압 실린더의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 피스톤 ② 커버
 ③ 스프링 ④ 타이 로드

52. 액추에이터의 속도를 조정하는 밸브는?

- ① 유량조정밸브 ② 압력조정밸브
 ③ 언로드밸브 ④ 릴리프밸브

53. 유압유의 필요 조건이 아닌 것은?

- ① 동력을 유효하게 전달하기 위해 압축되기 힘들고 고온 고압에서 용이하게 유동될 것
 ② 적당한 윤활성을 가지고 선통부의 시일 역할을 하고 내마모성 일 것
 ③ 물, 공기, 먼지와 잘 융화되어 회로내에 침전물이 없을 것
 ④ 인화점이 높고 온도 변화에 대해 점도 변화가 적을 것

54. 다음 중 기인물의 설명 중 맞지 않은 것은?

- ① 재해를 발생시킨 기계장치를 말한다.
 ② 기인물은 동력기계, 운반기계, 기타 장치로 분류한다.
 ③ 인적 요인의 불안정한 행동을 말한다.
 ④ 재해를 일으킨 근원이 되는 물체를 말한다.

55. 가설 구조물이 갖추어야 할 3가지 요소가 아닌 것은?

- ① 경제성 ② 안정성
 ③ 외관성 ④ 사용성

56. 수공구를 사용할 때 지켜야 할 사항이 아닌것은?

- ① 공구의 사용전에 이상유무를 반드시 점검한다.
 ② 수공구를 사용하기 전에 사용법을 익히고 사용한다.
 ③ 준비된 공구가 없을 때에는 아무거나 대용품으로 사용한다.
 ④ 공구 취급시 무리한 힘을 가하지 않는다.

57. 안전장갑을 착용한 후 하는 작업은?

- ① 밀링작업 ② 용접작업
 ③ 선반 ④ 연삭작업

58. 교류 아크 용접기의 방호장치는?

- ① 급정지 장치 ② 자동 전격 방지기
 ③ 비상 정지 장치 ④ 리미트 스위치

59. 회전중인 슛들의 위험 방지를 위한 적절한 안전장치는?

- ① 급정지 장치를 한다.
 ② 집진 장치를 한다.
 ③ 기동스위치에 시정장치를 한다.
 ④ 복개장치를 한다.

60. 폭발을 일으키는 에너지유형으로 볼 수 없는 것은?

- ① 물리적 에너지 ② 화학적 에너지
 ③ 금속 에너지 ④ 원자 에너지

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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