

1과목 : 기계보전 일반(대략구분)

- 기어가 회전할 때 이의 면에 반복되는 접촉압력에 의해 균열이 발생하고 균열 속에 윤활유가 침투하여 이의 면의 일부가 떨어져 나가는 현상은?
① 플래팅 ② 리플링
③ 절손 ④ 피칭
- 파이프에 고온의 증기가 통하여 관이 열팽창을 일으킬 때 발생하는 열응력을 흡수하는 관 이음쇠는?
① 신축관 이음쇠 ② 영구관 이음쇠
③ 나사관 이음쇠 ④ 유니언 이음쇠
- 구멍이 뚫려 있는 원통 또는 원뿔 모양의 플러그를 0-90° 회전시켜 유량을 조절하거나 개폐하는 용도로 사용하는 것은?
① 콕 ② 앵글 밸브
③ 슬루스 밸브 ④ 체크 밸브
- 윤활제의 구비조건으로 틀린 것은?
① 금속의 부식성이 적어야 한다.
② 열전도가 좋고 내 하중성이 커야 한다.
③ 압력변화에 따른 점도변화가 커야한다.
④ 화학적으로 안정되어야 한다.
- 나사의 표시 방법 중 G 1/2 A에 대한 설명으로 맞는 것은?
① 관용 테이퍼 수나사 (G1/2) A급
② 관용 테이퍼 암나사 (G1/2) A급
③ 관용 평행 수나사 (G1/2) A급
④ 관용 평행 암나사 (G1/2) A급
- 감속기의 점검 항목과 점검 방법 및 판단 기준으로 틀린 것은?
① 윤활유 량 - 유면계의 위치확인 - 상·하한선 사이에 위치 할 것
② 이상 음, 진동, 발열 - 측수, 청음봉 사용 - 진동, 이상 음, 발열이 없을 것
③ 입·출력 원동축과 부하축의 중심 - 다이얼게이지, 직선자 - 어긋남이 없을 것
④ 축이음 상태- 입·출력 축의 중심선 - 발열만 없으면 될 것
- 다음 중 그리스의 굳은 정도를 나타내는 것은?
① 주도 ② 이유도
③ 적하점 ④ 혼화 안정도
- 정비용 측정 기구가 아닌 것은?
① 베어링 체커 ② 진동계
③ 소음계 ④ 오스터
- 구부러진 축을 수정할 수 있는 공구는?
① 커플링 ② 짐 크로우
③ 임팩트 렌치 ④ L-렌치
- 부러진 볼트를 빼내기 위해서 사용하는 공구는?
① 조합 스패너 ② 테이퍼 핀

- ③ 임팩트 렌치 ④ 스크류 엑스트랙터

- 클러치의 일상점검 요령으로서 거리가 먼 것은?
① 전자 클러치는 전류계통을 확인한다.
② 클러치의 작동에 의한 회전축의 운동이 무리없이 행하여지고 있는지 확인하여야 한다.
③ 클러치가 유욕급유이면 적정 유면이 유지돼 있는지 확인해야 한다.
④ 전자 클러치의 작동 상태가 최근 변하지 않았는가를 확인하는 것은 크게 중요하지 않다.
- 송풍기의 풍량이 부족한 경우의 원인이 아닌 것은?
① 송풍기 또는 덕트(duct)에 먼지 등이 쌓여 있어 저항이 증대되었을 때
② 회전수가 저하되었을 때
③ V-BELT의 장력이 너무 셀 때
④ 임펠러에 이물질이 끼었을 때
- 다음 중 관이음 연결방법이 아닌 것은?
① 나사형 ② 용접형
③ 플랜지형 ④ 올덤형
- 기계정비용 재료 중 접착제의 구비조건이 잘못된 것은?
① 액체성 일 것
② 고체표면에 침투 모세관 작용을 할 것
③ 도포 후 고체화하여 일정한 강도를 가질 것
④ 전기의 전도성이 좋을 것
- 전동기 운전 시 진동현상의 원인으로 잘못 된 것은?
① 베어링의 손상 ② 커플링, 풀리 등의 마모
③ 로터와 스테이터의 접촉 ④ 냉각 불충분
- 다음 중 비유적형 펌프가 아닌 것은?
① 벌류트 펌프 ② 터빈 펌프
③ 기어 펌프 ④ 축류 펌프
- 한국산업규격(KS)에서는 도면을 작성할 때 제3각법으로 표현함을 기본으로 한다. 제3각법으로 도면을 작성할 때 평면도는 정면도의 어느 쪽에 위치하는가?
① 위쪽 ② 오른쪽
③ 왼쪽 ④ 아래쪽
- 주문할 사람에게 물품의 내용 및 가격 등을 설명하기 위한 도면은?
① 제작도 ② 주문도
③ 견적도 ④ 승인도
- 깊은 홈형 볼 베어링 조립에 대한 설명이다. 맞지 않은 것은?
① 일반적으로 외륜과 하우징은 억지 끼워맞춤을 사용한다.
② 열박음을 할 때 베어링의 가열온도는 100℃정도로 한다.
③ 끼워 맞춤을 할 때 치수 공차를 확인한다.
④ 열박음은 베어링을 가열 팽창시켜 축에 끼우는 방법이다.
- 암수 두 개의 로터(Rotor)에 의해 압축하는 방식으로 압축시

에 강제적으로 기름을 주입하여 압축열을 냉각하고 로터의 윤활, 기밀작용과 함께 공기를 냉각하면서 압축하는 압축기는?

- ① 피스톤식 공기압축기 ② 베인식 공기압축기
③ 스크류식 공기압축기 ④ 원심식 공기압축기

2과목 : 설비관리(대략구분)

21. 보전 방식의 분류 중에서 설비의 주기적인 점검을 통해 고장, 정지 또는 유해한 성능저하를 초기단계에서 제거 또는 복구시키기 위한 방식은?
① 사후보전(Breakdown Maintenance)
② 예방보전(Preventive Maintenance)
③ 개량보전(Corrective Maintenance)
④ 보전예방(Maintenance Preventive)
22. 윤활유 급유법 중 순환 급유방식이 아닌 것은?
① 사이펀 급유법 ② 강제순환 급유법
③ 중력 순환 급유법 ④ 유욕 급유법
23. 투상도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 투상도 중 정면도, 평면도, 측면도를 3면도라 한다.
② 정면도는 물체의 특징이 가장 잘 나타내는 면을 그린다.
③ 보조 투상도는 경사부가 있는 물체의 경사면을 실형으로 나타낼 필요가 있을 때 그린다.
④ 회전 투상도는 투상의 일부만을 도시하여 충분한 경우에 그 필요한 부분만을 나타낼 때 사용된다.
24. 기계제도에서 패킹, 박판 등 얇은 물체의 단면표시 방법은?
① 1개의 가는 실선으로 표시
② 1개의 가는 일점쇄선으로 표시
③ 1개의 아주 굵은 실선으로 표시
④ 1개의 굵은 파선으로 표시
25. 설비의 생산성을 높이는 가장 경제적인 보전 방법을 무엇이라 하는가?
① 사후보전 ② 생산보전
③ 예방보전 ④ 자주보전
26. 예방보전의 효과를 설명한 것 중 거리가 먼 것은?
① 설비의 정확한 상태 파악 ② 대수리 감소
③ 고장 원인의 정확한 파악 ④ 예비품 재고량의 증가
27. TPM(Total Productive Maintenance) 활동 목표를 가장 올바르게 기술한 것은?
① 설비효율 극대화를 추구하는 기업의 체질개선을 통하여 모든 낭비를 예방하는 시스템을 구축
② 기업에 최소 이익을 가져다주는 설비보전활동
③ 기능적 조직에 의한 참여
④ 사무실에서의 자료분석에 의한 관리
28. 만성로스를 제거 하는 방법과 거리가 먼 것은?
① 현상의 해석을 철저히 한다.
② 관리해야 할 요인 계를 철저히 검토한다.
③ 요인 중에 숨어 있는 결함을 표면으로 끌어낸다.

- ④ ABC분석을 한다.

29. 설비보전의 직접적인 기능에 속하는 것은?

- ① 설비검사 ② 정비계획
③ 고장분석 ④ 정비기록

30. 공사 관리시 공사가 요구하는 기술정도와 작업자의 능력 평형을 고려해야 하는 업무는?

- ① 일정관리 ② 부하관리
③ 공사계획 ④ 작업분배

3과목 : 공유압 일반(대략구분)

31. 설비망이란 설비의 종류, 설비의 수, 크기와 용량 그리고 설비위치 등에 연계된 보전개념과 보전작업의 결정 및 정보연계를 뜻하는 것이다. 다음 중 공정개선과 생산보전의 효율성 관리가 가능하나 수많은 공정과 설비에 의한 보전작업의 어려움을 갖는 설비망은?
① 시장 중심 설비망 ② 제품 중심 설비망
③ 공정 중심 설비망 ④ 프로젝트 중심 설비망
32. 설비의 6대 로스(loss) 중 돌발적 또는 만성적으로 발생하는 고장에 의해 발생하는 것은?
① 속도 저하 로스 ② 순간 정지 로스
③ 고장 로스 ④ 수율 저하 로스
33. 자주보전 활동을 추진하기 위한 7단계로 맞는 것은?
① 초기청소 - 발생원인 곤란개소 대책 - 청소·급유기준 작성 - 총 점검 - 자주점검 - 자주보전의 시스템화 - 자주관리의 철저
② 초기청소 - 발생원인 곤란개소 대책 - 청소·급유기준 작성 - 자주보전의 시스템화 - 총 점검- 자주점검 - 자주관리의 철저
③ 초기청소 - 발생원인 곤란개소 대책 - 청소·급유기준 작성 - 총 점검 - 자주보전의 시스템화 - 자주점검 - 자주관리의 철저
④ 초기청소 - 발생원인 곤란개소 대책- 청소·급유기준 작성 - 자주보전의 시스템화 - 자주점검 - 총 점검- 자주관리의 철저
34. 바이스, 클램프 등은 공구의 분류상 어디에 속하는가?
① 절삭 공구 ② 수작업 공구
③ 연삭 공구 ④ 부착구
35. 설비의 목적별 분류에 있어서 증기 발생장치 및 그 배관 설비, 공업용 원수 취수 설비, 수 처리 시설, 냉각탑 설비 등을 무엇이라 하는가?
① 생산 설비 ② 구조물 설비
③ 관리 설비 ④ 유틸리티 설비
36. 품질보전이 설비문제와 밀접한 관계를 갖고 있는 이유 중 틀린 것은?
① 제조현장의 자동화, 설비고도화 및 성력화 등으로의 변화
② 설비의 상태에 따라 제품의 품질이 확보되는 시대의 도래
③ 설비의 설정조건 변동이 용이하며, 자기진단 기능을 요구

- ④ 생산공정 중에 발생하는 공정불량의 최소화의 중요성 대두

37. 열관리 방법으로 틀린 것은?

- ① 연료관리 ② 연소관리
③ 열사용 관리 ④ 설비 공정관리

38. 설비의 분류방법 중 뜻이 없는 기호법과 같이 종류, 크기, 형태 등에 관계없이 배치순, 구입순으로 기호를 표기하는 방식은?

- ① 세구분식 기호법 ② 십진 분류 기호법
③ 순번식 기호법 ④ 기억식 기호법

39. 계측기 장치방법 중 측정자가 계측대상에 접근해서 직접 측정하는 직접 측정식 계측기의 종류가 아닌 것은?

- ① 마이크로 미터 ② 수은 온도계
③ 측정기 ④ 원격식 계측기

40. 유압 펌프에서 용적효율이란?

- ① 펌프의 이론적인 토출량과 실제 토출량과의 비
② 펌프구동 동력과 소모전력의 비
③ 펌프의 실제적인 토출량에서 이론적인 토출량을 제한용적
④ 펌프의 이론적인 토출량에서 실제적인 토출량을 제한용적

41. 흐름이 한 방향으로만 허용되는 일방향 제어 밸브의 명칭은?

- ① 언로드 밸브 ② 유량 분류 밸브
③ 니들 밸브 ④ 체크 밸브

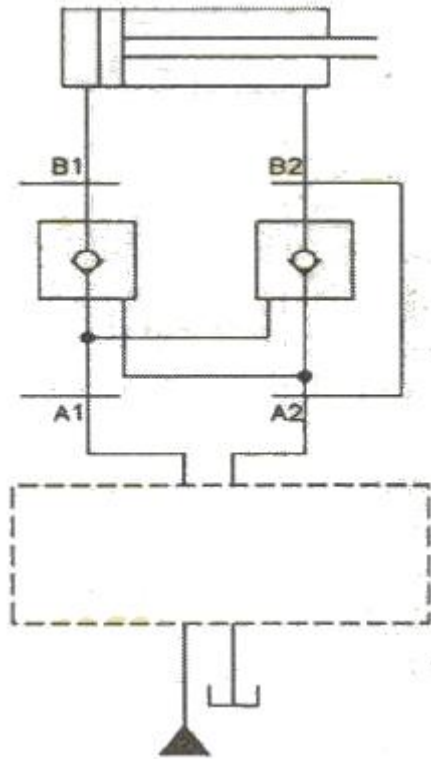
42. 유압장치의 특징이 아닌 것은?

- ① 고압을 사용하므로 큰 출력을 얻을 수 있다.
② 속도조정이 용이하며 중간 정지도 양호하다.
③ 무단 변속이 불가능하다.
④ 방청과 윤활이 우수하다.

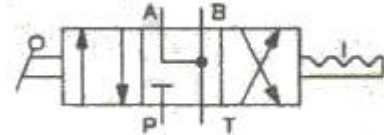
43. 어큐뮬레이터 회로에서 어큐뮬레이터의 역할이 아닌 것은?

- ① 회로 내의 맥동을 방지한다.
② 회로 내의 충격압력을 흡수한다.
③ 정전시 비상용 유압원으로 사용한다.
④ 회로 내의 압력을 감압시킨다.

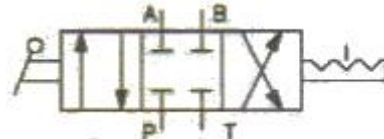
44. 유압실린더를 그림과 같은 회로를 이용하여 단조기계와 같이 큰 외력에 대항하여 행정의 중간 위치에서 정지 시키고 자 할 때 점선 안에 들어갈 적당한 밸브는?



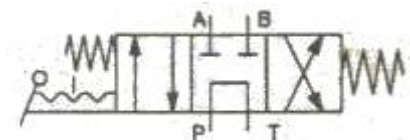
①



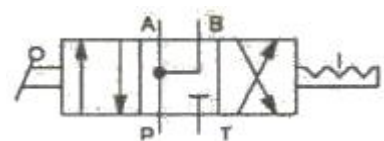
②



③



④



45. 압력보상형 유량제어밸브에 대한 설명이다. 맞는 것은?

- ① 실린더 등의 운동속도와 힘을 동시에 제어할 수 있는 밸브이다.
② 밸브의 입구와 출구 압력차이를 일정하게 유지하는 밸브이다.
③ 체크밸브와 교차밸브로 구성되어 한방향으로 유량을 제어한다.
④ 유압 실린더 등의 이송속도를 부하에 관계없이 일정하게 할 수 있다.

46. 다음은 압축기에 관한 사항이다. 옳은 것은?

- ① 압력의 급변동을 피하고 최대한 온도의 안정을 유지할 필요가 없다.
② 윤활유 및 냉각수의 점검은 제작시에 했기 때문에 할 필요가 없다.

- ③ 흡입상태 또는 흡기 필터의 눈막힘을 점검하여야 한다.
 ④ 정기점검은 전혀 할 필요가 없다.

47. 다음 기호가 나타내는 공압 압력 제어 밸브는?



- ① 릴리프 밸브 ② 감압 밸브
 ③ 시퀀스 밸브 ④ 무부하 밸브

48. 난연성이 우수한 작동유에 비해 값이 싸고 사용하기 용이한 석유계 작동유에 속하는 것은?

- ① 수중 유형 유화유 ② 내마모성형 작동유
 ③ 물 - 글리코올형 작동유 ④ 인산 에스텔형 작동유

49. 압축 공기를 이용하여 회전 운동을 얻는 기기는?

- ① 공기압 실린더 ② 공기압 모터
 ③ 압축기 ④ 전동기

50. 유압 실린더의 조립형식에 의한 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 슬라이딩 방식 ② 일체형 방식
 ③ 플랜지 방식 ④ 볼트 삽입 방식

4과목 : 산업안전(대략구분)

51. 다음 ()안에 들어 갈 밸브로 맞게 짝지어진 것은?

공기압의 에너지를 이용하여 일을 시키는 경우 ㉠어느 정도의 힘을 사용하며 ㉡어느 정도의 시간 내에 완료시킬 것인가가 기본적 요소로서 고려의 대상이 된다. 여기서 ㉠는 ()에, 후자 ㉡는 ()와 관계가 있다.

- ① 압력제어밸브, 방향제어밸브
 ② 유량제어밸브, 압력제어밸브
 ③ 유량제어밸브, 방향제어밸브
 ④ 압력제어밸브, 유량제어밸브

52. 액추에이터(Actuator)를 순차적으로 작동시키기 위해서 사용되는 밸브는?

- ① 시퀀스 밸브 ② 무부하 밸브
 ③ 압력 스위치 ④ 릴리프 밸브

53. 흡수식 에어드라이어(공기건조기)의 특징이 아닌 것은?

- ① 취급이 복잡하다. ② 장비의 설치가 간단하다.
 ③ 기계적 마모가 적다. ④ 외부 에너지 공급이 필요 없다.

54. 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 근로자의 안전과 건강을 유지 증진함을 목적으로 제정된 법은?

- ① 근로기준법 ② 산업안전보건법
 ③ 환경보건법 ④ 사회보장법

55. 재해의 원인에서 정신적 요소 중 정신력과 관계 되는 생리

적 현상이 아닌 것은?

- ① 극도의 피로 ② 근육운동의 부적합
 ③ 신경계통의 이상 ④ 고집 및 과도한 집착성

56. 안전하게 통행할 수 있는 통로의 조명은 몇 럭스 이상인가?

- ① 15 ② 30
 ③ 45 ④ 75

57. 금속의 용접·용단 또는 가열에 사용되는 가스 등의 용기 취급시 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 전도의 위험이 없도록 한다.
 ② 충격이 가하지 않도록 한다.
 ③ 밸브의 개폐는 서서히 한다.
 ④ 용해 아세틸렌은 눕혀 놓는다.

58. 일반적으로 보호구인 장갑을 사용해선 안되는 작업은?

- ① 고열 작업 ② 드릴 작업
 ③ 용접 작업 ④ 가스절단 작업

59. 다음 중 방진 재료가 아닌 것은?

- ① 석면판 ② 방진 고무
 ③ 코일스프링 ④ 공기스프링

60. 안전간판은 임의의 점에서 임의의 방향으로 움직이는 몇 kg 이상의 하중에 견딜 수 있는 구조야 하는가?

- ① 10 ② 100
 ③ 500 ④ 800

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