


1과목 : 기계보전 일반(대략구분)

- 기계제도에서 도면을 그 성질에 따라 분류한 것이 아닌 것은?
① 복사도(Copy Drawing) ② 원도(Original Drawing)
③ 스케치도(Sketch Drawing) ④ 트레이스도(Traced Drawing)
- 비교적 작은 배관이나 관의 살이 얇아 용접이 힘들 경우 사용하는 용접이음방법은?
① 웰드인서트법 ② 맞대기 용접식
③ 플레어 용접식 ④ 끼워넣기 용접식
- 다음 중 제동장치로 사용되는 것은?
① 클러치 ② 완충기
③ 커플링 ④ 브레이크
- 밸브 중 AND 요소로 알려져 있으며, 2개의 입력신호가 다른 압력일 경우에 작은 압력 쪽의 공기가 출력되므로, 안전제어 및 검사기능 등에 사용되는 밸브는?
① 2압 밸브 ② 서플 밸브
③ 체크 밸브 ④ 감압 밸브
- 나사의 도시 방법으로 옳은 것은?
① 암나사의 골지름은 굵은 실선으로 그린다.
② 수나사의 바깥지름은 굵은 실선으로 그린다.
③ 완전나사부와 불안전나사부의 경계는 가는 실선으로 그린다.
④ 수나사와 암나사의 조립부를 그릴 때는 암나사를 기준으로 그린다.
- 용적형 공기 압축기에 해당되지 않는 것은?
① 원심식 압축기 ② 피스톤식 압축기
③ 스크류식 압축기 ④ 다이어프램식 압축기
- 그림에서 깃발 표시는 무엇을 나타내는가?

① 아크 용접 ② 원둘레 용접
③ 현장 용접 ④ 플러그 용접
- 도형의 표시방법에서 단면으로 나타낸 것을 분명하게 할 필요가 있을 때 하는 것은?
① 해칭 ② 확대
③ 중심선 ④ 지시선
- 금속이 가공에 의하여 경도가 커지는 반면 연신율이 감소되는 것을 무엇이라고 하는가?
① 강도(Strength)
② 취성(Brittleness)
③ 가공경화(Work Hardening)

- 인장강도(Tensile Strength)
- 원심식 압축기의 장점이 아닌 것은?
① 대용량이다. ② 윤활이 쉽다.
③ 맥동 압력이 없다. ④ 고압발생이 가능하다.
- 전동기 기동 불능의 원인으로 옳은 것은?
① 단선 ② 공진
③ 베어링의 손상 ④ 로터와 스테이터의 접촉
- 3줄의 V벨트 전동장치 중 1줄의 V벨트가 노후 되었을 때 조치방법은?
① 그냥 사용한다.
② 1줄만 교환한다.
③ 상태가 나쁜 것만 교체한다.
④ 3줄 전체를 세트로 교체한다.
- 상면도라고도 하며 물체의 위에서 내려다 본 모양을 나타낸 투상도의 명칭은?
① 정면도 ② 배면도
③ 평면도 ④ 저면도
- 깊은 홈형 볼 베어링 조립에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 끼워맞춤을 할 때 치수 공차를 확인한다.
② 열박음은 베어링을 가열팽창시켜 축에 끼우는 방법이다.
③ 일반적으로 외륜과 하우징은 억지 끼워맞춤을 사용한다.
④ 열박음을 할 때 베어링의 가열온도는 100℃정도로 한다
- 송풍기용 베어링의 전식 방지대책으로 옳지 않은 것은?
① 축을 접지한다.
② 유체 윤활상태를 유지한다.
③ 모든 베어링을 절연 조치한다.
④ 베어링 지지대를 비자성 재료로 사용한다.
- 설비의 효율화를 저해하는 최대요인은?
① 속도로스 ② 작업로스
③ 조정로스 ④ 고장로스
- 윤활유의 열화방지법으로 옳지 않은 것은?
① 고온을 피한다.
② 기름의 혼합사용을 피한다.
③ 교환 시는 열화유를 완전히 제거한다.
④ 신기계 도입 시는 세척하지 않고 사용한다.
- 웜기어(Worm Gear) 감속기의 특징으로 옳지 않은 것은?
① 역전을 방지할 수 있다.
② 소음이 커서 정속한 회전이 어렵다.
③ 적은 용량으로 큰 감속비를 얻을 수 있다.
④ 치면에서의 미끄럼이 커서 전동효율이 떨어진다.
- 윤활유의 역할로서 옳지 않은 것은?

- ① 냉각작용 ② 부식작용
③ 청정작용 ④ 마찰 및 마모의 감소

20. 다음 중 볼나사(Ball Screw)의 장점이 아닌 것은?

- ① 먼지에 의한 마모가 적다.
② 백래시를 크게 할 수 있다.
③ 높은 정밀도를 오래 유지할 수 있다.
④ 윤활에 그다지 주의하지 않아도 좋다.

2과목 : 설비관리(대략구분)

21. 수평도나 수직도 측정 및 수평이나 수직으로부터의 약간의 기울기를 측정하는 액체식 측정기는?

- ① 수준기 ② 마이크로미터
③ 다이얼 게이지 ④ 버니어 캘리퍼스

22. 설비의 생산성을 높이기 위한 현상 파악 및 개선 향상 요소가 아닌 것은?

- ① 원가 ② 품질
③ 계측 ④ 생산량

23. 양쪽지지형 송풍기의 축을 설치할 때 전동기축과 반전동기축의 좌·우측 구배의 차는 몇 mm 이하인가?

- ① 0.05 ② 0.1
③ 0.15 ④ 0.2

24. 필요한 내부 모양을 그리기 위한 방법으로 파단선을 그어서 단면 부분의 경계를 표시하는 것은?

- ① 한쪽 단면도 ② 부분 단면도
③ 회전 단면도 ④ 계단 단면도

25. 설비에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 고객의 자본을 투입한 유형고정자산이다.
② 설비는 장기적 사용을 할 수 있어야 하고, 계속적, 반복적으로 사용되어야 한다.
③ 설비에는 토지, 구조물, 기계장치, 선박, 차량운반구, 치공구 및 비품 등이 있다.
④ 1년 이내의 단기간 소모되는 공구나 판매를 목적으로하는 제품 및 구성부품, 재료 등이 있다.

26. 투자 의사결정과정에서의 역할분담이 사용부서, 보전부서, 기술부서로 분배한다. 보전부서에서의 역할이 아닌 것은?

- ① 투자설비에 대한 시방서 작성
② 투자설비에 대한 보전도 평가
③ 설비의 제작 가능성을 경제성 및 기술적 분석
④ 회사의 보전수준, 보전방법 등의 능력과 이용가능성 고려

27. 다음 중ロス(Loss)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 초기, 수율로스 : 만성적, 돌발적 불량을 말함
② 속도저하로스 : 설계시방과의 차이를 제로로 함
③ 일시정체로스 : 장애물에 의해 잠시 정지하는 것
④ 고장로스 : 모든 설비에 있어서ロス 제로를 추구

28. 지그 고정구, 금형, 절삭공구 및 검사구를 포함하는 공구는?

- ① 치공구 ② 수작업구
③ 종합 가공구 ④ 종합기계 장치

29. 설비의 효율화를 저해하는로스(Loss) 중 불량·수정 로스를 근절하는 방법으로 맞는 것은?

- ① 미세한 결함을 시정할 것
② 기본조건(청소, 급유, 더조임)을 지킬 것
③ 요인 중에 숨은 결함의 체크 방법을 재검토할 것
④ 가공조건의 불안정, 지그의 정비 불량을 주의할 것

30. 계측화 목적에 해당되지 않은 것은?

- ① 조사연구
② 품질공정 과학적 해석
③ 생산공정의 기술적 해석
④ 설비보전, 안전관리, 위생관리

3과목 : 공유압 일반(대략구분)

31. PM 분석 추진 스텝의 설명으로 틀린 것은?

- ① 현상은 물리적 관점에서 해석한다.
② 현상의 명확화는 현상을 세분화하고 5W 2H관점에서 특성을 파악한다.
③ 4M과의 관련성 검토는 진단 항목별로 바람직한 모습을 도출한다.
④ 조사결과 판정은 미결함 등 불합리 점을 적출하고 불분명한 것은 테스트한다.

32. 자주보전 활동을 추진하기 위한 7단계의 순서로 맞는 것은?

- ① 초기청소 - 점검·급유기준 작성 - 발생원 곤란개소대책 - 자주점검 - 총 점검 - 자주보전의 시스템화 - 자주관리의 철저
② 초기청소 - 점검·급유기준 작성 - 발생원 곤란개소대책 - 총 점검 - 자주보전의 시스템화 - 자주점검 - 자주관리의 철저
③ 초기청소 - 발생원 곤란개소 대책 - 점검·급유기준작성 - 자주보전의 시스템화 - 자주점검 - 총 점검 - 자주관리의 철저
④ 초기청소 - 발생원 곤란개소 대책 - 점검·급유기준작성 - 총 점검 - 자주점검 - 자주보전의 시스템화 - 자주관리의 철저

33. 치공구 관리의 기능 중 보전단계에 해당되지 않은 것은?

- ① 공구의 검사 ② 설비 공정관리
③ 공구의 보관과 대출 ④ 공구의 제작 및 수리

34. TPM의 특징은 제로(0) 목표에 있다. 제로 달성을 위하여 예방하는 것이 필수조건이다. 다음 중 예방한다는 개념이 아닌 것은?

- ① 조기에 대처할 것
② 이상을 빨리 발견할 것
③ 현장의 체질을 유지할 것
④ 정상적인 상태를 유지할 것

35. 설비의 성능을 유지보전하기 위한 수리공사 등에 의해 발생되는 지출은?

- ① 경비지출 ② 자본지출

③ 영업지출

④ 여력지출

36. 설비의 라이프 사이클을 광의의 설비관리로 구분하였을 때 대분류에 포함되지 않는 것은?

① 건설과정

② 운전조건

③ 조업과정

④ 설비투자계획과정

37. 보전작업관리에서 인적요소의 개선활동이 아닌 것은?

① 순서

② 교육훈련

③ 적성배치

④ 집단심리

38. 품질불량이 발생하지 않는 조건을 갖는 설비를 유지하기 위한 활동이 아닌 것은?

① 예지능력 개발

② 사고방식의 전환

③ 설비 생애비용의 최적화

④ 품질 특성과 설비 정도와의 규명

39. 설비의 경제성 평가 방법 중 옳지 않은 것은?

① 자본 회수법

② 평균 이자법

③ 사용고발주법

④ 연 평균비교법

40. 공압용 방향 전환 밸브의 구멍(Port)에서 "R" 또는 "S"로 나타내는 것은?

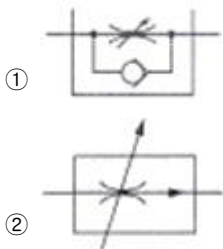
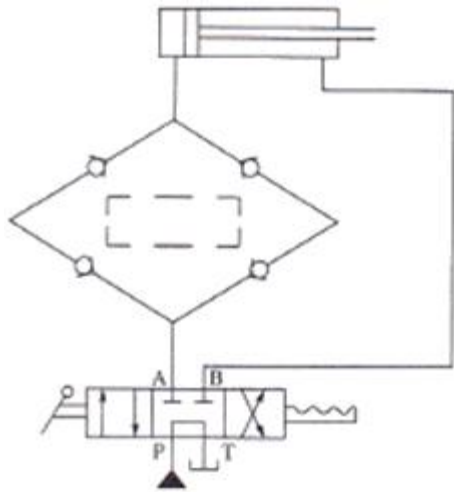
① 탱크로 귀환

② 밸브로 진입

③ 대기로 방출

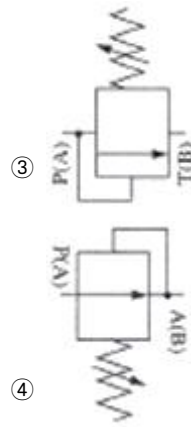
④ 실린더로 진입

41. 그림과 같은 회로를 이용하여 실린더의 전, 후진 운동속도를 같게 하려고 한다. 점선 안에 연결되어야 할 밸브의 기호는?



①

②



③

④

42. 공압 작동요소의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 과부하, 과속의 방지 및 방폭이 곤란하다.

② 직선, 회전운동화가 비교적 간단하고 저렴하다.

③ 속도, 토크, 작업속도, 이송력의 조정이 용이하다.

④ 에너지의 저장에 큰 문제가 없고 고속작동이 가능하다.

43. 토출압력에 의한 분류에서 저압으로 구분되는 공기 압축기의 압력범위는?

① 1kgf/cm² 이하② 7~8kgf/cm²③ 10~15kgf/cm²④ 15~20kgf/cm²

44. 피스톤 로드 없이 피스톤의 움직임을 외부로 전달하여 직선왕복운동을 시키는 실린더는?

① 단동 실린더

② 로드리스 실린더

③ 탠덤 실린더

④ 텔레스코핑 실린더

45. 단계적인 출력제어가 가능한 실린더는?

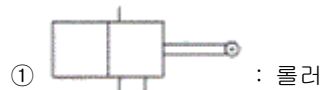
① 충격 실린더

② 다위치 실린더

③ 탠덤 실린더

④ 텔레스코프 실린더

46. 밸브의 전환 조작 방법을 나타내는 기호와 명칭이 바르게 연결된 것은?



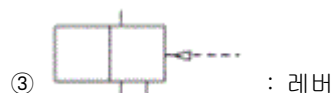
①

: 볼러



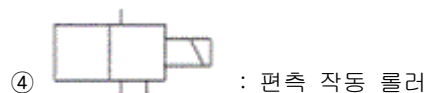
②

: 솔레노이드



③

: 레버



④

: 편측 작동 롤러

47. 양(Double) 제어밸브, 양(Double) 체크밸브라고도 하며 압축공기 입구(X, Y)가 2개소, 출구(A)가 1개소로 되어 있으며, 서로 다른 위치에 있는 신호 밸브로부터 나오는 신호를 분류하고 제2의 신호 밸브로 공기가 누출되는 것을 방지하므로 OR 요소라고도 하는 밸브는?

① 셔틀 밸브

② 언로드 밸브

③ 체크 밸브

④ 리듀싱 밸브

48. 압축공기의 흡수식 건조 방식은?

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

49. 유압시스템에서 쿨러의 설치 위치는?

- ① 유면계 ② 흡입관
③ 주유구 ④ 복귀관

50. 카운터 밸런스 회로에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유압신호를 공압신호로 전환시키는 일종의 스위치이다.
② 회로의 일부에 일정한 배압을 유지시키고자 할 때 사용한다.
③ 주회로의 압력을 일정하게 유지하면서 조작의 순서를 제어하는 밸브이다.
④ 어떤 부분회로의 압력을 주회로의 압력보다 저압으로 해서 사용하고자 할 때 사용한다.

4과목 : 산업안전(대략구분)

51. 공압배관의 방법으로 옳은 것은?

- ① 가급적 환상(Loop) 배관으로 한다.
② 주관로에서 30% 정도의 기울기를 준다.
③ 배관의 가장 높은 고에는 자동배수장치를 설치한다.
④ 주관로로부터 분기관로를 설치하는 경우 차단밸브를 설치해서는 아니 된다.

52. 구조가 간단하고 가격이 저렴하여 차량, 건설기계, 운반기계 등에 널리 사용되고 있는 저압용 대유량의 고정 용량형 펌프로 구조적으로 외접형과 내접형이 있는 것은?

- ① 나사 펌프 ② 기어 펌프
③ 베인 펌프 ④ 피스톤 펌프

53. 공압 액추에이터 중 직선의 왕복운동을 하는 것은?

- ① 기어모터 ② 피스톤모터
③ 복동실린더 ④ 요동형 액추에이터

54. 가설공사의 일반적 안전수칙으로 옳지 않은 것은?

- ① 근로자의 보호구를 점검한다.
② 작업장 주변에 주의 표지를 설치한다.
③ 상·하층 작업을 분리하여 개별적으로 작업을 추진한다.
④ 작업준비에 위험성이나 무리가 없도록 계획을 수립한다.

55. 작업자의 눈을 보호할 수 있는 보호구는?

- ① 안전모 ② 보안경
③ 안전대 ④ 안전화

56. 중대재해가 발생할 경우 사업주가 재해발생 상황을 관할 지방고용노동관서의 장에게 전화, 팩스 등으로 보고하여야 할 시기는?

- ① 지체 없이 ② 24시간 이내
③ 72시간 이내 ④ 7일 이내

57. 크기와 방향이 동시에 변화하면서 인장과 압축이 교대로 반복하여 작용하는 하중은?

- ① 크리프 ② 인장하중

③ 전단하중

④ 교번하중

58. 스패너 사용 시 주의하여야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 스패너의 입이 너트의 치수에 맞는 것을 사용한다.
② 스패너 자루에 파이프를 끼워서 사용하는 것을 피한다.
③ 스패너를 해머로 두드리거나 해머 대신 사용하지 않는다.
④ 처음에는 너트에 스패너를 약간 물려서 돌리고 점차 깊이 물려서 돌린다.

59. 폭발성 물질을 보관 시 주의하여야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 통풍이 잘되는 곳에 보관한다.
② 햇빛이 잘 비추는 곳에 보관한다.
③ 마찰이 발생하지 않도록 보관한다.
④ 충격이 발생하지 않는 곳에 보관한다.

60. 프레스에서 가장 많이 존재하는 대표적인 위험요소는?

- ① 협착점 ② 접선 물림점
③ 물림점 ④ 회전 말림점

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