

1과목 : 설비 진단 및 계측

1. 다음 중 인간의 청감에 대한 보정을 실시하여 소리의 크기 레벨에 근사한 값으로 측정할 수 있도록 한 측정기는?

- ① 녹음기 ② 소음계
③ 기록계 ④ 주파수 분석기

2. 다음 중 음압의 단위로 적합한 것은?

- ① N ② kgf
③ m/s^2 ④ N/m^2

3. 소음 주파수를 f , 파의 전달 속도를 c 로 정의할 때, 파장 λ 를 규정한 식은?

- ① $\lambda = f \cdot c$ ② $\lambda = c/f$
③ $\lambda = f$ ④ $\lambda = f/c$

4. 다음 판정 기준 중 동일 부위를 정기적으로 측정한 값을 시계열로 비교하여 정상인 경우의 값을 초기 값으로 하여 그 값의 몇 배로 되었는가를 보고 판정하는 방법은?

- ① 절대 판정 기준 ② 상용 판정 기준
③ 상대 판정 기준 ④ 상오 판정 기준

5. 다음 음파의 종류 중 음원으로부터 거리가 멀어질수록 더욱 넓은 면적으로 퍼져나가는 것은?

- ① 평면파 ② 발산파
③ 구면파 ④ 진행파

6. 다음 중 변위센서로 가장 많이 활용되는 센서는?

- ① 압전형 ② 서보형
③ 동전형 ④ 와전류형

7. 진동 현상을 설명하는데 있어서 진폭 표시의 파라미터로 적합하지 않는 것은?

- ① 변위 ② 속도
③ 위상 ④ 가속도

8. 진동전달 경로차단에서 사용되는 일반적인 방법에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 스프링형 진동 차단기는 강성이 충분히 높아야 한다.
② 스프링형 진동 차단기에 사용하는 스프링은 고유 진동수가 가능한 높아야 한다.
③ 2단계 진동제어는 저주파 진동제어에 역효과를 줄 수 있다.
④ 진동체에 질량을 가하여 고유 진동수를 높이면 효과적이다.

9. 계측계에서 입력신호인 측정량이 시간적으로 변동할 때, 출력신호인 계측기 지시 특성을 나타내는 것은?

- ① 부특성 ② 정특성
③ 동특성 ④ 변환특성

10. 유체의 흐름에 따라 회전자로 케이스 사이의 공극에 유체를 연속적으로 취입해서 송출하는 동작을 반복하여 회전자의 운동 횟수로 유량을 구하는 유량계는?

- ① 노즐 유량계 ② 전자 유량계
③ 용적식 유량계 ④ 초음파식 유량계

11. 다음 중 진동법을 응용한 진단기술이 아닌 것은?

- ① 회전기계에서 생기는 각종 이상의 검출 및 평가 기술
② 유체에 의한 밸브나 배관의 과도현상
③ 윤활유의 열화 판단 및 분석 기술
④ 블로우·팬 등의 밸런싱 진단 및 조정 기술

12. 음의 발생에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 음의 발생은 크게 고체음과 기체음 두 가지로 분류할 수 있다.
② 선풍기 또는 송풍기 등에서 발생하는 음은 난류음이다.
③ 기계 본체의 진동에 의한 소리는 이차고체음이다.
④ 기류음은 물체의 진동에 의한 기계적 원인으로 발생한다.

13. 다음 중 압전형 가속도계의 특징으로 옳은 것은?

- ① 외부전원이 필요하며 주파수범위가 좁다.
② 감도가 높고 저주파수 진동측정에 적합하다.
③ 동전형 가속도계에 비하여 대형이며 중량이 크다.
④ 고주파수의 진동이나 큰 가속도의 측정에 적합하다.

14. 회전기계에서 발생하는 이상 현상 중 주로 저주파 영역에서 발생하는 결함이 아닌 것은?

- ① 풀림 ② 공동현상
③ 언밸런스 ④ 미스알라이먼트

15. 다음 중 차압기구인 오리피스에서 차압을 뽑아 내는 방식이 아닌 것은?

- ① 코너 탭(corner tap) ② 플랜지 탭(flange tap)
③ 축류 탭(venna tap) ④ 벤투리 탭(venturi tap)

16. 미스알라이먼트(misalignment)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 진동 파형이 항상 비 주기성을 갖으며 낮은 축진동이 발생한다.
② 보통 회전주파수의 $2f(3f)$ 의 특성으로 나타난다.
③ 축 방향에 센서를 설치하여 측정되므로 축진동의 위상각은 180° 가 된다.
④ 커플링 등으로 연결된 축의 회전 중심선이 어긋난 상태로로서 일반적으로는 정비 후에 발생하는 경우가 많다.

17. 다음 중 진동 측정시 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 항상 같은 회전수 일 때 측정할 것
② 항상 같은 부하일 때 측정할 것
③ 항상 센서는 동일 포인트에 부착할 것
④ 항상 윤활조건을 다르게 하여 측정할 것

18. 흡음과 차음에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 부드럽고 다공성표면을 갖는 재료는 높은 흡음율을 갖는다.
② 차음벽의 차음 효과는 투과율에 의해 결정된다.
③ 차음벽 안쪽을 흡음재로 처리하면 차음효과를 높일 수 있다.
④ 흡음재료가 동일할 경우 일정한 흡음율을 가진다.

19. 설비의 신뢰성을 평가하는 척도로 옳지 않은 것은?

- ① 고장률 ② 고장 형태
③ 평균 고장 간격 ④ 평균 고장 시간

20. 소음방지 방법으로 적절하지 않은 것은?

- ① 흡음 ② 차음
③ 진동 전이 ④ 진동 댐핑

2과목 : 설비관리

21. 설비관리의 영역에 포함되지 않은 것은?

- ① 생산보전활동 ② 제품품질개선
③ 보전도 향상 ④ 설비자산관리

22. 설비 프로젝트의 투자 항목에 의한 분류 중 전략적 투자가 아닌 것은?

- ① 후생 투자 ② 연구적 투자
③ 합리적 투자 ④ 방위적 투자

23. 다음 중 기계공업에서의 신제품 개발 순서로 가장 적합한 것은?

- ① 개발계획 → 기업화계획 → 품질화 → 생산
② 개발계획 → 기업화계획 → 생산 → 품질화
③ 기업화계획 → 개발계획 → 품질화 → 생산
④ 기업화계획 → 개발계획 → 생산 → 품질화

24. 다음 중 어느 기간 내의 평균 부하와 최대 부하의 비를 말하며 백분율로 표시한 것은?

- ① 부하율 ② 수요율
③ 부등율 ④ 설비 이용률

25. 설비투자 및 대체의 경제성 평가를 할 때 대안 사이에 있어서 조업비용이나 자본비용 면에서 계산하여 판정하는 원가 비교법에 해당되지 않는 것은?

- ① 연간비용법 ② 현가비교법
③ 제조원가비교법 ④ 자본회수 기간법

26. 욕조곡선(bath tub curve)에서 우발 고장기에 발생하는 고장의 원인으로 틀린 것은?

- ① 설비의 혹사 ② 제조과정의 실수
③ 안전 계수의 미확보 ④ 예측보다 낮은 설비강도

27. 설비의 배치형태에서 제품의 종류가 많고 수량이 적으며 주문생산과 표준화가 곤란한 다품종 소량생산에 가장 적합한 것은?

- ① 기능별 배치 ② 제품별 배치
③ 혼합형 배치 ④ 제품 고정형 배치

28. 로스 계산방법에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 시간가동률 = 가동시간 / 부하시간
② 성능가동률 = 실질가동률 / 속도가동률
③ 시간가동률 = 부하시간 - 정지시간 / 부하시간
④ 성능가동률 = 속도가동률 × 실질가동률

29. 배관교체, 기타 변경공사 등 조업 상의 요구에 의해서 실시하는 공사는?

- ① 개수공사 ② 예방수리공사

- ③ 보전개량공사 ④ 일반보수공사

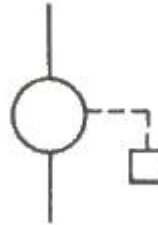
30. 설비 성능 열화의 원인과 열화의 내용이 바르지 못한 것은?

- ① 자연 열화 - 방치에 의한 녹 발생
② 노후 열화 - 방치에 의한 절연 저하 등 재질 노후화
③ 재해 열화 - 폭풍, 침수, 폭발에 의한 파괴 및 노후화 촉진
④ 사용 열화 - 취급, 반자동 등의 운전 조건 및 오조작에 의한 열화

31. 다음 중 자주보전의 7단계의 순서로 맞는 것은?

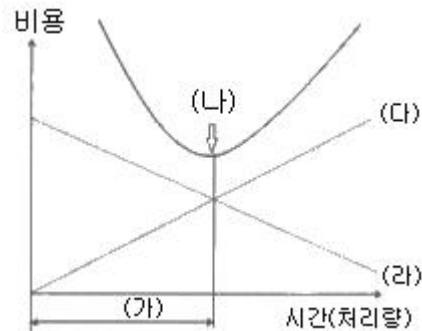
- ① 초기청소 → 발생원인 곤란개소 대책 → 자주점검 → 점검·급유기준 작성 → 자주보전의 시스템화 → 총 점검 → 자주관리의 철저
② 초기청소 → 점검·급유기준 작성 → 발생원인 곤란개소 대책 → 자주점검 → 자주보전의 시스템화 → 총 점검 → 자주관리의 철저
③ 초기청소 → 점검·급유기준 작성 → 발생원인 곤란개소 대책 → 총 점검 → 자주보전의 시스템화 → 자주점검 → 자주관리의 철저
④ 초기청소 → 발생원인 곤란개소 대책 → 점검·급유기준 작성 → 총 점검 → 자주점검 → 자주보전의 시스템화 → 자주관리의 철저

32. 다음은 계측관리 공정명세표 기호이다. 기호의 설명으로 맞는 것은?



- ① 작업 후의 계측 ② 작업 전의 계측
③ 작업 중의 계측 ④ 작업 전후 계측

33. 다음 그림은 최적수리주기 도표이다. 괄호에 들어 가야할 내용이 맞게 연결한 것은?



- ① (가)-최소비용점 (나)-최적수리주기 (다)-단위시간당 열화손실비 (라)-단위시간당 보전비
② (가)-최적수리주기 (나)-최소비용점 (다)-단위시간당 열화손실비 (라)-단위시간당 보전비
③ (가)-최소비용점 (나)-최적수리주기 (다)-단위시간당 보전비 (라)-단위시간당 열화손실비
④ (가)-최적수리주기 (나)-최소비용점 (다)-단위시간당 보전비 (라)-단위시간당 열화손실비

34. 라인별 배치라고도 하며 공정의 계열에 따라 각 공정에 필

요한 기계가 배치되는 설비배치 형태는?

- ① 제품별 배치 ② 혼합형 배치
③ 공정별 배치 ④ 제품고정 배치

35. 다음 중 품질보전의 전개순서를 가장 바르게 나열한 것은?

- ① 현상분석 → 목표설정 → 요인해석 → 검토 및 실시 → 표준화
② 목표설정 → 현상분석 → 요인해석 → 표준화 → 검토 및 실시
③ 현상분석 → 요인해석 → 목표설정 → 표준화 → 검토 및 실시
④ 목표설정 → 현상분석 → 요인해석 → 검토 및 실시 → 표준화

36. 계측작업 및 방법의 관리와 합리화를 위한 방법과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 안전관리의 향상
② 계측 작업의 표준화
③ 계측 정밀도의 유지 향상
④ 계측기의 사용, 취급법의 적정화

37. 예방보전 검사제도의 흐름을 나타낸 것으로 가장 적합한 것은?

- ① PM검사 표준 설정 → PM검사 계획 → PM검사 실시 → 수리 요구 → 수리 검수 → 설비 보전 기록
② PM검사 계획 → PM검사 표준 설정 → PM검사 실시 → 수리 요구 → 수리 검수 → 설비 보전 기록
③ 수리 요구 → PM검사 계획 → PM검사 표준 설정 → PM검사 실시 → 수리 검수 → 설비 보전 기록
④ 수리 요구 → 수리 검수 → PM검사 계획 → PM검사 표준 설정 → PM검사 실시 → 설비 보전 기록

38. 만성로스에 관한 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 만성로스는 잠재하므로 표면화하기 어려운 경향이 있다.
② 만성로스 개선을 위해서는 특징을 충분히 파악하는 것이 중요하다.
③ 만성로스는 원인과 결과의 관계가 불명확하고 복합적 원인인 경우가 많다.
④ 만성로스를 제로(zero)화 하기 위해서는 관리도 분석기법의 활용이 가장 바람직하다.

39. 치공구 관리의 기능 중 보전 단계에서 행해지는 것으로 가장 적합한 것은?

- ① 공구의 연구시험 ② 공구의 제작 및 수리
③ 공구의 설계 및 표준화 ④ 공구 소요량의 계획, 보충

40. 공장 설비관리의 종류 중 부대시설에 해당되지 않는 것은?

- ① 급수설비 ② 배수설비
③ 소방설비 ④ 조명설비

3과목 : 기계일반 및 기계보전

41. 축(shaft)고장의 직접 원인 중 설계 불량과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 재질 불량 ② 급유 불량
③ 형상 구조 불량 ④ 치수 강도 부족

42. 재료의 강도와 경도를 증가시키기 위하여 실시하는 열처리로 가장 적합한 것은?

- ① 풀림 ② 불림
③ 뜨임 ④ 담금질

43. 베어링의 안지름 기호가 08일 때 이 베어링의 안지름은?

- ① 8 mm ② 16 mm
③ 32 mm ④ 40 mm

44. 공기 중에는 액체 상태를 유지하고 공기가 차단되면 중합이 촉진되어 경화, 접착되는 것으로 진동이 있는 차량, 항공기, 동력기 등의 체결용 요소 풀림과 누설 방지를 위해 사용되는 접착제는?

- ① 액상 개스킷 ② 험기성 접착제
③ 열 용융형 접착제 ④ 금속구조용 접착제

45. 큰 구멍의 다듬질에 사용되며 날과 자루가 별도로 되어 있어 조립하여 사용하는 리머로 맞는 것은?

- ① 팽창 리머 ② 셀 리머
③ 브리지 리머 ④ 조정 리머

46. 스패너에 의한 적정한 점 방법 중 M 12~14까지의 볼트를 질 때 스패너 손잡이 부분의 끝을 꼭 잡고 힘을 충분히 주어야 하는데, 이때 가해지는 적당한 힘은 얼마인가?

- ① 약 5 kgf ② 약 20 kgf
③ 약 50 kgf ④ 100 kgf 이상

47. 교류 및 직류 아크용접기의 특성을 비교한 내용으로 틀린 것은?

- ① 교류 아크용접기가 직류 아크용접기 보다 감전위험성이 높다.
② 교류 아크용접기는 자기소음을 방지할 수 있다.
③ 무부하 전압은 직류 아크용접기에 비하여 교류 아크용접기가 높다.
④ 아크의 안정성은 교류용접기가 직류용접기 보다 우수하다.

48. 공기의 유량과 압력을 이용한 장치 중 송풍기의 사용 압력을 올바르게 나타낸 것은?

- ① 0.1 kgf/cm² 이하 ② 0.1~1 kgf/cm²
③ 1~10 kgf/cm² ④ 10 kgf/cm² 이상

49. 다음 중 원심식과 비교한 왕복식 압축기의 장점은?

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

50. 인체 손상, 물적 손상 또는 받아들일수 없는 결과를 초래할 것으로 평가되는 결함을 무엇이라 하는가?

- ① 중 결함 ② 치명 결함
③ 완전 결함 ④ 불확정 결함

51. 관내 압력이 포화증기압 이하로 되어 소음과 진동이 생기고 양수불능의 원인이 되는 현상은?

- ① 서징 ② 크래킹
③ 수격작용 ④ 캐비테이션

52. 스프링 재료가 갖추어야 할 구비조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 열처리가 쉬워야 한다.
- ② 영구변형이 없어야 한다.
- ③ 피로강도가 낮아야 한다.
- ④ 가공하기 쉬운 재료이어야 한다.

53. 축 정열시 커플링 면간을 측정하는 게이지로 맞는 것은?

- ① 틸새게이지 ② 피치게이지
- ③ 링게이지 ④ 하이트게이지

54. 공작기계가 구비해야할 조건으로 틀린 것은?

- ① 고장이 적을 것
- ② 기계효율이 좋을 것
- ③ 높은 정밀도를 가질 것
- ④ 사용이 간편하고 내구력이 적을 것

55. 다음 중 역류방지 밸브가 아닌 것은?

- ① 체크밸브(Check Valve) ② 플랩밸브(Flap Valve)
- ③ 반전밸브(Reflex Valve) ④ 코크밸브(Cock Valve)

56. 기어 감속기의 유지관리를 위한 요점 사항이 아닌 것은?

- ① 이상의 조기 발견
- ② 정확한 윤활의 유지
- ③ 치면의 마모 상태 파악
- ④ 소음이 발생하면 분해하여 기어를 교환

57. 펌프 흡입관에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 흡입관 끝에 스트레이너를 설치한다.
- ② 관의 길이는 짧고 곡관의 수는 적게 한다.
- ③ 배관은 펌프를 향해 1/150 올림 구배를 한다.
- ④ 흡입관에서 편류나 와류가 발생하지 못하게 한다.

58. 보전용 재료 중 방청 윤활유의 종류와 기호가 잘못 연결된 것은?

- ① 1종(1호) : KP-7 ② 1종(2호) : KP-8
- ③ 1종(3호) : KP-9 ④ 1종(4호) : KP-10

59. 스퍼 기어의 제도에서 요목표에 없어도 되는 항목은?

- ① 기어의 치형 ② 기어의 모듈
- ③ 기어의 재질 ④ 기어의 압력각

60. 기어 손상에서 이 부분이 파손되는 주원인이 아닌 것은?

- ① 마모 ② 균열
- ③ 피로 파손 ④ 과부하 절손

4과목 : 윤활관리

61. 베어링에 그리스를 충전하는 휴대용 그리스 펌프로 1회의 공급으로 수 일 또는 수 주간의 주기를 가진 경우 사용하는 것은?

- ① 그리스 컵 ② 그리스 건
- ③ 오일 미스트 ④ 집중구리스 윤활장치

62. 그리스의 시험방법에서 그리스를 장기간 보존시 기유와 증 주제의 분리정도를 알기 위한 것은?

- ① 적점 측정 ② 누설도 측정
- ③ 이유도 측정 ④ 산화안정도 측정

63. 작동유의 수명을 결정하는 성상으로 오일의 산화로 생성된 슬러지가 밸브나 오리피스관 등을 막히게 하거나 마찰 부위를 마모시키는 원인이 되는 것은?

- ① 전단안정성 ② 산화안정성
- ③ 마모방지성 ④ 청정분산성

64. 설비의 우발 고장기간 중 고장감소를 위한 보전방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 오염 관리 ② 윤활제 관리
- ③ 운전보전 관리 ④ 윤활설비 사후보전

65. 윤활유 급유법 중 기계의 운동부가 기름 탱크내의 유면에 미소하게 접촉하면 기름의 미립자 또는 분무상태로 기름 단 지에서 떨어져 마찰면에 튀겨 급유하는 것은?

- ① 패드급유법 ② 비말급유법
- ③ 그리스급유법 ④ 사이펀급유법

66. 다음 중 윤활유의 점도를 나타낸 설명 중 틀린 것은?

- ① 점도란 윤활유가 유동할 때 나타나는 공기의 저항을 말한다.
- ② 윤활유의 물리 화학적 성질 중 가장 기본이 되는 성질이다.
- ③ 절대점도 = 동점도 × 밀도로 계산한다.
- ④ 점도의 단위는 poise 나 $N \cdot s/m^2$ 이 사용된다.

67. 다음 중 비순환 급유방법이 아닌 것은?

- ① 손 급유법 ② 적하 급유법
- ③ 바늘 급유법 ④ 유목 급유법

68. 다음 중 윤활관리의 기본적인 효과가 아닌 것은?

- ① 윤활비의 절약 ② 윤활사고의 방지
- ③ 보수 유지비의 절감 ④ 기계 정도와 기능의 저하

69. 윤활의 4원칙에 포함되지 않는 것은?

- ① 적유 ② 적기
- ③ 적법 ④ 적당

70. 윤활유의 열화 방지방법으로 틀린 것은?

- ① 오일의 적정 점도유지를 위한 적당한 첨가제 사용을 권장한다.
- ② 사용유는 원심분리기 백토 처리 등의 재생법을 이용하여 재사용한다.
- ③ 새로운 기계 도입시 쇠, 녹물, 방청제 등을 충분히 세척 후 사용한다.
- ④ 월 1회 정도 세척을 실시하여 순환계통을 청정하게 유지하고 교환 시는 열화유를 50% 정도 제거한다.

71. 윤활유 분석을 위한 시료 채취 시 주의 사항으로 틀린 것은?

- ① 시료는 가동중인 설비에서 채취한다.
- ② 탱크 바닥에서 채취한다.

- ③ 채취 개소는 일정한 장소나 지점에서 채취한다.
- ④ 샘플링 Line 이나 밸브, 채취 기구는 샘플링 전에 충분히 Flushing을 한다.

72. 미끄럼 베어링에 그리스 윤활을 사용할 때 고려해야할 사항으로 틀린 것은?

- ① 운전 온도에 적절한 정도의 윤활유를 기유로 하여 안정된 중주체를 사용한 그리스를 선택한다.
- ② 중하중의 경우에는 극압제를 첨가한 그리스를 사용한다.
- ③ 급유방법에는 급유하기 편리한 주도의 그리스를 선택한다.
- ④ 진동 하중을 받을 때에는 굳은 그리스를 사용하지 않는다.

73. 기계설비의 운전시 사고발생의 원인으로 윤활부위, 윤활조건, 윤활환경 등에 따라 분류할 수 있다. 이 중 윤활 환경적 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 오일의 열화와 오타
- ② 전도열이 높은 경우
- ③ 기온에 의한 현저한 온도변화
- ④ 마찰면의 방열이 불충분한 경우

74. 일반적인 윤활유의 기능이 아닌 것은?

- ① 밀봉작용 ② 방청작용
- ③ 절삭작용 ④ 마모방지작용

75. 다음 중 기어 윤활에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 고소기어에는 저점도의 윤활유가 적합하다.
- ② 웜 기어는 미끄럼 속도가 빠르고 운전 온도도 높게 되므로 산화 안정성이 우수한 순광유가 일반적으로 사용된다.
- ③ 기어는 높은 하중을 받아 미끄러질 때 마찰면 마모를 방지하기 위하여 내하중성이 있는 극압유가 요구된다.
- ④ 하이포이드 기어는 일반적으로 중하중을 받으므로 불활성 극압 윤활유가 적당하다.

76. 윤활유의 점도에 해당하는 것으로 그리스의 굳은 정도를 나타내는 것은?

- ① 비중 ② 주도
- ③ 유동점 ④ 점도지수

77. 공기 압축기에서 윤활에 큰 영향을 미치는 요소로 맞는 것은?

- ① 첨가제 ② 열과 물
- ③ 압력과 용량 ④ 유동점과 인화점

78. 다음 중 석유 제품의 산성 또는 알칼리성을 나타내는 것은?

- ① 비중 ② 중화가
- ③ 유동점 ④ 산화안정성

79. 중앙집중식 그리스 공급장치에서 그리스를 확실히 공급하기 위해서는 여러 가지 조건을 만족해야 한다. 다음 중 그리스를 확실히 공급하기 위해 만족시켜야 할 조건으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 작동의 보증
- ② 배관계의 복잡 다단화
- ③ 확실한 정량분배의 급유

- ④ 보다 긴 배관계의 많은 급유개소

80. 설비보전 조직 내 윤활기술자의 업무에 대한 설명으로 틀린 것은?

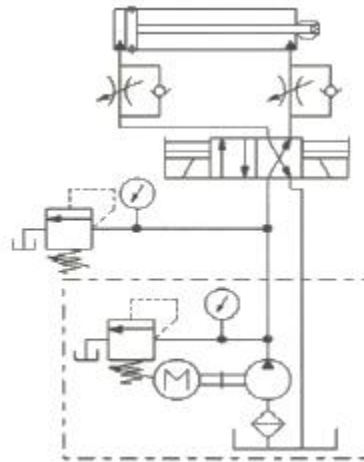
- ① 보유설비의 윤활관계 개선개조
- ② 윤활제의 성분 분석 및 조성
- ③ 윤활의 실태조사 및 소비량 관리
- ④ 윤활제의 선정 및 취급법의 표준화

5과목 : 공유압 및 자동화

81. 다음 중 일반적인 단동실린더의 속도제어에 적합한 방법은?

- ① 재생제어 ② 미터 인 제어
- ③ 미터 아웃 제어 ④ 블리드 오프 제어

82. 다음의 속도제어 회로에서 압력 릴리프 밸브에 설정한 시스템의 최대 압력을 초과하는 압력이 만들어질 가능성이 있는 방법은?



- ① 미터 인 회로 ② 미터 아웃 회로
- ③ 블리드 오프 회로 ④ 카운터 밸런스 회로

83. 공기압의 특징으로 틀린 것은?

- ① 제어가 간단하다.
- ② 에너지의 축적이 용이하다.
- ③ 액추에이터의 동작속도가 빠르다.
- ④ 비압축성에너지로 위치제어성이 좋다.

84. 유압의 압력 릴리프 밸브로 사용할 수 없는 기능은?

- ① 감압 기능
- ② 시퀀스 기능
- ③ 카운터 밸런스 기능
- ④ 유압 시스템의 최대 압력 설정 기능

85. 베인 펌프의 일반적인 특징으로 틀린 것은?

- ① 소음이 작다.
- ② 토출 측의 맥동현상이 적다.
- ③ 압력이 떨어질 염려가 없다.
- ④ 출력에 비해 형상 치수가 크다.

86. 스텝핑 모터(steping motor)의 일반적인 특징으로 옳은 것은?

- ① 회전각도의 오차가 적다.
- ② 관성이 큰 부하에 적합하다.
- ③ 진동 및 공진의 문제가 없다.
- ④ 대용량의 기기를 만들 수 있다.

87. 예방보전의 효과로 틀린 것은?

- ① 예비품 재고량의 감소
- ② 보상비나 보험료가 증가
- ③ 작업에 대한 계몽교육, 관리수준의 향상
- ④ 비능률적인 돌발고장수리로부터 계획수리로 이행 가능

88. 압축기 흡입필터의 눈 막힘 발생 시 나타나는 현상으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 용적효율이 저하된다.
- ② 윤활유의 소비가 증가된다.
- ③ 실린더와 피스톤이 마모된다.
- ④ 토출라인의 드레인과 진동이 감소된다.

89. 요구되는 입력조건이 충족되면 그에 상응하는 출력신호가 나타나는 제어는?

- ① 논리제어 ② 동기제어
- ③ 시퀀스제어 ④ 시간종속 시퀀스제어

90. 유압 실린더의 속도조절방식 중 외부에 유량조절밸브를 사용하지 않고 유압실린더 속도를 빠르게 하여 작업시간을 단축하는 회로는?

- ① 차동 회로 ② 미터 인 회로
- ③ 미터 아웃 회로 ④ 블리드 오프 회로

91. 일반적인 유압 발생장치에서 기름 탱크의 용량을 결정하는 기준은?

- ① 펌프 토출량의 3배 이상
- ② 펌프의 투출량의 같은 크기
- ③ 스트레이너 유량의 3배 이상
- ④ 공기 청정기 통기용량의 2배 이상

92. 서보제어의 의미로 옳은 것은?

- ① 증폭제어 ② 느린 정밀제어
- ③ 오픈(open)회로 제어 ④ 빠르고 정확한 폐회로제어

93. 전선의 굵기를 결정하는 3요소가 옳게 짝지어진 것은?

- ① 전선 허용저항, 전압강하, 기계적 강도
- ② 전선 허용전류, 전압강하, 기계적 강도
- ③ 전선 허용전압, 전압강하, 기계적 강도
- ④ 전선내의 발열량, 전압강하, 기계적 강도

94. 실린더의 속도를 증가시키는데 사용할 수 있는 밸브는?

- ① 2압 밸브 ② 급속배기 밸브
- ③ 교축릴리프 밸브 ④ 압력 시퀀스 밸브

95. 공기의 상대 변화에서 압력이 일정할 때 체적과 온도와의 관계를 설명한 법칙은?

- ① 보일의 법칙 ② 샤를의 법칙
- ③ 연속의 법칙 ④ 보일샤를의 법칙

96. 공·유압 장치의 특징으로 옳은 것은?

- ① 공압장치는 균일한 속도를 얻기 쉽다.
- ② 공압장치는 폭발과 인화의 위험이 있다.
- ③ 유압장치는 진동이 많고 응답성이 나쁘다.
- ④ 유압장치는 소형장치로 큰 출력을 얻을 수 있다.

97. 제어시스템은 에너지 요소, 신호 입력 요소, 신호 처리 요소, 신호 출력 요소로 구성되는 신호 전달 체계를 갖는다. 전기 회로 구성 요소 중에서 푸시버튼 스위치는 신호 전달 체계에서 어느 부분에 해당되는가?

- ① 에너지 요소 ② 신호 입력 요소
- ③ 신호 처리 요소 ④ 신호 출력 요소

98. 다음 중 충격 실린더의 사용 목적으로 가장 적합한 것은?

- ① 균일한 속도를 얻기 위해
- ② 순간적인 큰 힘을 얻기 위해
- ③ 스틱슬립 현상을 방지하기 위해
- ④ 충격을 흡수하여 기기를 보호하기 위해

99. 공장의 모든 보전요원을 한 사람의 관리자 밑에서 조직하여 제조부분과의 교류나 연결성은 적어지지만 독자적으로 중점적인 인원배치나 보전기술 향상책을 취하고 관리를 하기 쉬운 보전 조직은?

- ① 부분보전 ② 지역보전
- ③ 절충보전 ④ 집중보전

100. 위치 데이터를 서보 오프 상태에서 수동 조작하여 위치를 확인한 후 입력하는 제어방식은?

- ① 직선보간 ② 원호보간
- ③ 티칭 플레이 백 ④ 포인트 투 포인트

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

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

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
②	④	②	③	②	④	③	③	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	④	②	④	①	④	④	②	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	②	①	④	②	①	②	①	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	②	①	①	①	①	④	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	④	②	②	③	④	②	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	③	①	④	④	④	③	④	③	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	③	②	④	②	①	④	④	④	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	④	①	③	④	②	②	②	②	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	②	④	①	④	①	②	④	①	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	④	②	②	②	④	②	②	④	③