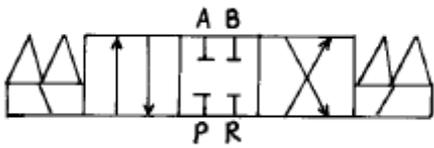
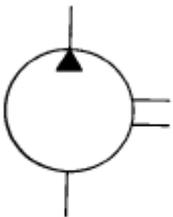


1과목 : 임의구분

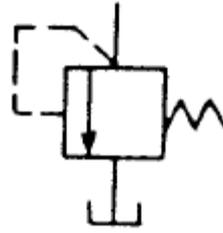
1. 파스칼의 원리를 이용하지 않은 것은?
 ① 유압 펌프 ② 수압기
 ③ 공기 압축기 ④ 내부확장식 제동장치
2. 유압유가 갖추어야 할 조건중 잘못 서술한 것은 어느 것인가?
 ① 비 압축성이고 활동부에서 시일역할을 할 것.
 ② 온도의 변화에 따라서도 용이하게 유동할 것.
 ③ 인화점이 낮고 부식성이 없을 것.
 ④ 물, 공기, 먼지 등을 빨리 분리할 것.
3. 도면의 기호에서 A로 이어지는 기기로 타당한 것은 ?



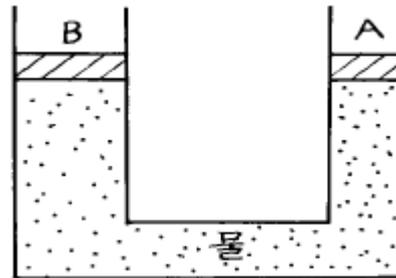
- ① 실린더 ② 대기
 ③ 펌프 ④ 탱크
4. 다음의 유량제어 밸브중에서 압력 보상이 되는 것은?
 ① 스톱 밸브 ② 니이들 밸브
 ③ 유량 조정 밸브 ④ 트로틀 밸브
5. 유압유에 수분이 혼입될 때 미치는 영향이 아닌 것은?
 ① 작동유의 윤활성을 저하 시킨다.
 ② 작동유의 방청성을 저하시킨다.
 ③ 케비테이션이 발생한다.
 ④ 작동유의 압축성이 증가한다.
6. 호스 이음재료가 못 되는 것은?
 ① 강 ② 황동
 ③ 고무 ④ 스테인레스강
7. 다음 그림의 기호는 무엇을 나타내는 것인가?



- ① 유압펌프 ② 유압모터
 ③ 압축기 ④ 송풍기
8. 그림에서 유압기호의 명칭은 무엇인가 ?



- ① 릴리프밸브(relief valve)
 ② 감압밸브(reducing valve)
 ③ 언로드밸브(unload valve)
 ④ 시퀀스밸브(sequence valve)
9. 기화기의 벤튜리관에서 연료를 흡입하는 원리를 잘 설명 할 수 있는 것은?
 ① 베르누이의 정리 ② 보일 샤를의 법칙
 ③ 파스칼의 원리 ④ 연속의 법칙
10. 그림과 같은 실린더 장치에서 A의 지름이 40mm, B의 지름이 100mm일 때 A에 16kg의 물을 올려 놓는다면 B는 몇 kg의 무게를 올려 놓아야 양 피스톤이 평형을 이루겠는가?



- ① 10kg ② 40kg
 ③ 100kg ④ 160kg
11. 에너지로서의 공기압을 만드는 기계는 어느 것인가 ?
 ① 공기 냉각기 ② 공기 압축기
 ③ 공기 탱크 ④ 공기 건조기
12. 다음은 어떤 회로의 진리값 표이다. 해당되는 것은 ?

입력신호		출력
A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- ① NOR 회로 ② NOT 회로
 ③ AND 회로 ④ OR 회로
13. 압력제어 밸브가 아닌 것은 ?

- ① 무부하밸브 ② 카운터 밸런스밸브
- ③ 체크밸브 ④ 릴리프밸브

14. 흡착식 공기 건조기에서 사용되는 고체 흡착제는 ?

- ① 암모니아 ② 실리카 겔
- ③ 프레온 가스 ④ 진한 황산

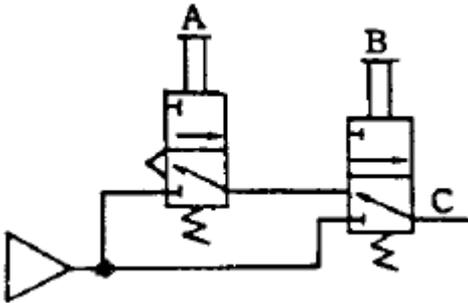
15. 실린더 행정 중 임의의 위치에 실린더를 고정하고자 할 때 사용하는 회로는?

- ① 로킹회로 ② 무부하회로
- ③ 동조회로 ④ 릴리프회로

16. 기어 펌프의 소음 원인이 아닌 것은?

- ① 기어 정밀도 불량 ② 압력의 급하강으로 인한 충격
- ③ 밀폐현상 ④ 공기흡입

17. 입력신호 A,B에 대한 출력 C가 갖는 회로의 이름은 ?



- ① AND회로 ② OR회로
- ③ NOT회로 ④ NOR회로

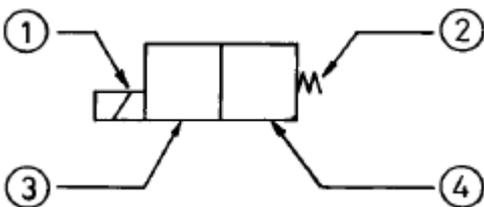
18. 압축공기가 건조제를 통과할 때 물이나 증기가 건조제에 닿으면 화합물이 형성되어 건조제와 물의 혼합물로 용해되어 건조되는 것은 ?

- ① 흡착식 에어 드라이어 ② 흡수식 에어 드라이어
- ③ 냉동식 에어 드라이어 ④ 혼합식 에어 드라이어

19. 공기 압축기를 압축원리, 구조로부터 분류할 때 터보형 압축기는?

- ① 피스톤식 ② 스크루식
- ③ 다이어프램식 ④ 원심식

20. 다음 밸브 기호의 표시방법이 맞지 않는 것은?



- ① 림은 솔레노이드
- ② 림은 스프링
- ③ 림은 솔레노이드를 여자시켰을 때의 상태를 나타내는 기호요소
- ④ 림은 스프링이 작동하고 있지 않은 상태를 나타내는 기호요소

2과목 : 임의구분

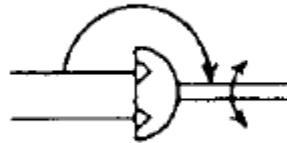
21. 공압 장치인 서비스 유닛의 구성품으로 맞는 것은?

- ① 윤활기, 필터, 감압밸브
- ② 윤활기, 실린더, 압축기
- ③ 압축기, 탱크, 필터
- ④ 압축기, 필터, 모터

22. 다음 중 유압 액추에이터가 아닌 것은?

- ① 펌프 ② 실린더
- ③ 모터 ④ 요동형 모터

23. 다음 기호의 명칭은?



- ① 공기압 모터 ② 유압 전도장치
- ③ 요동형 액추에이터 ④ 가변형 펌프

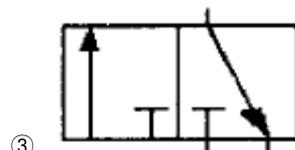
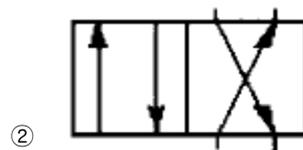
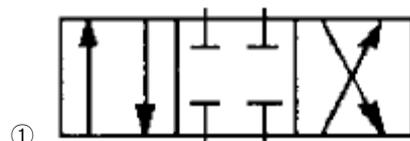
24. 유압 작동유의 점도지수에 대한 설명으로 올바른 것은?

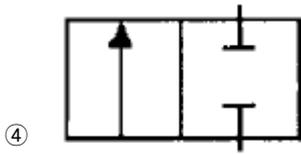
- ① 점도지수가 너무 크면 유압 장치의 효율을 저하시킨다.
- ② 점도지수가 크면 온도 변화에 대한 유압 작동유의 점도 변화가 크다.
- ③ 점도지수가 작은 경우, 저온에서 작동할 때 예비운전 시간이 짧아진다.
- ④ 점도지수가 작은 경우, 정상운전 시에 누유량이 감소된다.

25. 방향제어밸브를 기호로 표시할 때 필요하지 않은 것은?

- ① 작동방법 ② 밸브의 기능
- ③ 밸브의 구조 ④ 귀환 방법

26. 다음의 방향 밸브 중 3개의 작동유 접속구와 2개의 위치를 가지고 있는 밸브는 어느 것인가?





27. 다음의 진리표에 따른 논리회로로 맞는 것은?(입력신호 : a 와 b, 출력신호 : c)

진리표

입력		출력
a	b	c
0	0	0
0	1	X
1	0	X
1	1	1

- ① OR 회로 ② AND 회로
- ③ NOR 회로 ④ NAND 회로

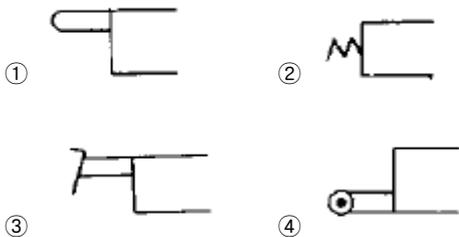
28. 유압 장치의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 소형 장치로 큰 힘을 발생한다
- ② 고압 사용으로 인한 위험성이 있다
- ③ 일의 방향을 쉽게 변환시키기 어렵다
- ④ 무단 변속이 가능하고 정확한 위치제어를 할 수 있다

29. 공압장치의 공압 밸브 조작방식으로 사용되지 않는 것은?

- ① 인력조작 방식 ② 래치조작 방식
- ③ 파일럿조작 방식 ④ 전기조작 방식

30. 다음에서 기계방식의 구동이 아닌 것은?



31. 극성을 가지고 있으므로 교류회로에 사용할 수 없는 콘덴서는?

- ① 전해 콘덴서 ② 세라믹 콘덴서
- ③ 마이카 콘덴서 ④ 마일러 콘덴서

32. 직류 전동기의 속도 제어 방법이 아닌 것은?

- ① 계자 제어법 ② 저항 제어법
- ③ 전압 제어법 ④ 주파수 제어법

33. 다음 제어용 기기 중 과부하 및 단락 사고인 경우 자동 차단되어 개폐기 역할을 겸하는 것은?

- ① 퓨즈 ② 릴레이
- ③ 리밋 스위치 ④ 노 퓨즈 브레이커

34. 전류 측정시 안전 및 유의사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 측정 전 날씨의 조건(습도)을 확인한다.
- ② 직류 전류계를 사용할 때 전원의 극성을 틀리지 않도록 접속한다.
- ③ 회로 연결시 그 접속에 따른 접촉 저항이 작도록 해야 한다.
- ④ 전류계의 내부 저항이 작을수록 회로에 주는 영향이 작고, 그 측정오차도 작다.

35. 10[Ω]의 저항에 5[A]의 전류를 3분 동안 흘렸을 때 발열량은 몇 [cal]인가?

- ① 1080[cal] ② 2160[cal]
- ③ 5400[cal] ④ 10800[cal]

36. 사인파 교류 전류에서 실효값은 최대값의 몇 배가 되는가?

- ① 0.27배 ② 0.5배
- ③ 0.707배 ④ 1.11배

37. 변압기 및 전기 기기의 철심으로 얇은 철판을 겹쳐서 사용하는 이유는 무엇을 줄이기 위함인가?

- ① 자기 흡인력 ② 유도 기전력
- ③ 맴돌이 전류손 ④ 상호 인덕턴스

38. 콜라우슈 브리지에 의하여 측정할 수 있는 것은?

- ① 직류 전압 ② 접지 저항
- ③ 교류 전압 ④ 절연 저항

39. 저항 R[Ω]과 인덕턴스 L[H]의 교류 직렬접속회로의 임피던스는?(단, ω = 2π f)

- ① $\sqrt{R^2 + (\omega L)^2} [\Omega]$
- ② $\sqrt{R^2 - (\omega L)^2} [\Omega]$
- ③ $\sqrt{\frac{R^2}{(\omega L)^2}} [\Omega]$
- ④ $\sqrt{\frac{(\omega L)^2}{R^2}} [\Omega]$

40. 전동기의 전자력은 어떤 법칙으로 설명하는가?

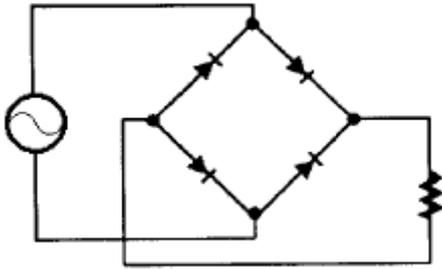
- ① 플레밍의 오른손 법칙 ② 플레밍의 왼손 법칙
- ③ 렌츠의 법칙 ④ 비오-사바르의 법칙

3과목 : 임의구분

41. 동기전동기의 용도가 아닌 것은?

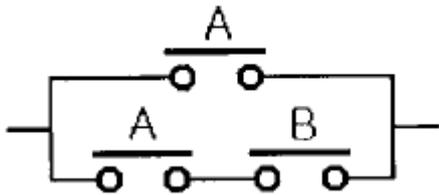
- ① 가정용 소형 선풍기
- ② 각종의 압축기
- ③ 시멘트 공장의 분쇄기
- ④ 제지공장의 쇄목기

42. 그림과 같은 회로의 명칭은?



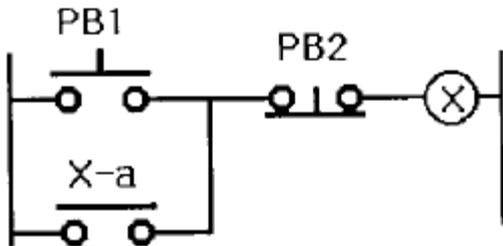
- ① 전파 정류 회로
- ② 반파 정류 회로
- ③ 제어 정류 회로
- ④ 정류기 필터 회로

43. 그림과 같은 점접회로의 논리식과 등가인 것은?



- ① A'
- ② A
- ③ 0
- ④ 1

44. 그림과 같은 회로의 명칭은?

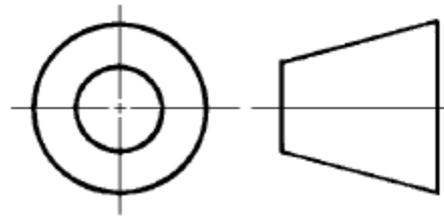


- ① 자기 유지회로
- ② 카운터 회로
- ③ 타이머 회로
- ④ 플리커 회로

45. 일반적인 도체의 저항에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 단면적이 크면 저항은 작아진다.
- ② 길이가 길면 저항은 증가한다.
- ③ 온도가 증가하면 저항도 증가한다.
- ④ 단면적, 길이, 온도와 무관하다.

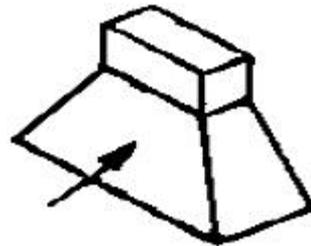
46. 표제란에 다음 그림과 같은 투상법 기호로 표시되는 경우는 무슨 각법일 때인가?



- ① 1각법
- ② 2각법
- ③ 3각법
- ④ 4각법

47. 보기 입체도에서 화살표 방향이 정면으로 좌우 대칭일 때 평면도의 형상으로 가장 적합한 것은?

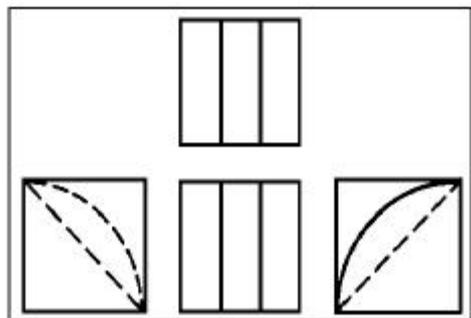
(보기)



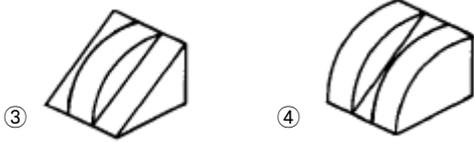
- ①
- ②
- ③
- ④

48. 3각법으로 투상한 보기의 도면에 가장 적합한 입체도는?

보기

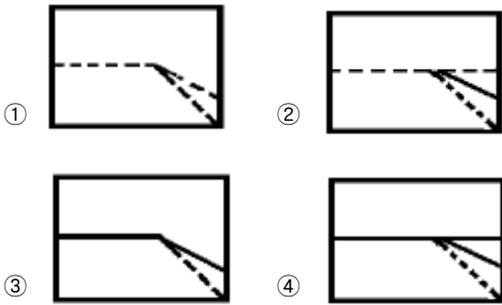
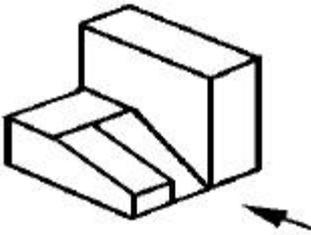


- ①
- ②



49. 보기와 같은 입체도의 화살표 방향을 정면도로 선택한다면 좌측면도로 다음 중 가장 적합한 것은?

(보기)



50. 용접부의 비파괴 시험방법 기호를 나타낸 것 중 틀린 것은?

- ① 방사선 투과시험 : XT ② 초음파 탐상시험 : UT
- ③ 자기분말 탐상시험 : MT ④ 침투 탐상시험 : PT

51. 다음 중 도면에 사용되는 가는 1점 쇄선의 용도가 아닌 것은?

- ① 중심선 ② 기준선
- ③ 피치선 ④ 해칭선

52. 보기 그림은 배관의 간략 도시방법으로 사용하는 밸브의 도시기호이다. 다음 중 어느 것을 표시한 것인가?

(보기)



- ① 앵글 밸브 ② 체크 밸브
- ③ 볼 밸브 ④ 글로브 밸브

53. 코일의 평균지름(D) mm, 소선의 지름(d) mm 라 할 때, 스프링지수(C)를 구하는 식으로 옳은 것은?

- ① $C = d \times D$ ② $C = d/D$
- ③ $C = 2d/D$ ④ $C = D/d$

54. 다음 중 방향이 변화하지 않고 일정한 방향에 반복적으로

연속하여 작용하는 하중은?

- ① 집중하중 ② 분포하중
- ③ 교번하중 ④ 반복하중

55. 훅의 법칙(Hook's law)이 성립되는 범위는?

- ① 최대 강도점 ② 탄성 한도
- ③ 비례 한도 ④ 항복점

56. 마찰면을 원뿔형 또는 원판으로 하여 나사나 레버 등으로 축 방향으로 밀어붙이는 형식의 브레이크는?

- ① 밴드브레이크 ② 블록브레이크
- ③ 전자브레이크 ④ 원판브레이크

57. 키의 길이가 50 mm, 접선력은 6000kgf, 키의 전단 응력은 20kgf/mm²일 때 키의 폭은?

- ① 6mm ② 30mm
- ③ 12mm ④ 9mm

58. 다음 중 모멘트의 단위는?

- ① kg · m/s² ② N · m
- ③ kW ④ kgf · m/s

59. 다음 중 가장 큰 하중이 걸리는데 사용되는 키는?

- ① 새들 키 ② 문힘 키
- ③ 둥근 키 ④ 평 키

60. 핀의 용도 중 틀린 것은?

- ① 2개 이상의 부품을 결합하는데 사용
- ② 나사 및 너트의 이완 방지
- ③ 분해 조립할 부품의 위치 결정
- ④ 분해가 필요 없는 곳의 영구 결합

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