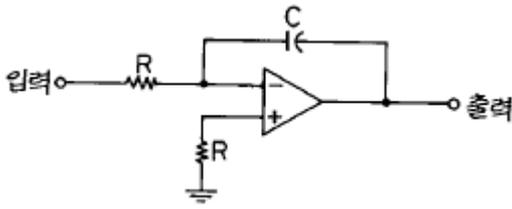


1과목 : 임의 구분

1. PA 장치(passenger address system)의 설명으로 옳은 것은?
  - ① 지상무선국이 특정의 항공기와 교신하고 싶을 때 불러내는 장치이다.
  - ② 테이프 재생 장치에 의하여 음악을 방송하며 방송에 우선 순위가 있다.
  - ③ 조종실 내에서 운항 승무원간의 통화 연락을 할 때 사용한다.
  - ④ 비행중 조종실과 객실 승무원 간의 통화장치이다.
2. 통신장치의 수신음성에 끊임없이 주의를 하지 않아도 조종사가 기내의 차임이나 점등에 의하여 지상국에서 호출하는 것을 알수 있는 장치는?
  - ① 셀칼시스템(selcal system)
  - ② 플라이트 인터폰시스템(flight interphone system)
  - ③ 서어비스 인터폰시스템(service interphone system)
  - ④ 캐빈 텔레폰시스템(cabin telephone system)
3. 항공기 기내 방송에는 우선 순위가 있다. 다음 중 우선 순위가 제일 낮은 것은?
  - ① 조종사의 기내 방송
  - ② 부조종사의 기내 방송
  - ③ 객실 승무원의 기내 방송
  - ④ 승객을 위한 음악 방송
4. 항공기에 사용하는 초단파 통신장치(VHF)의 할당 주파수 범위는?
  - ① 2[Mhz] - 29.999[Mhz]
  - ② 30[Mhz] - 97.9[Mhz]
  - ③ 98[Mhz] - 108[Mhz]
  - ④ 118[Mhz] - 135.95[Mhz]
5. 조종실 음성장치(CVR : Cockpit Voice Recorder)에 녹음되는 내용이 아닌 것은?
  - ① 객실내의 승객간 대화 내용
  - ② 무선 통신장치를 사용하는 승무원의 교신 내용
  - ③ 기내전화(Interphone)를 이용하는 조종실 승무원간의 대화 내용
  - ④ 조종실내의 승무원 음성 통신(대화)
6. 항공기에서 사용하는 MIC의 특성은?
  - ① 원거리에서 오는 신호도 감지하는 고감도형이다.
  - ② 근거리에서 오는 신호를 많이 감지하는 저감도형이다
  - ③ MIC 자체에 AMP가 내장되어서 거리에 관계 없이 감지할 수 있다.
  - ④ MIC 자체에 AMP가 없어도 잡음을 제거하는 고감도형이다.
7. 비행기록 집적장치(AIDS)에 수집 기록되는 data가 아닌것은?
  - ① 엔진의 운전상태
  - ② 조종석의 움직임상태
  - ③ 각종 계기류의 data 수집기록
  - ④ 기후 및 날씨상태

8. 항공기가 항행 중 지형을 관찰할 때 사용되는 장치는?
  - ① 기상레이다(Weather radar)
  - ② 전파고도계(Radio altimeter)
  - ③ 거리측정장치(DMZ)
  - ④ 초단파 전방향 표지시설(VOR)
9. 중력의 방향에 대해 항상 평형 상태를 유지하는 gyro를 사용하는 장치는?
  - ① 거리 측정 장비(DME)
  - ② 항공 교통 관제(ATC)
  - ③ 관성 항법 장치(INS)
  - ④ 기상 레이더
10. 관성 항법 장치(INS : Inertial Navigation Sys.)의 구성으로 옳지 않은 것은?
  - ① 고도계(Altimeter)
  - ② 모드 선택기(Mode Selector)
  - ③ 자이로 기준장치
  - ④ 조작 및 지시기(Control Panel)
11. 자동방향 탐지기(ADF)의 계기 지침은 무엇을 지시하는 가?
  - ① 항공기 진행 방향
  - ② 항공기 Heading 방향
  - ③ 자북(magnetic north)방향
  - ④ 선택된 무선국 방향
12. 계기착륙장치에 해당되지 않는 것은?
  - ① 로컬라이저(Localizer)
  - ② 글라이드슬로프(glide slope)
  - ③ 마커(marker)
  - ④ 관성항법장치(INS)
13. 외측 마야카 비이콘(outer marker beacon)의 변조신호 주파수는 몇[Hz] 인가?
  - ① 3,000
  - ② 1,300
  - ③ 400
  - ④ 100
14. 로컬라이저(Localizer)에 사용되는 주파수 범위는?
  - ① 2[MHz] ~ 29.999[MHz]
  - ② 108[MHz] ~ 112[MHz]
  - ③ 329[MHz] ~ 335[MHz]
  - ④ C 또는 X band
15. 각종 대기상태 자료를 얻기 위하여 ADC(Air Data - Computer)로 들어가는 기본 입력신호는?
  - ① 동압과 정압(Static and pitot pressure)
  - ② 대기의 온도 및 밀도(Air temperature and density)
  - ③ 대기속도 및 정압(Air speed and static pressure)
  - ④ 동압 및 온도(out side temperature)
16. 항공기의 자동 조종장치에서 좌우방향 흔들림을 제어하는 조종석면은?
  - ① 방향타(Rudder)
  - ② 보조익(Aileron)
  - ③ 승강타(Elevator)
  - ④ 수평미익(Stabilizer)
17. 다음 회로의 구성은 어떤 용도로 사용되는가?



- ① 적분기                      ② 미분기
- ③ 검파기                      ④ 차동증폭기

18. 일반적으로 기상 레이더에 사용되고 있는 주파수대는?

- ① P 밴드                      ② K 밴드
- ③ O 밴드                      ④ X 밴드

19. GO AROUND는 어디부터 착지점까지 인가?

- ① 글라이드 슬로프 CAPTURE
- ② 로컬 라이저 CAPTURE
- ③ 로컬 라이저 ON - COURSE
- ④ FLARE

20. YAW DAMPER 계통의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① DUTCH ROLL 억제                      ② 회전 선회시 조력
- ③ 엔진 고장 보상                      ④ 비행기수 상승

2과목 : 임의 구분

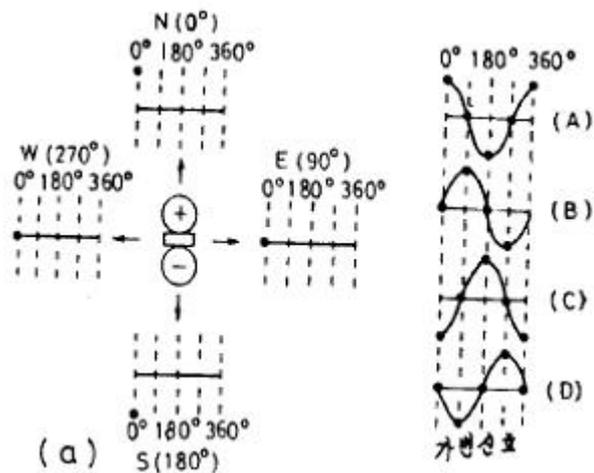
21. UHF 송신기에서 수정 발진기의 주파수를 원하는 주파수로 얻기 위해서 사용하는 것은?

- ① 전단 증폭기                      ② 완충 증폭기
- ③ 전력 증폭기                      ④ 체배기

22. 와이어 안테나를 사용하지 않는 것은?

- ① HF 통신기기                      ② 자동방향 탐지기
- ③ 마야카 비이콘의 수신기                      ④ VHF 통신기기

23. 다음 그림은 VOR의 동작 원리이다. (a)의 그림에서 안테나가 시계방향으로 회전할때 동쪽방향에서 나타나는 가변신호는?



- ① A                                      ② B
- ③ C                                      ④ D

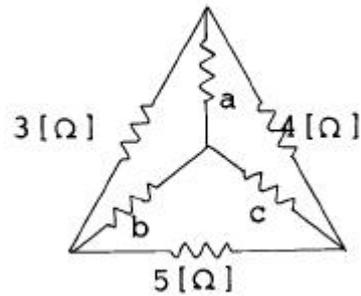
24. 시뮬레이터의 비행시각 시스템 방식 중 옳지 않은 것은?

- ① 필름영사 방식                      ② CCTV 방식
- ③ 모조세트 방식                      ④ 컴퓨터작성 방식

25. 방향탐지기(ADF)에서 사용되지 않는 안테나는?

- ① 루프안테나                      ② 센서안테나
- ③ 접시형안테나                      ④ 고니오미터

26. 그림과 같은  $\Delta$ 결선과 등가인 Y결선의 저항 C의 크기는 몇[ $\Omega$ ]인가?

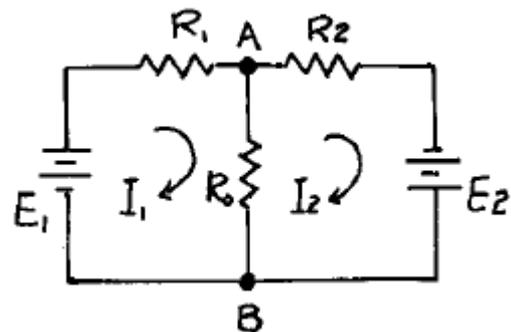


- ① 2/3                                      ② 3/2
- ③ 3/5                                      ④ 5/3

27. 100[V]의 전압에서 5[A]의 전류가 흐르는 전기다리를 3시간 사용하였다. 이 다리미에서 소비된 전력량은 얼마인가?

- ① 1[KWh]                                      ② 1.5[KWh]
- ③ 2[KWh]                                      ④ 3[KWh]

28. 다음 그림에서 A, B 간의 저항 Ro에 흐르는 전류가 0이 되기 위한 조건은?



- ①  $E_1 R_1 = E_2 R_2$                       ②  $E_1 E_2 = R_1 R_2$
- ③  $E_1 R_2 = E_2 R_1$                       ④  $E_1 E_2 = \sqrt{R_1 R_2}$

29. 자계중의 한점에 1[Wb]의 정자극(N극)을 놓았을 때, 이에 작용하는 힘의 크기와 방향을 그 점에 대한 무엇이라고 하는가?

- ① 자계의 세기                      ② 자위
- ③ 자속밀도                      ④ 자위차

30. 전류에 의한 자계의 방향을 결정하는 것은?

- ① 플레밍의 우수법칙
- ② 앙페르의 오른나사법칙
- ③ 렌쯔의 법칙
- ④ 플레밍의 좌수법칙

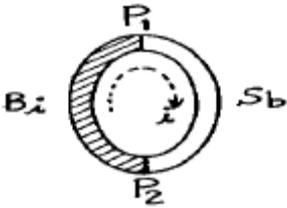
31. 등전위 면에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 전장 안에서 전위가 같은 점을 연결하여 만든 면을 말한다.
- ② 등전위 면과 전기력선은 수직으로 만난다.
- ③ 등전위 면 끼리는 서로 교차할 수 있다.
- ④ 점전하 Q[C]에 의한 등전위 면은 같은 반지름 위에 있다.

32. 도선의 반지름만을 3배로 하면, 그 전기저항은 어떻게 되는가?

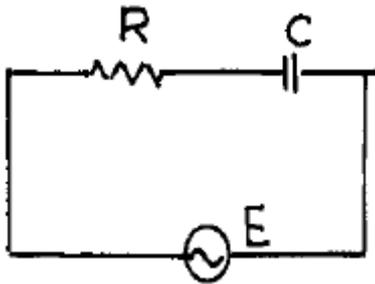
- ① 9배로 증가한다.
- ② 1/9배로 감소한다.
- ③ 3배로 증가한다.
- ④ 1/3배로 감소한다.

33. 두 종류의 금속을 그림과 같이 접속하여 두 점점 P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>를 다른 온도로 유지하면 열기전력이 발생하는데, 이런 현상을 무슨 효과라고 하는가?



- ① 제에백 효과
- ② 톰슨 효과
- ③ 펠티어 효과
- ④ 주울의 효과

34. 다음 그림에서 R = Xc 일때 C 양단간의 전압은?



- ①  $E_c = E/2$
- ②  $E_c = E/\sqrt{2}$
- ③  $E_c = E$
- ④  $E_c = E/\sqrt{3}$

35. R - L 직렬회로에서 L = 0.2[H], R = 2[Ω] 일 때, 이 회로의 시정수[sec]는?

- ① 10
- ② 5
- ③ 1
- ④ 0.1

36. 콜피츠 발진회로에서 L=200μH, C<sub>1</sub>=2200pF, C<sub>2</sub>=220pF일 때 발진주파수는 약 몇 kHz 인가?

- ① 600
- ② 800
- ③ 1000
- ④ 1200

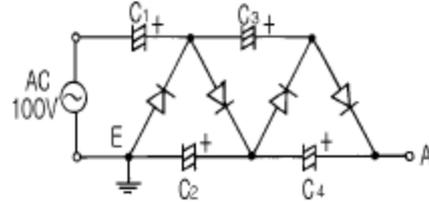
37. 안정된 전원을 공급하기 위하여 정전압회로에 많이 사용되는 소자는?

- ① 바랙터 다이오드
- ② 포토 다이오드
- ③ 제너 다이오드
- ④ 터널 다이오드

38. 단상전파 정류회로에서 출력측에 흐르는 전류의 주파수는 몇 Hz 인가?(단, 입력은 AC 100V 60Hz 이다.)

- ① 60
- ② 120
- ③ 180
- ④ 360

39. 그림의 회로에서 V<sub>AE</sub> 는 약 몇 V 인가?



- ① 400
- ② 423
- ③ 564
- ④ 1128

40. 영상 증폭회로에서 피이킹 코일을 사용하는 목적은?

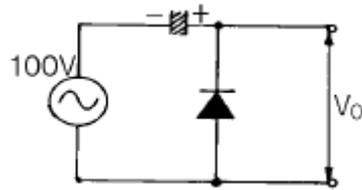
- ① 증폭도를 높이기 위하여
- ② 저역의 이득을 높이기 위하여
- ③ 고역에서 이득이 감소하는 것을 방지하기 위하여
- ④ 어느 특정한 주파수만의 이득을 크게 하기 위하여

3과목 : 임의 구분

41. B급 푸쉬풀 증폭기에서 트랜지스터의 부정함에 의한 찌그러짐을 무엇이라 부르는가?

- ① 위상 찌그러짐
- ② 크로스 오버 찌그러짐
- ③ 변조 찌그러짐
- ④ 바이어스 찌그러짐

42. 그림과 같은 회로의 출력파형은 어떻게 나타내어 지는가?



- ①
- ②
- ③
- ④

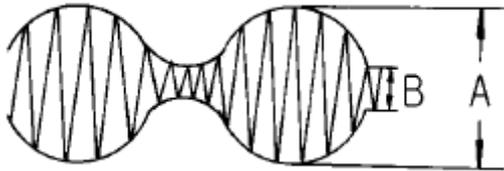
43. PN 접합의 페르미(Fermi)준위는? (단, 열평형 상태임)

- ① P형이 낮고, N형이 높다.
- ② P형이 높고, N형이 낮다.
- ③ P형과 N형이 같다.
- ④ 불순물의 양에 의하여 결정된다.

44. 이미터접지 증폭기에서  $h_{fe}=90$ ,  $h_{oe}=25 \times 10^{-6} \Omega$ ,  $Z_L=20k\Omega$  일 때 전류이득은 얼마인가?

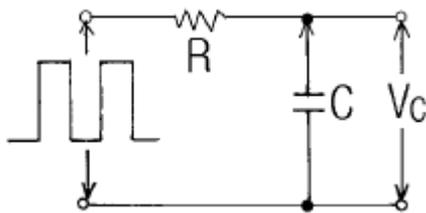
- ① 30                      ② 40
- ③ 60                      ④ 90

45. 그림에서  $A=50V$ ,  $B=10V$ 이다. 변조도  $m$ 은 몇 % 인가?



- ① 44.5                      ② 55.6
- ③ 66.7                      ④ 77.5

46. 그림과 같은 회로는?

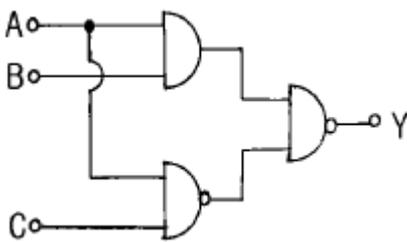


- ① 미분회로                      ② 적분회로
- ③ 논리회로                      ④ 펄스회로

47. 반가산기(Half Adder)의 논리회로의 구성은?

- ① Exclusive OR회로 1개, AND회로 1개
- ② Exclusive OR회로 1개, OR회로 1개
- ③ OR회로 1개, AND회로 2개
- ④ OR회로 2개, AND회로 2개

48. 그림과 같은 논리회로의 출력 Y는?



- ①  $\overline{AB} \cdot C$                       ②  $\overline{AB} + AC$
- ③  $\overline{AB} + C$                       ④  $\overline{AB} + AC$

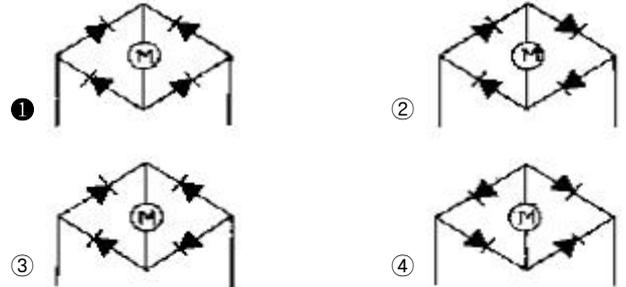
49. 기록 계기의 기록 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 실선식                      ② 흡수식
- ③ 자동 평형식                      ④ 타점식

50. 오실로스코프로 직접 측정할 수 없는 것은?

- ① 주파수                      ② 위상
- ③ 파형                      ④ 회전수

51. 정류형 계기의 정류기 접속 방식으로 옳은 것은?



52. 충전된 두 물체 간에 작용하는 정전흡인력 또는 반발력을 이용한 계기는?

- ① 가동코일형 계기                      ② 전류력계형 계기
- ③ 유도형 계기                      ④ 정전형 계기

53. 전류계의 측정범위를 100배로 하기 위한 분류기의 저항은 전류계 내부 저항의 몇 배인가?

- ① 100 배                      ② 99 배
- ③ 1/100 배                      ④ 1/99 배

54. 마이크로파 측정에서 정재파 비가 2일 때 반사계수는?

- ① 1/2                      ② 1/3
- ③ 1                      ④ 2

55. 헤테로다인 주파수계에서 싱글 비트(single beat) 법보다 더블 비트(Double beat) 법이 좋은 이유는?

- ① 오차가 적다.
- ② 구조가 간단하다.
- ③ 취급이 용이하다.
- ④ 측정 주파수 범위가 넓어진다.

56. 전해액이나 접지 저항을 측정할 때 사용되는 전원은?

- ① 직류 및 교류                      ② 맥류
- ③ 직류                      ④ 교류

57. Wein Bridge는 무엇을 측정하는데 사용하는가?

- ① 정전용량                      ② 인덕턴스
- ③ 임피던스                      ④ 역률

58. 측정오차를 설명한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 개인적인 오차 : 읽는 사람에 따라 생기는 오차
- ② 우연오차 : 측정조건이 나쁘거나 측정자의 주의력 부족에서의 오차
- ③ 계통적인 오차 : 일정한 원인, 눈금의 부정확, 외부자장 등에 의한 오차
- ④ 이론적인 오차 : 측정조건이 변동, 측정자의 주의력 동요 등에 의한 오차

59. 계수형 주파수계에서 1[ms]의 게이트 시간동안에 240개의 펄스가 카운트 되었다면, 피측정 주파수는?

- ① 4.17[Hz]                      ② 41.7[Hz]
- ③ 240[kHz]                      ④ 2.4[MHz]

60. 고주파 전력을 측정하는 방법 중 콘덴서를 사용하여 부하 전력의 전압 및 전류에 비례하는 양을 구하고, 열전쌍의 제곱 특성을 이용하여 부하 전력에 비례하는 직류 전류를 가동 코일형 계기로 측정하도록 한 전력계는?

- ① C-C형 전력계            ② C-M형 전력계
- ③ 볼로미터 전력계        ④ 의사 부하법

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

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