

1과목 : 임의 구분

1. 와이어 안테나를 사용하지 않는 것은?

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

2. 구리와 콘스탄탄의 접합부에 구리에서 콘스탄탄 방향으로 전류를 흘리면 열을 발생하고, 반대 방향으로 전류를 흘리면 열을 흡수하는 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 주울의 법칙                      ② 쿨롱의 법칙  
③ 제에백 효과                    ④ 펠티어 효과

3. 주어진 진리표는 무슨 회로인가?

입력1	입력2	출력
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

- ① AND회로                      ② OR회로  
③ NOT회로                      ④ NAND회로

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

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

5. 대역폭이 가장 넓은 증폭기는?

- ① 초크결합증폭기                ② 저항결합증폭기  
③ 재생증폭기                    ④ 스테거증폭기

6. 오실로스코프(Oscilloscope)의 음극선관(Cathode Ray Tube)의 주요 부분이 아닌 것은?

- ① 전자총                          ② 편향판  
③ 형광막                          ④ 발진기

7. 계기 눈금의 부정확, 외부 자장 등에 의하여 생기는 오차는?

- ① 우연 오차                      ② 계통적 오차  
③ 개인적 오차                    ④ 파형 오차

8. 다음 중 병렬 공진시에 최대가 되는 사항은?

- ① 임피던스                      ② 저항  
③ 전압                            ④ 전류

9. 유도형 적산 전력계의 구동 토크 TD는?

- ① 저항에 비례한다.                ② 전류에 비례한다.  
③ 전류 자속에 비례한다.        ④ 전압 자속에 비례한다.

10. 가동 철편형 계기의 구동 토크는 전류 I와 어떤 관계를 갖는가? (단, I는 코일에 흐르는 전류임.)

- ① I에 비례                          ② I<sup>2</sup>에 비례

- ③  $\sqrt{I}$ 에 비례                      ④  $I^{\frac{3}{2}}$ 에 비례

11. 정전용량 C<sub>1</sub>과 C<sub>2</sub>의 직렬회로에 E의 직류 전압을 가할 때, C<sub>1</sub> 양단의 전압은 얼마인가?

- ①  $\frac{C_1}{C_1+C_2}E$                       ②  $\frac{C_2}{C_1+C_2}E$   
③  $\frac{C_1+C_2}{C_1}E$                       ④  $\frac{C_1+C_2}{C_2}E$

12. 항공전자장치 중 항공기 안전 운항과 직접 관계가 없는 것은?

- ① VHF 무선 통신 장치  
② 자동방향 탐지기(ADF)  
③ 항공 교통 관제(ATC)  
④ 비행 data 기록 장치(FDR)

13. 참값이 1.01[V]인 전압을 측정하였더니 1.1[V]였다고 한다. 이 때 오차율은?

- ① 0.89                              ② 0.089  
③ 0.0089                          ④ 0.00089

14. 펄스회로에서 펄스가 0에서 최대 크기로 상승될 때를 100%로 한다면 상승시간(Rise Time)은 몇 %로 하는가?

- ① 10%에서 90%                      ② 1%에서 99%  
③ 20%에서 150%                    ④ 30%에서 180%

15. 수정발진기에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 발진주파수를 수 Hz에서 수 MHz까지 수정편을 바꾸지 않고 가변으로 할 수 있으므로 편리하다.  
② 발진조건을 만족하는 범위가 매우 좁으므로 주파수 안정도가 매우 양호하다.  
③ 주파수 체배없이 마이크로파 이상의 발진용에 적합하다.  
④ 수정편의 두께가 얇을 수록 발진주파수가 낮아진다.

16. 거리측정장비(DME)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전파의 속도가 일정한 것을 이용하여 지상 무선국과의 거리를 측정하는 장치이다.  
② 지상에서 질문 펄스를 항공기에 보내어 시간을 측정함으로써 거리를 산출한다.  
③ 통상 초단파 전방향 무선표지기(V.O.R)국에 병설되어있는 주요한 항법 보조 시설이다.  
④ 송·수신용 안테나는 외부에 설치되어 있으며 블레이드 타입(blade type)이다.

17. 항공기에 사용되는 단파통신장치의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 20 ~ 30MHz 주파수 사용                ② 전리층 반사파 이용  
③ 장거리 통신                      ④ SSB 방식

18. 자동추력제어 장치는 다음 중 언제 사용될 수 있는가?

- ① 이륙할 때부터 착륙할 때까지  
② 이륙후 착륙할 때까지

- ③ 순항 비행시
- ④ 이륙할 때부터 순항 비행시 까지

19. 드리프트 전류는 어느 경우에 생기는가?

- ① 반도체의 양단에 전압이 걸려 반도체 내부에 전계가 작용하고 이에 의하여 반송자가 가속을 받을 때
- ② 반송자의 농도에 기울기가 생겨 확산할 때
- ③ 소수 반송자가 다수 반송자와 결합할 때
- ④ 빛을 받아 전자가 방출할 때

20. 마이크로파대에서 광대역 증폭을 쉽게 할 수 있는 것은?

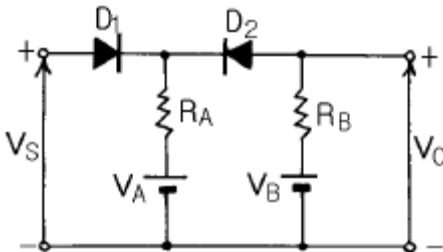
- ① 클라이스트론(klystron)
- ② 에이컨관(Acorn tube)
- ③ 판극관(Disk seal tube)
- ④ 진행파관(Traveling wave tube)

### 2과목 : 임의 구분

21. 증폭기의 주파수 특성을 오실로스코프로 측정 하고자 할 때 입력 신호 파형은 어느 것이 이상적인가?

- ① 구형파
- ② 정현파
- ③ 삼각파
- ④ 음성파

22. 회로에서 입력단자와 출력단자가 도통되는 상태는?

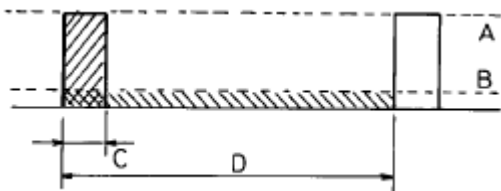


- ①  $V_S > V_A, V_S < V_B$
- ②  $V_S > V_A, V_S > V_B$
- ③  $V_S < V_A, V_S > V_B$
- ④  $V_S < V_A, V_S < V_B$

23. 조종실 음성 기록장치(CVR)의 채널수는?

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8

24. 다음 그림은 레이더의 송신 펄스이다. 평균출력은 어느 것인가?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

25. 방향탐지기(ADF)에서 사용되지 않는 안테나는?

- ① 루프안테나
- ② 센서안테나
- ③ 접시형안테나
- ④ 고니오미터

26. 인덕턴스를 측정할 수 없는 브리지는?

- ① 맥스웰 브리지
- ② 헤비사이드 브리지
- ③ 캠벨 브리지
- ④ 셰링 브리지

27. 민간항공기 HF SYSTEM에 대한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① AM 방식
- ② 2 ~ 30MHz
- ③ F층에서 반사되는 전리층파
- ④ SSB 방식

28. 9[V]의 전지를 사용하여 100[mA]의 전류를 10분 동안 흘렸다면 전지에서 나온 전기량은 몇 [C]인가?

- ① 60[C]
- ② 120[C]
- ③ 1200[C]
- ④ 6000[C]

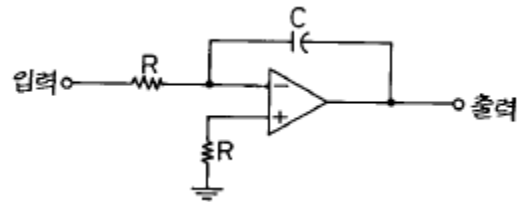
29. 어떤 도선의 길이를 5배, 단면적을 3배로 하면 전기저항은 몇 배로 되는가?

- ① 3
- ② 5
- ③ 5/3
- ④ 3/5

30. 내부 잡음의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 전자관의 플리커 잡음
- ② 코로나 방전 및 전력선의 유도 잡음
- ③ 마이크로폰의 잡음
- ④ 저항체에서 생기는 열교란 잡음

31. 다음 회로의 구성은 어떤 용도로 사용되는가?



- ① 적분기
- ② 미분기
- ③ 검파기
- ④ 차동증폭기

32. 기상 레이더의 평판형 안테나에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 발사 전력이 주로브(MAIN LOBE)로만 전달된다.
- ② 빔(BEAM)폭이 작아 분해능이 좋다.
- ③ 주로 색상 레이더용으로 이용된다.
- ④ 가,나,다항 모두 해당된다.

33. 마아커비이콘(marker beacon)의 변조 주파수와 전등색깔이 옳게 짝지어진 것은?

- ① 아우터마아커(outer marker) - 400[Hz], 백색
- ② 인너마아커(inner marker) - 3000[Hz], 적색
- ③ 미들마아커(middle marker) - 1300[Hz], 호박색
- ④ 아우터마아커(outer marker) - 3000[Hz], 청색

34. 변조도 40%의 AM파를 자승검파 했을 때 나타나는 신호파 출력의 왜율 K는?

- ① 10%
- ② 20%
- ③ 30 %
- ④ 40%

35. 자동조종을 조작하는 키면에 해당되지 않는 것은?

- ① 수평안정판
- ② 플랩

- ③ 방향키                      ④ 승강키

36. 항공기용 컴퓨터시스템에서 자체의 고장여부를 쉽게 파악하여 고장 내용을 결정하는 시설은?

- ① ATE                          ② MWS  
③ BITE                        ④ ASTU

37. 디코더(decoder)회로란?

- ① 2진수를 10진수로 변환할 수 있는 회로  
② 10진수를 2진수로 변환할 수 있는 회로  
③ 일시 기억회로  
④ 계수회로

38. 적산 전력계 내부에 있는 영구 자석은 어떤 작용을 얻기 위한 것인가?

- ① 회전력                      ② 제동력  
③ 와류 발생                  ④ 회로 보호

39. 열전대 전류계를 높은 주파수에 사용시 일어나는 오차가 아닌 것은?

- ① 차폐 오차                      ② 공진 오차  
③ 배분 오차                      ④ 표피 오차

40. 임피던스 회로를 어드미턴스 회로로 대칭시킬 때, 저항에 대한 대칭 소자는?

- ① 콘덕턴스                      ② 서셉턴스  
③ 용량성 콘덕턴스              ④ 유도성 서셉턴스

### 3과목 : 임의 구분

41. 활주로의 중심에서 좌우 편위를 나타내는 초단파 전파를 사용하는 설비는?

- ① 글라이드 슬로프(glide slope)  
② 로칼라이저(localizer)  
③ 마아카 비이컨(marker beacon)  
④ 초단파 전방향 표지기

42. 선택된 방식(MODE)으로 비행기가 조종되고 있을 때, 표시기에 나타나는 색깔은?

- ① 붉은색                          ② 녹색  
③ 흑색                            ④ 호박색

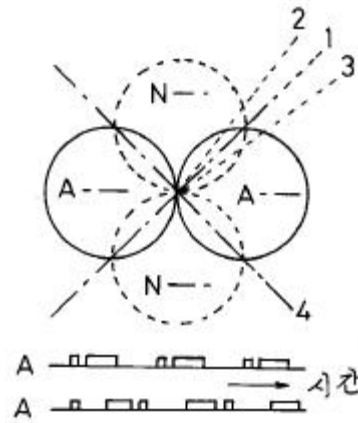
43. 100[Ω]의 저항에 1[A]의 전류가 1분간 흐를 때, 발생하는 열량은 몇 [kcal]가 되는가?

- ① 1.2[kcal]                      ② 1.44[kcal]  
③ 2.4[kcal]                      ④ 2.88[kcal]

44. 기록장치와 경고장치 중 항공기 시스템에 대하여 조종사가 즉각 그 사태를 인식하지 않으면 안되는 이상이 발생이 되었을 경우는?

- ① 경고                            ② 주의  
③ 충고                            ④ 조언

45. AN식 레인지 비이컨의 시간 교차키잉의 그림이다. 항공기가 1의 코스로 진입할때의 상황으로 옳은 것은?



- ① N의 신호가 강하게 들린다.  
② A의 신호가 강하게 들린다.  
③ 연속음이 들린다.  
④ 소리가 들리지 않는다.

46. PITCH, ROLL 및 플랫폼 기수방위(PLATFORM HEADING)에 관한 정보만을 얻고자 할 때, MSU(MODE SELECT UNIT) 스위치가 위치하는 곳은?

- ① OFF                            ② STBY  
③ ALIGN                          ④ ATT REF

47. DC 부하전류의 변화에 따라서 DC 출력전압이 변화하는 정도를 무엇이라 하는가?

- ① 전류변동률                      ② 전류강하율  
③ 전압변동률                      ④ 전압강하율

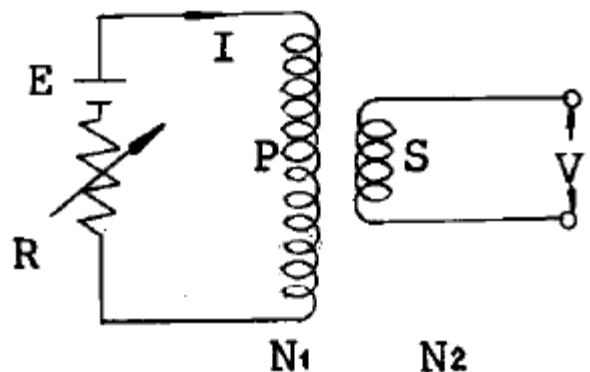
48. 기내 확성장치를 거치는 신호로서 틀린 것은?

- ① 승무원의 안내                      ② 금연 및 좌석띠 착용안내  
③ 녹음된 음악                      ④ 승객의 노래

49. 다음 계기 중 상용 주파수에서 가장 많이 사용되는 것은?

- ① 전류력계형                      ② 열전쌍형  
③ 정류형                          ④ 가동철편형

50. 다음 그림에서 상호 인덕턴스가 0.5[H]일 때, 코일 P의 전류를 0.5[sec] 사이에 10[A] 변화시키면, 코일 S에 유도되는 기전력은 얼마인가?



- ① 2.5 [V]                          ② 5 [V]  
③ 7.5 [V]                          ④ 10 [V]

51. 진공속의 백금(Pt) 표면에서 전자 1개가 방출하는 데는 몇 J의 에너지가 필요한가? (단, 백금의 일함수는 6.27eV 이

- 다.)
- ① 6.27                      ②  $8.127 \times 10^{-18}$   
 ③  $1.602 \times 10^{-19}$         ④  $10.04 \times 10^{-19}$
52. 초단파전방향 표지기(VOR)로 얻을 수 있는 정보가 아닌 것은?  
 ① 비행코스                  ② heading 방향  
 ③ 무선국방향              ④ 고도
53. RL 직렬회로에서  $L = 5[mH]$ ,  $R = 10[\Omega]$ 일 때, 이 회로의 시정수는 몇 [sec]인가?  
 ①  $2 \times 10^{-4}$                   ②  $3 \times 10^{-4}$   
 ③  $4 \times 10^{-4}$                   ④  $5 \times 10^{-4}$
54. 다음 자동조종장치중 조종면의 2차적 제어에 해당되는 것은?  
 ① 플랩                      ② 도움날개  
 ③ 방향키                    ④ 승강기
55. 관성 항법 장비에 따른 경고(ALERT) 표시기는 선택한 WAY POINT에 도달하기 2분전에 들어 왔다가 30초전에 나간다. 이 표시기가 설치되어 있는 곳은?  
 ① CDU(CONTROL DISPLAY UNIT)  
 ② FMA(FLIGHT MODE ANNUN)  
 ③ HSI(HORIZONTAL SITUATION IND)  
 ④ ADI(ATTITUDE DIRECTOR IND)
56. 지름 25[cm] 권수 10회의 원형코일에 10[A]의 전류를 흘릴 때, 코일 중심의 자장 세기[AT/m]는 얼마인가?  
 ① 400[AT/m]                  ② 200[AT/m]  
 ③ 637[AT/m]                  ④ 31.9[AT/m]
57. 관성 항법장치(INS)의 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 자이로와 가속도계에서 얻어진 자료를 계산하여 각종 정보를 얻는다.  
 ② 지상국에서 발사된 전파를 측정하여 현재의 위치를 연속적으로 알려준다.  
 ③ 비행 계획을 INS 장치에 넣어서 지상항행 원조시설 없이 지정된 항로를 비행한다.  
 ④ INS 장치에서 얻는 정보는 지구의 대원코스(Greatcircle)를 기준으로 계산된다.
58. 저주파 특성이 가장 좋은 방식은?  
 ① 임피던스 결합              ② RC 결합  
 ③ 변압기 결합                ④ 직접 결합
59. 정류회로에 관한 평활회로의 설명으로 옳은 것은?  
 ① 용량성 평활회로에는 용량이 큰 콘덴서를 사용할수록 맥동률이 커진다.  
 ②  $\pi$ 형 여파기의 맥동전압은 인덕턴스가 크고, 콘덴서의 용량이 적을수록 적어진다.  
 ③ 다단 LC여파기에서 LC여파기를 직렬로 연결하면 맥동전압은 더욱 높아진다.  
 ④ 유도성 평활회로의 맥동률은 인덕턴스에 반비례하고 부하저항이 적을수록 적어진다.
60. 계수형 주파수계에서 게이트의 시간이 0.02초인데 그동안의

- 펄스 카운터가 900 이라면 피측정 주파수는?  
 ① 450[Hz]                      ② 4500[Hz]  
 ③ 45[kHz]                      ④ 450[kHz]

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