

1과목 : 임의 구분

1. 항공기 기내전화장치(interphone system)에 사용되는 전원(power source)의 전압은?

- ① 28볼트(volt) ② 12볼트(volt)
- ③ 6 볼트(volt) ④ 1.5볼트(volt)

2. 항공기에 사용되는 단파 통신장치(HF)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 2[Mhz] ~ 29.999[Mhz] 사이의 주파수를 사용한다.
- ② 전리층 반사에 의하여 원거리까지 교신할 수 있다.
- ③ 초단파 통신에 비하여 안정된 통신 방법이며 주로 공항 주변에서 사용한다.
- ④ 진폭 변조를 하며 대부분 단측파대(SSB)만의 전파만을 발사한다.

3. 비행기록 집적장치(AIDS)에 기록된 data의 이용 목적이 아닌 것은?

- ① 운항승무원의 운항감시
- ② 각종 항공장치의 조기고장 발견
- ③ 항공기 성능분석
- ④ 운항 및 정비면의 효율적 운용도모

4. CVR에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 최종 비행시간 30분 동안의 내용이 녹음된다.
- ② 조종실 화재 감시 장치이다.
- ③ Endless 테이프이다.
- ④ 승무원과 관제소등 기타 기내통화가 모두 녹음된다.

5. 디지털 비행자료 기록장치의 자기테이프(DFDR)는 몇 시간 자료를 기록할 수 있는가?

- ① 25시간 ② 15시간
- ③ 5시간 ④ 1시간

6. 비행 data 기록장치(FDR)는 어떤 장치인가?

- ① 운항 승무원의 통화내용을 기록하는 장치이다.
- ② 사고시 비행상태를 규정하는데 필요한 data를 기록하는 장치이다.
- ③ 운항에 필요한 data를 미리 기록해 두는 장치이다.
- ④ 이 장치에 기록된 data에 따라 자동 비행되는 장치이다.

7. 관성항법장치(INS)로서 얻을 수 없는 정보는?

- ① 현재의 비행위치
- ② 도착공항 까지의 거리
- ③ 비행코스에 대한 벗어난 정도
- ④ 방위에 따라 위상이 변화

8. 항공교통관제(ATC) 중 계기 방식에 의해 비행하는 항공기 및 특별관제공역을 비행하는 항공기에 대한 관제는?

- ① 항로관제(Air route traffic control)
- ② 진입관제(Approach control)
- ③ 착륙유도관제(Final approach control)
- ④ 비행장관제(Aerodrome control)

9. 레이더의 목표물 탐지에 대한 기본 요건을 설명한 것으로 옳

지 않은 것은?

- ① 레이더 안테나와 목표물 간에 차단물체가 없어야 한다.
- ② 목표물은 레이더의 최대 탐지거리 이내에 있어야 한다.
- ③ 목표물은 레이더의 최소 탐지거리 밖에 있어야 한다.
- ④ 특정의 사물을 탐지하기 위해서는 주위의 물체 보다 특정 사물의 반사 에너지가 약해야 한다.

10. 거리측정장치(DME : Distance Measuring Equipment)의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① DME 지상국과의 거리를 측정하는 장치이다.
- ② 수신된 전파의 도래시간을 측정하여 현재의 위치를 알아낸다.
- ③ 사용 주파수는 960Mhz ~ 1,215Mhz이다.
- ④ 항공기에서 발사된 질문 펄스와 지상국 응답 펄스간의 도래시간을 계산하여 거리를 측정한다.

11. 외측 마야카 비이콘(outer marker beacon)의 변조신호 주파수는 몇[Hz] 인가?

- ① 3,000 ② 1,300
- ③ 400 ④ 100

12. 민간항공기의 VHF 통신 SYSTEM 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 안테나가 송.수신 겸용이다.
- ② 가시거리 통신 수단이다.
- ③ HF 통신에 비해 명료도가 좋다.
- ④ 주파수는 3 ~ 300Mhz이다.

13. SELCAL SYSTEM은 어느 무선국을 호출하는 SYSTEM인가?

- ① 항공기 상호간 호출
- ② 지상에서 항공기를 호출
- ③ 항공기에서 지상을 호출
- ④ HF와 VHF 통신 SYSTEM과 관계 없다.

14. 자동 방향 탐지 수신기의 변조 방식과 안테나 구성은?

- ① 진폭변조,ADCOCK &LOOP 안테나
- ② 진폭변조,SENSE &LOOP 안테나
- ③ 상측파대,SENSE 안테나
- ④ 상측파대,LOOP 안테나

15. COMPASS SYSTEM 의 구성품이 아닌 것은?

- ① ADI ② FLUX VALVE
- ③ COMPASS CONTROLLER ④ PLATFORM HEADING

16. 마야카 비이콘 SYSTEM은 70Mhz에 여러 변조 주파수를 사용하고 있다. 해당하지 않는 주파수는?

- ① 400Hz ② 1,000Hz
- ③ 1,300Hz ④ 3,000Hz

17. 75MHz에 1300Hz 신호를 변조 신호로 쓰며, 호박색 등이 계기판에 들어 오도록 한 마야카 비이콘장치는 진입방향의 활주로를 기준으로 어느 곳을 통과할 때인가?

- ① 뒷방향 ② 내측
- ③ 중앙 ④ 외측

18. 비행기에 장착한 상태에서 쉽게 컴퓨터들의 자체 고장 여부를 판별할 수 있는 회로를 가진 시험장비는?

- ① BUILT - IN ② AUTO
- ③ MASTER ④ CENTRAL

19. FLARE 명령은 전파고도 약 몇 피트에서 이루어지는가?

- ① 5 ② 30
- ③ 50 ④ 150

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. PITCH CHANNEL과 자동 추력 제어 계통에는 각기 SPEED MODE가 있다. 우선권을 갖는 것은?

- ① 먼저 선택한 신호 ② 나중 선택한 신호
- ③ PITCH CHANNEL ④ 자동 추력 제어 신호

22. 마야커 비이콘 주파수 대역의 전, 후대역의 주파수를 이용하는 것은?

- ① VHF 항법 및 통신 ② HF 통신
- ③ TV ④ FM

23. 자동 조종 장치에서 도움날개의 설명으로 옳은 것은?

- ① 저속일 때는 바깥쪽만 사용한다.
- ② 고속일 때는 바깥쪽만 사용한다.
- ③ 저속일 때는 바깥쪽, 안쪽 동시에 사용한다.
- ④ 저속, 고속일 때 바깥쪽이나 안쪽 중 임의로 1개만 사용한다.

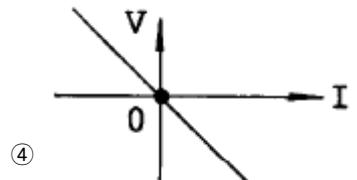
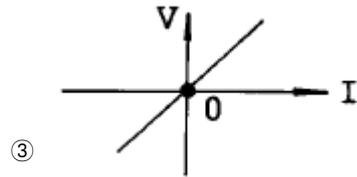
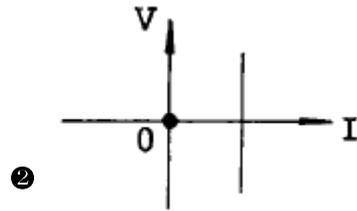
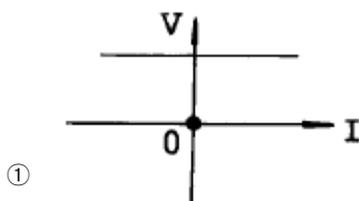
24. 자동 조종 장치에서 요 댐퍼는 무슨 움직임을 포착하는가?

- ① 키놀이 ② 빗놀이
- ③ 옆놀이 ④ 8자놀이

25. 안테나의 설명으로 옳은 것은?

- ① 주파수가 낮을수록 안테나는 작게된다.
- ② 전자 나팔의 단면적을 크게 할수록 지향성은 높다.
- ③ 슬롯안테나에서 슬롯의 길이가 $\lambda/2$ 가 되지 않을 때 복사 능률이 좋다.
- ④ 전자나팔은 반사기에 해당된다.

26. 이상적인 정전류 전원의 단자전압 V와 출력전류 I의 관계를 나타내는 그래프는?



27. 배율기의 저항에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전압계의 측정범위를 넓힐때 사용한다.
- ② 전류계의 측정범위를 넓힐때 사용한다.
- ③ 저항계의 측정범위를 넓힐때 사용한다.
- ④ 용량계의 측정범위를 넓힐때 사용한다.

28. 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

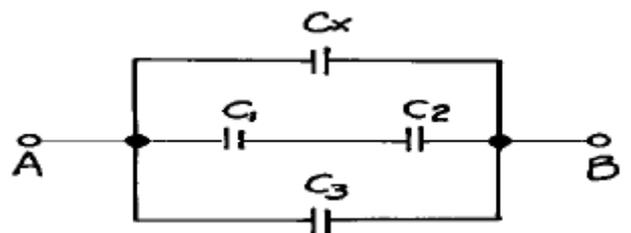
29. 지름에 비하여 매우 긴 솔레노이드가 있다. 권회수는 1[m]마다 50회 감겨 있고 1[A]의 일정전류가 흐른다면 솔레노이드 내부자계의 세기는?

- ① $5000/2\pi$ [AT/m] ② 5000[AT/m]
- ③ 50[AT/m] ④ $50/2\pi$ [AT/m]

30. 7[C]의 전기량이 두점 사이를 이동하여 35[J]의 일을 하였다면, 이 두점 사이의 전위차는 얼마인가?

- ① 2[V] ② 3[V]
- ③ 6[V] ④ 5[V]

31. 그림에서 $C_1 = 4[\mu F]$, $C_2 = 6[\mu F]$, $C_3 = 3.6[\mu F]$ 이고 AB간의 합성 정전용량 $C = 10[\mu F]$ 일때 C_x 의 정전용량[μF]은?



- ① 3 ② 4
- ③ 5 ④ 6

32. 1[C]에서 나오는 전기력선 수는 몇개인가?

1

- ① ϵ_0 개
- ② 1개
- ③ 10개
- ④ ϵ_0 개

33. 평형 3상 회로의 한 상에서 소비되는 전력이 P라면 3상회로 전체에서 소비되는 전력은?

- ① P
- ② $3\sqrt{P}$
- ③ 2P
- ④ 3P

34. R-L-C 직렬회로에서 전압전류가 진동상태로 되는 조건으로 옳은 것은?

- ① $R^2 = \frac{4L}{C}$
- ② $R^2 > \frac{CL}{4}$
- ③ $R^2 < \frac{4L}{C}$
- ④ $R^2 < \frac{4L}{5}$

35. 200[V]를 가하여 5[A]가 흐르는 직류전동기를 5시간 사용할 때, 전력량[KWh]은 얼마인가?

- ① 0.5
- ② 5
- ③ 50
- ④ 500

36. UJ T의 전극을 옳게 나타낸 것은?

- ① 이미터 전극 2, 베이스 전극 1
- ② 이미터 전극 1, 베이스 전극 1
- ③ 이미터 전극 1, 베이스 전극 2
- ④ 이미터 전극 2, 베이스 전극 2

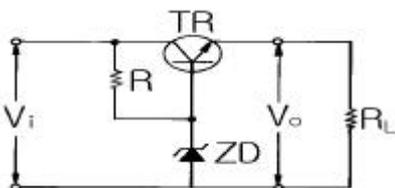
37. 애사끼 다이오드의 특성에 해당되는 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④

38. 브리지 정류회로에서 부하 연결 때 100V 이고, 무부하 때 110V로 증가 하였다면, 전압변동률은 몇 % 인가?

- ① 9
- ② 10
- ③ 11
- ④ 12

39. 그림과 같은 정전압회로의 설명으로 잘못된 것은?



- ① ZD는 기준전압을 얻기 위한 제너다이오드이다.
- ② 부하전류가 증가하여 V_o 가 저하될 때에는 TR의 BE간 순

방향 전압이 낮아진다.

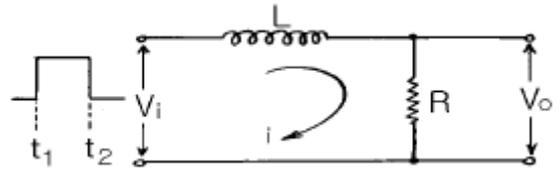
- ③ 직렬제어형 정전압회로이다.
- ④ TR은 제어적이고, R은 ZD와 함께 제어석의 베이스에 일정한 전압을 공급하기 위한 것이다.

40. 주파수변별기의 용도로 옳은 것은?

- ① 잡음 방지
- ② 주파수 변화를 진폭 변화로 변환
- ③ 반송파 주파수의 제거
- ④ 주파수 변조 방송채널 구분

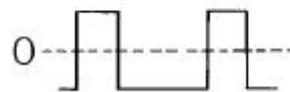
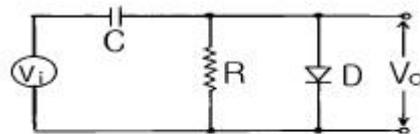
3과목 : 임의 구분

41. 그림과 같은 회로의 출력에 나타나는 파형은?



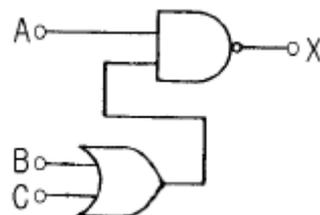
- ①
- ②
- ③
- ④

42. 그림과 같은 회로는 무슨 회로인가? (단, V_i 는 직사각형파이다.)



- ① 클리핑회로
- ② 클램핑회로
- ③ 콘덴서 입력형 필터회로
- ④ 반파정류회로

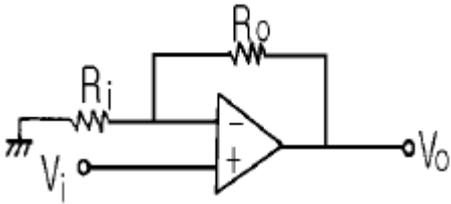
43. 그림과 같은 논리회로에서 출력 X에 맞는 논리식은?



- ① $\overline{A} + \overline{(B+C)}$
- ② $\overline{A} \overline{(B+C)}$

- ③ $\bar{A}(B+C)$ ④ $\bar{A}+B+C$

44. 그림과 같은 연산증폭기회로에서 $R_o=10k\Omega$, $R_i=2k\Omega$, $V_i=1.5V$ 일 때 출력전압 V_o 는 몇 V 인가?

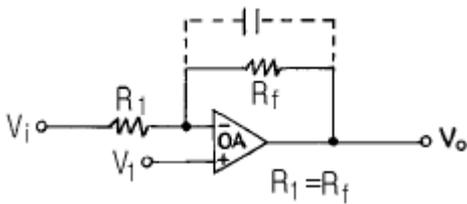


- ① 8 ② 9
③ 10 ④ 12

45. 스테거 증폭회로에 대한 설명이 잘못된 것은?

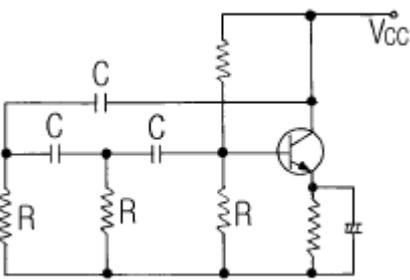
- ① 각 증폭단의 동조주파수를 약간씩 다르게 증속접속하여 전체 특성을 갖는다.
- ② 각 증폭단의 동조주파수 및 회로의 손실을 조금씩 달리 하여 증속접속한다.
- ③ 제작 및 조정이 어렵다.
- ④ 이 회로는 중간주파 증폭회로에 쓰인다.

46. 그림과 같은 회로의 명칭은?



- ① 적분기 ② 감산기
③ 미분기 ④ 부호변환기

47. 그림과 같은 이상형 CR발진기의 설명이 옳은 것은?



- ① 발진주파수는 $\frac{1}{2\pi\sqrt{6CR}}$ 이다.
② 고주파 발진용에 주로 사용된다.
③ 베이스측과 컬렉터측의 위상차는 90도에서 발진한다.
④ 안정도가 높으므로 증폭도는 29미만에서도 충분히 발진한다.

48. 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

49. 오실로스코프에 의한 교류 측정시 피측정 전압의 소인폭 조절과 관계있는 회로 부분은?

- ① 수직 증폭회로 ② 트리거 발생회로
- ③ 수평측 증폭회로 ④ 초퍼 스위칭회로

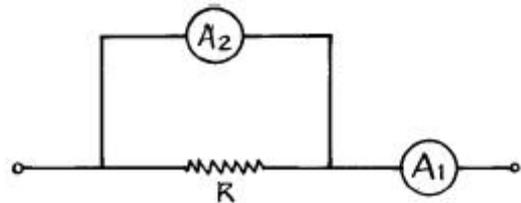
50. 음극선관(C.R.T)에서 휘도 조절은 전기적으로 무엇을 변화시키는가?

- ① 콘트롤 그리드 전압 ② 애노드 전압
- ③ 수직 편향판의 전압 ④ 수평 편향판의 전압

51. 가동 코일형 전류계는 측정하고자 하는 전류가 대체로 50 [mA] 이하로 작을 때는 가동 코일에 직접 전류를 흐르게 할 수 있으며 그 이상의 전류를 측정 하고자 할 때에는 계기에 무엇을 접속하여 측정하는 것이 옳은가?

- ① 분류기 ② 배율기
- ③ 검류기 ④ 정류기

52. 다음 그림에서 전류계 A_2 의 내부저항 값은? (단, $A_1= 30$ [mA], $A_2= 20$ [mA], $R = 4$ [Ω]임)



- ① 2[Ω] ② 4[Ω]
- ③ 6[Ω] ④ 8[Ω]

53. VTVM의 프로우브 속에 들어 있는 것은?

- ① 퓨즈 ② 발진 기능
- ③ 정류 기능 ④ 전압강하 기능

54. 스미스 선도(Smith chart)는 다음 무엇을 구하는가?

- ① 정규화 임피던스 ② 반사 계수
- ③ 전송선로의 특성 임피던스 ④ 파수(波數)

55. 계기 정수가 2400[회/kWh]의 적산 전력계가 30초에 20회 전 하였을 때, 전력은?

- ① 500[W] ② 750[W]
- ③ 1000[W] ④ 1250[W]

56. 전해액이나 접지 저항을 측정할 때 사용되는 전원은?

- ① 직류 및 교류 ② 맥류
- ③ 직류 ④ 교류

57. 상호 인덕턴스 측정법에서 많이 사용하는 것은?

- ① 원 브리지법 ② 공진 브리지법
- ③ 맥스웰 브리지법 ④ 셸링 브리지법

58. A-D 컨버터는 무슨 회로인가?

- ① 저항 측정회로
- ② 아날로그 양을 디지털 양으로 변환하는 회로
- ③ 전류의 양을 전압의 양으로 변환하는 회로
- ④ 전력을 전압으로 변환하는 회로

59. 출력 임피던스가 50[Ω]인 표준신호 발생기의 출력레벨을 40[dB]에 세트 시키고 50[Ω]의 임피던스를 가진 부하를 연결하였다. 부하 양단의 단자 전압은?

- ① 50 [μV]
- ② 100 [μV]
- ③ 200 [μV]
- ④ 500 [μV]

60. 오차의 종류 중 계통 오차에 속하지 않는 것은?

- ① 이론적 오차
- ② 기계적 오차
- ③ 개인적 오차
- ④ 우연 오차

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