

1과목 : 임의 구분

1. 맥동률이 가장 적은 정류기는?

- ① 단상 전파정류기 ② 3상 전파정류기
③ 단상 반파정류기 ④ 3상 반파정류기

2. VHF와 UHF 대의 주파수 일부를 90Hz와 150Hz로 변조한 신호를 사용하는 SYSTEM은?

- ① G/S ② ILS
③ LOC ④ M/B

3. 인덕턴스의 측정에 사용되는 브리지의 종류가 아닌 것은?

- ① 맥스웰 브리지 ② 헤이 브리지
③ 헤비사이드 브리지 ④ 윈 브리지

4. 계산기 등의 논리회로의 결과를 나타내기 위해 많이 사용되는 LED에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① LED는 반도체 다이오드이다.
② 역바이어스 되었을 때 빛을 낸다.
③ 반도체 접합에서 정공과 전자가 재결합할 때 빛을 낸다.
④ 단자간에 걸리는 전압은 1.6V를 초과해서는 안된다.

5. 10[Ω]과 15[Ω]의 저항을 병렬로 하고 50[A]의 전류를 흘렸을 때, 저항 15[Ω]에 흐르는 전류는 얼마인가?

- ① 10[A] ② 20[A]
③ 30[A] ④ 40[A]

6. 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

7. 각종 무선기기의 주파수 특성이나 수신기의 중간주파 증폭기의 특성을 관측할 때 사용되는 발전기는?

- ① 이상 발전기 ② 음차 발전기
③ 비트 발전기 ④ 소인 발전기

8. 자동추력제어 장치에 있어서 추력은 무엇에 의하여 조절되는가?

- ① 공기량 ② 연료량
③ 오일량 ④ 배기가스

9. 전파 고도계가 지시하는 고도는?

- ① 기압 ② 상대
③ 여압 ④ 절대

10. "Yaw Damper System"의 기능은?

- ① 주기적인 Yaw 진동을 보상하기 위해 Rudder 위치를 정한다.
② 주기적인 Yaw 진동을 보상하기 위해 Elevator 위치를 정한다.
③ 주기적인 Yaw 진동을 보상하기 위해 Aileron 위치를 정한다.
④ 주기적인 Yaw 진동을 보상하기 위해 Stabilizer 위치를

정한다.

11. 어떤 코일에 직류 10[A]가 흐를 때, 축적된 에너지가 50[J]이라면, 이 코일의 자기 인덕턴스는 몇[H]인가?

- ① 0.5 ② 1.0
③ 1.5 ④ 2.0

12. 마아커비이컨 장치의 변조주파수에 해당되지 않는 것은?

- ① 400 Hz ② 1000 Hz
③ 1300 Hz ④ 3000 Hz

13. 비행중인 항공기의 각종 자료를 수집 기록하여 이것을 기상 및 지상에서 처리 분석하여 항공기의 효율적인 운용을 하는 장치는?

- ① 비행기록집적장치(AIDS)
② 비행자료기록장치(FDR)
③ 조종실 음성기록장치(CVR)
④ 관성항법장치(INS)

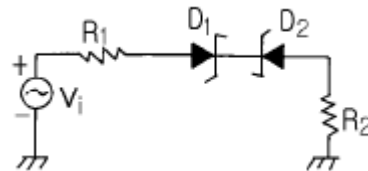
14. 108 - 117.95[MHz]대의 전파를 사용하는 지상설비의 항법 전자장치는?

- ① 초단파 전방향 표지기(VOR) ② 전파 고도계
③ 기상 레이더(W/R) ④ 관성 항법장치(INS)

15. 지상 10,000ft의 상공에서 전파의 최대 가시거리는? (단, 반사파는 없는 것으로 한다.)

- ① 약 128마일 ② 약 100마일
③ 약 98마일 ④ 약 50마일

16. 그림과 같은 회로에서 D₁과 D₂가 모두 차단상태가 되는 조건은? (단, D₁과 D₂의 항복전압은 V_z이다.)

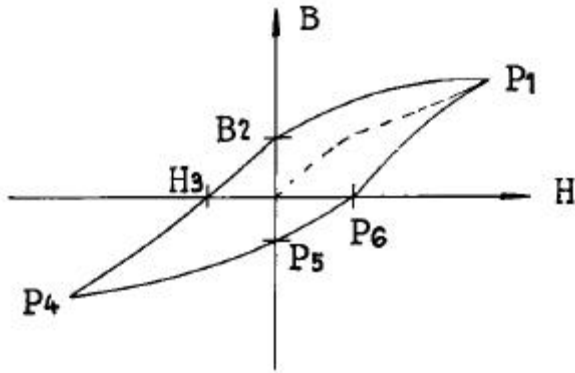


- ① $-V_z \cdot v_i = V_z$ ② $v_i = V_z$
③ $-V_z < v_i < V_z$ ④ $-V_z > v_i > V_z$

17. 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꾸는 것을 무엇이라 하는가?

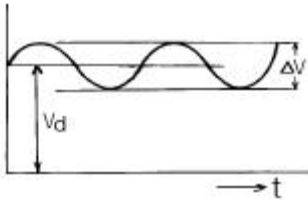
- ① A/D 변환 ② 디지털 신호
③ 아날로그 신호 ④ D/A 변환

18. 히스테리시스 곡선의 종축과 만나는 점 B₂를 무엇이라고 하는가?



- ① 잔류자기 ② 보자력
③ 포화점 ④ 원점

19. 회로에서 리플함유율이 2%이다. $V_d = 250V$ 일 때 ΔV 는 몇 V 인가? (단, ΔV 는 실효값임)



- ① 2 ② 5
③ 7.5 ④ 12.5

20. 300[V]를 가하여 5[A]가 흐르는 직류 전동기를 3시간 동안 사용할 때, 전력량은 얼마인가?

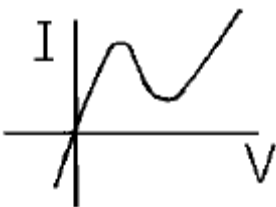
- ① 1.5[Kwh] ② 4.5[Kwh]
③ 90[Kwh] ④ 150[Kwh]

2과목 : 임의 구분

21. 전동기에 200[V] 전압을 가하여 50[W]의 전력을 소비했을 때, 이 전동기의 저항은?

- ① 4[Ω] ② 10[Ω]
③ 50[Ω] ④ 800[Ω]

22. 그림과 같은 특성곡선은 어떤 것에 대한 특성곡선인가?



- ① UJT ② SCR
③ 터널 다이오드 ④ 바랙터 다이오드

23. 기록장치와 경고장치 중 항공기 시스템에 대하여 조종사가 즉각 그 사태를 인식하지 않으면 안되는 이상이 발생되었을 경우는?

- ① 경고 ② 주의
③ 충고 ④ 조언

24. 일반적으로 기상 레이더에 사용되고 있는 주파수대는?

- ① P 밴드 ② K 밴드
③ O 밴드 ④ X 밴드

25. 반결합발전기가 발전을 계속하기 위한 입력과 출력의 위상차 조건은 몇 도 인가?

- ① 0 ② 90
③ 180 ④ 270

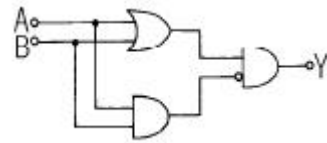
26. 인덕턴스 $L[H]$ 과 저항 $R[\Omega]$ 이 직렬로 연결되어 있을 때, 시상수는?

- ① $R \cdot L$ ② L/R
③ R/L ④ $1/(R \cdot L)$

27. 비행 data 기록장치(FDR)에 기록되는 data가 아닌 것은?

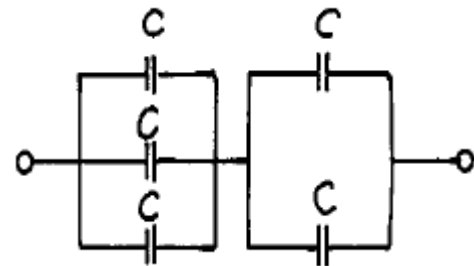
- ① 고도 ② 대기속도
③ 기수방위 ④ 비행예정(schedule)

28. 논리회로의 출력 Y에 대한 논리식으로 옳은 것은?



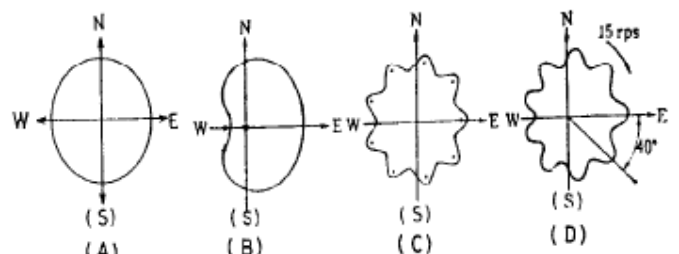
- ① $(A+B)\overline{AB}$ ② $(A+B)(\overline{A+B})$
③ $(A+B)AB$ ④ $(A+\overline{B})(A\overline{B})$

29. 다음 그림에서 합성 정전 용량은?



- ① $\frac{3}{2}C$ ② 5C
③ $\frac{5}{6}C$ ④ $\frac{6}{5}C$

30. TACAN 안테나의 지향 특성이다. 합성 패턴은?



- ① A ② B

③ C

④ D

31. 자동조종장치의 기능이 아닌 것은?

- ① 항공기 자세변화에 대한 안정유지
- ② 비행방향유지
- ③ 비행자세유지
- ④ 일정추력유지

32. 임피던스 브리지로 측정할 수 없는 것은?

- ① 저항값
- ② 전류
- ③ 용량값
- ④ 코일의 Q

33. 기상 레이더로서 식별할 수 없는 것은?

- ① 구름
- ② 지형지물
- ③ 해안
- ④ 바닷물의 염분농도

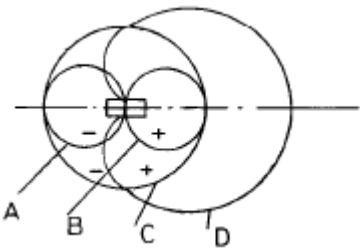
34. 자동 비행 장치(AFC)의 작동상 분류를 할 때 유도작용(誘導作用)이 의미하는 것은?

- ① 기체(機體)가 기준자세로 부터 벗어났을 경우 그 기체를 다시 원상으로 하는 작용이다.
- ② 항공기를 상승,하강,선회의 작용을 하게하는 것이다.
- ③ 항공기를 자동으로 어느 정해진 항로를 따라 비행시키는 작용이다.
- ④ 항공기 기관(ENGINE)의 추력을 자동으로 제어하는 작용을 말한다.

35. 기준레벨보다 높은 부분을 평탄하게 하는 회로는?

- ① 게이트회로
- ② 미분회로
- ③ 적분회로
- ④ 리미터회로

36. 다음 중 수직 안테나의 지향 특성은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

37. 기전력 E[V], 내부저항 r[Ω]의 같은 전지 N개를 병렬로 접속한 경우, 부하저항 R에 흐르는 전류 I[A]는?

- ① $I = \frac{E}{\frac{N}{r} + R} [A]$
- ② $I = \frac{E}{\frac{r}{R} + N} [A]$
- ③ $I = \frac{E}{\frac{R}{N} + r} [A]$
- ④ $I = \frac{E}{\frac{r}{N} + R} [A]$

38. 궤환증폭기에서 궤환을 시켰을 때의 증폭도

$$A = \frac{A_0}{1 - A_0 \beta}$$

라면 이 식에서 $|1 - A_0 \beta| > 1$ 일 때 나타나는 특성 중 틀린 것은?

- ① 주파수 특성이 양호하다.
- ② 증폭기의 잡음이 감소된다.
- ③ 증폭도가 감소된다.
- ④ 출력 임피던스가 커진다.

39. 교류 검류계로서 주로 상용주파수에 사용되고 있는 것은?

- ① 충격형 검류계
- ② 진동형 검류계
- ③ 지침형 검류계
- ④ 반조형 검류계

40. 항공기 음성장치의 해당 기능계통이 아닌 것은?

- ① 음성신호 선택 제어계통
- ② 기내 통화계통
- ③ 풍향 정보계통
- ④ 기내 확성 방송계통

3과목 : 임의 구분

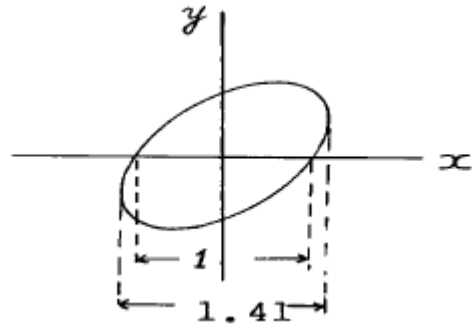
41. 변조도 m > 1일 때 나타나는 현상은?

- ① 음성파가 찌그러진다.
- ② 음성이 줄어든다.
- ③ 신호파 전력이 적어진다.
- ④ 신호파 전력이 커진다.

42. 이상적인 연산증폭기가 갖추어야 할 조건은?

- ① 오프셋이 1 이어야 한다.
- ② 전압이득이 0 이어야 한다.
- ③ 입력임피던스가 1 또는 0 이어야 한다.
- ④ 출력임피던스가 0 이어야 한다.

43. 그림과 같은 파형이 오실로스코프에 나타났을 때 위상은 어떻게 되는가?



- ① 동위상
- ② 45°
- ③ 90°
- ④ 180°

44. 2진수 1100을 10진수로 바꾸면?

- ① 10
- ② 11
- ③ 12
- ④ 13

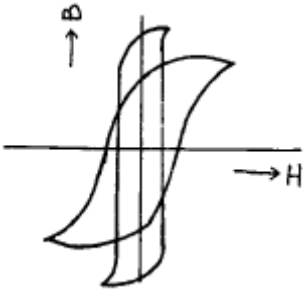
45. 디지털 전압계(DVM)의 회로방식 중 합당하지 않은 것은?

- ① 카운터 회로
- ② 비교 회로
- ③ 함수 발생 회로
- ④ 증폭 회로

46. 정밀급으로 많이 사용되며 교류, 직류에 사용 하여도 동일 지시를 하지만 외부 자계의 영향을 받기 쉬운 계기는?

- ① 가동철편형 ② 전류력계형
③ 정전형 ④ 가동코일형

47. 히스테리시스 곡선의 횡축과 종축은 각각 무엇을 나타내는가?



- ① 자장의 세기, 자속밀도 ② 자속밀도, 투자율
③ 자화의 세기, 자장의 세기 ④ 자장의 세기, 투자율

48. 열전쌍의 재료로 요구되는 사항이 아닌 것은?

- ① 저항변동이 커야한다.
② 열기전력이 커야한다.
③ 고온에서도 안정한 금속이어야 한다.
④ 저항이 일정해야 한다.

49. SURFACE SERVO SYSTEM에 신호를 보내주는 CHANNEL은?

- ① ADI ② AUTO PILOT
③ FLIGHT DIRECTOR ④ FMA

50. 미분회로로 사용할 수 있는 회로는?

- ① 대역통과필터 ② 대역저지필터
③ 고역통과필터 ④ 저역통과필터

51. ADC(Air Data Computer)장치에서 얻을 수 있는 자료가 아닌 것은?

- ① 마하수(Mach NO)
② 대기속도(對氣速度 : TAS)
③ 고도(Altitude)
④ 대지속도(對地速度 : Ground speed)

52. 항공통신기에서 신호 입력이 없을때 임펄스성 잡음에 의해 동작하여 저주파 증폭부의 동작을 정지시켜주는 것은?

- ① 공동 공진회로 ② 주파수 합성회로
③ 프리 앰프회로 ④ 스키타회로

53. 잡음지수 측정에 사용되는 계기가 아닌 것은?

- ① 잡음 발생기 ② 수신기
③ 레벨계 ④ 주파수 체배기

54. 항공기의 이,착륙시 가장 많이 사용하는 통신기기는?

- ① HF 통신기기 ② VHF 통신기기
③ UHF 통신기기 ④ EHF 통신기기

55. 단면적 S [m²], 길이 l[m]인 도체의 저항이 R [Ω]일 때, 이 도체의 고유저항 ρ는?

① $\rho = \frac{S}{l} \cdot R$ ② $\rho = \frac{l}{S} \cdot R$
③ $\rho = S \cdot l \cdot R$ ④ $\rho = \frac{1}{S \cdot l \cdot R}$

56. 고주파 전력을 측정하는 방법 중 콘덴서를 사용하여 부하전력의 전압 및 전류에 비례하는 양을 구하고, 열전쌍의 제곱특성을 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

57. 다음 측정법 중에서 감도가 높고, 정밀측정에 적합한 측정법은?

- ① 직편법 ② 영위법
③ 편위법 ④ 반경법

58. 거리측정 장치 기능 점검시 지시기에 나타나는 반응순서를 바르게 나타낸 것은?

① BLANK ② DASH ③ 000.0 ④ 888.8

- ① ① → ② → ③ ② ② → ③ → ④
③ ③ → ④ → ① ④ ④ → ① → ②

59. 최종 진입 상태에 있는 항공기의 코스 및 강하로에서 벗어나, 그리고 접지점으로 부터의 거리측정을 위한 레이더는?

- ① 정밀 진입 레이더(PAR)
② 2차 감시 레이더(SSR)
③ 도플러 레이더(Doppler radar)
④ 기상 레이더(Weather radar)

60. 분류기 없이 상당히 큰 전류까지 측정할 수 있고, 취급이 용이하지만 감도가 높은 것은 제작하기 어려운 계기는?

- ① 가동 코일형 전류계 ② 전류력계형 전류계
③ 가동 철편형 전류계 ④ 유도형 전류계

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