

1과목 : 임의 구분

1. 반도체의 다수캐리어로 옳게 짝지어진 것은?

- ① P형의 정공, N형의 전자
 ② P형의 정공, N형의 정공
 ③ P형의 전자, N형의 전자
 ④ P형의 전자, N형의 정공

2. 0.1[V]의 교류 입력이 10[V]로 증폭되었을 때 증폭도는 몇 [dB] 인가?

- ① 0.1[dB] ② 4[dB]
 ③ 20[dB] ④ 40[dB]

3. 이상적인 op Amp(연산 증폭기)의 조건으로 틀린 것은?

- ① 전압이득 $A_v = \infty$ 이다.
 ② 대역폭 $B_w = \infty$ 이다.
 ③ 출력임피던스 $R_D = 0$ 이다.
 ④ 오프셋(offset) 전압 1 이다.

4. 어떤 교류전압의 평균값이 382[V]일 때의 실효값은 몇 [V] 인가?

- ① 300[V] ② 343[V]
 ③ 424[V] ④ 848[V]

5. 반송파 f_c 와 신호주파수 f_s 를 링 변조기에 인가 하였을 때 출력은?

- ① $f_c + f_s$ ② $f_c \pm f_s$
 ③ $2(f_c \pm f_s)$ ④ $4(f_c \pm f_s)$

6. 100[V]의 전원에 5[A]의 전류가 흘렀다. 부하의 콘덕턴스는 몇 [S] 인가?

- ① 0.05 ② 0.5
 ③ 5 ④ 20

7. 정전용량이 같은 콘덴서 3개를 직렬로 했을 때 합성전전 용량은 병렬로 연결했을 때의 몇 배인가?

- ① 9 ② 3
 ③ $1/3^2$ ④ $1/3$

8. 저항 6[Ω], 유도리액턴스 2[Ω], 용량리액턴스 10[Ω]인 직렬 회로의 임피던스의 크기는?

- ① 10[Ω] ② 13.4[Ω]
 ③ 4.2[Ω] ④ 3.7[Ω]

9. 저주파 발진기의 출력파형을 정현파에 가깝게 하기 위해 일반적으로 사용하는 회로는?

- ① 대역소거 여파기(BEF) ② 저역 여파기(LPF)
 ③ 고역 여파기(HPF) ④ 수정 여파기(X-tal F)

10. 다음 () 안에 알맞은 말은?

진폭변조에서는 주파수와 위상이 고정된 () 신호의 폭이 주어진 신호에 비례하여 변화된다.

- ① 정류파 ② 정현파

③ 삼각파

④ 맥류파

11. R와 L의 병렬회로 합성 임피던스는?

- ① $\frac{R \cdot X_L}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$ ② $\frac{R + X_L}{R \cdot X_L}$
 ③ $\frac{R \cdot X_L}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$ ④ $\frac{R \cdot X_L}{R + X_L}$

12. 수정 발진자의 발진 주파수 범위 f 가 옳게 표현된 것은? (단, f_s = 직렬공진주파수, f_p = 병렬공진주파수임)

- ① $f_s = f = f_p$ ② $f_s > f > f_p$
 ③ $f_s < f < f_p$ ④ $f_s < f = f_p$

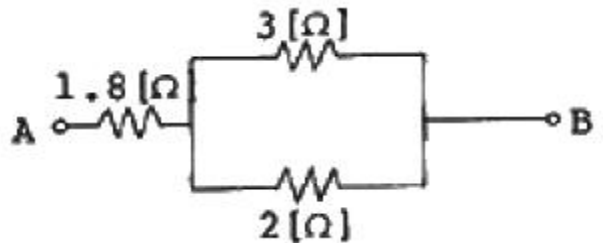
13. 공기 중에서 -7×10^{-4} [Wb]인 자속으로부터 7[cm] 떨어진 점의 자장의 세기는 얼마인가?

- ① 9.04×10^6 [AT/m] ② 9.04×10^5 [AT/m]
 ③ 9.04×10^4 [AT/m] ④ 9.04×10^3 [AT/m]

14. 자석에 의한 자기 현상의 설명 중 옳은 것은?

- ① 서로 다른 극 사이에는 흡인력이 작용한다.
 ② 철심이 있으면 자속 발생이 어렵다.
 ③ 자력선은 N극으로 들어와서 S극으로 나간다.
 ④ 자력은 거리에 비례한다.

15. 다음 그림에서 A, B 사이의 저항 값은 얼마인가?



- ① 6.8[Ω] ② 3.3[Ω]
 ③ 3[Ω] ④ 2.8[Ω]

16. 운영체제의 제어 프로그램에 속하지 않은 것은?

- ① 감시 프로그램 ② 작업 관리 프로그램
 ③ 서비스 프로그램 ④ 데이터 관리 프로그램

17. 플라스틱 테이프의 표면에 자성 물질을 입힌 것으로 보관이 쉽고 순차적 처리에 적합한 기억장치는?

- ① 자기테이프 기억장치 ② 자기드럼 기억장치
 ③ 자기디스크 기억장치 ④ 자기박막 기억장치

18. 전가산기(Full Adder)는 어떤 회로로 구성되는가?

- ① 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.
 ② 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.
 ③ 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.
 ④ 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.

19. 순서도 작성에 필요한 다음 기호는 무엇을 나타내는가?



- ① 처리기호 ② 준비기호
 ③ 판단기호 ④ 종료기호

20. 원시 프로그램(SOURCE PROGRAM)이란?

- ① 번역용 프로세서에 의해 생성된 것
 ② 기계가 이해할 수 있는 기계어로 된 것
 ③ 사용자가 작성한 컴파일러 언어로 된 것
 ④ 로더(Loader)에 의해 실행 가능한 것

2과목 : 임의 구분

21. 다음은 IC 메모리와 자기 코어 메모리를 서로 비교 해놓은 것이다. 이 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 IC 메모리가 자기 코어 메모리보다 읽는 속도가 빠르다.
 ② 자기 코어 메모리는 전원이 끊겨 버리면 기억한 정보를 잃어 버린다.
 ③ 자기 코어 메모리는 읽을 때 기억하고 있는 정보를 파괴하면서 읽는다.
 ④ IC 메모리는 읽어낼 때 기억하고 있는 정보를 파괴하지 않는다.

22. 전자 계산기 논리 회로 중 항상 반대의 결과를 나타내는 회로는?

- ① AND 회로 ② OR 회로
 ③ NOT 회로 ④ FLIP-FLOP 회로

23. 10진수 21을 2진수로 변환하면 얼마인가?

- ① (10011)₂ ② (10100)₂
 ③ (10101)₂ ④ (10110)₂

24. 연산결과가 양수(0) 또는 음수(1)인지, 자리올림(carry), 넘침(overflow)이 발생했는가를 표시하는 레지스터는?

- ① 누산기 ② 가산기
 ③ 데이터레지스터 ④ 상태레지스터

25. 높은 집적도의 IC들이 컴퓨터의 부품으로 사용됨에 따라 시스템은 많은 장점들을 얻을 수 있다. 장점에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 회로들이 더 근접하여 위치하게 됨으로써 전기적 통로의 길이가 줄어들어 동작속도가 크게 상승하게 되었다.
 ② 회로들간의 상호 연결이 칩 내부에서 이루어지기 때문에 부품들의 신뢰성이 높아졌다.
 ③ 칩의 집적도가 높아짐에 따라 컴퓨터의 가격이 하락하게 되었다.
 ④ 컴퓨터의 크기가 대폭 줄어들어 전력 소모가 없으며, 냉각 장치가 필요 없다.

26. 다음 중 수정진동자의 전기적 등가회로는?

- ① R.L.C의 직렬공진회로 ② L과 C의 직렬공진회로
 ③ L과 C의 병렬공진회로 ④ R.L.C의 병렬공진회로

27. 급전점 임피던스가 75[Ω]인 안테나에 특성임피던스가 50[Ω]인 파이더를 연결한다면 반사계수가 얼마인가?

- ① 0.1 ② 0.2
 ③ 0.3 ④ 0.4

28. 다음 중 전리층이 발생하는 주 원인은?

- ① 전자파 ② 우뢰
 ③ 적외선 ④ 자외선

29. 슈퍼 헤테로다인 수신기의 수신 주파수를 중간 주파수로 변환하는 이유 중 가장 타당한 것은?

- ① 명료도를 개선하기 위하여
 ② 주파수 혼신을 제거하기 위하여
 ③ 내부 잡음을 줄이기 위하여
 ④ 이득이 좋은 안정된 증폭을 위하여

30. 무선전화 송신기에서 과변조시 일어나는 현상으로 가장 타당한 것은?

- ① 신호파형이 찌그러진다.
 ② 신호파의 명료도가 좋아진다.
 ③ 점유 주파수 대역폭이 좁아진다.
 ④ 혼신이 적어진다.

31. 변조신호의 높은 주파수 성분들의 신호대 잡음비를 향상시키기 위해 사용되는 회로는?

- ① 순시편이 제어회로 ② 자동이득 제어회로
 ③ 주파수 체배회로 ④ 프리앰퍼시스 회로

32. 간접 FM 변조에서 적분회로는 어떤 목적에 쓰이는가?

- ① 위상변조파를 등가적은 FM 파로 만들기 위하여 사용된다.
 ② 반송 주파수를 높이기 위하여 사용된다.
 ③ 주파수 편이를 크게하기 위하여 사용된다.
 ④ 명료한 통신을 하기 위하여 사용된다.

33. 다음 중 옳은 관계식은? (단, LUF : 최저사용 주파수, MUF : 최고사용 주파수, FOT : 최적사용 주파수)

- ① LUF > MUF > FOT ② LUF > FOT > MUF
 ③ MUF > FOT > LUF ④ FOT > LUF > MUF

34. 페이딩에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 야간보다도 주간에 많이 나타난다.
 ② 공간파와 지표파의 간섭에 의해서 생긴다.
 ③ 수신음이 높아졌다 낮아졌다 한다.
 ④ 단파통신에 많이 나타난다.

35. 어느 전원 정류기가 무부하시 단자 전압이 E_o[V], 정격부하시 전압이 E[V]이다. 이전원의 전압 변동율을 나타내는 식은?

$$\delta = \frac{E_o - E}{E} \times 100[\%]$$

$$\delta = \frac{E_o - E}{E_o} \times 100[\%]$$

$$\delta = \frac{E_o \times E}{E} \times 100[\%]$$

$$\delta = \frac{E_o}{E_o - E} \times 100[\%]$$

36. 희망하는 주파수를 불필요한 다른 전파들로부터 어느 정도 분리시켜 선택할 수 있는가 하는 능력을 무엇이라 하는가?
 ① 감도 ② 선택도
 ③ 충실도 ④ 잡음지수
37. 송신기의 스푸리어스 복사의 측정법이 아닌 것은?
 ① 전력측정에 의한 방법
 ② 전구 부하에 의한 방법
 ③ 전기장 강도 측정에 의한 방법
 ④ 브라운관에 의한 방법
38. 단측파대(SSB) 통신방식의 수신측에 나타나는 신호성분으로 볼 수 있는 것은?
 ① 상측파 혹은 하측파 ② 반송파성분
 ③ 진폭성분 ④ 펄스성분
39. 축전지의 기전력이 5[V](무부하시), 그리고 8[Ω]의 부하를 걸었을 때 부하전압이 4[V]이면 축전지의 내부저항은 몇 [Ω] 인가?
 ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 5
40. 위성통신의 특징이 아닌 것은?
 ① 통신용량이 크다.
 ② 전송오류율이 작다.
 ③ SHF주파수를 사용한다.
 ④ 저품질의 협대역 통신에 적합하다.

3과목 : 임의 구분

41. 수신기에서 입력전압이 10[μV]일 때 증폭하여 출력전압이 10[mV] 이라면 이득은 얼마가 되는가?
 ① 10[dB] ② 20[dB]
 ③ 40[dB] ④ 60[dB]
42. 해사위성통신에 제공되는 위성은 적도상공 35,786km의 고도를 유지해야 하는데 이에 대한 이론적인 배경으로 맞는 것은?
 ① 케플러 법칙 ② 만유인력의 법칙
 ③ 맥스웰의 법칙 ④ 프레밍의 법칙
43. λ/4수직접지 안테나의 높이가 15[m]라 하면 이 안테나가 복사하는 전파의 파장은 몇 [m] 인가?
 ① 25 ② 50

③ 60

④ 100

44. 지상 300km - 1500km 에 떠있으며, 기상관측, 자원탐사 등에 이용되는 위성은?
 ① 저궤도 위성 ② 중궤도 위성
 ③ 고궤도 위성 ④ 정지궤도 위성
45. 레이더의 안테나와 송,수신회로를 연결시켜 주는 급전선으로 가장 적당한 것은?
 ① 평행 2선식 ② 동축 케이블
 ③ 동조 급전선 ④ 도파관
46. 전파법에 의하여 허가를 받아야 하는 전파응용설비는 고주파 에너지 출력이 몇 와트[W]를 초과하는 것을 말하는가?
 ① 50[W] ② 100[W]
 ③ 500[W] ④ 1[kW]
47. 수신설비가 충족해야 할 조건에 적합하지 않는 것은?
 ① 내부잡음이 적을 것 ② 감도가 충분할 것
 ③ 선택도가 클 것 ④ 허용편차가 충분할 것
48. 양측파대 수신기에 의해 수신이 가능하도록 반송파를 일정한 레벨로 송출하는 전파를 정의하는 것은?
 ① 전반송파 ② 부반송파
 ③ 저감반송파 ④ 억압반송파
49. 무선기기의 형식검정 대상이 아닌 것은?
 ① 비상위치지시용 무선표지설비
 ② 선박국요 무선 방위측정기
 ③ 경보 자동 전화장치
 ④ 라디오부이의 기기
50. 다음 중 송신장치에서 발생하는 고주파 에너지를 공간에 복사하는 설비를 무엇이라 하는가?
 ① 송신설비 ② 송신장치
 ③ 송신공중전계 ④ 무선설비
51. 535[kHz]초과 1605.5[kHz]이하 주파수대 방송국의 주파수 허용편차는?
 ① 10[Hz] ② 20[Hz]
 ③ 50[Hz] ④ 1000[Hz]
52. 무선설비형식검정 합격 취소 사유가 아닌 것은?
 ① 허위 기타 부정한 방법으로 형식검정에 합격한 때
 ② 합격기기로서 생산된 기기가 형식검정 합격기준에 적합하지 아니한 때
 ③ 신청서 또는 첨부서류의 기재사항이 누락되었을 때
 ④ 형식검정 합격표시를 아니한 때
53. 암호를 사용할 수 없는 무선국은?
 ① 고정국 ② 항공국
 ③ 실험국 ④ 해안국
54. 같은 통신망의 통신소로 가장 개입하여 중요내용 또는 비밀을 발설하게 유도하여 내용을 탐지하는 것은?
 ① 교신분석 ② 내용분석

㉢ 기만통신

㉣ 방향탐지

55. 통신수단별 보안도의 순위가 높은 순으로 옳은 것은?

- ① 전령 - 우편 - 시호 - 전기
 ② 우편 - 전령 - 시호 - 전기
 ③ 시호 - 우편 - 전령 - 전기
 ④ 전령 - 시호 - 전기 - 우편

56. 다음 중 일반적으로 통신내용이 중요할 경우 안전하게 보내는 가장 적당한 방법은?

- ① 약호를 사용한다. ② 모스부호를 사용한다.
 ③ 약어를 사용한다. ④ 평문을 사용한다.

57. 비상국의 전원은 수동발전기, 원동발전기, 무정전 전원설비 또는 축전기로써 몇 시간이상 상시 운용할 수 있어야 하는가?

- ① 12시간 ㉡ 24시간
 ③ 48시간 ④ 72시간

58. 정보통신기기인증규칙에서 인증번호부여 방법 중 인증의 종류가 틀린 것은?

- ① 형식승인 : T ② 형식검정 : A
 ㉢ 형식등록 : J ④ 전자파적합등록 : E

59. 다음 중 공중선 전력의 표시가 아닌 것은?

- ① 첨두포락선전력 ② 평균전력
 ③ 반송파전력 ㉣ 복사전력

60. 다음 중 통신보안의 목적과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 통신내용의 수집 ② 통신장비의 보호
 ③ 통신운용 질서 유지 ㉣ 통신내용의 누설방지

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