

1과목 : 임의 구분

1. 증폭도가 100인 증폭기에 게환율 β 가 0.03의 부게환율을 걸면 증폭도는 얼마인가?

- ① 25 ② 33.3
③ 50 ④ 75

2. FM 송신기에서 프리앰퍼시스 회로를 사용하는 이유로 가장 적합한 것은?

- ① 전송효율 증대 ② 검파 왜율의 감소
③ 주파수 대역을 넓힘 ④ 신호대 잡음비의 개선

3. 기전력이 180[V], 내부저항이 20[Ω]인 전원에 70[Ω]의 부하저항을 접속할 때 부하저항 양단의 전압은 몇 [V] 인가?

- ① 30 [V] ② 80 [V]
③ 140 [V] ④ 160 [V]

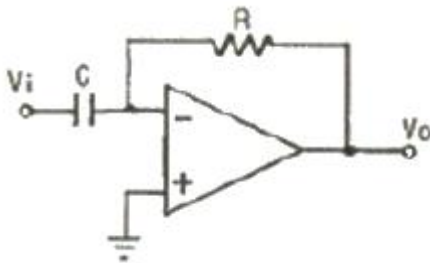
4. 어떤 증폭기에 입력전압을 10[mv]를 인가했을 때 출력전압이 1[V]였다면 이 증폭기의 이득은 몇 [dB]인가?

- ① 20 [dB] ② 30 [dB]
③ 40 [dB] ④ 60 [dB]

5. $R = 10[K\Omega]$, $C = 0.5[\mu F]$ 의 직렬 회로에 100[V]의 직류 전압을 가했을 때 이 회로의 시상수는 몇 [ms] 인가?

- ① 1[ms] ② 5[ms]
③ 10[ms] ④ 15[ms]

6. 다음 회로의 출력으로 가장 적합한 것은?



- ① $V_o = \frac{1}{RC} \int V_i dt$
② $V_o = -RC \int V_i dt$
③ $V_o = -RC \cdot \frac{dV_i}{dt}$
④ $V_o = -\frac{1}{RC} \cdot \frac{dV_i}{dt}$

7. 트랜지스터에서 베이스 접지시 전류증폭률이 0.99일 때 이미터접지시 전류 증폭률은 얼마인가?

- ① 10 ② 49
③ 99 ④ 100

8. 파형률, 파고율이 동일하게 1인 파형은?

- ① 사인파 ② 구형파
③ 삼각파 ④ 고조파

9. 전동기의 회원 방향을 알기 위한 법칙으로 올바른 것은?

- ① 렌츠의 법칙 ② 플레밍의 왼손 법칙
③ 쿨롱의 법칙 ④ 앙페르의 오른나사 법칙

10. 트랜지스터를 활성영역으로 동작시키는 증폭회로에서 베이스와 컬렉터 접합부의 바이어스 전압의 극성은?

- ① 항상 순방향 바이어스
② 항상 역방향 바이어스
③ PNP 트랜지스터에서는 순방향 바이어스
④ NPN 트랜지스터에서는 순방향 바이어스

11. 다음 중 3가의 불순물이 아닌 것은?

- ① In ② Ga
③ B ④ Sb

12. 다음 중 높은 주파수에서 공진되기 때문에 발생하는 것으로 펄스 상승 부분에서 진동 정도를 말하는 것은?

- ① 언더슈트 ② 오버슈트
③ 지연시간 ④ 링잉

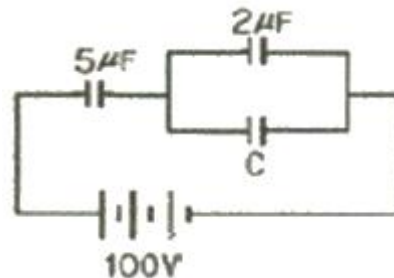
13. 여러번 감은 원형 코일 속에 철심을 넣고 코일에 전류를 흘리면 자기장에 의해 철심은 자석이 된다. 이와 같이 전류에 의해 자화되어 자석이 된 것은?

- ① 영구자석 ② 강자석
③ 상자성 ④ 전자석

14. 다음 중 이상적인 연산증폭기에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 입력임피던스가 무한대이다.
② 출력임피던스가 무한대이다.
③ 주파수 대역폭이 무한대이다.
④ 전압이득이 무한대이다.

15. 다음과 같은 회로에 100[V] 전압을 가하면 축적되는 전하가 250[μC]였다. C의 정전용량은 몇 [μF]인가?



- ① 1[μF] ② 2[μF]
③ 3[μF] ④ 4[μF]

16. 다음 중 2진수 0101을 1의 보수로 변환한 것은?

- ① 0111 ② 0101
③ 1100 ④ 1010

17. 반가산기 회로에서 입력 A=1이고, B=1이면 출력의 합(S)과 자리올림수(C)는?

- ① S = 0, C = 0 ② S = 1, C = 0
 ③ S = 0, C = 1 ④ S = 1, C = 1

18. 다음 중 조합 논리회로가 아닌 것은?

- ① encoder ② counter
 ③ multiplexer ④ full adder

19. 다음 중 교육용으로 제작되었으며, 인터프리터에 의해 번역 실행되는 프로그래밍 언어는?

- ① COBOL ② PASCAL
 ③ BASIC ④ FORTRAN

20. 프로그램의 번역기 중 명령 단위로 차례로 해석하여 실행하는 것은?

- ① 어셈블러(assembler)
 ② 컴파일러(compiler)
 ③ 인터프리터(interpreter)
 ④ 컴파일러(compiler)와 어셈블러(assembler)

2과목 : 임의 구분

21. 다음 기어장치 중 주기적으로 재충전(refresh)하여 기억된 내용을 유지시키는 것은?

- ① programmable ROM ② static RAM
 ③ dynamic RAM ④ mask ROM

22. 컴퓨터의 내부에서 발생된 데이터가 이동하는 통로로, 확장 슬롯과 중앙처리장치간의 연결 통로를 말하는 것은?

- ① 포트(port) ② 인터페이스(interface)
 ③ 버스(bus) ④ 슬롯(slot)

23. 다음 표와 같은 4변수 카르노 맵을 간략화 하면?

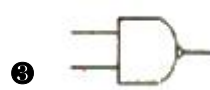
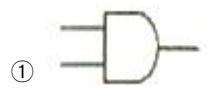
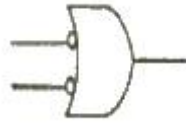
AB \ CD	00	01	11	10
00				
01		1	1	
11		1	1	
10				

- ① $\overline{B}D$ ② BD
 ③ $\overline{B}\overline{D}$ ④ $\overline{B}D$

24. 다음 중 데이터의 접근 검색 방법이 다른 보조기억장치는 무엇인가?

- ① 플로피 디스크 ② 자기 테이프
 ③ 자기 디스크 ④ 자기드럼

25. 다음과 같은 결과를 얻는 논리 회로는?



26. 슈퍼 헤테로다인 수신기에서 고주파 증폭단을 추가했을 때의 장점으로 적합하지 않은 것은?

- ① 감도의 개선
 ② 영상주파수 선택도의 개선
 ③ 근접주파수 선택도의 개선
 ④ 국부발진기의 출력이 안테나로 복사되는 것을 억압

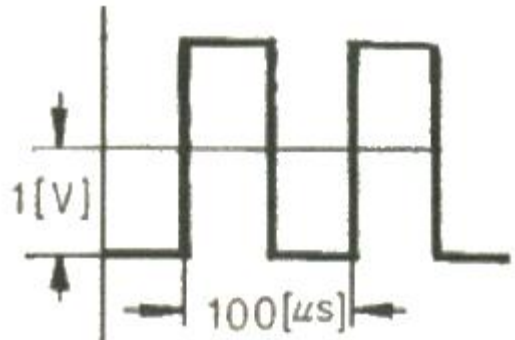
27. 다음 중 FM 파를 복조시키면서 충격성 잡음을 억제하여 리미터 작용을 하는 것은?

- ① 비(ratio)검파기 ② 포스터실리 검파기
 ③ 슬롭(slope)검파기 ④ 다이오드검파기

28. 다음 중 수정필터(X-tal filter)의 용도로 가장 적합한 것은?

- ① 근접 주파수의 혼신 제거
 ② 영상 주파수의 혼신 제거
 ③ 전원회로의 맥동전압 제거
 ④ 상호변조에 의한 혼신 제거

29. 오실로스코프로 파형을 측정한 결과 다음과 같을 때 이 펄스파의 주파수는 몇 [khz] 인가?



- ① 10[khz] ② 20[khz]
 ③ 30[khz] ④ 100[khz]

30. 4진 psk 변조방식에서 변조속도가 1200[baud]일 때 정보 신호 속도는 몇 [bps] 인가?

- ① 1200[bps] ② 2400[bps]
 ③ 4800[bps] ④ 9600[bps]

31. 다음 중 수신기의 성능을 나타내는 척도가 아닌 것은?

- ① 변조도 ② 감도
 ③ 선택도 ④ 총실도

32. 다음 중 전파의 성질에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 횡파이다.
 ② 직진, 반사, 굴절 등의 현상을 갖는다.
 ③ 자유공간에서의 전파속도는 3×10^8 [m/s] 이다.
 ④ 위상속도와 군속도의 곱은 광속과 같다.
33. 디지털 부호에 대응하여 반송파의 진폭과 위상은 그대로 두고 주파수를 변화시키는 변조방식은?
 ① ASK ② DPSK
 ③ QAM ④ FSK
34. 급조선과 안테나가 임피던스 정합 되어 있을 때, 급조선상에 존재하는 것은?
 ① 정재파 ② 진행파
 ③ 직류파 ④ 반사파
35. 태양 폭발에 수반하여 방출되는 다량의 자외선에 의해 단파대 수신 전계 강도가 갑자기 저하되어 수신 불능 상태가 되는 현상은?
 ① 자기폭풍 ② 에코현상
 ③ 페이딩 현상 ④ 델린저 현상
36. 다음 중 주로 HF대 이하의 전계강도를 측정하기 위하여 사용되는 안테나로 가장 적합한 것은?
 ① 루프 안테나 ② 의사 안테나
 ③ 다이폴 안테나 ④ 수직 접지 안테나
37. 위성통신용 지구국의 기본적인 구성이 아닌 것은?
 ① 송신계 ② 수신계
 ③ 안테나계 ④ 연로전지계
38. 다음 중 전리층의 임계주파수 FC의 단위로 가장 적합한 것은?
 ① [HZ] ② [A]
 ③ [V] ④ [Ω]
39. 다음 중 정보 비트의 전송률이 일정할 때 채널 대역폭이 가장 작은 변조방식은?
 ① 2진 ASK ② 2진 FSK
 ③ QPSK ④ 8진 PSK
40. 무선송신기에서 전송된 신호파를 어느 정도까지 충실히 재현할 수 있는가를 나타내는 능력을 무엇이라 하는가?
 ① 감도 ② 선택도
 ③ 충실도 ④ 잡음지수

3과목 : 임의 구분

41. 저주파 증폭기의 출력에서 기본파의 전압이 50[V], 제2 고조파의 전압이 4[V], 제3 고조파의 전압이 3[V] 일 때 왜율은 몇 [%] 인가?
 ① 1[%] ② 1[%]
 ③ 10[%] ④ 20[%]
42. 다음 중 CDMA 방식의 특징에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?
 ① 가입자 수용 용량이 크다.

- ② 비화성이 우수하다.
 ③ 정밀한 송신전력 제어가 필요하지 않다.
 ④ 수신측에서 동기를 위한 하드웨어가 매우 복잡하다.

43. 다음 중 무선송신기에 고주파 전력을 전송하기 위한 금전선의 필요조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 급전선의 파동 임피던스가 커야 한다.
 ② 금전선의 전송효율이 좋아야 한다.
 ③ 송신용의 경우 절연내력이 커야 한다.
 ④ 타 전파의 유도방해를 받거나 주지 말아야 한다.

44. 야간의 전리층 변화상태를 옳게 설명한 것은?

- ① 전리층의 밀도는 강해지고 높이는 높아진다.
 ② 전리층의 밀도는 강해지고 높이는 낮아진다.
 ③ 전리층의 밀도는 약해지고 높이는 높아진다.
 ④ 전리층의 밀도는 약해지고 높이는 낮아진다.

45. BFSK에서 반송파 간 위상차(라디안)는?

- ① 2π ② π
 ③ $\pi/2$ ④ $\pi/4$

46. “송신장치의 중단증폭기의 정격출력”으로 정의되는 것은?

- ① 평균전력(PY) ② 규격전력(PR)
 ③ 반송파전력(PZ) ④ 첨두포락선전력(PX)

47. 방송통신기기의 인증을 받고자 하는 제조자는 누구에게 인증신청서를 제출하여야 하는가?

- ① 전파연구소장 ② 방송통신위원회
 ③ 지식경제부장관 ④ 중앙전파관리소장

48. 다음 중 전령통신의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 다른 통신수단에 비하여 보안도가 낮다.
 ② 전기통신수단에 비하여 시간이 오래 걸린다.
 ③ 전령이 적으로부터 습격당할 가능성이 있다.
 ④ 외부조건(기후, 환경 등)의 영향을 받는다.

49. 다음 중 인증의 모두가 면제되는 기기가 아닌 것은?

- ① 시험연구를 위하여 수입하는 방송통신 기기
 ② 전시회, 경기대회에서 판매를 목적으로 하는 방송통신기기
 ③ 국내에서 판매하지 아니하고 수출전용으로 제조하는 방송통신 기기
 ④ 외국으로부터 도입하는 선박 또는 항공기에 설치된 방송통신기기

50. 다음 중 스푸리어스 발사에 포함되지 않는 것은?

- ① 대역외 발사 ② 고조파 발사
 ③ 기생발사 ④ 상호변조

51. 특정한 주파수를 이용할 수 있는 권리를 특정인에게 주는 것을 말하는 것은?

- ① 주파수분배 ② 주파수할당
 ③ 주파수지정 ④ 주파수재배치

52. 다음 중 방송통신기기의 범위에 속하지 않는 것은?

- ① 방송법에 따른 방송에 사용하는 기기
 ② 전기통신기본법에 따른 전기통신 기자재
 ③ 전파법에 따른 무선설비의 기기
 ④ 전파법에 따른 전자파로부터 영향을 받는 기기
53. 통신수단에 의하여 비밀이 직접 또는 간접으로 누설되는 것을 미리 방지하거나 지연시키기 위한 대책을 말하는 것은?
 ① 통신보안 ② 보안방책
 ③ 보안약호 ④ 약호자재
54. “무선설비가 안정적으로 동작하는데 필요한 표준 상태의 전압”으로 정의되는 것은?
 ① 정격전압 ② 표준전압
 ③ 기준전압 ④ 안정전압
55. 다음 중 형식등록을 하여야 하는 무선설비의 기기가 아닌 것은?
 ① 경보자동전화장치
 ② 간이무선국용 무선설비의 기기
 ③ 이동가입무선전화장치
 ④ 개인휴대통신용 무선설비의 기기
56. 다음 중 공중선계가 충족하여야 하는 조건으로 적합하지 않은 것은?
 ① 공중선은 이득이 높을 것
 ② 정합은 신호의 반사손실이 최소화되도록 할 것
 ③ 지향성은 복사되는 전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니하도록 안정적일 것
 ④ 수신주파수는 운용범위 이내일 것
57. 다음 중 무선통신의 원칙으로 적합하지 않은 것은?
 ① 무선통신의 내용은 필요 최소한의 사항으로 이루어져야 한다.
 ② 무선통신에 사용하는 용어는 가능한 한 간명해야 한다.
 ③ 무선통신을 하는 때에는 정확하게 송신하여야 하며, 오류를 인지한 경우에는 즉시 정정한다.
 ④ 무선통신을 하는 때에는 보안을 위해 자국의 표지 부호를 붙이지 않는다.
58. 주어진 발사에서 용이하게 식별되고 측정할 수 있는 주파수를 말하는 것은?
 ① 신호주파수 ② 지정주파수
 ③ 기준주파수 ④ 특성주파수
59. “전파에너지를 전송하기 위하여 송신장치나 수신장치와 공중선 사이를 연결하는 선”으로 정의되는 것은?
 ① 송전선 ② 동축선
 ③ 급전선 ④ 도파관
60. 535[KHZ] 초과 1606.5[KHZ] 이하의 주파수의 전파를 사용하는 방송국의 주파수 허용편차는?
 ① 10 [HZ] ② 50 [HZ]
 ③ 100 [HZ] ④ 200 [HZ]

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