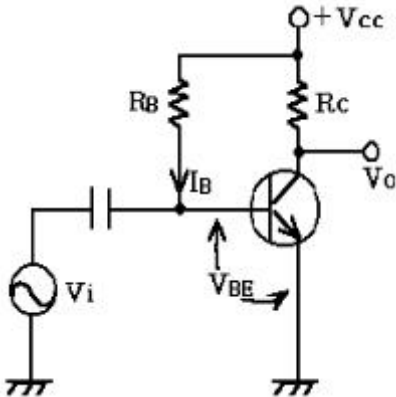


1과목 : 임의 구분

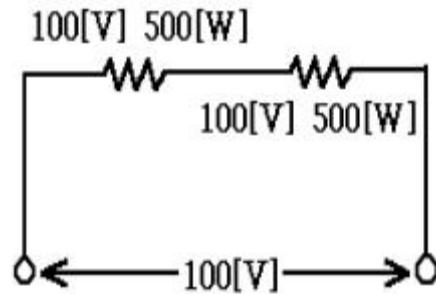
1. 다음의 고정 바이어스 회로에서 안정도 S는 얼마인가? (단, 트랜지스터의 전류 증폭률 β 는 50 이다.)



- ① 49 ② 50
③ 51 ④ 52
2. 발진 주파수를 측정할 수 있는 계측기가 아닌 것은?
① 주파수계수기(Frequency Counter)
② 오실로스코프(Oscilloscope)
③ 파워메타(Power Meter)s
④ 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer)
3. 다음 중 사인파 교류의 전류를 식으로 나타낼 때 필요 없는 변수는?
① 평균전력 ② 전류의 최대값
③ 주파수 ④ 위상각
4. 트랜지스터를 사용한 진폭변조 회로에서 컬렉터 변조방식의 각각의 단자에 인가하는 요소는?
① 반송파는 이미터 단자에, 변조입력은 베이스 단자에 인가한다.
② 반송파는 컬렉터 단자에, 변조입력은 컬렉터 단자에 인가한다.
③ 반송파는 베이스 단자에, 변조입력은 컬렉터 단자에 인가한다.
④ 반송파는 베이스 단자에 변조입력은 이미터 단자에 인가한다.
5. 다음 중 열전효과에 의한 현상이 아닌 것은?
① 지백 효과 ② 펄티어 효과
③ 톰슨 효과 ④ 광도전 효과
6. 120[Ω]의 저항 3개를 조합하여 얻어지는 가장 적은 합성 저항 값은?
① 40[Ω] ② 80[Ω]
③ 120[Ω] ④ 360[Ω]
7. R - L - C 직렬회로에서 단자전압이 전류와 동상이 되기 위한 조건은?
① $\omega L^2 C^2 = 1$ ② $\omega^2 LC = 1$
③ $\omega LC = 1$ ④ $\omega = LC$
8. N형 반도체를 만드는 불순물은 어느 것인가?

- ① 붕소(B) ② 인듐(in)
③ 갈륨(Ga) ④ 비소(As)

9. A급 증폭기의 동작은 정특성 곡선상의 어느 점에 설정 하는가?
① 정특성 곡선에 컬렉터 전류의 차단점보다 더욱 부(-)쪽에 잡는다.
② 정특성 곡선에서 컬렉터 전류의 차단점에 잡는다.
③ 정특성 곡선에서 직선부의 중앙부에 잡는다.
④ 정특성 곡선의 안곡부에 잡는다.
10. 전류 I, 전압 V, 저항 R, 컨덕턴스 G 일 때 다음의 관계식 중 옳은 것은?
① $I = GV$ ② $I = RV$
③ $I = RG$ ④ $V = GI$
11. 100[V], 500[W]의 전열기 2개를 그림과 같이 접속하였을 때의 전력은 얼마인가?



- ① 5[W] ② 250[W]
③ 500[W] ④ 1000[W]
12. 주파수 변조를 진폭변조와 비교할 경우 옳지 않은 것은?
① 점유 주파수 대역폭이 넓어진다.
② 초단파대 통신에 적합하다.
③ S/N비가 좋다.
④ 에코(ecno)의 영향이 많다.
13. 자기회로에서 투자율이 μ , 자장의 세기가 H 일 때 자속밀도 B는?
① H/μ [Wb/m²] ② μH [Wb/m²]
③ H^2/μ [Wb/m²] ④ μH^2 [Wb/m²]
14. 자속밀도 2[Wb/m²]의 평등 자기장내에 전류 3[A]가 흐르는 길이 20[cm]의 도선이 자기장의 방향과 30도로 놓여 있을 때 도선에 작용하는 힘이 세기는 얼마인가?
① 0.4 [N] ② 0.6 [N]
③ 1.2 [N] ④ 1.5 [N]
15. 수정발진기가 안정된 발진을 지속하기 위하여 수정 임피던스는 어떤 상태가 되어야 하는가?
① 저항성 ② 유도성
③ 용량성 ④ 확산성
16. 컴퓨터 및 데이터 통신에 널리 쓰이는 ASCII 코드는 몇 bit로 구성되어 있는가? (단, 패리티 비트 제외)
① 4 ② 7
③ 8 ④ 9

17. 반가산기(half adder)는 어떤 회로의 조합인가?

- ① AND와 OR회로 ② AND와 NOT회로
③ EX-OR와 AND회로 ④ EX-OR와 OR회로

18. 다음 보기의 진리표에 해당되는 논리회로는?

입력		출력
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- ① AND 회로 ② NOR 회로
③ NAND 회로 ④ OR 회로

19. 입력장치와 출력장치로 올바르게 짝지은 것은?

- ① 입력장치 : Scanner, 출력장치 : OCR
② 입력장치 : Printer, 출력장치 : X-Y Plotter
③ 입력장치 : OCR, 출력장치 : X-Y Plotter
④ 입력장치 : 디지털타이저, 출력장치 : Scanner

20. 다음 중 컴퓨터를 교육의 도구로 활용하는 시스템은 무엇인가?

- ① CAM(Computer Aided Manufacturing)
② CAI(Computer Aided Instruction)
③ FMS(Flexible Manufacturing System)
④ CAD(Computer Aided Design)

2과목 : 임의 구분

21. 중앙처리 장치의 기능이라고 할 수 없는 것은?

- ① 정보의 기억 ② 정보의 연산
③ 처리기능의 제어 ④ 오퍼레이터와의 대화(MMI)

22. 16진수 27D를 10진수로 변환하면 얼마인가?

- ① 237 ② 357
③ 637 ④ 897

23. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① interpreter는 원시프로그램을 번역한다.
② interpreter는 목적프로그램을 생산한다.
③ compiler는 목적프로그램을 생산한다.
④ compiler는 원시프로그램을 번역한다.

24. 집적회로(Integrated)를 기본소자로 사용한 전자계산기의 세대는?

- ① 1세대 ② 2세대
③ 3세대 ④ 4세대

25. 다음 중 프로그램을 작성 단계에서 어떠한 데이터를 어떻게 입력하여, 처리 결과를 어떻게 출력할 것인지를 결정하는 단계는?

- ① 순서도 작성 단계 ② 문제 분석 단계
③ 프로그램 번역 단계 ④ 입·출력 설계 단계

26. 의사 안테나(Dummy antenna)의 설명 중 틀린 것은?

- ① 무지향성으로 먼 거리까지 전파복사가 잘된다.
② 송신기 시험시 사용된다.
③ 안테나 대신 각종 측정시 사용된다.
④ 안테나의 등가회로를 구성하여 사용한다.

27. 송신기를 동작시키고 변조기의 입력에 1000[Hz]의 신호를 넣어 100[%] 변조시킨 다음 피변조파의 일그러짐이 충분히 작은지의 여부를 알아봄으로써 알 수 있는 특성을 무엇이라고 하는가?

- ① 피변조 증폭기의 특성 ② 변조 특성
③ 피변조파 특성 ④ 변조 주파수 특성

28. $\lambda/4$ 수직점지 안테나의 수직면내의 지향 특성은?



29. 다음 중 정지위성 고도는 얼마인가?

- ① 16,000[km] ② 36,000[km]
③ 40,000[km] ④ 10,000[km]

30. 10[mV/m]의 전계강도를 [dB]로 환산하면 얼마인가? (단, 기준으로서 1[μV/m]을 0[dB]로 한다.)

- ① 40[dB] ② 80[dB]
③ 120[dB] ④ 160[dB]

31. 자기폭풍(자기랑)을 받았을 때 일반적으로 전리층에 나타나는 현상으로 옳은 것은?

- ① F₂층의 임계 주파수가 내려간다.
② D층의 전자밀도가 매우 증가한다.
③ E층의 전자밀도가 매우 증가한다.
④ 전리층에 나타나는 현상이 없다.

32. AM 송신기에서 100[KHz]의 반송파를 3000[Hz]의 가청주파수로 진폭변조했을 때 상측파대 주파수는 몇[KHz]인가?

- ① 997 ② 1000
③ 1003 ④ 1005

33. 다음 중 접지 안테나에 해당되지 않는 것은?

- ① 원정관 안테나 ② 역 L형 안테나
③ dipole 안테나 ④ 수직점지 안테나

34. 송신 안테나로부터 1[km] 떨어진 지점에서 측정한 전계강도가 100[μV/m]라 한다. 5[km] 거리의 전계강도로 환산하면 몇[μV/m]인가?

- ① 10[μV/m] ② 20[μV/m]
③ 30[μV/m] ④ 40[μV/m]

35. FM 수신기에서 리미터의 사용 목적으로 가장 타당한 것은?
 ① 페이딩이나 잡음에 의해 발생한 진폭변화를 제거하기 위해
 ② 기생진동을 방지하기 위해
 ③ 고조파에 의한 주파수의 찌그러짐을 방지하기 위해
 ④ 전원 전압의 변동을 방지하기 위해
36. FM파의 중심 주파수에서 상·하 주파수의 편이를 정·부 진폭의 변화로 바꾸어 검파하는 회로는?
 ① 진폭 제한회로 ② 스킴치회로
 ③ 디 앰파시스회로 ④ 주파수 변별회로
37. 전원 주파수 60[Hz]를 사용하는 정류기로 180[Hz]의 맥동 주파수를 나타내는 정류방식은?
 ① 삼상 반파 정류회로 ② 삼상 전파 회로
 ③ 단상 반파 정류회로 ④ 단상 전파 정류회로
38. 간접 FM방식을 사용한 FM송신기의 구성 요소가 아닌 것은?
 ① 수정 발진기
 ② 위상변조기
 ③ 순시편이 제어회로(IDC)
 ④ 자동주파수 제어회로(AFC)
39. 정지위성에서 이론적으로 지구 표면적을 볼 수 있는 범위 (%)로 가장 근접한 것은?
 ① 10 (%) ② 30 (%)
 ③ 40 (%) ④ 60 (%)
40. 다음 중 오실로스코프로 측정할 수 없는 것은?
 ① 주파수 ② 전압
 ③ 변조도 ④ 임피던스

3과목 : 임의 구분

41. 위성방송 수신장치가 아닌 것은?
 ① 안테나 ② 변환기
 ③ 위성 수신기 ④ 대전력 증폭기
42. 급전선의 구비 조건이 아닌 것은?
 ① 전송효율이 좋을 것
 ② 절연 내력이 클 것
 ③ 유도방해를 잘 받아야 할 것
 ④ 임피던스 정합이 용이할 것
43. 다음 중 송신기의 출력을 측정하기에 부적합한 것은?
 ① 의사 공중선(Dummy Antenna)을 사용하는방법
 ② 전구 부하(조도법)에 의한 방법
 ③ 볼로미터(Bolometer)에 의한 방법
 ④ 주파수 카운터를 사용하는 방법
44. DSB 통신방식과 비교하여 SSB방식의 장점으로 맞는 것은?
 ① 점유 주파수 대역폭이 2배이다.
 ② 송신전력이 적게 소비된다.

- ③ 회로 구성이 간단하다.
 ④ 비트(beat)방해가 많이 일어난다.

45. 진폭변조의 변조도[m]을 구하는 식으로 옳은 것은? (단, V_s : 변조 신호진폭, V_c : 반송파 신호진폭)

① $m = \frac{V_c}{V_s}$

② $m = \frac{V_s}{V_c}$

③ $m = V_s \cdot V_c$

④ $m = V_s + V_c$

46. 유도통신설비의 선로에 통하는 고주파전류의 기본파에 의한 누설전계강도는 그 송신장치로부터 1킬로미터 이상 떨어지고, 선로로부터의 거리가 기본주파수의 파장을 2π 로 나눈 지점에서 누설전계 강도의 허용치로 맞는 것은?

- ① 100 $\mu\text{V}/\text{m}$ 이하 ② 200 $\mu\text{V}/\text{m}$ 이하
 ③ 100 $\mu\text{V}/\text{m}$ 이상 ④ 200 $\mu\text{V}/\text{m}$ 이상

47. 송신설비의 전력을 규격전력으로 표시할 수 없는 것은?

- ① 아마추어국
 ② 실험국
 ③ 비상위치지시용 무선표지설비
 ④ 기지국

48. 다음 중 전자파적합등록 대상기기에 해당하지 않는 것은?

- ① 정보기기류
 ② 방송수신기기류
 ③ 전시용으로 수입하는 이론자동차
 ④ 형광등 등 조명기기류

49. 다른 무선국의 정상적인 운용을 방해하는 전파의 발사·복사 또는 유도를 정의하는 것은?

- ① 혼신 ② 감쇠
 ③ 잡음 ④ 왜곡

50. 공중선계의 총축 조건으로서 거리가 먼 것은?

- ① 공중선의 이득이 높을 것
 ② 정합은 신호의 반사손실이 최소화되도록 할 것
 ③ 지향성은 복사되는 전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니하도록 안정적일 것
 ④ 수신주파수의 범위가 좁을 것

51. 비밀누설의 주요 요인에 해당되지 않는 것은?

- ① 무선침묵 위반
 ② 취약성있는 통신망 이용
 ③ 비밀내용의 평문송신
 ④ 비화장치된 유선통신

52. 비밀문서를 수발할 때 가장 안전한 방법은?

- ① 음어화에 의한 방법
 ② 초고속 통신망에 의한 방법
 ③ 직접 접촉에 의한 방법
 ④ 비화장치에 의한 방법

53. 전파 형식의 표시에서 주반송파를 변조시키는 신호의 특성

중 무변조신호를 나타내는 기호는?

- ① 0 ② 1
③ 2 ④ 3

54. 무선설비의 안전시설기준이 잘못 기술된 것은?

- ① 무선설비에 전원의 공급을 위하여 고압전기가 인입되는 변압기는 절연차폐내에 수용한다.
② 무선설비의 공중선계에는 피뢰기 및 접지장치를 설치하여야 한다. (단, 육상이동국 등 휴대형 무선설비의 공중선은 제외한다.)
③ 무선설비의 공중선은 공중선주의 동요에 의하여 절단되지 않도록 보호되어야 한다.
④ 송신설비의 공중선, 급전선 등 고압전기를 통하는 장치는 사람이 보행하는 평면으로부터 3.5미터 이상의 높이에 설치하여야 한다.

55. 무선설비 규칙에서 고압전기라고 함은 교류 몇 V 이상의 전압을 말하는가?

- ① 200 V ② 500 V
③ 600 V ④ 750 V

56. 통신보안의 1차적 책임은 누구에게 있는가?

- ① 기관장 ② 통신이용자
③ 전문기안자 ④ 전문통제권자

57. 전파법이 목적을 가장 타당한 것은?

- ① 전파자원의 균등한 분배 보장
② 전파이용기술 개발 및 공공복리 증진
③ 전파기술 개발의 관리
④ 전파의 자유 이용 보장

58. 형식등록을 하여야 하는 무선설비가 아닌 것은?

- ① 무선 호출국용 무선설비의 기기
② 이동가입 무선전화 장치
③ 네비텍스 수신기
④ 무선 CATV용 무선설비 기기

59. 무선설비가 안정적으로 동작하는데 필요한 표준상태의 전압은?

- ① 안정전압 ② 정상전압
③ 표준전압 ④ 정격전압

60. 정보통신기기 인증표시에 해당되지 않는 것은?

- ① 형식검정 합격표시 ② 형식등록표시
③ 전자파적합등록표장 ④ 전자파흡수율측정표시

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