

1과목 : 전기전자공학

1. 효율이 가장 좋은 증폭(바이어스)방식은?

- ① A급 ② B급
 ③ C급 ④ AB급

2. 쌍안정 멀티바이브레이터에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 구형파 발생회로이다.
 ② 2개의 트랜지스터가 동시에 ON 한다.
 ③ 입력펄스 2개마다 1개의 출력펄스를 얻는 회로이다.
 ④ 플립플롭 회로이다.

3. 부궤환 증폭기의 일반적인 특징으로 적합하지 않은 것은?

- ① 왜율이 감소한다.
 ② 이득이 감소한다.
 ③ 안정도가 증가한다.
 ④ 주파수 대역폭이 감소한다.

4. 주파수가 1[MHz]일 때 주기는?

- ① 0.01[μs] ② 0.1[μs]
 ③ 1[μs] ④ 10[μs]

5. 주파수가 100[MHz]인 반송파를 3[kHz]의 신호파로 FM변조했을 때 최대 주파수 편이가 ±15[kHz]이면 변조 지수는?

- ① 3 ② 5
 ③ 10 ④ 15

6. 5[μF]의 콘덴서에 1[kV]의 전압을 가할 때 축적되는 에너지는?

- ① 1[J] ② 2.5[J]
 ③ 5[J] ④ 10[J]

7. 저주파 증폭기에서 결합콘덴서의 용량이 부족할 때 나타나는 현상은?

- ① 진폭 일그러짐이 생긴다.
 ② 고역 주파수의 이득이 감소된다.
 ③ 저역 주파수의 이득이 감소된다.
 ④ 내부 변조 일그러짐이 생긴다.

8. 초크 입력형 평활회로에서 리플을 작게 하는 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① C와 L을 작게 한다.
 ② C와 L을 크게 한다.
 ③ C를 크게 하고, L을 작게 한다.
 ④ C를 작게 하고, L을 크게 한다.

9. 입력전력이 2[mW], 출력전력이 20[W]이면 이 증폭기의 전력 이득은?

- ① 20[dB] ② 40[dB]
 ③ 60[dB] ④ 80[dB]

10. 연산증폭기의 정확도를 높이기 위한 조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 높은 안정도가 필요하다.

② 좋은 차단 특성을 가져야 한다.

③ 증폭도는 가능한 한 작아야 한다.

④ 많은 양의 부궤환을 안정하게 걸 수 있어야 한다.

11. 증폭기에서 잡음지수가 얼마일 때 가장 이상적인가?

- ① 0 ② 1
 ③ 10 ④ 무한대

12. 이미터 폴로워에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전압 증폭도가 약 1이다.
 ② 입력 임피던스가 낮다.
 ③ 전류 증폭도가 1보다 훨씬 크다.
 ④ 입 · 출력 전압의 위상은 동위상이다.

13. 다이오드를 사용한 정류회로에서 2개의 다이오드를 직렬로 연결하여 사용하면?

- ① 부하 출력의 리플전압이 커진다.
 ② 부하 출력의 리플전압이 줄어든다.
 ③ 다이오드는 과전류로부터 보호된다.
 ④ 다이오드는 과전압으로부터 보호된다.

14. 전력이 10[kW]인 반송파를 변조도 80[%]로 진폭 변조했을 때, 양측파대 전력은?

- ① 1.6[kW] ② 3.2[kW]
 ③ 6.4[kW] ④ 13.2[kW]

15. 정격 전압에서 100[W]의 전력을 소비하는 전열기에, 정격 전압의 60[%] 전압을 가할 때의 소비 전력은?

- ① 36[W] ② 40[W]
 ③ 50[W] ④ 60[W]

2과목 : 전자계산기일반

16. 동작이 빠르며 고주파 특성이 양호하여 초고속 스위칭 소자 및 마이크로파 발진소자로 쓰이는 것은?

- ① 제너 다이오드 ② 터널 다이오드
 ③ 바랙터 다이오드 ④ 포토 다이오드

17. 다음은 2 X 4 해독기의 진리표이다. X₂의 값은?(단, A, B는 입력이다.)

A B	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃
0 0	1	0	0	0
0 1	0	1	0	0
1 0	0	0	1	0
1 1	0	0	0	1

① $\overline{A} \cdot \overline{B}$

② $\overline{A} \cdot B$

③ $A \cdot \overline{B}$

④ $A \cdot B$

18. 흐름도(flow chart)에 나타내는 것이 아닌 것은?

- ① 각종 연산 및 처리 기능 표시
- ② 데이터 입력 및 출력 표시
- ③ 여러 개의 경로 중 한 경로의 선택 표시
- ④ 디스플레이 장치 표시

19. 전자계산기의 특징에 속하지 않는 것은?

- ① 신속한 처리 속도 ② 창의성
- ③ 정확성 ④ 신뢰성

20. 흐름도(flow chart)를 작성하는 이유가 아닌 것은?

- ① 코딩하기가 쉽다.
- ② 논리적인 체계를 쉽게 이해할 수 있다.
- ③ 프로그램 흐름을 쉽게 파악하여 수정을 용이하게 한다.
- ④ 계산기의 내부 동작 상태를 쉽게 알 수 있다.

21. 8비트로 부호와 절대값 방법으로 표현된 수 42를 한 비트씩 좌우측으로 산술 시프트 하면?

- ① 좌측 시프트 : 42, 우측 시프트 : 42
- ② 좌측 시프트 : 84, 우측 시프트 : 42
- ③ 좌측 시프트 : 42, 우측 시프트 : 21
- ④ 좌측 시프트 : 84, 우측 시프트 : 21

22. 다음 언어 중 컴파일러 언어에 해당하는 것은?

- ① BASIC ② LISP
- ③ APL ④ C

23. 주소 지정방식 중 명령어의 피연산자 부분에 데이터의 값을 저장하는 방식은?

- ① 즉시 주소지정 방식 ② 절대 주소지정 방식
- ③ 상대 주소지정 방식 ④ 간접 주소지정 방식

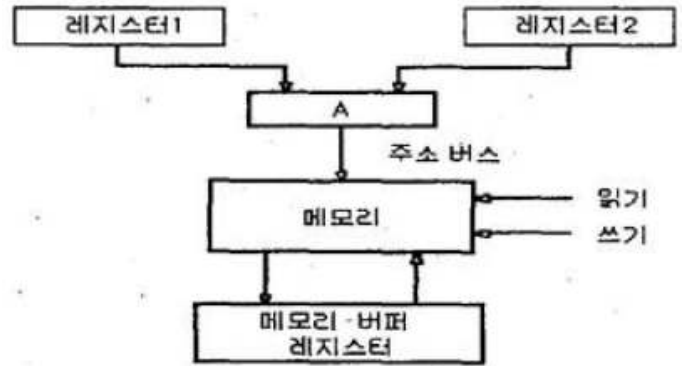
24. 10진수 0은 ASCII 코드 0110000로 표현된다. 10진수 8을 ASCII 코드로 옳게 표현한 것은?

- ① 0111000 ② 0111001
- ③ 0101000 ④ 0001000

25. 주기억 장치에 기억된 프로그램을 읽고 해독한 후, 각 장치에 지시신호를 전달함으로써 프로그램에서 지시한 동작이 실행되도록 하는 것은?

- ① 입력장치 ② 출력장치
- ③ 연산장치 ④ 제어장치

26. 다음 그림은 주소 버스(address bus)를 이용한 메모리 전송을 나타낸 것이다. 그림에서 "A"가 나타내는 회로의 이름은?



- ① 디코더(decoder) ② 인코더(encoder)
- ③ 멀티플렉서(multiplexer) ④ 카운터(counter)

27. 메모리 내용을 보존하기 위해 일정 기간마다 재충전이 필요한 기억소자는?

- ① SRAM ② DRAM
- ③ 마스크 ROM ④ EPROM

28. 다음 기억공간 관리 중 고정 분할 할당과 동적 분할 할당으로 나누어 관리되는 기법은?

- ① 연속로딩기법 ② 분산로딩기법
- ③ 페이지징(paging) ④ 세그먼트(segment)

29. 주파수의 안정도와 파형이 좋기 때문에 저주파대의 기본 발진기로 사용되는 것은?

- ① RC 발진기 ② 음차 발진기
- ③ 수정 발진기 ④ 세라믹 발진기

30. 펄스 전압을 측정하는데 가장 적합한 계기는?

- ① VTVM ② 전위차계
- ③ 오실로스코프 ④ 패턴발생기

3과목 : 전자측정

31. 저항값을 측정하는 방법 중 중저항 1[Ω] ~ 1[MΩ]을 측정하는 방법으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 전류 전압계법 ② 전위차계법
- ③ 브리지법 ④ 저항계법

32. 전압, 전류에서의 직류와 교류의 측정값이 동일하고 상용 주파수 교류의 부표준기로 사용되는 계기는?

- ① 정전형 ② 전류력계형
- ③ 가동철편형 ④ 가동코일형

33. 3상 전력을 측정하는 방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 2 전력계법 ② 3 전력계법
- ③ 고주파 전력계법 ④ 멀티미터 전력계법

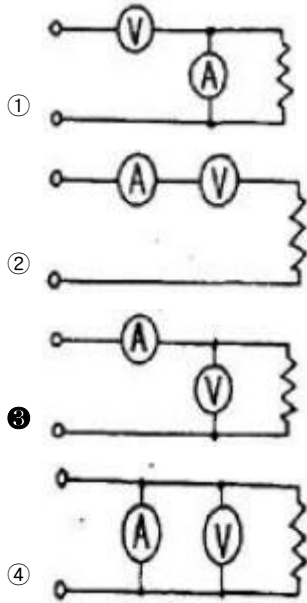
34. 표준신호발생기의 구비 조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 변조도의 가변 범위가 작아야 할 것
- ② 발진주파수가 정확하고 파형이 양호할 것
- ③ 안정도가 높고 주파수의 가변 범위가 넓을 것
- ④ 주변의 온도 및 습도 조건에 영향을 받지 않을 것

35. 계수형 주파수계로 측정한 결과 1[분]에 반복 회수가 7200번이었을 때, 주파수는?

- ① 30[Hz] ② 60[Hz]
 ③ 120[Hz] ④ 240[Hz]

36. 전압계와 전류계의 연결 방법으로 가장 적합한 것은?(단, A는 전류계, V는 전압계)



37. A/D 변환의 순서로 옳은 것은?

- ① 표본화 → 양자화 → 부호화
 ② 양자화 → 표본화 → 부호화
 ③ 표본화 → 양자화 → 복호화
 ④ 표본화 → 부호화 → 양자화

38. 다음 중 휘스톤 브리지(Wheatstone bridge) 등을 사용하는 영위법은 어디에 속하는가?

- ① 직접 측정 ② 간접 측정
 ③ 절대 측정 ④ 비교 측정

39. 측정자의 부주의에 의하여 발생하는 것으로서 계산의 실수, 측정기의 눈금 오판독 등에 의하여 발생하는 오차는?

- ① 계통오차 ② 우연오차
 ③ 과실오차 ④ 계기로 인한 오차

40. 지시계기의 3대 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 구동장치 ② 제어장치
 ③ 제동장치 ④ 증폭장치

41. 온도의 예정 한도를 검출하는데 사용되는 것은?

- ① 레벨미터(level meter)
 ② 서모스태트(thermostat)
 ③ 리미트스위치(limit switch)
 ④ 압력스위치(pressure switch)

42. VHS 방식 VTR의 설명으로 옳은 것은?

- ① 병렬(parallel) 로딩 기구에 의한 M자형 로딩
 ② 큰 헤드 드럼에 낮은 테이프 속도

- ③ 리드 테이프에 의한 종단 검출 방식
 ④ 1모터에 의한 안정된 구동 방식

43. 중음 재생을 전용으로 하는 스피커는?

- ① 우퍼(woofer) ② 스코커(squawker)
 ③ 트위터(tweeter) ④ 혼스피커

44. 자기 녹음기에서 바이어스 전류를 적당한 세기의 값으로 선택하지 못하는 경우 발생하는 현상은?

- ① 직선 부분을 길게 잡을 수 있다.
 ② 교류 자화로 인한 잡음이 많다.
 ③ 녹음이 전혀 되지 않는다.
 ④ 녹음 파형이 일그러진다.

45. 오디오의 재생 주파수 대역을 몇 개의 대역으로 나누어 각각의 대역내의 주파수 특성을 자유자재로 바꿀 수 있는 기능은?

- ① 믹싱 앰프 ② 채널 디바이더
 ③ 그래픽 이퀄라이저 ④ 라우드니스 컨트롤

4과목 : 전자기기 및 음향영상기기

46. 고주파 가열 중 유전가열에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 가열이 골고루 된다.
 ② 온도 상승이 빠르다.
 ③ 피가열물의 모양에 제한을 받지 않는다.
 ④ 내부가열이므로 표면 손상이 되지 않는다.

47. 청력을 검사하기 위하여 가청주파수 영역의 여러 가지 레벨의 순음을 전기적으로 발생하는 음향발생 장치는?

- ① 오디오미터 ② 페이스메이커
 ③ 망막전도 측정기 ④ 심음계

48. 선박에 이용되며 방향 탐지기가 없이 보통 라디오 수신기를 이용하여 방위를 측정할 수 있는 것은?

- ① 회전 비컨
 ② 무지향성 비컨
 ③ AN 레인지 비컨
 ④ 초고주파 전방향성 비컨

49. 제어량의 변화를 일으킬 수 있는 신호 중에서 기준 입력 신호 이외의 것은?

- ① 제어동작 신호 ② 외란
 ③ 주되먹임 신호 ④ 제어 편차

50. FM 수신기에 필요한 요소가 아닌 것은?

- ① 저주파증폭회로 ② 주파수판별회로
 ③ 변조회로 ④ 주파수혼합회로

51. 펠티어 효과는 어떤 장치에 이용되는가?

- ① 자동제어 ② 온도제어
 ③ 전자냉동기 ④ 태양전지

52. 다음 중 음압의 단위는?

- ① [N/C] ② [dB]

③ [μbar]

④ [Neper]

53. FM 수신기에서 스켈치(squelch) 회로의 사용 목적은?

- ① 입력 신호가 없을 때 수신기 내부 잡음을 제거한다.
 ② FM 전파 수신시 수신기 내부 잡음을 증폭한다.
 ③ 국부발진 주파수의 변동을 막는다.
 ④ 안테나로부터 불필요한 복사를 제거한다.

54. 반도체의 성질을 가지고 있는 물질(형광체를 포함)에 전장을 가하였을 때 생기는 현상은?

- ① 광전효과 ② 줄효과
 ③ 전장발광 ④ 톨슨효과

55. 압력을 변위로 변화시키는 변환기는?

- ① 전자석 ② 전자코일
 ③ 스프링 ④ 차동변압기

56. 프로세스 제어(process control)는 어느 제어에 속하는가?

- ① 추치 제어 ② 속도 제어
 ③ 정치 제어 ④ 프로그램 제어

57. VTR의 기록방식에서 기록 헤드와 재생 헤드의 갭을 ϕ 도 만큼 기울여 재생할 때의 장점은?

- ① 장시간 기록, 재생된다.
 ② 테이프 속도가 증가한다.
 ③ 테이프를 좁게 사용할 수 있다.
 ④ 휘도 신호의 크로스토크가 제거된다.

58. 다음 중 소나(sonar)와 관계없는 것은?

- ① 수중 레이더
 ② 어군 탐지기
 ③ 물의 깊이와 수위
 ④ 물속에 녹아 있는 염분의 농도측정

59. 전기식 조절계에서 가장 많이 사용되는 방식은?

- ① 비례동작 ② 온·오프동작
 ③ 비례적분동작 ④ 비례적분미분동작

60. TV 수상기의 영상 증폭회로에서 피킹 코일에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수직의 동기를 제거한다.
 ② 고역주파수 특성을 보상한다.
 ③ 저역주파수 특성을 보상한다.
 ④ 4.5[MHz]의 음성신호를 제거한다.

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