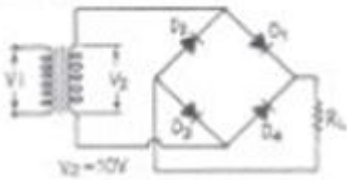


## 1과목 : 전기전자공학

- 고주파 전력증폭기에 주로 사용되는 증폭방식은?  
① A급                      ② B급  
③ C급                      ④ AB급
- 과변조합 전파를 수신하면 어떤 현상이 생기는가?  
① 음성파가 많이 일그러진다.  
② 검파기가 과부하로 된다.  
③ 음성파 전력이 작아진다.  
④ 음성파 전력이 크게 된다.
- 발전기의 발전주파수를 높이기 위하여 사용되는 회로는?  
① 주파수채배기            ② 분주기  
③ 영상증폭기            ④ 마그네트론
- 전파 정류회로에서 리플전압을 나타낸 설명으로 옳은 것은?  
(단, 콘덴서 입력형 필터 회로의 경우이다.)  
① 리플전압은 콘덴서의 용량에만 반비례한다.  
② 리플전압은 부하저항 및 콘덴서 용량에 반비례한다.  
③ 리플전압은 부하저항에 무관하고 콘덴서의 용량에 비례한다.  
④ 리플전압은 부하저항 및 콘덴서 용량에 비례한다.
- 다음과 같은 정류회로에서  $O_1$  다이오드에 걸리는 최대 역전압[PIV]은 몇 [V]인가?(사진이 많이 흐립니다. 더깨끗한 원본 있으시면 관리자 메일로 보내 주시면 감사하겠습니다.)



- ① 10[V]                      ② 20[V]  
③  $10\sqrt{2}$ [V]                ④  $20\sqrt{2}$ [V]
- 진폭제한기가 필요치 않으며 FV파의 일그러짐이 가장 작게 복조하는 방식은?  
① 슬로프검파              ② 게어타트비임검파  
③ 포스터실리검파        ④ 비검파
- 병합공진회로에서 공진주파수  $f_0=455[\text{kHz}]$ ,  $L=1[\text{mH}]$ ,  $Q=50$ 이면 공진 임피던스는 약 몇 [ $\text{k}\Omega$ ]인가?  
① 83[ $\text{k}\Omega$ ]                      ② 103[ $\text{k}\Omega$ ]  
③ 123[ $\text{k}\Omega$ ]                      ④ 143[ $\text{k}\Omega$ ]
- 홀효과(hall effect)에 대한 설명으로 옳은 것은?  
① 전류와 자기장으로 기전력 발생  
② 자기 저항 소자  
③ 빛과 자기장으로 기전력 발생  
④ 광전도 소자
- 가정용 전원의 교류 전압은 220[V]이다. 이는 무슨 값인가?  
① 최대값                      ② 순시값  
③ 평균값                      ④ 실효값

- 어떤 사람의 음성 주파수 폭이 100[Hz]에서 18[MHz] 음성을 진폭 변조하면 정류 주파수 대역폭은 얼마나 필요한가?  
① 9[kHz]                      ② 18[kHz]  
③ 27[kHz]                      ④ 36[kHz]
- 5[V]의 입력전압을 50[V]로 증폭했을 때 전압이득은?  
① 10[dB]                      ② 20[dB]  
③ 30[dB]                      ④ 40[dB]
- 입력 전압이 500[mV]일 때 5[V]가 출력되었다면 전압 증폭도는?  
① 9배                          ② 10배  
③ 90배                          ④ 100배
- $5\mu\text{F}/150\text{V}$ ,  $10\mu\text{F}/150\text{V}$ ,  $20\mu\text{F}/150\text{V}$ 의 콘덴서를 서로 직렬로 연결하고 그 끝에 직류전압을 서서히 인가할 때 다음 중 옳은 것은?  
①  $5\mu\text{F}$  콘덴서가 가장 먼저 파괴된다.  
②  $10\mu\text{F}$  콘덴서가 가장 먼저 파괴된다.  
③  $20\mu\text{F}$  콘덴서가 가장 먼저 파괴된다.  
④ 모든 콘덴서가 동시에 파괴된다.
- 다음 중 출력 임피던스가 가장 적은 회로는?  
① 베이스 접지회로            ② 컬렉터 접지회로  
③ 이미터 접지회로            ④ 캐소드 접지회로
- 다음 정류 회로 중 사용하는 다이오드의 수량이 가장 많은 것은?  
① 반파 정류회로              ② 정파 정류회로  
③ 브리지 정류회로            ④ 비전압 전파 정류회로

## 2과목 : 전자계산기일반

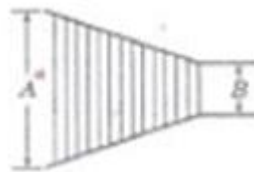
- 이상적인 연산증폭기의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?  
① 주파수 대역폭이 무한대이다.  
② 입력임피던스가 무한대이다.  
③ 오픈 루프 전압이득이 무한대이다.  
④ 온도에 대한 드리프트(Drift)의 영향이 크다.
- 순서도 작성시 지키지 않아도 될 사항은?  
① 기호는 창의성을 발휘하여 만들어 사용한다.  
② 문제가 어려울때는 블록별로 나누어 작성한다.  
③ 기호 내부에는 처리 내용을 간단명료하게 기술한다.  
④ 흐름은 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 그린다.
- 컴퓨터가 이해할 수 있는 언어로 변환 과정이 필요 없는 언어는?  
① Assanically                      ② COSCL  
③ Machine Language            ④ LISP
- 주어진 수의 왼쪽으로부터 비트 단위로 대응을 시켜 서로가 1이면 결과를 1, 하나라도 0이면 결과가 0으로 연산처리되는 명령은?  
① OR                              ② AND

- ③ EX-OR                      ④ NOT
20. C 언어에서 정수형 변수를 선언할 때 사용되는 명령어는?  
 ① int                          ② float  
 ③ double                      ④ char
21. 4개의 0 비트와 4개의 숫자비트로 이루어져 있으며 영문 대문자를 포함하여 모든 문자를 표현할 수 있도록 한 범용 코드로서 대형 컴퓨터에 주로 사용하는 코드는?  
 ① BCD 코드                  ② ASCII 코드  
 ③ 그레이 코드              ④ EBCDIC 코드
22. 모든 명령어의 길이가 같다고 할 때, 수행시간이 가장 긴 주소 지정 방식은?  
 ① 직접(direct) 주소지정 방식  
 ② 간접(indirect) 주소지정 방식  
 ③ 상대(relative) 주소지정 방식  
 ④ 즉시(immdiate) 주소지정 방식
23. 버스란 MPU, Memory, I/O 장치들 사이에서 자료를 상호 교환하는 공동의 전송로를 말하는데 다음 중 양방향성 버스에 해당하는 것은?  
 ① 주소 버스(Address Bus)  
 ② 제어 버스(Control Bus)  
 ③ 데이터 버스(Data Bus)  
 ④ 입출력 버스(I/O Bus)
24. 사용자의 요구에 따라 제조회사에서 내용을 넣어 제조하는 롬(ROM)은?  
 ① PROM                      ② Mask ROM  
 ③ EPROM                      ④ EEPROM
25. 마이크로프로세서의 순서제어 명령어로 나열된 것은?  
 ① 로테이트 명령, 콜 명령, 리턴 명령  
 ② 시프트 명령, 점프 명령, 콜 명령  
 ③ 블록 서치 명령, 점프 명령, 리턴 명령  
 ④ 점프 명령, 콜 명령, 리턴 명령
26. 산술 시프트(Shift)에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 좌측 시프트 후 유효 비트 1을 잃는 것을 오버플로우(overflow)라 한다.  
 ② n비트 우측으로 시프트하면 2으로 곱한 결과가 된다.  
 ③ n비트 좌측으로 시프트하면 2으로 나눈 결과가 된다.  
 ④ 논리 시프트와는 달리 시프트 후 빈자리에 새로 들어오는 비트는 항상 0이다.
27. 컴퓨터 내부에서 연산의 중간 결과를 일시적으로 기억하거나 데이터의 내용을 이송할 목적으로 사용되는 임시기억장치는?  
 ① ROM                          ② I/O  
 ③ buffer                        ④ register
28. 서브루틴에서의 복귀어드레스가 보관되어 있는 곳은?  
 ① 프로그램 카운터              ② 스택  
 ③ 큐                              ④ 힙

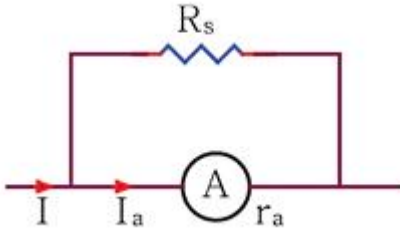
29. 해테로다인 주파수계의 정밀도를 높이기 위해 사용되는 교정발진기는?  
 ① 펄스발진기                  ② 수정발진기  
 ③ RC발진기                    ④ LC발진기
30. 수신기의 내부 잡음 측정에서 잡음이 없는 경우 잡음 지수(F)는?  
 ①  $F=1$                           ②  $F>1$   
 ③  $F<1$                           ④  $F=2$

### 3과목 : 전자측정

31. 다음 중 자동평형 기록계의 측정원리는?  
 ① 영위법                          ② 편위법  
 ③ 직접측정법                  ④ 간접측정법
32. 자기장 내에서 반도체 소자에 발생하는 기전력으로 자기장을 측정할 수 있는 효과는?  
 ① 홀 효과(Hall effect)  
 ② 톰슨 효과(Thomson effect)  
 ③ 피어조 효과(Piezo effect)  
 ④ 펄티어 효과(Peltier effect)
33. 충전된 두 물체 간에 작용하는 정전흡인력 또는 반발력을 이용한 계기는?  
 ① 가동코일형 계기              ② 전류력계형 계기  
 ③ 유도형 계기                  ④ 정전형 계기
34. 지시계의 구비 조건이 아닌 것은?  
 ① 정확도가 높고 오차가 작을 것  
 ② 눈금이 균등하거나 대수 눈금일 것  
 ③ 응답도가 낮을 것  
 ④ 절연 및 내구력이 높을 것
35. 오실로스코프에서 다음과 같은 그림을 얻었다. 이것은 무엇을 측정한 파형인가? (단,  $A=3$ ,  $B=1$ 이다.)



- ① 100[%] AM 변조파              ② 100[%] FM 변조파  
 ③ 50[%] AM 변조파              ④ 50[%] FM 변조파
36. 고주파 전력 측정 방법이 아닌 것은?  
 ① 의사 부하법                  ② 3전력계법  
 ③ C-C형 전력계                  ④ C-M형 전력계
37. 내부저항  $r_a[\Omega]$ 의 전류계에 병렬로 분류기 저항  $R_a[\Omega]$ 를 접속하고 이것에  $I[A]$ 의 전류를 흘릴 때 전류계에 흐르는 전류  $I_a[A]$ 는?



$$\textcircled{1} I_a = \frac{R_s}{R_s + r_a} I$$

$$\textcircled{2} I_a = \frac{r_a}{R_s + r_a} I$$

$$\textcircled{3} I_a = \frac{R_s + r_a}{r_a} I$$

$$\textcircled{4} I_a = \frac{R_s + r_a}{R_s} I$$

38. 인덕턴스를 L, 커패시턴스를 C라고 했을 때, 흡수형 주파수계의 공진 주파수를 나타낸 식은?

$$\textcircled{1} \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{2\pi LC}$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

$$\textcircled{4} \frac{1}{LC}$$

39. 초당 반복되는 파를 펄스로 변화하여 주파수를 측정하는 주파수계는?

- ① 계수형 주파수계
- ② 빈 브리지형 주파수계
- ③ 해테로다인법 주파수계
- ④ 캠벨 브리지형 주파수계

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

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

41. SN 비가 40[dB]이라고 할 때, 신호가 포함된 잡음이 신호 전압의 얼마임을 가리키는가?

- ① 1/10                              ② 1/100
- ③ 1/1000                          ④ 1/10000

42. 초음파의 액체 또는 기체 중의 속도를 표시한 식으로서 옳은 것은? (단, K : 체적탄성률, d : 물질의 밀도, C : 초음파속도)

$$\textcircled{1} C = \sqrt{\frac{K}{d}} \text{ [m/s]}$$

$$\textcircled{2} C = \sqrt{\frac{d}{K}} \text{ [m/s]}$$

$$\textcircled{3} C = Kd \text{ [m/s]}$$

$$\textcircled{4} C = d/K \text{ [m/s]}$$

43. 고주파 유도가열에서 열 발생의 원인이 되는 현상은?

- ① 와류                              ② 정전유도
- ③ 광전효과                      ④ 동조

44. FM 수신기의 고주파 증폭에 진계효과 트랜지스터가 사용되는 주된 이유는?

- ① 입력임피던스가 높기 때문에
- ② 증폭률이 높기 때문에
- ③ 고주파 특성이 우수하기 때문에
- ④ 회로 설계가 용이하기 때문에

45. 자기녹음기에서 자기헤드의 임피던스 특성은?

- ① 풍향성                          ② 저항성
- ③ 무특성                          ④ 유도성

#### 4과목 : 전자기기 및 음향영상기기

46. 수신기의 성능에서 종합특성이 아닌 것은?

- ① 감도                              ② 충실도
- ③ 선택도                          ④ 증폭도

47. VTR의 재생 화면이 하나 또는 다수의 흰 수평선이 나타나는 드롭아웃(Drop Out) 현상의 원인은?

- ① 수평 ○기가 정확히 잡히지 않기 때문에
- ② 영상 신호에 강한 잡음 신호가 혼입되기 때문에
- ③ 전원전압이 순간적으로 불안정하기 때문에
- ④ 테이프와 헤드 사이에 먼지 등이 끼기 때문에

48. 사이클링(cycling)을 일으키는 제어는?

- ① ON-OFF 제어                  ② 비례적분제어
- ③ 적분제어                      ④ 비례제어

49. VTR의 컬러 프로세스(color process)의 VHS 방식에서 사용하고 있는 색 신호 처리방식은?

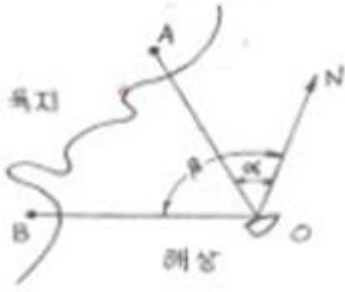
- ① DOS 방식                      ② HPF<sub>2</sub> 방식
- ③ PS(phase shift) 방식          ④ PI(phase invert) 방식

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

- ① 추치 제어                      ② 속도 제어
- ③ 정치 제어                      ④ 프로그램 제어

51. 선박이 A 우선표지국이 있는 항구에 입항하려고 할 때, 그

전파의 방향, 즉 진북에 대한 0도의 방향을 추적함으로써, A 무선표지국이 있는 항구에 직선으로 도달하는 것을 무엇이라고 하는가?



- ① 로란(Loran)
- ② 데카(Decca)
- ③ 호밍(Homing)
- ④ 센스결정(Sense determination)

52. 컬러텔레비전 수상기 회로의 구성에서 튜너, 자동이득 조절기는 어느 계통 회로에 구성되어 있는가?

- ① 영상수신계 회로                      ② 영상 회로
- ③ 동기 및 편향 회로                      ④ 음성 회로

53. 태양전지에서 음극(-) 단자와 연결된 부분의 물질은?

- ① P형 실리콘판                      ② N형 실리콘판
- ③ 셀렌                                      ④ 붕소

54. 비디오테이프에서 요구되는 특성으로 가장 적합한 것은?

- ① 대역폭이 작을 것                      ② gka자력이 작을 것
- ③ SN 비가 좋을 것                      ④ 잔류 지속이 작을 것

55. 녹음기에서 마스킹 효과를 이용하여 히스 잡음을 줄이기 위하여 고안된 것은?

- ① 니들(needle)
- ② 캡스턴(capstan)
- ③ 캔틸레버(cantilever)
- ④ 돌비 시스템(dolby system)

56. 공항에 수색레이더(SRE)와 정측레이더(PAR)의 두 레이더가 설치된 항법 보조장치는?

- ① ILS 장치
- ② 고도측정 장치
- ③ 거리측정 장치
- ④ 지상제어 진입 장치(GCA)

57. 전자 냉동기의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 온도의 조절이 용이하다.
- ② 최전 부분이 없으므로 소음이 없다.
- ③ 대용량에서도 효율을 쉽게 해결할 수 있다.
- ④ 성능이 고르고 수명이 길며 취급이 간단하다.

58. 비월주사를 하는 주된 이유에 해당하는 것은?

- ① 깜박거림(tilcker)을 방지하기 위하여
- ② 수평 주사선 수를 줄이기 위하여
- ③ 콘트라스트를 좋게 하기 위하여

④ 헌팅 현상을 방지하기 위하여

59. 주파수 변별기(frequency discriminator)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① FM 파에서 원래의 신호파를 꺼내는 FM 검파기이다.
- ② 자동으로 출력 전압을 제어한다.
- ③ 다중 통신의 누화를 방지한다.
- ④ 잡음 감쇠기이다.

60. 다음 중 음압의 단위는?

- ① [N/C]                                      ② [ubar]
- ③ [Hz]                                        ④ [Neper]

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://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	①	①	②	③	④	④	①	④	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	①	②	③	④	①	③	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	②	③	②	④	①	④	②	②	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	④	③	③	②	①	①	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	①	①	①	④	④	④	①	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	②	③	④	④	③	①	①	②