

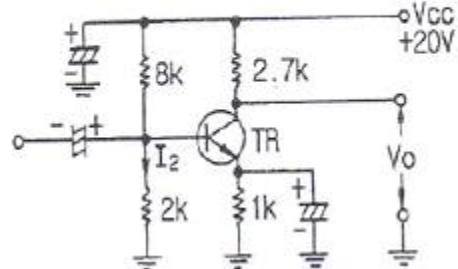
## 1과목 : 전기전자공학

- 저항을 R이라고 하면 컨덕턴스 G[U]는 어떻게 표현되는가?  
 ①  $R^2$                       ② R  
 ③  $1/R^2$                     ④  $1/R$
- 쌍안정 멀티바이브레이터에 대한 설명 중 적합하지 않은 것은?  
 ① 플립플롭회로이다.  
 ② 분주기, 2진 계수회로 등에 많이 사용된다.  
 ③ 입력 트리거 펄스 1개마다 1개의 출력펄스를 얻는다.  
 ④ 저항과 병렬로 연결되는 스피드업(speed up) 콘덴서가 2개 쓰인다.
- 집적회로(IC)의 특징으로 적합하지 않은 것은?  
 ① 대전력용으로 주로 사용  
 ② 소형경량  
 ③ 고 신뢰도  
 ④ 경제적
- 이상적인 펄스 파형 최대 진폭  $A_{max}$ 의 90[%] 되는 부분에서 10[%] 되는 부분까지 내려가는데 소요되는 시간은?  
 ① 지연시간                  ② 상승시간  
 ③ 하강시간                  ④ 오버슈트 시간
- 자기인덕턴스가  $L_1, L_2$  이고, 상호인덕턴스가 M, 결합계수가 1일 때의 관계는?  
 ①  $L_1 L_2 = M$   
 ②  $L_1 L_2 > M$   
 ③  $\sqrt{L_1 L_2} > M$   
 ④  $\sqrt{L_1 L_2} = M$
- R-L 직렬회로의 시정수에 해당되는 것은?  
 ①  $1/(2R)$                   ②  $2R$   
 ③  $R/L$                       ④  $L/R$
- 40[dB]의 전압이득을 가진 증폭기에 10[mV]의 전압을 입력에 가하면 출력전압은 몇 [V] 인가?  
 ① 0.1[V]                    ② 1[V]  
 ③ 10[V]                     ④ 100[V]
- 다음 중 연산증폭회로에서 되먹임 저항을 되먹임 콘덴서로 변경한 것은?  
 ① 미분기 회로              ② 적분기 회로  
 ③ 가산기 회로              ④ 감산기 회로
- 어떤 정류기 부하양단의 직류전압이 300[V]이고, 맥동률이 2[%]이면 교류성분의 실효값은?  
 ① 2[V]                        ② 4.24[V]  
 ③ 6[V]                        ④ 8.48[V]
- 펄스의 상승 부분에서 진동의 정도를 말하며 높은 주파수 성분에 공진하기 때문에 생기는 것은?

- ① Sag                              ② Storage Time  
 ③ Under Shoot                ④ Ringing

- 클리퍼(clipper)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?  
 ① 임펄스를 증폭하는 회로이다.  
 ② 톱니파를 증폭하는 회로이다.  
 ③ 구형파를 증폭하는 회로이다.  
 ④ 파형의 상부 또는 하부를 일정한 레벨로 잘라내는 회로이다.
- B급 푸시풀 증폭기에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 최대 양극효율은 33.6[%]이다.  
 ② 고주파 전압증폭용으로 널리 쓰인다.  
 ③ 우수고조파가 상쇄되어 찌그러짐이 적다.  
 ④ 출력변성기의 철심이 직류에 의해 포화된다.
- 저항  $R=5[\Omega]$ , 인덕턴스  $L=100[mH]$ , 정전용량  $C=100[\mu F]$ 의 RLC 직렬회로에 60[Hz]의 교류전압을 가할 때 회로의 리액턴스 성분은?  
 ① 저항                              ② 유도성  
 ③ 용량성                            ④ 임피던스
- 회로에서  $V_o$ 를 구하면 몇 [V]인가?

(단,  $I_2 \gg I_B$ ,  $V_{BE}=0.6[V]$ ,  $I_C \approx I_E$ )



- ① 9.82[V]                        ② 10.82[V]  
 ③ 11.82[V]                    ④ 12.82[V]

- 전압안정화 회로에서 리니어(linear)방식과 스위칭(switching)방식의 장·단점 비교가 옳은 것은?  
 ① 효율은 리니어 방식보다 스위칭 방식이 좋다.  
 ② 회로구성에서 리니어 방식은 복잡하고 스위칭 방식은 간단하다.  
 ③ 중량은 리니어 방식은 가볍고 스위칭 방식은 무겁다.  
 ④ 전압정밀도는 리니어 방식은 나쁘고 스위칭 방식은 좋다.

## 2과목 : 전자계산기일반

- 구형파의 입력을 가하여 폭이 좁은 트리거 펄스를 얻는데 사용되는 회로는?  
 ① 미분회로                      ② 적분회로  
 ③ 발진회로                      ④ 클리핑회로
- 다음 10진수 756.5를 16진수로 옳게 표현한 것은?  
 ① 2F4.8                        ② 2E4.8

- [illegible]

- ① MS-DOS                      ② WINDOWS  
③ UNIX                          ④ P-CAD

28. C언어의 변수명으로 적합하지 않은 것은?  
① KIM50                        ② ABC  
③ 5POP                         ④ E1B2U3

29. 안테나의 급전선 임피던스(Zr)가 75[Ω]이고, 여기에 특성 임피던스(Zo)가 50[Ω]인 필터를 연결한다면 반사 계수는 얼마인가?  
① 0.1                              ② 0.2  
③ 0.4                              ④ 0.75

30. 다음 중 회로시험기로는 측정이 곤란한 것은?  
① 직류 전압                      ② 교류 전압 및 저항  
③ 직류 전류                      ④ 교류 전압의 주파수

**3과목 : 전자측정**

31. 디지털 전압계의 원리는 어느 것과 가장 유사한가?  
① A/D변환기                    ② D/A변환기  
③ 변환기                         ④ 비교기

32. 자동평형 기록계의 구성에 포함되지 않는 것은?  
① DC-AC변환기                ② 증폭회로  
③ 서보모터                      ④ 발진기

33. 다음 중 오실로스코프로 직접 측정할 수 없는 것은?  
① 주파수                         ② 위상  
③ 회전수                         ④ 파형

34. 길이의 참값이 1.2[m]인 막대의 측정값이 1.212[m]이었다. 백분율 오차는?  
① 0.212[%]                      ② 1[%]  
③ 1.2[%]                         ④ 2.12[%]

35. C-M형 전력계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 초단파대의 전력 측정에 사용한다.  
② 표유용량 C를 통하여 전류가 흐른다.  
③ 반사 전력이 없으므로 부하의 정합 상태를 알 수 없다.  
④ 실제로 부하에 공급되는 전력이 측정된다.

36. 다음 중 1[V] 이하의 미세 직류전압을 정밀하게 측정할 수 있는 계기는?  
① 가동 코일형                    ② 직류 전위차계  
③ 진공관 전압계                ④ 정전장의 영향

37. 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

38. 송신기의 스푸리어스 방사를 측정하는 방법과 거리가 먼 것은?

- ① 전력측정법                      ② 브라운관법  
③ 전구부하측정법                ④ 전장강도측정법
39. 헤테로다인 주파수계(heterodyne frequency meter)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
① 측정 범위가 넓고, 구조가 간단하다.  
② 헤테로다인 검파의 원리를 이용한 것이다.  
③ 작은 전력의 주파수를 측정할 수 있고 감도가 좋다.  
④ 100[kHz]~35[MHz], 20[MHz]~100[MHz] 범위의 종류가 있다.
40. 브리지법에 의한 측정의 적용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 저저항 정밀 측정에는 켈빈 더블 브리지법을 이용한다.  
② 중저항 측정에는 휘스톤 브리지법을 이용한다.  
③ 접지저항 측정에는 콜라우시 브리지법을 이용한다.  
④ 전해액의 저항 측정에는 맥스웰 브리지법을 이용한다.
41. 고주파 유도가열에서 전류의 침투깊이 S의 값은 주파수가 높아짐에 따라 어떻게 변하는가?  
① 증가한다.  
② 감소한다.  
③ 변화하지 않는다.  
④ 감소-증가 상태를 반복한다.
42. 방송국으로부터 직접파와 반사파가 수상될 때 수상되는 시간차이로 인하여 다중상이 생기는 현상을 무엇이라 하는가?  
① 고스트(ghost)                      ② 글로스(gloss)  
③ 그라데이션(gradation)            ④ 콘트라스트(contrast)
43. 비선형 증폭기에서 일그러짐율이 1[%]라면 몇 [dB] 인가?  
① -40[dB]                              ② -50[dB]  
③ +60[dB]                              ④ +70[dB]
44. 잡음 전압이 10[μV]이고 신호 전압이 10[V]일 때, S/N은 몇 [dB] 인가?  
① 40[dB]                                ② 60[dB]  
③ 80[dB]                                ④ 120[dB]
45. 전자 빔이 시료를 투과할 때 속도가 다른 여러 전자가 생겨서 상이 흐려지는 현상은?  
① 색수차                                ② 구면수차  
③ 라디오존데                        ④ 축 비대칭수차

#### 4과목 : 전자기기 및 음향영상기기

46. 동축 케이블(TV수신용 급전선)에 관한 설명이 아닌 것은?  
① 광대역 전송이 불가능하다.  
② 고스트가 많은 시가지에 적합하다.  
③ 특성 임피던스가 약 75[Ω]의 것이 많다.  
④ 평행 2선식 피더보다 외부로부터의 방해를 잘 받지 않는다.
47. 다음 중 서보기구의 일반적인 조건으로 옳지 않은 것은?  
① 조작량이 커야 한다.  
② 추종속도가 빨라야 한다.

- ③ 서보모터의 관성이 작아야 한다.  
④ 유압식의 경우 증폭부에 트랜지스터 증폭기나 자기증폭기가 사용된다.
48. FM 통신 방식 중 고음부를 강조하여 S/N 비를 개선하는 회로는?  
① De-emphasis 회로                      ② Pre-emphasis 회로  
③ Limiter 회로                              ④ Squelch 회로
49. VTR β-max 방식과 VHS 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 두 방식 모두 1/2 인치 테이프를 이용한다.  
② 두 방식의 처리방식과 원리가 유사하다.  
③ 두 방식은 서로 호환이 된다.  
④ 현재 VHS 방식이 많이 사용된다.
50. 전력 증폭기는 스피커를 구동시키는데 요구되는 충분한 전력을 보내주는 역할을 한다. 전력 증폭기의 구성으로 옳지 않은 것은?  
① 전압 증폭단                              ② 전치 구동단  
③ 등화 증폭단                              ④ 출력단
51. FM 수신기에서 AFC(Automatic Frequency Control circuit)가 사용되는 목적은?  
① 감도조정                                ② 선택도 향상  
③ 충실도 향상                              ④ 수신기 감도 향상
52. 다음 중 장거리용 항법장치는?  
① ADF                                      ② LORAN  
③ TACAN                                  ④ VOR
53. 녹음기의 녹음 특성이 저역에서 저하되므로 이 특성을 보상하는 증폭기는?  
① 주 증폭기                                ② 전력 증폭기  
③ 등화 증폭기                              ④ DEPP와 SEPP 회로
54. 초음파 발생장치의 진동자로 사용할 수 없는 것은?  
① 수정                                      ② 니켈  
③ 탄화붕소                                ④ 티탄산바륨
55. 테이프 리코드의 구성 중 자기헤드의 순서는?  
① 녹음헤드 → 재생헤드 → 소거헤드  
② 소거헤드 → 녹음헤드 → 재생헤드  
③ 재생헤드 → 소거헤드 → 녹음헤드  
④ 녹음헤드 → 소거헤드 → 재생헤드
56. 초음파를 이용한 측심기로 바다 깊이를 측정한 결과 4초의 왕복시간이 걸렸다. 바다 속의 깊이는 얼마인가? (단, 바닷물 온도는 15[℃], 초음파속도는 1527[m/sec])  
① 6108[m]                                ② 3801[m]  
③ 3054[m]                                ④ 1527[m]
57. 두개의 트랜지스터가 부하에 대하여 직렬로 동작하고 직류 전원에 대해서는 병렬로 접속되는 회로는?  
① SEPP 회로                                ② BTL 회로  
③ OTL 회로                                ④ DEPP 회로

58. 납땜이 잘 되지 않는 알루미늄 납땜에 이용되는 초음파 성질은?
- ① 초음파 응집                      ② 초음파 굴절  
③ 초음파 탐상                      ④ 초음파 진동
59. 자동제어 장치로부터 제어 대상으로 보내지는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 제어량                              ② 설정량  
③ 목표량                              ④ 조작량
60. 다음 중 바리스터(varistor)가 이용되지 않는 것은?
- ① 온도 보상장치  
② 회로의 전압조정  
③ 낙뢰로부터 통신기기의 보호  
④ 스파크를 제거함으로써 접점 보호

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