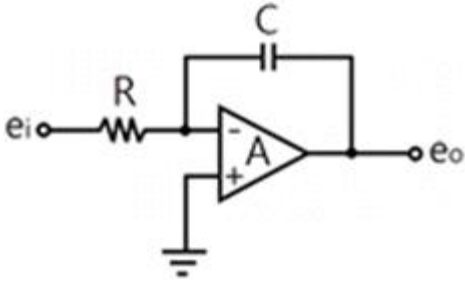


## 1과목 : 전기전자공학

1. 초크 입력형 평활 회로와 비교한 콘덴서 입력형 평활 회로의 특징으로 가장 적합한 것은?

- ① 첨두 정류전류가 크다
- ② 첨두 역전압이 낮다
- ③ 전압 변동률이 작다
- ④ 부하 저항이 작을수록 맥동률이 좋다

2. 그림과 같은 적분 회로에서 출력 전압  $e_o$ 는? (단,  $e_i$ 는 입력 신호이다.)



- ①  $e_o = -CR \frac{de_i}{dt} [V]$
- ②  $e_o = -\frac{1}{CR} \int e_i dt [V]$
- ③  $e_o = -\frac{1}{CR} \frac{de_i}{dt} [V]$
- ④  $e_o = -CR \int e_i dt [V]$

3. 트랜지스터의 증폭 회로에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?

- ① 이미터 접지 회로의 입력은 베이스이다
- ② 이미터 접지 회로의 출력은 컬렉터이다
- ③ 베이스 접지 회로의 입력은 컬렉터이다
- ④ 컬렉터 접지 회로의 입력은 베이스이다

4. 다음 중 수정 발진기의 특징에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 수정 진동자의 Q가 매우 높다.
- ② 압전기 현상을 이용한 발진기이다.
- ③ 발진 주파수는 수정편의 두께에 반비례한다.
- ④ 발진 주파수 변경이 용이하다.

5. 다음 증폭기 중 효율이 가장 좋은 방식은?

- ① A급                      ② B급
- ③ AB급                    ④ C급

6. 트랜지스터의 hf 측정 시에 필요한 조건은?

- ① 입력단을 개방              ② 입력단을 단락
- ③ 출력단을 개방              ④ 출력단을 단락

7. 연산 증폭기에서 차동 출력을 0[V]로 되도록 하기 위하여 입력 단자 사이에 걸어주는 것은?

- ① 입력오프셋전류
- ② 출력오프셋전류
- ③ 입력오프셋전압
- ④ 입력 오프셋 전류 드리프트

8. 이상적인 증폭기에서 대역폭을 2배로 하려면 이득을 약 몇 [dB] 내려야 하는가?

- ① 0.7                      ② 2
- ③ 5                        ④ 6

9. A점의 전위가 100[V]이고, B점의 전위가 20[V]일 때 두 점 사이에 5[Ω]의 저항을 접속하면 흐르는 전류는 몇 [A]인가?

- ① 10                      ② 13
- ③ 16                      ④ 20

10. 임피던스 정합이 필요한 이유는?

- ① 대역폭을 넓히기 위하여
- ② 고주파 특성을 개선하기 위하여
- ③ S/N 비를 개선시키기 위하여
- ④ 회로의 전력 손실을 줄이기 위하여

11. 어떤 전원에 부하를 연결했을 때 직류 전압이 100[V]이고, 부하가 없을 때 직류 전압이 110[V]였다면 전압 변동률은 몇 [%]인가?

- ① 5                        ② 10
- ③ 11                      ④ 12

12. 단상 전파 정류 회로의 이론적 최대 정류 효율은 약 몇 [%]인가?

- ① 40.6[%]                      ② 52.8[%]
- ③ 68.4[%]                      ④ 81.2[%]

13. 어떤 도체가 60분간 3,600[C]의 전기량이 통과하면 이 때 흐르는 전류는 몇 [A]인가?

- ① 0.5[A]                      ② 1[A]
- ③ 1.5[A]                      ④ 2[A]

14. 증폭기의 입력에 1[V]를 가했을 때 10[V]의 출력 전압을 얻었다면 전압 이득은 몇 [dB]인가?

- ① 10                      ② 20
- ③ 30                      ④ 40

15. 다음중 이상적인 연산 증폭기의 특성이 아닌 것은?

- ① 전압이득이무한대이다              ② 입력저항이무한대이다
- ③ 출력저항이무한대이다              ④ 대역폭이무한대이다

## 2과목 : 전자계산기일반

16. 다음 중 CR 발진기에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① C와 R을 사용하여 정구환에 의하여 발진을 시킨다.
- ② 발진 파형은 구형파이다.
- ③ CR 발진기는 이상형과 브리지형이다.
- ④ 저주파수 발진에 많이 사용된다.

17. 2n개의 입력 중에 선택 입력 n개를 이용하여 하나의 정보를

출력하는 조합 회로는?

- ① 디코더                      ② 인코더  
③ 멀티플렉서                ④ 아날로그 변환기

18. 데이터 전송 속도의 단위는?

- ① bit                          ② byte  
③ baud                        ④ binary

19. 마이크로프로세서의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 누산기                      ② 연산장치  
③ 입력 장치                ④ 레지스터

20. 중앙 처리 장치와 주기억 장치 사이의 속도 차이를 해결하기 위해 장치한 고속 버퍼 기억 장치는?

- ① 캐시기억장치              ② 주기억장치  
③ 보조기억장치              ④ 가상기억장치

21. 논리식  $F = A + \overline{A} \cdot B$  와 같은 기능을 갖는 논리식은?

- ①  $A \cdot B$                       ②  $A + B$   
③  $A - B$                       ④  $B$

22. 운영 체제의 구성 요소 중 제어 프로그램에 속하지 않는 것은?

- ① 감독 프로그램              ② 작업 관리 프로그램  
③ 데이터 관리 프로그램      ④ 언어 번역 프로그램

23. 다음 중 레지스터의 역할이 아닌 것은?

- ① 명령의 저장  
② 데이터의 저장  
③ 주소의 저장  
④ 디코더 출력 신호의 저장

24. I/O 장치와 주기억 장치를 연결하는 역할을 담당하는 부분은?

- ① bus                          ② buffer  
③ channel                      ④ device

25. 자기 보수화 코드가 아닌 것은?

- ① Excess-3 code              ② 2421 code  
③ 51111 code                ④ Gray code

26. 어떤 컴퓨터의 주기억 장치 용량이 4,096word로 구성되어 있고, word당 16bit라면 이 컴퓨터의 MAR는 몇 bit 레지스터인가?

- ① 8                              ② 12  
③ 16                              ④ 4,096

27. 다음 중 반도체 기억소자 ROM에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정보의 쓰기는 불가능하고 읽기만 가능하다.  
② 기억 내용을 수시로 바꾸어야 하는 곳에는 사용이 불가능하다.  
③ 전원이 나가면 기록된 정보는 소멸된다.  
④ 비휘발성 메모리이다.

28. 명령어의 기본적인 구성 요소 2가지를 옳게 짝지은 것은?

- ① 기억 장치와 연산 장치  
② 오퍼레이션 코드와 오퍼랜드  
③ 입력 장치와 출력 장치  
④ 제어 장치와 논리 장치

29. 다음 중 표준 신호 발생기의 구비 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 변조도가 자유롭게 조절될 수 있을 것  
② 출력은 1개 주파수에 고정되어 있을 것  
③ 누선 전류가 작고, 출력 임피던스가 일정할 것  
④ 주파수가 정확하고, 불필요한 출력을 내지 않을 것

30. 가동 코일형 전류계는 측정하고자 하는 전류가 대체로 50[mA] 이하로 작을 때는 가동 코일에 직접 전류를 흐르게 할 수 있으나, 그 이상의 전류를 측정하고자 할 때는 계기에 무엇을 접속하여 측정하는 것이 옳은가?

- ① 분류기                      ② 배율기  
③ 검류기                      ④ 정류기

### 3과목 : 전자측정

31. 다음 설명으로 가장 알맞은 계기의 명칭은?

회전 자장이 금속 원통과 쇠교하면 맴돌이 전류가 흐른다. 이 맴돌이 전류와 회전 자장 사이의 전자기력에 의하여 알루미늄 원통에 구동 토크가 생기게 된다.

- ① 가동 코일형 계기              ② 전류력계형 계기  
③ 가동 철편형 계기              ④ 유도형 계기

32. 안테나의 실효 저항은 회망 주파수에서 공진시킨 상태에서 측정해야 한다. 실효 저항 측정법이 아닌 것은?

- ① 저항 삽입법                  ② 작도법  
③ coil 삽입법                  ④ 치환법

33. 다음 중 충격 전압의 측정에 적합한 계기는?

- ① 클리도노그래프              ② 가동 코일형 전압계  
③ 정전형 전압계                ④ 교류 전위차계

34. 전압계에 100[V]를 가했을 때 전압계의 지시가 101.5[V]이면 그 오차율[%]은?

- ① +1.48                      ② +1.5  
③ -1.48                      ④ -1.5

35. 다음 중 미지의 값을 측정할 때 참값에 얼마나 일치하는가를 나타내는 것은?

- ① 감도                          ② 신뢰도  
③ 정도                          ④ 확도

36. 기전력 100[V], 내부 저항 33[Ω]인 전지에 내부 저항 300[Ω]의 전압계를 접속할 때 전압계의 지시값은 약 몇 [V]인가?

- ① 90                              ② 93  
③ 96                              ④ 100

37. 다음 중 오실로스코프로 직접 측정할 수 없는 것은?

- ① 주파수                      ② 위상  
③ 파형                      ④ 회전수

38. 지시 계기의 3대 요소가 아닌 것은?

- ① 구동 장치                  ② 계량 장치  
③ 제동 장치                  ④ 제어 장치

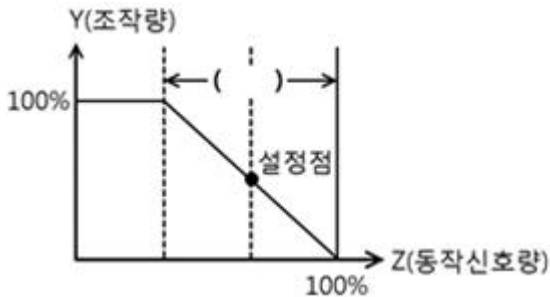
39. 다음 중 저저항의 측정 방법으로 옳은 것은?

- ① 직접 편의법              ② 전압계법  
③ 전압 강하법              ④ 캠벨 브리지법

40. 볼로미터 전력계의 계기 내부에서 고주파 반사가 일어나지 않도록 설치한 정합용 금속의 이름은?

- ① 볼로미터 마운트              ② 볼로미터 컨트롤  
③ 볼로미터 커플러              ④ 볼로미터 콘덴서

41. 다음 그림은 동작 신호량(Z)과 조작량(Y)의 관계를 나타낸 것이다. 그림의 ( ) 안에 알맞은 것은?



- ① 적분시간                  ② 미분시간  
③ 동작범위                  ④ 비례대

42. 전자 빔이 시료를 투과할 때 속도가 다른 여러 전자가 생겨서 상이 흐려지는 현상은?

- ① 색 수차                      ② 구면 수차  
③ 라디오존데                  ④ 축 비대칭 수차

43. 다음 중 비디오 신호를 기록·재생하는 장치로 해상도나 화상의 아름다움을 결정하는 성능상 매우 중요한 부분은?

- ① 비디오 헤드                  ② 헤드 드럼  
③ 비디오테이프                  ④ 로딩기구

44. 서보 기구라 함은 다음 중 어느 자동 제어 장치를 나타내는 것인가?

- ① 온도                          ② 유량이나 압력  
③ 위치나 각도                  ④ 시간

45. TV 수상기의 영상 증폭 회로에서 피킹 코일에 관한 설명으로 맞는 것은?

- ① 수직의 동기를 제거  
② 저역 주파수 특성 보상  
③ 고역 주파수 특성 보상  
④ 4.5[MHz]의 음성 신호 제거

46. 다음 중 레이더에 사용되는 전파는?

- ① 사인파형의 장파                  ② 펄스형의 중파  
③ 사인파형의 단파                  ④ 펄스형의 초단파

47. 기계적 또는 전기적양을 제어하는 정치제어를 자동조정이라 하는데 이에 속하지 않는 것은?

- ① 전류의 제어                  ② 속도의 제어  
③ 온도의 제어                  ④ 토크의 제어

48. 다음 고주파 가열 중 유전 가열의 설명으로 옳지 않은 것은?

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

49. 전자 냉동에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 온도 조절이 용이하다.  
② 대용량에 더욱 효율이 좋다.  
③ 소음이 없고 배관도 필요 없다.  
④ 전류 방향만 바꾸어 냉각과 가열을 쉽게 변환할 수 있다.

50. AN 레인지 비컨에서 등신호 방향과 관계없는 각도는?

- ① 45°                          ② 190°  
③ 135°                          ④ 315°

51. 다음 중 초음파 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지향성은 진동수가 많을수록 작아진다.  
② 기체나 액체 중에서는 종파로 전파된다.  
③ 감쇠율은 고체, 액체, 기체 순으로 작아진다.  
④ 특성 임피던스가 다른 물질의 경계면에서 반사 및 굴절을 한다.

52. 고주파 유도 가열에 해당하는 것은?

- ① 금속 표면의 가열                  ② 음식물 조리  
③ 목재의 접착                      ④ 합성수지의 접착

53. 녹음기에서 테이프를 헤드에 정확히 밀착시켜 레벨 변동이나 고역 저하의 원인이 되는 스페이싱 손실을 줄이는 것은?

- ① 핀치 롤러와 텐션암  
② 테이프 가이드와 캡스턴  
③ 캡스턴과 핀치 롤러  
④ 압착 패드

54. 항법보조장치 ILS란?

- ① 계기 착륙 시스템                  ② 회전 비커  
③ 무지향성 무선표식                  ④ 호우더

55. VTR의 컬러 프로세스의 VHS 방식에서 사용하고 있는 색 신호 처리 방식은?

- ① DOS 방식                      ② HPF2  
③ PS 방식                          ④ PI 방식

56. 수신기의 특성 중 송신된 전파를 수신할 때 수신기가 본래의 정보 신호를 어느 정도 정확하게 재생시키느냐의 능력을 나타내는 것으로, 주파수 특성, 일그러짐, 잡음 등에 의하여 결정되는 것은?

- ① 충실도                      ② 안정도  
③ 선택도                      ④ 감도

57. 제어계의 방식에 따른 제어용 증폭기에 속하지 않는 것은?

- ① 전기식                      ② 유압식  
③ 기계식                      ④ 공기식

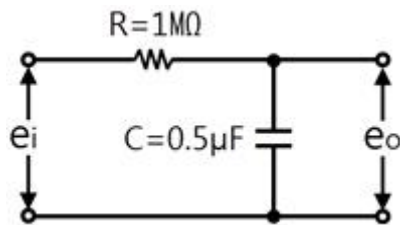
58. 다음 중 텔레비전의 고압 전원은 어디에서 얻어내는가?

- ① 부스터 회로에서 얻어낸다.  
② B전원을 3배 전압하여 얻어낸다.  
③ 전원 트랜스를 승압하여 얻어낸다.  
④ 수평 귀선 기간에 일어나는 펄스를 승압하여 얻어낸다.

59. 다음 중 서보 기구의 구성에 포함되지 않는 것은?

- ① 단상 전동기                ② 리출버  
③ 차동 변압기                ④ 싱크로

60. 그림과 같은 적분 회로의 시정수[sec]는 얼마인가?



- ① 0.2                          ② 0.5  
③ 2                            ④ 5

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