

1과목 : 전기전자공학

1. 정류기의 평활회로는 어느것을 이용하는가?

- ① 저항 감쇄기 ② 대역 여파기
③ 고역 여파기 ④ 저역 여파기

2. 연산 증폭기의 입력 오프셋 전압에 대한 설명으로 가장 적합한것은?

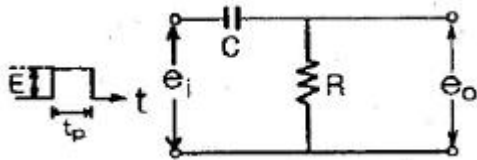
- ① 출력전압과 입력전압이 같게 될때의 증폭기 입력전압
② 차동 출력전압이 0[V]일때 두 입력단자에 흐르는 전류의 차
③ 차동 출력전압이 무한대가 되도록 하기 위하여 입력단자 사이에 걸어주는 전압
④ 차동 출력전압이 0[V]가 되도록 하기 위하여 입력단자 사이에 걸어주는 전압

3. 연산 증폭기의 응용회로가 아닌것은?

- ① 미분기 ② 가산기
③ 적분기 ④ 멀티플렉서

4. 그림과 같은 미분회로의 입력에 장방형과 e가 공급될때 출력

e_o 의 파형모양은?(단 $\frac{RC}{t_p} \ll 1$ 일 경우로 한다.)



- ① ②
③ ④

5. 전력에 대한 설명으로 옳은것은?

- ① 전류에 의해서 단위시간에 이루어지는 힘의 양을 말한다.
② 전류에 의해서 단위시간에 이루어지는 열량의 양을 말한다.
③ 전류에 의해서 단위시간에 이루어지는 전하의 양을 말한다.
④ 전류에 의해서 단위시간에 이루어지는 일의 양, 즉 일의 공률을 말한다.

6. 터널(tunnel)다이오드와 관계가 없는것은?

- ① 초고주파 발진 ② 스위칭회로
③ 에사키 다이오드 ④ 정류회로

7. 펄스폭이 0.2초, 반복주기가 0.5초일때 펄스의 반복 주파수는 몇[Hz]인가?

- ① 0.5[Hz] ② 1[Hz]
③ 2[Hz] ④ 4[Hz]

8. 반송주파수가 100[MHz]인 주파수변조에서 신호 주파수가 1[KHz], 최대 주파수 편이가 4[KHz]일때 변조지수는?

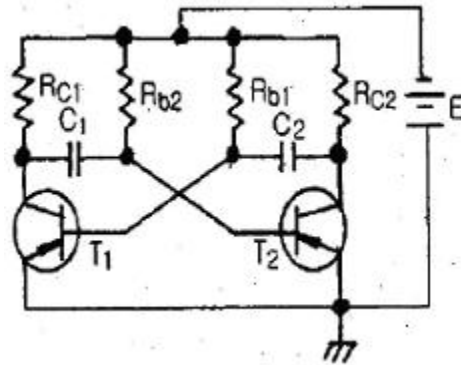
- ① 0.25 ② 0.4

③ 4

④ 10

9. 다음 중 부궤환증폭의 특징으로 옳지 않은것은?

- ① 종합이득 향상 ② 파형 찌그러짐 감소
③ 주파수특성 향상 ④ 안정도 개선

10. 다음 회로에서 C_2 가 방전중이면 각 TR의 on,off 상태는?

- ① T_1 : off, T_2 : on ② T_1 , T_2 동시 off
③ T_1 : on, T_2 : off ④ T_1 , T_2 동시 on

2과목 : 전자계산기구조

11. 3-주소 명령어의 설명으로 옳지 않은것은?

- ① 오퍼랜드부가 3개로 구성된다.
② 레지스터가 많이 필요하다.
③ 원시 자료를 파괴하지 않는다.
④ 스택을 이용하여 연산한다.

12. EBCDIC 코드에 대한 설명으로 옳지 않은것은?

- ① 최대 128문자까지 표현할 수 있다.
② 4개의 존 비트(zone bit)를 가지고 있다.
③ 4개의 디지털 비트(digit bit)를 가지고 있다.
④ 대문자, 소문자, 특수문자 및 제어신호를 구분할 수 있다.

13. 전자계산기나 단말장치의 출력단에서 직류신호를 교류신호로 변환 하거나 또는 거꾸로 전송되어 온 교류신호를 직류신호로 변환해 주는 장치는?

- ① DSU ② MODEM
③ BPS ④ PCM

14. 다음중 2의 보수를 나타내는 산술 마이크로 동작은?

- ① $A \leftarrow \bar{A}$ ② $A \leftarrow \bar{A} + 1$
③ $A \leftarrow A - B$ ④ $A \leftarrow A + \bar{B}$

15. 출력장치에 해당하는 것은?

- ① 키보드 ② 플로터
③ 스캐너 ④ 바코드 판독기

16. 컴퓨터가 정상적인 인출단계를 실행하지 못하고 긴급한 상황에서 특별히 부과된 작업을 실행하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 인터페이스 ② 제어장치
③ 인터럽트 ④ 버퍼

17. 특정위치의 비트(bit)를 시험하고 문자의 위치를 교환하는 경우에 이용되는 것은?

- ① 오버랩(overlap) ② 로테이트(rotate)
③ 디코더(decoder) ④ 무브(move)

18. 부호화된 2진 데이터를 10진의 문자나 기호로 다시 변환시키는 회로는?

- ① Encoder ② Decoder
③ Counter ④ Hoffer

19. 3초과 코드(Excess-3)중 사용하지 않는 것은?

- ① 0010 ② 1100
③ 1000 ④ 0110

20. 사칙연산,논리연산등 중간 결과를 기억하는 기능을 가지고 있는 연산장치의 중심 레지스터는?

- ① 누산기(accumulator)
② 데이터 레지스터(data register)
③ 가산기(adder)
④ 상태 레지스터(status register)

21. 다음에서 설명하고 있는 디스플레이 장치는?

“네온 또는 마르곤 혼합 가스로 채워진 셀에 고 전압을 걸어 나타나는 현상을 이용하여 화면을 표시하는 장치로 주로 대형화면으로 사용된다. 두께가 얇고 가벼우며 눈의 피로가 적은 편이나 전력소비가 많으며 열을 많이 발생시킨다”

- ① 차세대 디스플레이(OLED)
② LCD 디스플레이(Liquid crystal display)
③ 플라즈마 디스플레이(plasma display)
④ 전계 방출형 디스플레이(FED-field emission display)

22. 다음 진리표에 해당하는 논리식으로 옳은것은?

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- ① $Y = A + B$ ② $Y = \overline{AB} + AB$
③ $Y = A \cdot B$ ④ $Y = \overline{AB} + A\overline{B}$

23. 2진수(110010101011)을 8진수와 16진수로 올바르게 변환한 것은?

- ① $(6253)_8$, $(BAB)_{16}$ ② $(5253)_8$, $(BAB)_{16}$
③ $(6253)_8$, $(CAB)_{16}$ ④ $(5253)_8$, $(CAB)_{16}$

24. 연산한 결과의 상태를 기록, 자리올림 및 오버플로우 발생 등의 연산에 관계되는 상태와 인터럽트 신호까지 나타내어 주는 것은?

- ① 누산기 ② 데이터 레지스터
③ 가산기 ④ 상태 레지스터

25. 오퍼랜드부에 표현된 주소를 이용하여 실제 데이터가 기억된 기억장소에 직접 사상시킬수 있는 지정방식은?

- ① direct addressing ② indirect addressing
③ immediate addressing ④ register addressing

26. 직렬전송에 대한 것으로 옳지 않은것은?

- ① 하나의 통신회선을 사용하여 한 비트씩 순차적으로 전송하는 방식이다.
② 하나의 문자를 구성하는 비트별로 각각 통신회선을 따로 두어 한꺼번에 전송하는 방식이다.
③ 원거리 전송인 경우에는 통신 회선이 한 개만 필요하므로 경제적이다.
④ 병렬전송에 비하여 데이터 전송속도가 느리다.

27. 플립플롭을 여러개 중속 접속하여 펄스를 하나씩 공급할때 마다 순차적으로 다음 플립플롭에 데이터가 전송되도록 만들어진 레지스터는?

- ① 기억 레지스터(buffer register)
② 주소 레지스터(address register)
③ 시프트 레지스터(shift register)
④ 명령 레지스터(instruction register)

28. 2진수 $(1100)_2$ 의 2의 보수는?

- ① 0100 ② 1100
③ 0101 ④ 1001

29. 기억장치에 있는 명령어를 해독하여 실행하는것은?

- ① CPU ② 메모리
③ I/O 장치 ④ 레지스터

30. 입출력 인터페이스에서 오류검사를 위해 짝수 패리티 비트를 채용하여 짝수 패리티 생성 회로에 필요한 논리 게이트를 2개만 사용하려 한다. 이 논리 게이트는?

- ① AND ② NAND
③ NOR ④ XOR

3과목 : 프로그래밍일반

31. 저급 언어에 대한 설명으로 틀린것은?

- ① 하드웨어를 직접 제어할 수 있어서 전자계산기 측면에서 볼때 처리가 쉽고 속도가 빠르다.
② 2진수 체제로 이루어진 언어로 전자계산기가 직접 이해할 수 있는 형태의 언어이다.
③ 프로그램 작성 및 수정이 어렵다.
④ 기중에 관계없이 사용할 수 있어 호환성이 좋다.

32. 프로그래밍 작업시 문서화의 목적과 거리가 먼것은?

- ① 개발과정에서의 추가 및 변경에 따르는 혼란을 감소시키기 위해서이다.
② 프로그램의 개발 목적 및 과정을 표준화 하여 효율적인 작업이 되도록 한다.
③ 프로그램의 활용을 쉽게 한다.
④ 프로그래밍 작업시 요식적 행위의 목적을 달성하기 위해서이다.

33. C언어의 기억클래스의 종류가 아닌것은?

- ① 정적 변수 ② 자동 변수
③ 레지스터 변수 ④ 내부 변수

34. 프로그램이 수행되는 동안 변하지 않는 값을 의미하는것은?

- ① Constant ② Pointer
③ Comment ④ Variable

35. 운영체제의 목적과 거리가 먼것은?

- ① 신뢰도(reliability)의 향상
② 처리능력(throughput)의 향상
③ 응답시간(turn around time)의 단축
④ 코딩(coding)작업의 용이

36. 프로그램의 실행과정으로 옳은것은?

- ① 원시 프로그램-목적 프로그램-로드 모듈-실행
② 로드 모듈-목적 프로그램-원시 프로그램-실행
③ 원시 프로그램-로드 모듈-목적 프로그램-실행
④ 목적 프로그램-원시 프로그램-로드 모듈-실행

37. 프로그램 작성시 플로우차트를 작성하는 이유로 거리가 먼 것은?

- ① 프로그램을 나누어 작성할 때 대화의 수단이 된다.
② 프로그램의 수정을 용이하게 한다.
③ 에러발생시 책임구분을 명확히 한다.
④ 논리적인 단계를 쉽게 이해할 수 있다.

38. 운영체제의 기능이 아닌것은?

- ① 프로세서, 기억장치, 입/출력장치, 파일 및 정보등의 자원 관리.
② 시스템의 각종 하드웨어와 네트워크에 대한 관리.
③ 원시 프로그램에 대한 목적 프로그램 생성.
④ 자원의 스케줄링 기능 제공.

39. C언어에서 사용되는 문자열 출력함수는?

- ① putchar() ② prints()
③ printchar() ④ puts()

40. 언어번역 프로그램에 해당하지 않는것은?

- ① 어셈블러 ② 로더
③ 컴파일러 ④ 인터프리터

4과목 : 디지털공학

41. 전원을 끄면 그 내용이 지워지는 메모리는?

- ① RAM ② ROM
③ PROM ④ EPROM

42. 입력 A가 01101100이고 B가 11100101일때 ALU에서 AND 연산이 이루어졌다면 출력결과는?

- ① 00100101 ② 01101101
③ 01100100 ④ 01111100

43. 일반적으로 어떤 데이터의 일시적인 보존이나 디지털 신호의 지연작용등의 목적으로 많이 쓰이는 플립플롭은?

- ① RS 플립플롭 ② JK 플립플롭
③ D 플립플롭 ④ T 플립플롭

44. 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꿔주는것은?

- ① A/D 변환기 ② D/A 변환기
③ 해독기(Decoder) ④ 비교기(Comparator)

45. 리플 계수기(ripple counter)의 설명으로 틀린것은?

- ① 회로가 간단하다.
② 동작시간이 길다.
③ 동기형 계수기이다.
④ 앞단의 플립플롭 출력 Q가 다음 단 플립플롭의 클럭 입력 CLK로 연결된다.

46. 논리식을 최소화 시키는데 간편한 방법으로 진리표를 그림 모양으로 나타낸 것은?

- ① 카르노 도 ② 드 모르간 도
③ 비트 도 ④ 클리어 도

47. JK 플립플롭의 두 입력이 J=1, K=1 일때 출력 Q_{n+1} 의 상태는?

- ① Q_n ② $\overline{Q_n}$
③ 0 ④ 1

48. 불대수를 사용하는 목적으로 틀린것은?

- ① 디지털 회로의 해석을 쉽게 한다.
② 같은 기능의 간단한 회로를 복잡한 다른 회로로 표시한다.
③ 변수 사이의 진리표 관계를 대수형식으로 표시한다.
④ 논리도의 입출력 관계를 표시한다.

49. 여러개의 플립플롭이 접속될 경우, 계수 입력에 가해진 시간 펄스의 효과가 가장 뒤에 접속된 플립플롭에 전달 되려면 한 개의 플립플롭에서 일어나는 시간 지연이 생긴다. 이러한 문제를 해결하기 위해 만든 계수기는?

- ① 상향 계수기 ② 하향 계수기
③ 동기형 계수기 ④ 직렬 계수기

50. A=1, B=0, C=1 일때 논리식의 값이 0 이 되는것은?

- ① $AB+BC+CA$ ② $A+\overline{B}(\overline{A}+C)$
③ $B+\overline{A}(B+C)$ ④ $\overline{A}\overline{B}C$

51. 한 개의 선으로 정보를 받아들여 n개의 선택선에 의해 개의 출력중 하나를 선택하여 출력하는 회로로 Enable입력을 가진 디코더와 등가인 회로는?

- ① 멀티플렉서 ② 디멀티플렉서
③ 비교기 ④ 해독기

52. 디코더는 일반적으로 무슨 회로의 집합인가?

- ① OR + AND ② NOT + AND
③ AND + NOR ④ NOR + NOT

53. 플립플롭을 일반적으로 무엇이라고 하는가?

- ① 시프트 레지스터 ② 쌍안정 멀티바이브레이터
 ③ 단안정 멀티바이브레이터 ④ 비안정 멀티바이브레이터

54. 레지스터의 사용에 대한 설명으로 틀린것은?

- ① 출력장치에 정보를 전송하기 위해 일시 기억하는 경우
 ② 사칙연산장치의 입력부분에 장치하여 데이터를 일시 기억하는 경우
 ③ 기억장치등으로부터 이송된 정보를 일시적으로 기억시켜 두는 경우
 ④ 일시 저장된 정보 내용을 영구히 고정시키는 경우

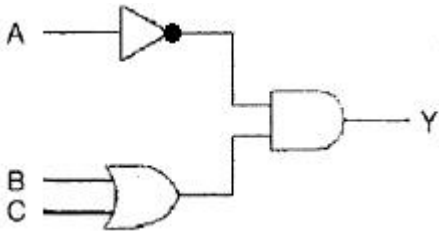
55. 2진수 10110을 그레이코드로 변환하면?

- ① 01001 ② 11011
 ③ 11101 ④ 10110

56. 컴퓨터를 포함한 디지털 시스템에서 여러가지 연산동작을 위하여 1비트 이상의 2진 정보를 임시로 저장하기 위해 사용하는 기억장치는?

- ① 가산기 ② 감산기
 ③ 레지스터 ④ 해독기

57. 다음 논리회로의 논리식은?



- ① $Y = \overline{A}(B + C)$ ② $Y = A(B + C)$
 ③ $Y = \overline{A} + (B + C)$ ④ $Y = \overline{A}BC$

58. 다음 레지스터 마이크로 명령에 대한 설명으로 옳은것은?

$A \leftarrow A + 1$

- ① A 레지스터의 어드레스를 1 증가시킨 레지스터의 데이터 값을 전송하기
 ② A 레지스터의 어드레스를 1 증가시키고 어드레스를 A 레지스터에 저장하기
 ③ A 레지스터의 데이터값을 1 증가시키고 A 레지스터에 저장하기
 ④ A 레지스터의 데이터값을 1 증가시키고 A+1 레지스터에 저장하기

59. 인버터(Inverter)회로라고 부르는것은?

- ① 부정(NOT) 회로 ② 논리합(OR) 회로
 ③ 논리곱(AND) 회로 ④ 배타적(EX-OR)회로

60. 전감산기의 입력과 출력의 갯수는?

- ① 입력 2 출력 2 ② 입력 3 출력 2
 ③ 입력 2 출력 3 ④ 입력 3 출력 3

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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