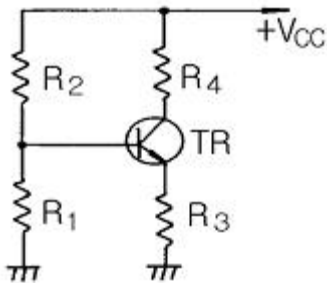
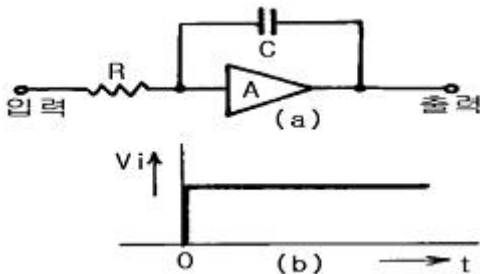


1과목 : 전기전자공학

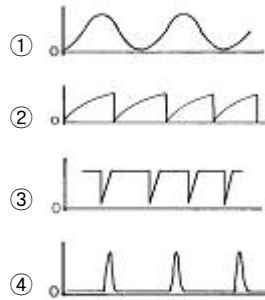
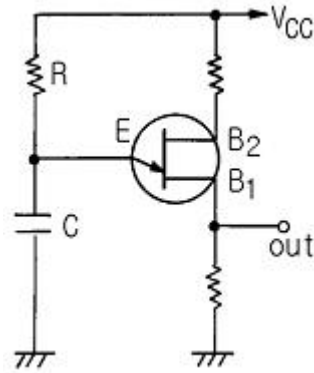
- 다이오드를 사용한 브리지정류회로는 주로 어떤 정류회로인가?
 ① 반파 정류회로 ② 전파 정류회로
 ③ 배전압 정류회로 ④ 정전압 정류회로
- 10Ω과 15Ω의 저항을 병렬로 연결하고 50A의 전류를 흘렸을 때 15Ω에 흐르는 전류는 몇 A인가?
 ① 10 ② 20
 ③ 30 ④ 40
- 전지 등의 기전력을 정확하게 측정하기 위하여 피측정 회로로부터 전류의 공급을 받지 않고 측정하는 방법은?
 ① 전압강하법 ② 전위차계법
 ③ 검류계법 ④ 브리지법
- Y결선 회로의 선간전압이 210V인 3상평형에서 상전압은 약 몇 V인가?
 ① 110 ② 121
 ③ 297 ④ 364
- 그림과 같은 트랜지스터회로의 동작설명 중 옳지 않은 것은?



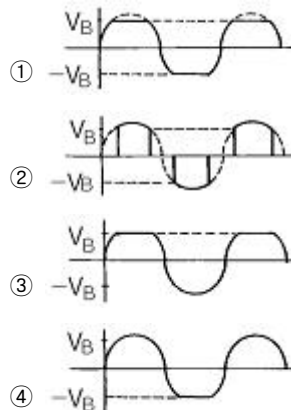
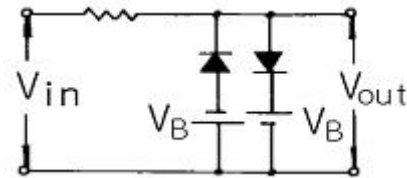
- R₁이 단선되면 베이스 전압이 상승하여 컬렉터전류가 증가한다.
 - R₂가 단선되면 베이스 전류가 흐르지 않게 되어 컬렉터전압은 증가한다.
 - R₃가 단선되면 에미터전류가 흐르지 않게 되어 컬렉터전압은 저하한다.
 - TR의 베이스-에미터 간에는 R₁과 R₃의 단자전압의 차가 걸리게 된다.
6. 그림(a)에 입력으로 그림(b)를 넣을 때 출력은? (단, A는 연산증폭기이다.)



7. UJT를 사용한 펄스 발생회로이다. 펄스 출력파형은?

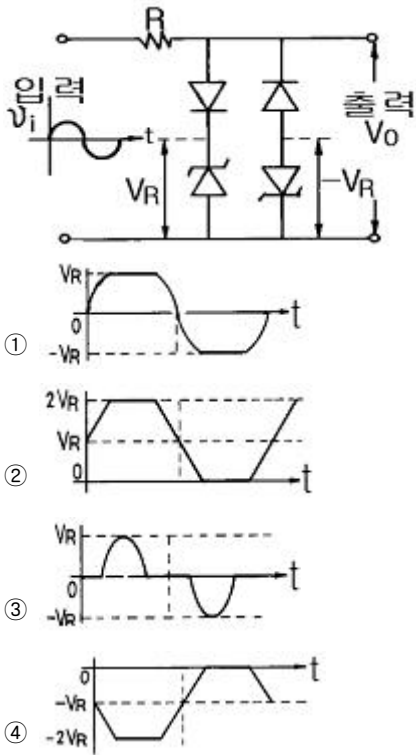


- 주파수변조에서 변조지수는? (단, f_m : 변조주파수, f_o : 반송주파수, Δf : 반송주파수 부터의 편이이다.)
 ① (f_o-Δf)/f_m ② f_m/(f_o-Δf)
 ③ f_o/f_m ④ Δf/f_m
- 주어진 회로의 정현파 입력에 대한 출력파형은? (단, V_{in}의 최대값 > V_B이다.)



10. 그림과 같은 회로의 입력측에 정현파를 가할 때 출력측에 나오는 파형은 어떻게 되는가? (단, v_i=V_msinωt[V]이고 V_m>V_R이다.)

- 펄스전압
- 스텝전압
- 크기가 직선적으로 증가하는 전압
- 크기가 지수함수적으로 감소하는 전압



2과목 : 전자계산기구조

11. 자료가 리스트에 첨가되는 순서에서 그 반대의 순서대로만 처리 가능한 것을 LIFO 리스트라 하는데 이것을 무엇이라 부르는가?
 ① 큐(Queue) ② 스택(Stack)
 ③ 데크(Deque) ④ 피포(FIFO)
12. 입력단자와 출력단자는 각각 하나이며, 입력단자가 1이면 출력 단자는 0이 되고, 입력단자가 0이면 출력 단자가 1이 되는 회로는?
 ① 플립플롭 회로 ② NOT 회로
 ③ OR 회로 ④ AND 회로
13. 3K Word Memory의 실제 Word 수는?
 ① 3000 ② 3072
 ③ 4056 ④ 4096
14. 일부분의 비트 또는 문자를 지울 때 사용하는 연산은?
 ① OR ② AND
 ③ MOVE ④ SHIFT
15. 마이크로 오퍼레이션에 대한 다음 정의 중 옳은 것은?
 ① 레지스터 상호간에 저장된 데이터의 이동에 의해 이루어지는 동작
 ② 컴퓨터의 빠른 계산 동작
 ③ 플립플롭 내에서 기억되는 동작
 ④ 2진수 계산에서 쓰이는 동작
16. 입·출력에 필요한 기능이 아닌 것은?
 ① 입·출력 버스 ② 입·출력 인터페이스
 ③ 입·출력 제어장치 ④ 입·출력 기억장치

17. 잘못된 정보를 발견하고, 수정할 수 있도록 한 코드는?
 ① BCD 코드 ② 해밍 코드
 ③ 그레이 코드 ④ 3초과 코드
18. 출력 장치 중에서 X축과 Y축을 움직여 종이에 그림을 그려주는 장치는?
 ① 마우스 ② 모니터
 ③ 스피커 ④ 플로터
19. 주기억 장치로부터 제어장치로 해독할 명령을 꺼내오는 것을 무엇이라 하는가?
 ① 실행(execution)
 ② 단항 연산(unary operation)
 ③ 직접 번지(direct address)
 ④ 명령어 인출(instruction fetch)
20. 보조기억장치(하드디스크)의 전체 용량을 주기억장치인 것처럼 사용하는 형태로 기억공간을 확대하여 사용하는 메모리는?
 ① RAM ② ROM
 ③ Flash Memory ④ Virtual Memory
21. 2진수 $(10110)_2$ 을 2의 보수로 변환한 값은?
 ① 01001 ② 01010
 ③ 11001 ④ 11010
22. 기억장치의 종류 중 소멸성 기억장치(destructive memory)와 비소멸성 기억장치(nondestructive memory)를 가장 잘 설명한 것은?
 ① 소멸성 기억장치-전원을 꺼도 기억시킨 내용이 그대로 남아 있는 기억장치
 ② 소멸성 기억장치-전원과 관계없이 기억하는 기억장치
 ③ 비소멸성 기억장치-전원을 끄면 기억내용이 지워지는 기억장치
 ④ 비소멸성 기억장치-전원을 꺼도 기억시킨 내용이 남아 있는 기억장치
23. 접속한 두 장치 사이에서 데이터의 흐름 방향이 한 방향으로 한정되어 있는 통신 방식은?
 ① Simplex 통신 방식 ② Half duplex 통신 방식
 ③ Full duplex 통신 방식 ④ Multi point 통신 방식
24. 펄스가 입력되면 현재와 반대의 상태로 바뀌게 하는 토글(toggle) 상태를 만드는 회로는?
 ① R 플립플롭 ② T 플립플롭
 ③ RS 플립플롭 ④ JK 플립플롭
25. 단항(unary) 연산인 것은?
 ① OR ② MOVE
 ③ XOR ④ AND
26. 근거리의 컴퓨터들을 서로 연결하여 상호간에 통신이 이루어지도록 한 것은?
 ① LAN ② VAN
 ③ ISDN ④ WAN

27. 명령 코드부가 4비트, 번지부가 8비트로 이루어진 명령어 형식에서 명령어와 어드레스의 개수는?
 ① 명령어 4개, 어드레스 8개
 ② 명령어 4개, 어드레스 128개
 ③ 명령어 16개, 어드레스 128개
 ④ 명령어 16개, 어드레스 256개
28. MOS 트랜지스터를 집적한 것으로 일정 시간이 지나면 기억 내용이 지워지므로 주기적으로 재충전(Refresh)이 필요한 메모리는?
 ① DRAM ② SRAM
 ③ PROM ④ EPROM
29. 컴퓨터 내부에서 수치 자료를 표현하는 방식이 아닌 것은?
 ① 유동 소숫점 방식(floating format)
 ② 고정 소숫점 방식(fixed point)
 ③ 팩 형식(pack format)
 ④ ASCII
30. 사진이나 그림 등에 빛을 쬐어 반사되는 것을 판별하여 복사하는 것처럼 이미지를 입력하는 장치는?
 ① 플로터 ② 마우스
 ③ 프린터 ④ 스캐너

3과목 : 프로그래밍일반

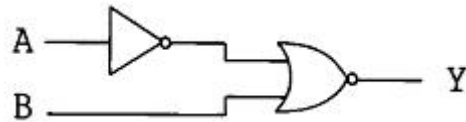
31. 어셈블리어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 번역 프로그램을 의미하는 것은?
 ① 매크로 ② 컴파일러
 ③ 프리프로세서 ④ 어셈블러
32. 명령 단위로 차례로 번역하여 즉시 실행하는 방식의 언어 번역 프로그램은?
 ① 컴파일러 ② 운영체제
 ③ 로더 ④ 인터프리터
33. 운영체제의 제어 프로그램에 해당하지 않는 것은?
 ① 감시 프로그램 ② 서비스 프로그램
 ③ 작업관리 프로그램 ④ 자료관리 프로그램
34. 프로그래밍 언어를 사용하여 사용자가 어떤 업무 처리를 위하여 작성한 프로그램을 의미하는 것은?
 ① 목적 프로그램 ② 컴파일러
 ③ 원시 프로그램 ④ 로더
35. 프로그램의 번역 과정에서 발생하는 오류는?
 ① 문법적 오류 ② 논리적 오류
 ③ 의미적 오류 ④ 물리적 오류
36. 프로그래밍 절차를 나타낸 것이다. 순서가 가장 적절한 것은?
 ① 프로그램 입력 - 논리오류 수정 - 모의자료 입력 -문법 오류 수정 - 실행
 ② 프로그램 입력 - 모의자료 입력 - 논리오류 수정 -문법 오류 수정 - 실행

- ③ 프로그램 입력 - 문법오류 수정 - 모의자료 입력 -논리 오류 수정 - 실행
 ④ 프로그램 입력 - 논리오류 수정 - 문법오류 수정 -모의 자료 입력 - 실행

37. 구조적 프로그래밍의 기본구조와 거리가 먼 것은?
 ① 순차구조 ② 선택구조
 ③ 병행구조 ④ 반복구조
38. 운영체제의 평가기준으로 거리가 먼 것은?
 ① 처리능력 ② 사용가능도
 ③ 비용 ④ 신뢰도
39. 로더의 기능이 아닌 것은?
 ① 할당 ② 링킹
 ③ 재배치 ④ 번역
40. 구조적 프로그래밍의 효과에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
 ① 프로그램의 정확도가 향상된다.
 ② 프로그램의 구조가 간결하다.
 ③ 문서로서의 역할을 한다.
 ④ 프로그램의 수정은 쉬우나 유지하기가 까다롭다.

4과목 : 디지털공학

41. 다음 그림에서 논리식은?



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

42. 다음 표는 어떤 게이트의 진리표인가?

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

- ① AND ② OR
 ③ EOR ④ NOR

43. 레지스터(Register)를 구성하는 기본 소자는?
 ① Flip-Flop(플립플롭) ② Encoder(부호기)
 ③ Decoder(해독기) ④ Adder(가산기)
44. 그림은 반가산기 회로이다. 자리올림 단자는?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	②	②	②	③	③	④	④	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	②	②	①	④	②	④	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	④	①	②	②	①	④	①	④	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	④	②	③	①	③	③	③	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	①	③	④	③	③	③	②	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	④	①	①	①	①	④	④	④