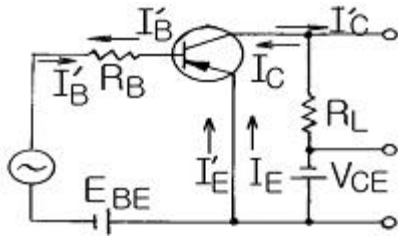


1과목 : 전기전자공학

1. 정류기의 평활회로는 어느 것에 속하는가?

- ① 고역여파기 ② 저역여파기
③ 대역여파기 ④ 저항감쇠기

2. 그림과 같은 회로에서 (복원중)을 안정도지수라 하는데 안정도지수가 어떤 값을 가질 때 안정도가 가장 높은가?(문제 오류로 복원중입니다. 정답은 1번입니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)



- ① 1 ② 3.14
③ 9 ④ 10

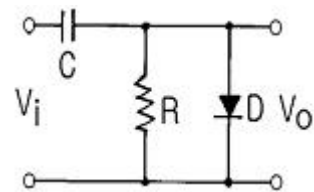
3. 증폭회로의 결합방식에서 가장 큰 전력이득을 얻을 수 있는 것은?

- ① 직결합 ② RC결합
③ 임피던스 결합 ④ 변압기 결합

4. 이상적인 상태에서 100% 변조된 AM파는 무변조파에 비하여 출력이 몇 배로 되는가?

- ① 1 ② 1.5
③ 2 ④ 100

5. 그림과 같은 회로는?



- ① 클램프회로 ② 클리핑회로
③ 피킹회로 ④ 트랩회로

6. 어떤 콘덴서의 정전용량 1μF에 각주파수가 120π[rad/s] 인 전압 60V를 가할 때 콘덴서에 흐르는 전류는 몇 A인가?

- ① 2.26×10^{-1}
② 2.26×10^{-2}
③ 2.26×10^{-3}
④ 2.26×10^{-4}

7. 정류회로의 직류전압이 V_d , 리플의 (+)최대값에서 (-) 최대값까지의 값(p-p값)이 V라면 리플함율율은?

- ① $\frac{V}{V_d - V} \times 100\%$
② $\frac{V_d}{V_d - V} \times 100\%$

$$\textcircled{3} \quad \frac{V_d - V}{V_d} \times 100\%$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{V}{V_d} \times 100\%$$

8. 동위상 신호제거비(CMRR)에 해당되는 것은?

- ① $\frac{\text{차동이득}}{\text{동위상이득}}$
② $\sqrt{\frac{\text{동위상이득}}{\text{차동이득}}}$
③ $\frac{1}{\text{차동이득} \times \text{동위상이득}}$
④ $\text{차동이득} \times \text{동위상이득}$

9. 초음파발전기로서 어군탐지기나 측심기 등에 가장 많이 사용되는 발진회로는?

- ① 자기 일그러짐 발진회로
② 음차 발진회로
③ 부성저항 발진회로
④ 수정 발진회로

10. 슈미트 트리거(schmitt trigger)회로는?

- ① 톱니파 발생회로 ② 계단파 발생회로
③ 구형파 발생회로 ④ 삼각파 발생회로

2과목 : 전자계산기구조

11. 컴퓨터가 중간변환 과정 없이 직접 이해할 수 있는 것은?

- ① Machine Language ② Assembly Language
③ ALGOL ④ C Language

12. 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)

13. 512×8 bit EAROM 의 총 용량은 몇 bit인가?

- ① 8bit ② 512bit
③ 4Kbit ④ 8Kbit

14. 고정 소수점 표현 방식이 아닌 것은?

- ① 부호와 절대치 표현 ② 1의 보수에 의한 표현
③ 2의 보수에 의한 표현 ④ 9의 보수에 의한 표현

15. 일부분의 비트 또는 문자를 지울 때 사용하는 연산은?

- ① OR ② AND
③ MOVE ④ SHIFT

16. 중앙 연산처리 장치에서 마이크로 동작(Micro Operation)이 순서적으로 일어나게 하기 위하여 필요한 것은?

- ① 제어신호 ② 스위치
③ 레지스터 ④ 메모리
17. 16bit의 주소버스는 메모리 지정을 얼마나 분리시킬 수 있는가?
① 16Kbit ② 64Kbit
③ 254Kbit ④ 1Mbit
18. 프로그램은 일의 처리 순서를 기술한 명령의 집합이다. 각 명령은 어떻게 구성되어 있는가?
① 오퍼레이션과 오퍼랜드
② 명령코드와 실행 프로그램
③ 오퍼랜드와 제어 프로그램
④ 오퍼랜드와 목적 프로그램
19. 입·출력장치와 CPU의 실행 속도차를 줄이기 위해 사용하는 것은?
① Parallel I/O Device ② Channel
③ Cycle steal ④ DMA
20. 멀티플렉서 채널과 셀렉터 채널의 차이는?
① I/O 장치의 크기
② I/O 장치의 주기억장치 연결
③ I/O 장치의 속도
④ I/O 장치 용량
21. 통신로 중에서 양방향으로 전송을 행할 수 있지만 한 시점에서는 한 방향만으로 전송 되는 통신방식은?
① 반2중 통신방식 ② 전2중 통신방식
③ 단방향 통신방식 ④ 폴링(Polling) 통신방식
22. 패리티 규칙으로 코드의 내용을 검사하며, 잘못된 비트를 찾아서 수정할 수 있는 코드는?
① GRAY CODE ② EXCESS-3 CODE
③ BIQUINARY CODE ④ HAMMING CODE
23. 연산 회로에 해당되지 않는 것은?
① 메모리 회로 ② 산술 연산 회로
③ 논리 연산 회로 ④ 시프트 회로
24. 기억장치 내에 기억된 데이터를 읽을 때 읽고자 하는 자료의 어드레스를 임시로 기억하는 장치는?
① 주소 레지스터 ② 기억 레지스터
③ 명령 레지스터 ④ 데이터 레지스터
25. 보조기억장치(하드디스크)의 전체 용량을 주기억장치인 것처럼 사용하는 형태로 기억공간을 확대하여 사용하는 메모리는?
① RAM ② ROM
③ Flash Memory ④ Virtual Memory
26. 하드웨어(H/W)적 요인에 의한 인터럽트가 아닌 것은?
① 정전
② 외부 인터럽트
③ 입·출력 인터럽트

- ④ 프로그램 검사 인터럽트

27. 다음의 논리함수를 최소화하면?

$$X(X + Y)$$

- ① X ② Y
③ X Y ④ X + Y

28. 마이크로프로세서가 주변 소자들과 데이터 교환을 위한 통로로 사용되는 3대 시스템 버스가 아닌 것은?

- ① 제어(Control) 버스 ② 데이터(Data) 버스
③ 입·출력(I/O) 버스 ④ 주소(Address) 버스

29. 데이터를 일시적으로 기억하는 레지스터는 무엇으로 구성되는가?

- ① 디코더 ② 증폭회로
③ 연산회로 ④ 플립플롭

30. 컴퓨터나 단말기 내부에서 사용하는 디지털 신호를 전송하기에 편리한 아날로그 신호로 변화시켜주고, 전송 받은 아날로그 신호를 다시 컴퓨터에서 사용되는 디지털 신호로 변환시켜 주는 장치는?

- ① 단말기 ② 모뎀
③ 통신 회선 ④ 통신제어 장치

3과목 : 프로그래밍일반

31. 다음 ()에 알맞은 내용으로 짝지어진 것은?

(①) → (②) → (③)
컴파일러 연계편집기

- ① ①원시프로그램, ②목적프로그램, ③실행프로그램
② ①목적프로그램, ②실행프로그램, ③원시프로그램
③ ①원시프로그램, ②실행프로그램, ③목적프로그램
④ ①실행프로그램, ②목적프로그램, ③원시프로그램

32. C 언어에서 사용되는 이스케이프 시퀀스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Wr : carriage return ② Wt : tab
③ Wb : backspace ④ Wn : null character

33. 프로그램 개발 과정에서 프로그램 안에 내재해 있는 논리적 오류를 발견하고 수정하는 작업은?

- ① debugging ② loading
③ linking ④ mapping

34. 일괄처리 시스템에 가장 적합한 업무는?

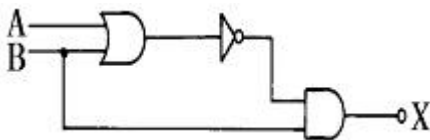
- ① 급여 계산 업무
② 승차권 예약 업무
③ 입·출금 조회 업무
④ 본·지점 거래내역 업무

35. 두개 이상의 프로세스들이 다른 프로세스가 차지하고 있는 자원을 무한정 기다림에 따라 프로세스의 진행이 중단 되는 상태는?

- ① deadlock ② relocation
③ spooling ④ swapping
36. 프로그래밍 절차 중 문제 분석 단계에서 이루어져야 할 작업으로 거리가 먼 것은?
① 프로그램 설계
② 전산화의 타당성 검사
③ 프로그래밍 작업의 문제 정의
④ 입/출력 및 자료의 개괄적 검토
37. 구조적 프로그래밍 기법에서 배제되는 문은?
① IF 문 ② STOP 문
③ CASE 문 ④ GOTO 문
38. 인터프리터 언어에 해당하는 것은?
① FORTRAN ② COBOL
③ BASIC ④ PASCAL
39. C 언어의 기억클래스(storage class)에 해당하지 않는 것은?
① 내부 변수(internal variable)
② 자동 변수(automatic variable)
③ 정적 변수(static variable)
④ 레지스터 변수(register variable)
40. 운영체제를 기능상 분류했을 때 제어(control) 프로그램에 해당하는 것은?
① 감시(supervisor) 프로그램
② 언어 번역(language translator) 프로그램
③ 서비스(service) 프로그램
④ 문제(problem) 프로그램

4과목 : 디지털공학

41. 2진수 101101을 10진수로 옳게 고친 것은?
① 41 ② 43
③ 45 ④ 47
42. 10진-2진 부호기(인코더)에서 입력선이 10개일 때 출력선은 최소 몇 개이어야 하는가?
① 2 ② 3
③ 4 ④ 10
43. 다음 그림에서 출력 X를 볼 대수로 표시하면?



- ① $(\overline{A+B}) \cdot B$
② $(\overline{A \cdot B}) + B$
③ $A \cdot B$
④ $A \cdot \overline{B}$

44. 마스터슬레이브 플립플롭(MASTER-SLAVE FF)은 클럭 펄스(CLOCK PULSE)가 상승할 때 정보를 기억 시켰다가 하강할 때 정보를 처리(NEGATIVE GOING)하도록 장치되었다. 그 장점은?
① 처리 시간이 짧아진다.
② 폭주(RACE AROUND)를 막는다.
③ 동기 시킬 수 있다.
④ 게이트 수를 줄일 수 있다.
45. 디지털 순서회로의 대표적인 중규모 집적회로(MSI)는 레지스터, 카운터, 메모리 장치 등이다. 이러한 회로를 구성하는 가장 기본적인 순서회로는?
① 가산기 ② 플립플롭
③ 조합논리 게이트 ④ 디코더
46. 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환하는 장치를 무엇이 라고 하는가?
① A/D 변환기 ② D/A 변환기
③ 해독기(Decoder) ④ 비교 회로
47. 순서 논리 회로의 기본 구성은?
① 반가산 회로와 AND 게이트
② 전가산 회로와 AND 게이트
③ 조합 논리 회로와 논리 소자
④ 조합 논리 회로와 기억 소자
48. 다음 논리식을 간소화한 것은?

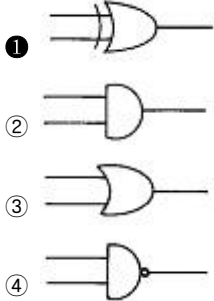
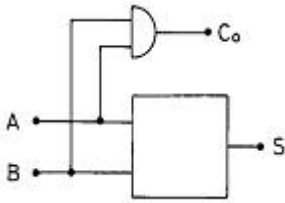
$$Z = A \cdot B + \overline{A} \cdot C + B \cdot C$$

- ① $AB + \overline{AC}$
② $\overline{AB} + AC$
③ $A\overline{B} + \overline{AC}$
④ $AB + A\overline{C}$

49. A=1, B=0, C=1 일 때 논리식의 값이 0이 되는 것은?
① $AB + BC + CA$
② $A + \overline{B}(\overline{A} + C)$
③ $B + \overline{A}(B + C)$
④ $A\overline{BC}$

50. 인버터(inverter) 회로라고 부르는 회로는?
① 부정(NOT) 회로 ② 논리합(OR) 회로
③ 논리곱(AND) 회로 ④ 배타적(XOR) 회로

51. A와 B를 입력이라 하고 C₀를 Carry, S를 Sum으로 반가산기 회로를 그림과 같이 구성 할 때 □ 안에 들어갈 게이트는?



52. 입력 신호를 부호화 하는 회로는?

- ① 인코더 ② 디코더
③ 카운터 ④ 레지스터

53. 클럭 펄스 파형이 "0" 상태에서 "1" 상태로 변하는 구간은?

- ① 인에이بل 상태 ② 디스에이블 상태
③ 상승 에지 ④ 하강 에지

54. 링 계수기(ring counter)의 회로 구성으로 옳은 것은?

- ① 최종 플립플롭의 출력을 최초 플립플롭의 J에 연결
② 최종 플립플롭의 출력을 최초 플립플롭의 K에 연결
③ 최초 플립플롭의 출력을 최종 플립플롭의 J에 연결
④ 최초 플립플롭의 출력을 최종 플립플롭의 K에 연결

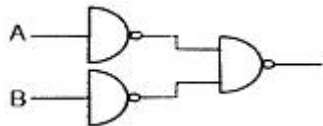
55. 데이터 전송 시 발생할 수 있는 착오를 검출하고 교정이 가능한 코드는?

- ① 패리티 부호 ② 해밍 부호
③ 그레이 코드 ④ BCD 코드

56. 다음 불 대수의 기본 정리 중 옳은 것은?

- ① $A+0=0$ ② $A+A'=A$
③ $A+A=0$ ④ $A+1=1$

57. 다음의 게이트 회로가 수행하는 논리식은?



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

58. 2진수 01101의 2의 보수는?

- ① 10010 ② 10001
③ 10011 ④ 01110

59. 하나의 입력 단자만을 가지며, 입력된 것과 동일한 결과를 출력하며, 어떤 내용의 일시적 보존이나 신호 지연에 사용할 수 있는 플립플롭은?

- ① RS 플립플롭 ② JK 플립플롭

③ D 플립플롭

④ T 플립플롭

60. 동기형 계수 회로의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 병렬 계수기라고도 한다.
② 리플 계수기 보다 속도가 빠르다.
③ 해독기를 사용할 때 펄스의 일그러짐이 크다.
④ 하나의 공통된 클럭 펄스에 의해서 플립플롭들이 트리거 된다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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