1과목 : 전자계산기 프로그래밍

1. C언어에서 문자열을 출력하는 함수는?
① gets( ) ② getchar( )
③ puts( ) ④ putchar( )

2. 프로그래밍 언어의 해독 순서로 옳은 것은?
① 컴파일러 → 로더 → 링커 ② 링커 → 로더 → 컴파일러
③ 로더 → 컴파일러 → 링커 ④ 컴파일러 → 링커 → 로더

3. 여러 자료를 묶어서 하나의 단위로 처리할 수 있게 하는 구조적 자료형에 해당하는 것은?
① Character ② Integer
③ Boolean ④ Array

4. C언어에서 사용하는 기억클래스에 해당하지 않는 것은?
① auto 변수 ② static 변수
③ scope 변수 ④ register 변수

5. 두 개 이상의 유사한 객체들을 묶어 하나의 공통된 속성을 표현한 것으로 자료 추상화의 개념으로 볼 수 있는 것은?
① Class ② Method
③ Instance ④ Message

6. 객체가 메시지를 받아 실행해야 할 객체의 구체적인 연산을 정의한 것은?
① 속성 ② 메소드
③ 클래스 ④ 인스턴스

7. C언어에서 문자형 자료 선언 시 사용하는 것은?
① int ② char
③ float ④ double

8. 어셈블리 명령에서 처리 성격이 다른 것은?
① JMP ② CVD
③ LOOP ④ CALL

9. 어셈블리어에서 어떤 기호적 이름에 상수 값을 할당하는 명령은?
① EQU ② EVEN
③ ORG ④ ASSUME

10. 속성들의 일부분만을 가지고 주어진 작업이나 객체들을 필요한 정도로 묘사할 수 있는 방법을 지원하는 것은?
① 메소드 ② 구조화
③ 추상화 ④ 메세지 전송

11. C++에서 동일한 클래스 내의 멤버와 멤버함수에 모든 다른 외부 클래스의 접근이 가능한 접근 제한자는?
① Private ② Public
③ Protected ④ Overload

12. 연산자 중 우선 순위가 가장 낮은 것은?
① * ② < <
③ && ④ !=

13. 어떤 문제를 해결하거나 자료 처리를 위해서 고급 언어 등을 이용하여 사용자가 직접 작성한 프로그램을 의미하는 것은?
① 시스템 프로그램(system program)
② 응용 프로그램(application program
③ 번역 프로그램(tramslator program)
④ 기계 프로그램(machine program)

14. 프로그램을 기억장소의 상태변화 및 이에 대한 조작으로 기술하는 것이 아니라, 입력과 출력의 함수만을 사용하여 기술하는 언어로 옳은 것은?
① 명령형 언어 ② 객체지향 언어
③ 함수형 언어 ④ 논리 언어

15. 프로그램 번역과정 중 프로그램을 일정한 크기로 분리하는 단계는?
① 선행처리기(Preprocessor)
② 의미 분석기(Semantics Analyzer)
③ 구문 분석기(Syntax Analyzer, Parser)
④ 어휘 분석기(Lexical Analyzer, Scanner)

16. (가)와 (나)에 들어갈 용어로 옳은 것은?

> 어셈블러가 주기억 장치를 연속으로 할당하기 위해 사용하는 것은 (가)이며, 어셈블리 언어가 어셈블러에 의해 기계어 코드로 번역된 다음에는 (나)에 의해 부프로그램과 연결된다.

① (가): 위치계수기, (나): 로더
② (가): 위치계수기, (나): 링커
③ (가): 명령어 레지스터, (나): 로더
④ (가): 명령어 레지스터, (나): 링커

17. C언어에서 서식 문자의 출력 형태가 10진수 정수를 나타내는 것은?
① %d ② %u
③ %s ④ %c

18. 어셈블리에서 주로 산술 연산에 사용되는 레지스터에 해당하는 것으로 옳은 것은?
① AX ② BP
③ SI ④ SP

19. 기계어에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 프로그램 작성이 어렵고 복잡하다.
② 각 컴퓨터마다 모두 같은 기계어를 가진다.
③ 컴퓨터가 해석할 수 있는 0 또는 1의 2진수로 이루어진다.
④ 실행할 명령, 데이터, 기억 장소의 주소 등을 포함한다.

20. C언어의 이스케이프 문자의 의미가 잘못 짝지어진 것은?
① \f: 16진수로 표현
② \n: 커서를 다음 줄 앞으로 이동
③ \b: 문자를 출력하고 뒤로 한 칸 이동
④ \t: 커서를 일정 간격만큼 수평 이동

2과목 : 자료구조 및 데이터통신

21. 물리 네트워크 주소를 이용하여 논리 주소로 변환시켜 주는 프로토콜은?
① SMTP ② RARP
③ ICMP ④ DNS

22. 블루투스(Bluetooth)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 단방향 통신을 위해 FDD방식을 사용한다.
② 2.4GHz대의 ISM 밴드를 이용한다.
③ 표준은 IEEE 802.15.1 이다.
④ 간섭에 비교적 강한 주파수 호핑 방식을 채용한다.

23. 다음 중 LAN에서 사용되는 채널할당 방식 중 요구할당 방식에 해당되는 것은?
① FDM ② CSMA/CD
③ TDM ④ Token Ring

24. 대역폭(Bandwidth)에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 최저 주파수를 의미한다.
② 최고 주파수를 의미한다.
③ 최고 주파수와 최저 주파수 사이 간격을 의미한다.
④ 최저 주파수의 1/2을 의미한다.

25. IEEE 802.4의 표준안 내용으로 옳은 것은?
① 토큰 버스 LAN ② 블루투스
③ CSMA/CD LAN ④ 무선 LAN

26. HDLC의 링크 구성 방식에 따라 분류한 동작모드가 아닌 것은?
① 정규 균형 모드 ② 정규 응답 모드
③ 비동기 응답 모드 ④ 비동기 균형 모드

27. 라우팅 프로토콜에 해당되지 않는 것은?
① RIP ② OSPF
③ SMTP ④ BGP

28. 6비트를 사용하여 양자화하는 경우 양자화 step수는?
① 8 ② 16
③ 32 ④ 64

29. Hamming distance가 5일 때 검출 가능한 에러 개수는?
① 4 ② 5
③ 6 ④ 7

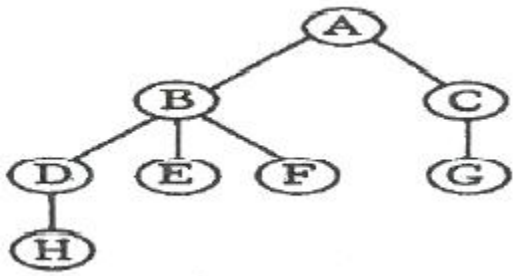
30. UDP 특성에 해당되는 것은?
① 데이터 전송 후, ACK를 받는다.
② 송신중에 링크를 유지관리하므로 신뢰성이 높다.
③ 흐름제어나 순서제어가 없어 전송속도가 빠르다.
④ 제어를 위한 오버헤드가 크다.

31. 이진트리에서 단말 노드 수가 n_0, 차수가 2인 노드 수가 n_2라 할 때, n_0와 n_2의 관계식으로 옳은 것은?
① $n_0=n_2+1$ ② $n_0=(n_2-1)/2$
③ $n_0=2n_2+1$ ④ $n_0=(2n_2-1)/2$

32. 데이터베이스의 3단계 스키마에 해당하지 않는 것은?
① 내부 스키마 ② 외부 스키마
③ 관계 스키마 ④ 개념 스키마

33. 정점이 5개인 방향 그래프가 가질 수 있는 최대 간선수는? (단, 자기간선과 중복간선은 배제)
① 5개 ② 10개
③ 15개 ④ 20개

34. 다음 그림에서 트리의 차수(degree)는?



① 2 ② 3
③ 4 ④ 8

35. 정규화 과정 중 1NF에서 2NF가 되기 위한 조건은?
① 1NF를 만족하고 모든 도메인이 원자값이어야 한다.
② 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 애트리뷰트가 기본키에 대하여 이행적으로 함수적 종속 관계가 되지 않아야 한다.
③ 1NF를 만족하고 다치 종속이 제거되어야 한다.
④ 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 속성이 기본키에 대하여 완전 함수적 종속 관계를 만족해야 한다.

36. SQL에서 DELETE 명령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 테이블의 행을 삭제할 대 사용한다.
② WHERE 조건절이 없는 DELETE 명령을 수행하면 DROP TABLE 명령을 수행했을 때와 같은 효과를 얻을 수 있다.
③ SQL을 사용 용도에 따라 분류할 경우 DML에 해당한다.
④ 기본 사용 형식은 “DELETE FROM 테이블 [WHERE 조건];” 이다.

37. DBMS의 필수 기능이 아닌 것은?
① 정의 기능 ② 설계 기능
③ 조작 기능 ④ 제어 기능

38. 선형 구조에 해당하지 않는 것은?
① 스택 ② 트리
③ 큐 ④ 데크

39. 다음 산술식을 Postfix로 옳게 표현한 것은?

```
a*(b+c)*d
```

① **a+bcd ② *+a*bcd
③ abc*+d* ④ abc+*d*

40. 다음 자료에 대하여 버블 정렬을 사용하여 오름차순 정렬할 경우 1회전 후의 결과는?

자료: 8,5,6,2,4

① 5,8,6,2,4 ② 2,8,5,6,4
③ 5,6,2,4,8 ④ 5,2,4,6,8

3과목 : 전자계산기구조

41. 캐시 설계 시 고려 사항이 아닌 것은?
① 캐시의 크기 ② 교체 알고리즘
③ 전송 블록 크기 ④ 하드 디스크 용량

42. 기억장치 계층구조에서 가장 빠른 접근(Access)속도를 가지는 것은?
① RAM ② Cache
③ Magnetic Disk ④ Magnetic Tape

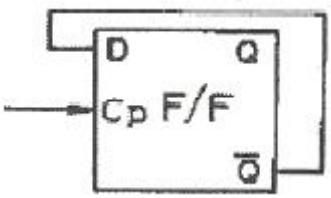
43. 1-주소 명령어에서는 무엇을 이용하여 명령어 처리를 하는가?
① Program Counter ② Accumulator
③ Adder ④ Queue

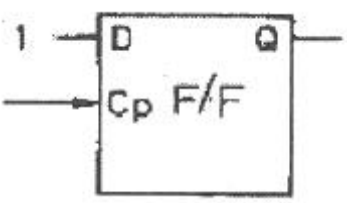
44. 입·출력 제어 방식이 아닌 것은?
① DMA에 의한 I/O ② 프로그램에 의한 I/O
③ 인터럽트에 의한 I/O ④ 클러스터링에 의한 I/O

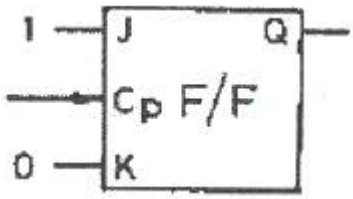
45. 입·출력 장치와 주기억장치 사이에 자료 전달을 위한 통신 경로는?
① 내부 버스 ② 외부 버스
③ Channel 제어기 ④ DMA 제어기

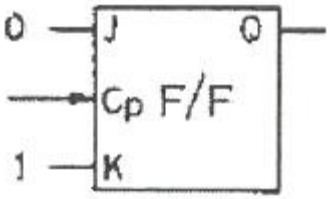
46. 부동소수점 연산을 위한 덧셈과 뺄셈알고리즘 과정에 해당하지 않는 것은?
① 0(zero)인지 여부를 조사한다.
② 정수의 위치를 조정한다.
③ 가수를 더하거나 뺀다.
④ 결과를 정규화 한다.

47. 플립플롭 회로에서 2분주가 가능한 회로는?

① 

② 

③ 

④ 

48. 인터럽트 우선순위 체제를 구성하기 위한 기능으로 틀린 것은?
① 우선순위를 해제하는 기능
② 우선순위를 부여하는 기능
③ 인터럽트 요청 시 우선순위를 판별하는 기능
④ 우선순위가 높은 것을 먼저 수행하게 하는 기능

49. 16비트 시프트 레지스터에서 16비트를 직렬로 입력하기 위해 필요한 클록 수는?
① 8개 ② 12개
③ 16개 ④ 32개

50. 벡터 프로세서(Vector Processor)에서 사용할 수 있는 알고리즘으로 옳은 것은?
① GALT 알고리즘 ② Banker's 알고리즘
③ Systolic 알고리즘 ④ Sorting 알고리즘

51. 병렬처리와 관계없는 것은?
① Array Processor ② Vector Processor
③ Pipeline Processing ④ Multiple phase Processor

52. 프로그래머에 의하여 스여지는 주소를 가상 주소라고 할 때, 이들 주소의 집합을 무엇이라고 하는가?
① 주소 공간 ② 논리적 주소
③ 물리적 주소 ④ 메모리 공간

53. 반가산기 회로의 carry(C)와 sum(S)을 나타내는 논리식은?
① $S=A\cdot B+\overline{A}\cdot\overline{B}, C=\overline{A\cdot B}$
② $S=A\cdot\overline{B}+\overline{A}\cdot B, C=\overline{A\cdot B}$
③ $S=A\cdot B+\overline{A}\cdot\overline{B}, C=A\cdot B$
④ $S=\overline{A}\cdot B+A\cdot\overline{B}, C=A\cdot B$

54. 동기고정식 마이크로 오퍼레이션 제어에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 모든 마이크로 오퍼레이션의 동작시간이 비슷할 때 유리한 방식이다.
② 각 그룹 간 서로 다른 Cycle Time의 동기를 맞추기 위해 각 그룹간의 Micro Cycle Time을 정수배가 되도록

한다.

③ 모든 마이크로 오퍼레이션 중에서 수행시간이 가장 긴 마이크로 오퍼레이션의 동작시간을 Micro Cycle Time으로 정한다.

④ 모든 마이크로 오퍼레이션의 동작 시간이 같다고 가정하여 CPU Clock의 주기를 Micro Cycle Time과 같도록 정의하는 방식이다.

55. 다음 진리표가 의미하는 논리게이트는?

입력		출력
A	B	C
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

① OR ② AND

③ NOR ④ NAND

56. 인터럽트 가운데 소프트웨어적 우선순위 처리 기법은?

① 폴링(polling) 방법

② 데이지체인(daisy-chain) 방법

③ 벡터 인터럽트(vector interrupt) 방법

④ 병렬 우선순위(parallel priority) 방법

57. CPU에서 마이크로 오퍼레이션(micro-operation)이 실행되도록 하는 것은?

① 스위치(switch) ② 레지스터(register)

③ 누산기(accumulator) ④ 제어신호(control signal)

58. 8비트로 구성된 레지스터에서 최상위 비트를 부호비트라 가정할 때 2의 보수(2's complement)로 숫자를 표시한다면 이 레지스터로 표시할 수 있는 10진수의 범위를 바르게 나타낸 것은?

① -128~+127 ② -128~+128

③ -256~+127 ④ -256~+256

59. 양면 지장을 할 수 있는 2장의 디스크로 구성된 디스크 드라이브에 실린더(cylinder)가 8개이고, 각 트랙당 16섹터이며, 섹터당 512byte를 저장할 수 있다면 이 디스크 드라이브에 저장할 수 있는 총 용량은?

① 64KB ② 128KB

③ 256KB ④ 512KB

60. 폴링(polling) 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 융통성이 있다.

② 회로가 간단하다.

③ 반응시간이 빠르다.

④ 별도의 하드웨어가 필요 없다.

4과목 : 운영체제

61. UNIX에서 부모 프로세스가 자식 프로세스를 생성하는 명령어는?

① mknod ② creat

③ fork ④ cp

62. UNIX에서 i-node의 내용이 아닌 것은?

① 파일 소유자의 사용자 식별(UID)

② 파일에 대한 링크 수

③ 파일이 최초로 수정된 시간

④ 파일의 크기

63. 스래싱(thrashing) 현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

① CPU가 프로그램 실행보다는 페이지 대체에 많은 시간을 소모하는 현상

② 프로세스의 페이지 요청이 급격히 증가하는 현상

③ 다중 프로세스 시스템에서 데이터의 일관성이 무너지는 현상

④ 실시간 시스템에서 작업들이 그들의 종료시한 이내에 처리되지 못하는 현상

64. 시스템 소프트웨어와 그 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 로더: 실행 가능한 프로그램을 기억 장치로 적재

② 링커: 사용자 프로그램 소스코드와 I/O루틴과의 결합

③ 언어 번역기: 고급언어로 작성된 사용자 프로그램을 기계어로 번역

④ 디버거: 실행시간 오류가 발생할 경우 기계상태 검사 및 수정

65. 준비상태 큐에 프로세스 A, B, C가 차례로 도착하였다. 라운드 로빈(Round Robin)으로 스케줄링할 때 타임 슬라이스를 4초로 한다면 평균 반환 시간은?

프로세스	A	B	C
실행시간(초)	17	4	5

① 12초 ② 14초

③ 17초 ④ 18초

66. 은행원 알고리즘은 교착상태 해결 방법 중 어떤 기법에 해당하는가?

① Prevention ② Recovery

③ Avoidance ④ Detection

67. 빈 기억공간의 크기가 20K, 16K, 8K, 40K 일 때 기억장치 배치 전략으로 "Best Fit"을 사용하여 17K의 프로그램을 적재할 경우 내부단편화의 크기는?

① 3K ② 23K

③ 64K ④ 67K

68. UNIX에서 현재 디렉토리 내의 파일 목록을 확인하는 명령어는?

① ls ② cat

③ fsck ④ cp

69. 운영체제의 성능평가 요인 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 컴퓨터 시스템 내의 한정된 각종 자원을 여러 사용자가 요구할 때, 어느 정도 신속하고 충분히 지우너해 줄 수 있는지의 정도이다.
- 이는 사용 가능한 하드웨어 자원의 수나 다중 프로그래밍 정도 등의 요소가 좌우 하는 것으로 같은 종류의 시스템 자원수가 많을 경우에는 이것이 높아질 수 있다.

① Throughput ② Turn around Time
③ Reliability ④ Availability

70. 프로세스의 상태 전이에 속하지 않는 것은?
① Dispatch ② Spooling
③ Wake up ④ Workout

71. 중앙 컴퓨터와 직접 연결되어 응답이 빠르고 통신 비용이 적게 소요되지만, 중앙 컴퓨터에 장애가 발생되면 전체 시스템이 마비되는 분산 시스템의 위상 구조는?
① 완전연결(fully connected) 구조 ② 성형(star) 구조
③ 계층(hierarchy) 구조 ④ 환형(ring) 구조

72. 3개의 페이지 프레임(Frame)을 가진 기억장치에서 페이지 요청을 다음과 같은 페이지 번호 순으로 요청했을 때 교체 알고리즘으로 FIFO방법을 사용한다면 몇 번의 페이지 부재(Fault)가 발생하는가? (단, 현재 기억장치는 모두 비어 있다고 가정한다.)

요청된 페이지 번호의 순서:
2, 3, 2, 1, 5, 2, 4, 5, 3, 2, 5, 2

① 7번 ② 8번
③ 9번 ④ 10번

73. 다음 설명에 해당하는 것은?

"CPU가 현재 사용중인 부분만 로드하고 미사용중인 프로그램은 보조 기억장치에 저장해 두는 방식으로 load-on-call 이라고도 한다."

① 절대 로더(Absolute Loader)
② 재배치 로더(Relocating Loader)
③ 동적 적재로더(Dynamic Loading Loader)
④ 오버레이 로더(Overlya Loader)

74. HRN 스케줄링 기법에서 우선순위를 구하는 방법은?
① 대기시간/서비스시간
② (대기시간+서비스시간)/서비스시간
③ 서비스시간/대기시간
④ 서비스시간/(대기시간+서비스시간)

75. 교착 상태 발생의 필요충분조건이 아닌 것은?
① Mutual Exclusion ② Preemption
③ Hold-and-Wait ④ Circular Wait

76. 교착상태(Deadlock)의 회복 기법에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
① 교착상태에 있는 모든 프로세스를 중지시킨다.
② 교착상태가 없어질 때까지 교착상태에 포함된 자원을 하나씩 비선점시킨다.
③ 교착상태가 없어질 때까지 교착상태에 포함된 프로세스를 하나씩 종료시킨다.
④ 교착상태 회복 기법은 시스템 내에 존재하는 교착상태를 제거하기 위하여 사용된다.

77. FIFO 스케줄링에서 3개의 작업 도착시간과 CPU 사용시간(burst time)이 다음 표와 같다. 이때 모든 작업들의 평균 반환시간(turn around time)은 약 얼마인가? (단, 소수점 이하는 반올림 처리한다.)

작업	도착시간	CPU 사용시간 (burst time)
JOB 1	0	13
JOB 2	3	35
JOB 3	8	2

① 16 ② 17
③ 20 ④ 33

78. 시간적 구역성(Temporal locality)과 거리가 먼 것은?
① 루프 ② 서브루틴
③ 배열 순회 ④ 스택

79. PCB(Process Control Block)가 갖고 있는 정보가 아닌 것은?
① 프로세스의 현재 상태
② 프로세스 고유 식별자
③ 스케줄링 및 프로세스의 우선 순위
④ 할당되지 않은 주변장치의 상태 정보

80. 프로세스가 자원을 기다리고 잇는 시간에 비례하여 우선순위를 부여함으로써 무기한 문제를 방지하는 기법은?
① Aging ② Reusable
③ Circular wait ④ Deadly embrace

5과목 : 마이크로 전자계산기

81. 인터럽트의 발생 원인이 아닌 것은?
① 전원 이상 ② 서브루틴 수행
③ 입력 데이터의 오류 ④ Overflow 발생

82. 주기억장치에 기억된 프로그램의 명령을 해독하여 그 명령 신호를 각 장치에 보내 명령을 처리하도록 지시하는 것은?
① 제어 장치 ② 연산 장치
③ 기억 장치 ④ 입력 장치

83. CPU동작 cycle에서 기억장치로부터 가져온 내용을 수행하는 동작 과정은?
① Fetch cycle ② Indirect cycle
③ Execution cycle ④ Interrupt cycle

84. 가상 기억체계에 사용되는 보조기억장치로 가장 적당한 것은?
① DRAM ② Mask ROM
③ Magnetic Tape ④ Magnetic Disk

85. CPU가 입출력 데이터 전송을 메모리에서의 데이터 전송과 같은 명령으로 수행할 수 있는 입·출력 제어 방식은?
① Programmed I/O ② Memory-mapped I/O
③ Interrupt I/O ④ Isolated I/O

86. 다음과 같은 명령어는 어떤 명령어 형식인가?

```
MUL B,C,T    ADD T,D,A
```

① 0-주소 명령어 형식 ② 1-주소 명령어 형식
③ 2-주소 명령어 형식 ④ 3-주소 명령어 형식

87. 중앙처리장치 하드웨어(hardware) 요소들의 기능별 분류 시 해당하지 않는 기능은?
① 입력 기능 ② 기억 기능
③ 연산 기능 ④ 제어 기능

88. CPU와 주기억장치의 속도 차이에 따른 별도의 고속기억장치가 필요한데 이것을 무엇이라 하는가?
① MAR ② MBR
③ Cache ④ Stack

89. 서브루틴 호출이나 인터럽트 서비스와 같은 동작 후에 되돌아갈 주소를 저장하는 역할을 하는 것은?
① 스택(Stack)
② 상태 레지스터(Status register)
③ 프로그램 카운터(Program counter)
④ 메모리 주소 레지스터(Memory address register)

90. 주기억장치의 한 영역으로 입·출력 장치와 프로그램이 데이터를 주고받을 때 중간에서 데이터를 임시로 저장하는 레지스터는?
① Index 레지스터 ② Base 레지스터
③ Shift 레지스터 ④ Buffer 레지스터

91. 주소 지정방식 중에서 기억장치를 가장 많이 액세스해야 하는 방식은?
① 직접주소 지정방식 ② 간접주소 지정방식
③ 상대주소 지정방식 ④ 인덱스주소 지정방식

92. 어떤 통신 선로의 전송 속도는 9600bps이며, 한 개 전송 문자는 8비트 데이터와 4비트의 제어 비트로 구성되어 있다면 1초당 전송되는 문자의 개수는?
① 400개 ② 800개
③ 1200개 ④ 2400개

93. 시스템 소프트웨어가 아닌 것은?
① Spreadsheet ② Compiler
③ Linker ④ Loader

94. CPU의 구성요소가 아닌 것은?
① 프로그램 카운터 ② 산술논리연산장치
③ 범용 레지스터 ④ 스택 메모리

95. 절대주소와 상대주소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 절대주소는 고유주소라고도 부르며 기억장치에 고유하게 부여된 주소를 말한다.
② 절대주소를 이용하여 기억장치에 직접 접근할 수 있다.
③ 상대주소는 기준주소를 필요로 하는 주소로 고유주소로 변경되어야 기억장치 접근이 가능하다.
④ 상대주소는 기억장치 접근이 쉽지만 기억장치의 이용효율이 떨어지는 단점을 가지고 있다.

96. 시스템 동작 개시 후 최초로 주기억장치에 프로그램을 로드하는 것은?
① IPL(Initial Program Load) ② Assembler
③ Listing Program ④ Utility Program

97. 8085 CPU에서 클록은 약 2.5MHz이다. LDA명령을 수행하는데 13개의 클록이 필요하다. 이때 명령 사이클은 약 몇 μs인가?
① 13 ② 5.2
③ 3.2 ④ 2.5

98. RISC에 대한 설명으로 틀린 것은?
① CISC에 비해 명령어 형식이 다양하다.
② 명령어 수행은 하드웨어에 의해 직접 실행된다.
③ 대부분 제어 메모리가 없는 하드 와이어드 제어 방식을 사용한다.
④ 컴퓨터에서 사용되는 명령어의 수를 줄임으로서 하드웨어를 단순화시키고 시스템 성능을 더욱 개선한 컴퓨터 구조 기술이다.

99. 하드웨어적으로 인터럽트 요청 장치의 우선순위를 판별할 수 있게 해주는 방식은?
① SJF ② SVC
③ Daisy-chain ④ DMA

100. 마이크로프로세서가 I/O인터페이스로부터 요청된 인터럽트를 해결하기 위해 I/O주변 장치를 인식하는 방법 중 인식 과정의 속도를 향상시키기 위하여 각 I/O 주변장치에 특정 코드를 할당하는 방식은?
① 폴링 방식 ② 프로그램 제어 방식
③ 벡터 인터럽트 방식 ④ 다중 인터럽트 방식

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

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
③	④	④	③	①	②	②	②	①	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	③	②	③	④	②	①	①	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	①	④	③	①	①	③	④	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	③	④	②	④	②	②	②	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	②	④	②	②	①	①	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	④	②	④	①	④	①	③	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	③	①	②	③	③	①	①	④	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	③	③	②	②	②	④	③	④	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	①	③	④	②	④	①	③	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	②	①	④	④	①	②	①	③	③