



저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용없습니다.

※ 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의 답
란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.

제1과목 데이터베이스

1. 한 릴레이션의 기본 키를 구성하는 어떠한 속성 값도 널(Null) 값이나 중복 값을 가질 수 없음을 의미하는 것은?

- ① 개체 무결 제약 조건
- ② 참조 무결성 제약 조건
- ③ 도메인 무결성 제약 조건
- ④ 키 무결성 제약 조건

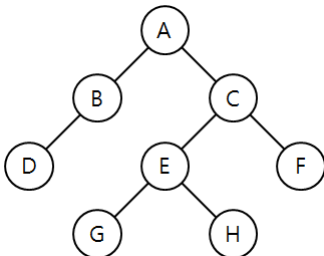
2. 관계형 대수의 연산자가 아닌 것은?

- ① JOIN
 - ② PROJECT
 - ③ PRODUCT
 - ④ PART

3. 데이터베이스의 상태를 변환시키기 위하여 논리적 기능을 수행하는 하나의 작업 단위를 무엇이라고 하는가?

- ① 프로시저 ② 트랜잭션
③ 모듈 ④ 도메인

4. 다음 그림에서 트리의 Degree와 터미널 노드의 수는?



- ① 트리의 Degree: 4, 터미널 노드: 4
- ② 트리의 Degree: 2, 터미널 노드: 4
- ③ 트리의 Degree: 4, 터미널 노드: 8
- ④ 트리의 Degree: 2, 터미널 노드: 8

5. 해싱에서 동일한 홈 주소로 인하여 충돌이 일어난 레코드들의 집합을 의미하는 것은?

- ① Overflow ② Bucket
③ Synonym ④ Collision

6. 관계 해석 ‘모든 것에 대하여(for all)’의 의미를 나타내는 것은?

- ① ∈ ② ∈
③ ∩ ④ ∪

7. 자료구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스택은 Last In - First Out 처리를 수행한다.
- ② 큐는 First In - First Out 처리를 수행한다.
- ③ 스택은 서브루틴 호출, 인터럽트 처리, 수식 계산 및 수식 표기

법에 응용된다.

- ④ 큐는 비선형구조에 해당한다.

8. 병행제어 기법 중 로킹에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
- ② 데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹 단위가 될 수 있다.
- ③ 로킹의 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.
- ④ 로킹의 단위가 커지면 데이터베이스 공유도가 증가한다.

9. 정규화 과정 중 1NF에서 2NF가 되기 위한 조건은?

- ① INF를 만족하고 모든 도메인이 원자 값이어야 한다.
- ② INF를 만족하고 키가 아닌 모든 애트리뷰트들이 기본 키에 이행적으로 함수 종속되지 않아야 한다.
- ③ INF를 만족하고 다치 종속이 제거되어야 한다.
- ④ INF를 만족하고 키가 아닌 모든 속성이 기본키에 완전 함수적 종속되어야 한다.

10. 다음 자료에 대하여 "Selection Sort"를 사용하여 오름차순으로 정렬할 경우 PASS 3의 결과는?

초기 상태 : 8, 3, 4, 9, 7

- ① 3, 4, 7, 9, 8 ② 3, 4, 8, 9, 7
③ 3, 8, 4, 9, 7 ④ 3, 4, 7, 8, 9

11. 다음 표와 같은 판매실적 테이블에서 서울지역에 한하여 판매액 내림차순으로 지점명과 판매액을 출력하고자 한다. 가장 적절한 SQL 구문은?

[테이블명 : 판매실적]

도시	지점명	판매액
서울	강남 지점	330
서울	강북 지점	168
광주	광주 지점	197
서울	강서 지점	158
서울	강동 지점	197
대전	대전 지점	165

- ① SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적
WHERE 도시는 “서울”
ORDER BY 판매액 DESC;
- ② SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적
ORDER BY 판매액 DESC;
- ③ SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적
WHERE 도시는 “서울” ASC;
- ④ SELECT * FROM 판매실적
WHERE 도시는 “서울”
ORDER BY 판매액 DESC;

12. 트랜잭션에서 SQL 문들에 의해 수행된 모든 갱신을 취소시켜 데이터베이스를 트랜잭션의 첫 구문이 실행되기 전 상태로 되돌리는 트랜잭션 연산은?

- ① ROLLBACK ② UPDATE
③ CANCEL ④ COMMIT

13. 뷰(View)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

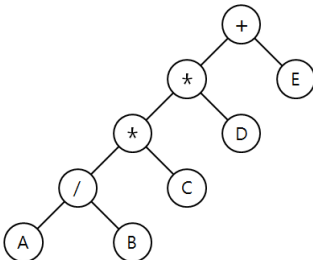
- ① 뷰는 독자적인 인덱스를 가질 수 없다.
② 뷰는 논리적 독립성을 제공한다.
③ 뷰로 구성된 내용에 대한 삽입, 갱신, 삭제 연산에는 제약이 따른다.
④ 뷰가 정의된 기본 테이블이 삭제되더라도 뷰는 자동적으로 삭제되지 않는다.

14. 어떤 컬럼 데이터를 조건 검색하는 SQL문에서 틀린 부분은 몇 번째 line인가? (단, 테이블 : player 컬럼 : player_name, team_id, height)

```
(1) SELECT player_name, height
(2) FROM player
(3) WHERE team_id = 'Korea'
(4) AND height BETWEEN 170 OR 180 ;
```

- ① (1) ② (2)
③ (3) ④ (4)

15. 다음 트리를 전위 순회(Preorder-Traversal)한 결과는?



- ① + * A B / * C D E
② A B / C * D * E +
③ A / B * C * D + E
④ + * * / A B C D E

16. SQL은 사용 용도에 따라 DDL, DML, DCL로 구분할 수 있다. 다음 중 성격이 다른 하나는?

- ① UPDATE ② ALTER
③ DROP ④ CREATE

17. 해시함수(Hashing Function)의 종류가 아닌 것은?

- ① 제곱(Mid-Square) 방법
② 숫자분석(Digit Analysis) 방법
③ 체인(Chain) 방법
④ 제산(Division) 방법

18. 병행제어(Concurrency Control) 기법의 종류가 아닌 것은?

- ① 로킹 기법 ② 낙관적 기법
③ 타임 스탬프 기법 ④ 시분할 기법

19. 탐색 방법 중 키 값으로부터 레코드가 저장되어 있는 주소를 직접 계산하여, 산출된 주소로 바로 접근하는 방법으로 키-주소 변환 방법이라고도 하는 것은?

- ① 이진 탐색 ② 피보나치 탐색
③ 해싱 탐색 ④ 블록 탐색

20. 다음과 같이 레코드가 구성되어 있을 때, 이진 검색 방법으로 14를 찾을 경우 비교되는 횟수는?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

- ① 2번 ② 3번
③ 4번 ④ 5번

제2과목 전자계산기구조

21. 플립플롭에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① D 플립플롭은 RS 플립플롭의 변형된 형태의 플립플롭이다.
② D 플립플롭은 입력 값에 관계없이 현 상태 값이 그대로 출력된다.
③ T 플립플롭은 JK 플립플롭의 두 개의 입력을 하나로 묶은 플립플롭이다.
④ T 플립플롭의 입력이 1 이면 현 상태의 값이 출력된다.

22. 4비트 데이터 0101을 해밍 코드(Hamming Code)로 표현하려고 한다. 코드의 구성은 P₁ P₂ D₃ P₄ D₅ D₆ D₇과 같이 한다. 여기서 P_n은 패리티 비트를 의미하고, D_n은 데이터 즉, 0101을 의미한다. 변환된 해밍코드는?

- ① 0 0 0 0 1 0 1 ② 0 0 0 1 1 0 1
③ 0 1 0 0 1 0 1 ④ 0 1 0 1 1 0 1

23. 인터럽트 요청신호 플래그(Flag)를 차례로 검사하여 인터럽트의 원인을 판별하는 방식은?

- ① 스트로브 방식 ② 데이치체인 방식
③ 폴링 방식 ④ 하드웨어 방식

24. 간접 상태(Indirect State) 동안에 수행되는 것은?

- ① 명령어를 읽는다.
② 오퍼랜드의 주소를 읽는다.
③ 오퍼랜드를 읽는다.
④ 인터럽트를 처리한다.

25. 누산기(Accumulator)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 연산장치에 있는 레지스터(Register)의 하나로 연산 결과를 일시적으로 기억하는 장치이다.
② 주기억장치 내에 존재하는 회로로 가감승제 계산 및 논리 연산을 행하는 장치이다.
③ 일정한 입력 숫자들을 더하여 그 누계를 항상 보관하는 장치이다.
④ 정밀 계산을 위해 특별히 만들어 두어 유효 숫자의 개수를 늘리기 위한 것이다.

26. 메가플롭스(MFLOPS)에 대하여 가장 잘 설명한 것은?

- ① 1클록 펄스 간에 실행되는 부동소수점 연산의 수를 10만을 단위로 하여 나타낸 수
② 1클록 펄스 간에 실행되는 고정소수점 연산의 수를 10만을 단위로 하여 나타낸 수
③ 1초간에 실행되는 부동소수점 연산의 수를 100만을 단위로 하여 나타낸 수
④ 1초간에 실행되는 고정소수점 연산의 수를 100만을 단위로 하여 나타낸 수

27. 16개의 입력선을 가진 Multiplexer의 출력에 32개의 출력선을 가진 Demultiplexer를 연결했을 경우에 Multiplexer와 Demultiplexer의 선택 선은 각각 몇 개를 가져야 하는가?

- ① 멀티플렉서 : 4개, 디멀티플렉서 : 5개
② 멀티플렉서 : 4개, 디멀티플렉서 : 3개

- ③ 멀티플렉서 : 8개, 디멀티플렉서 : 4개
 ④ 멀티플렉서 : 4개, 디멀티플렉서 : 8개

28. 8진수 474를 2진수로 변환하면?

- ① 101 111 101 ② 010 001 110
 ③ 011 110 011 ④ 100 111 100

29. IEEE 754에서 규정하는 부동 소수(Floating Point Number)를 표현하는데 필요로 하지 않는 비트 정보는?

- ① Sign ② Biased Exponent
 ③ Point ④ Fraction

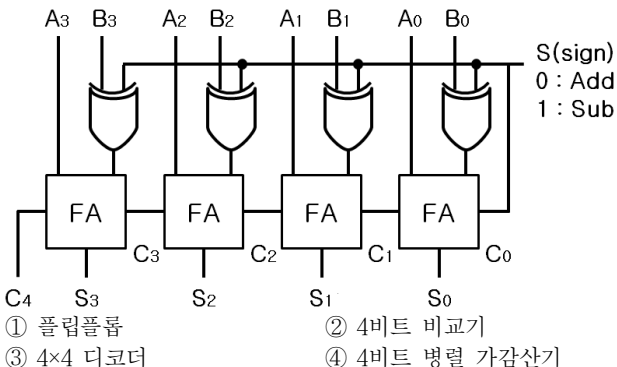
30. Instruction을 수행하기 위한 Major State에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 명령어를 가져오기 위해 기억장치에 접근하는 것을 Fetch 상태라 한다.
 ② Execute 상태는 간접주소 지정방식의 경우만 수행된다.
 ③ CPU의 현재 상태를 보관하기 위한 기억장치 접근을 Indirect 상태라 한다.
 ④ 명령어 종류를 판별하는 것을 Indirect 상태라 한다.

31. 마이크로프로그램 제어가 다음에 수행할 마이크로 인스트럭션의 주소를 결정하는데 사용하는 정보가 아닌 것은?

- ① 인스트럭션 레지스터(IR)
 ② 타이밍 신호
 ③ CPU의 상태 레지스터
 ④ 마이크로 인스트럭션에 나타난 주소

32. 다음 조합 논리 회로의 명칭은?



33. CPU가 어떤 명령과 다음 명령을 수행하는 사이를 이용하여 하나의 데이터 워드를 직접 전송하는 DMA 방식을 무엇이라고 하는가?

- ① Word Stealing ② Word Transfer
 ③ Cycle Stealing ④ Cycle Transfer

34. 메모리로부터 읽혀진 명령어의 오퍼레이션 코드(OP-code)는 CPU의 어느 레지스터에 들어가는가?

- ① 누산기 ② 임시 레지스터
 ③ 연산 논리장치 ④ 인스트럭션 레지스터

35. 출력 측의 일부가 입력 측에 피드백 되어 유발되는 레이스 현상을 없애기 위해 고안된 플립플롭은?

- ① JK 플립플롭 ② M/S 플립플롭
 ③ RS 플립플롭 ④ D 플립플롭

36. Flynn의 컴퓨터 구조 분류법 중 여러 개의 처리기에서 수행되는 명령어들은 각기 다르나 전체적으로 하나의 데이터 스트림을 가지는 형태는?

- ① SISD ② MISD

- ③ SIMD ④ MIMD

37. 인스트럭션 세트의 효율성을 높이기 위하여 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 기억공간 ② 사용빈도
 ③ 레지스터의 종류 ④ 주기억장치 बैं드폭 이용

38. 주기억장치는 하드웨어의 특성상 주기억장치가 제공할 수 있는 정보 전달 능력에 한계가 있는데, 이 한계를 주기억장치의 무엇이라 하는가?

- ① Transfer ② Bandwidth
 ③ Accesswidth ④ Transferwidth

39. 조합논리회로 중 중앙처리장치에서 번지 해독, 명령 해독 등에 사용되는 회로는?

- ① 디코더(Decoder) ② 엔코더(Encoder)
 ③ 멀티플렉서(MUX) ④ 디멀티플렉서(DEMUX)

40. Interleaved Memory에 대한 설명과 가장 관계가 없는 것은?

- ① 중앙처리장치의 쉬는 시간을 줄일 수 있다.
 ② 단위시간당 수행할 수 있는 명령어의 수를 증가시킬 수 있다.
 ③ 이 기억장치를 구성하는 모듈의 수 만큼의 단어들에 동시 접근이 가능하다.
 ④ 주메모리의 데이터의 저장 공간을 가상기억 공간에 맵핑하여 확장하기 위한 방법이다.

제3과목 운영체제

41. 다중 처리기 운영체제 구조 중 주/종(Master/Slave) 처리기 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종프로세서는 입·출력 발생시 주프로세서에게 서비스를 요청한다.
 ② 주프로세서는 입·출력과 연산 작업을 수행한다.
 ③ 한 처리기를 종프로세서로 지정하고 다른 처리기들은 주프로세서로 지정하는 구조이다.
 ④ 주프로세서만이 운영체제를 실행할 수 있다.

42. 파일 구성 방식 중 ISAM(Indexed Sequential Access-Method)의 물리적인 색인(Index) 구성은 디스크의 물리적 특성에 따라 색인을 구성하는데, 다음 중 3단계 색인에 해당되지 않는 것은?

- ① Cylinder Index ② Track Index
 ③ Master Index ④ Volume Index

43. 다음의 페이지 참조 열(Page Reference String)에 대해 페이지 교체 기법으로 FIFO를 사용할 경우 페이지 부재(Page Fault) 횟수는?(단, 할당된 페이지 프레임 수는 3이고, 처음에는 모든 프레임이 비어 있음)

<페이지 참조 열>
 7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 0 1

- ① 6 ② 12 ③ 15 ④ 20

44. 운영체제(Operating System)의 기능으로 옳지 않은 것은??

- ① 컴퓨터의 자원(Resource)들을 효율적으로 관리하는 기능
 ② 입·출력에 대한 일을 대행하거나 사용자가 컴퓨터를 손쉽게 사용할 수 있도록 하는 인터페이스 기능
 ③ 사용자가 작성한 원시 프로그램을 기계 언어(Machine-Language)로 번역시키는 기능
 ④ 시스템에서 발생하는 오류(Error)로부터 시스템을 보호하는

62. White Box Testing의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Base Path Testing, Boundary Value Analysis가 대표적인 기법이다.
- ② Source Code의 모든 문장을 한번 이상 수행함으로써 진행된다.
- ③ 모듈 안의 작동을 직접 관찰할 수 있다.
- ④ 산출물의 각 기능별로 적절한 프로그램의 제어구조에 따라 선택, 반복 등의 부분들을 수행함으로써 논리적 경로를 점검한다.

63. 소프트웨어 프로젝트 관리를 효과적으로 수행하는데 필요한 3P에 해당하지 않는 것은?

- ① People ② Problem
③ Procedure ④ Process

64. 효과적인 모듈화 설계 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Coupling은 강하게 Cohesion는 약하게 설계한다.
- ② Complexity와 Redundancy를 최대한 줄일 수 있도록 설계한다.
- ③ Maintenance가 용이하도록 설계한다.
- ④ Module 크기는 시스템의 전반적인 기능과 구조를 이해하기 쉬운 크기로 설계한다.

65. 소프트웨어 재사용에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 새로운 개발 방법론의 도입이 어려워질 수 있다.
- ② 소프트웨어 개발의 생산성이 향상된다.
- ③ 시스템 명세, 설계, 코드 등 문서의 공유도가 증가한다.
- ④ 프로젝트 실패의 위험이 증가된다.

66. Formal Technical Review의 지침 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 논쟁과 반박의 제한을 두지 않는다.
- ② 자원과 시간 일정을 할당한다.
- ③ 문제 영역을 명확히 표현한다.
- ④ 모든 검토자들을 위해 이미 있는 훈련을 행한다.

67. 소프트웨어 위기 발생 요인과 거리가 먼 것은?

- ① 개발 일정의 지연
- ② 소프트웨어 관리의 부재
- ③ 소프트웨어 품질의 미흡
- ④ 소프트웨어 생산성 향상

68. 프로젝트 일정 관리 시 사용하는 Gantt Chart에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 막대로 표시하며, 수평 막대의 길이는 각 태스크의 기간을 나타낸다.
- ② 작업들 간의 상호 관련성, 결정 경로를 표시한다.
- ③ 이정표, 기간, 작업, 프로젝트 일정을 나타낸다.
- ④ 시간선(Time-line) 차트라고도 한다.

69. 럼바우(Rumbaugh) 분석 기법에서 정보 모델링이라고도 하며, 시스템에서 요구되는 객체를 찾아내어 속성과 연관 식별 및 객체들 간의 관계를 규정하여 그래픽 다이어그램으로 표시하는 모델링은?

- ① Object ② Dynamic
③ Function ④ Static

70. Software Reengineering의 필요성이 대두된 가장 주된 이유는?

- ① 구현의 문제
- ② 설계의 문제
- ③ 요구사항 분석의 문제
- ④ 유지보수의 문제

71. 사용자 요구 사항의 분석 작업이 어려운 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 개발자와 사용자 간의 지식이나 표현의 차이가 커서 상호 이해가 쉽지 않다.
- ② 사용자의 요구 사항이 모호하고 부정확하며, 불완전하다.
- ③ 사용자의 요구 사항은 거의 예외가 없어 열거와 구조화가 용이하다.
- ④ 개발하고자 하는 시스템 자체가 복잡하다.

72. Alpha Test, Beta Test와 관계있는 검사 방법은?

- | | |
|----------|---------------|
| ① Unit | ② Integration |
| ③ System | ④ Validation |

73. 자료 사전에서 자료의 생략을 의미하는 기호는?

- | | |
|-------|-------|
| ① { } | ② ** |
| ③ = | ④ () |

74. 공학적 관점에서 좋은 소프트웨어에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 사용법, 구조의 설명, 성능, 기능이 이해하기 쉬워야 한다.
- ② 사용자 수준에 따른 적당한 사용자 인터페이스를 제공해야 한다.
- ③ 실행 속도가 빠르고, 소요 기억 용량을 많이 차지할수록 좋다.
- ④ 유지보수가 용이해야 한다.

75. 설계품질을 평가하기 위해서는 반드시 올바른 설계에 대한 기준을 세워야 한다. 다음 중 올바른 기준이라고 할 수 없는 것은?

- ① 설계는 모듈적이어야 한다.
- ② 설계는 자료와 프로시저에 대해 분명하고 분리된 표현을 포함해야 한다.
- ③ 소프트웨어 요소들 간의 효과적 제어를 위해 설계에서 계층적 조직이 제시되어야 한다.
- ④ 설계는 서브루틴이나 프로시저가 전체적이고 통합적이 될 수 있도록 유도되어야 한다.

76. 객체지향기법에서 Encapsulation에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 객체 간의 결합도가 높아진다.
- ② 변경 발생 시 오류의 파급효과가 적다.
- ③ 소프트웨어 재사용성이 높아진다.
- ④ 인터페이스가 단순화된다.

77. Software Reengineering에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① Restructuring은 Reengineering의 한 유형으로 User requirement나 기술적 설계의 변경 없이 Software를 개선하는 것이다.
- ② Redevlopment와 Reengineering은 동일한 의미로 기존 시스템을 토대로 시스템을 개발하는 것이다.
- ③ User Requirement를 변경시키지 않고, 기술적 설계를 변경하여 프로그램을 개선하는 것도 재공학이다.
- ④ 현재 시스템을 변경하거나 Restructuring하는 것이다.

78. 소프트웨어 프로젝트 일정이 지연될 경우, 개발 사업 말기에 인력을 추가 배치하는 것은 사업 일정을 더욱 지연시키는 결과를 초래한다는 법칙은?

- ① Boehm ② Albrecht
③ Putnam ④ Brooks

79. 객체지향 기법에서 객체가 메시지를 받아 실행해야 할 객체의 구체적인 연산을 정의한 것은?

- ① Entity ② Method
③ Instance ④ Class

80. ISO 9126에 근거한 소프트웨어 품질목표 중 명시된 조건 하에서 소프트웨어 제품의 일정한 성능과 자원 소요량의 관계에 관한 속성, 즉 요구되는 기능을 수행하기 위해 필요한 자원의 소요 정도를 의미하는 것은?

- ① Usability ② Reliability
③ Functionality ④ Efficiency

제5과목 : 데이터 통신

81. 망(Network) 구조의 기본 유형이 아닌 것은?

- ① 버스형 ② 링형
③ 트리형 ④ 십자형

82. PCM 과정 중 양자화 과정에서 레벨 수가 128 레벨인 경우 몇 비트로 부호화가 되는가?

- ① 7Bit ② 8Bit
③ 9Bit ④ 10Bit

83. 패킷을 목적지까지 전달하기 위해 사용되는 라우팅 프로토콜은?

- ① ICMP ② RIP
③ ARP ④ HTTP

84. 16진 QAM에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 16진 PSK 변조 방식보다 동일한 전송 에너지에 대해 오류 확률이 낮다.
② Noncoherent 방식으로 신호를 검출할 수 있다.
③ 진폭과 위상이 변화하는 변조 방식이다.
④ 2차원 벡터 공간에 신호를 나타낼 수 있다.

85. 다음 중 자유경쟁으로 채널 사용권을 확보하는 방법으로 노드 간의 충돌을 허용하는 네트워크 접근 방법은?

- ① Slotted Ring ② Token Passing
③ CSMA/CD ④ Polling

86. QPSK 변조 시 각 신호 간의 위상차는?

- ① 45° ② 90° ③ 135° ④ 180°

87. IP 주소에서 1개의 C-class는 32비트의 길이로 8비트 호스트 식별자를 갖는다. 이 때 최대 몇 개의 호스트 주소를 가질 수 있는가?

- ① 128개 ② 254개
③ 1024개 ④ 4096개

88. 16상 위상 변조의 변조 속도가 1200baud인 경우 데이터 전송 속도(bps)는?

- ① 1200 ② 2400
③ 4800 ④ 9600

89. 회선 구성 방식 중 두 개의 스테이션 간 별도의 회선을 사용하여 1대 1로 연결하는 가장 보편적인 방식은?

- ① 멀티드롭 링크 ② 멀티패스 링크
③ 점대점 링크 ④ 균형 링크

90. 최초의 라디오 패킷(Radio Packet) 통신 방식을 적용한 컴퓨터 네트워크 시스템은?

- ① DECNET ② ALOHA
③ SNA ④ ARPANET

91. 신호 대 잡음비가 63인 전송 채널이 있다. 이 채널의 대역폭이 8KHz라 하면 통신 용량(bps)은?

- ① 64420 ② 48000
③ 25902 ④ 55270

92. UDP 헤더에 포함되지 않는 것은?

- ① checksum ② UDP total length
③ sequence number ④ source port address

93. 동기식 문자 지향 프로토콜 프레임에서 전송될 문자의 시작을 나타내는 제어 문자는?

- ① SYN ② DLE
③ STX ④ CRC

94. 패킷 교환망에서 DCE와 DTE 사이에 이루어지는 상호 작용을 규정한 프로토콜은?

- ① X.25 ② TCP
③ UDP ④ IP

95. 베이스 밴드 전송 방식 중 비트 간격의 시작점에서는 항상 천이가 발생하며, "1"의 경우에는 비트 간격의 중간에서 천이가 발생하고, "0"의 경우에는 비트 간격의 중간에서 천이가 발생하지 않는 방식은?

- ① NRZ-L 방식 ② NRZ-M 방식
③ NRZ-S 방식 ④ NRZ-I 방식

96. 다수의 타임 슬롯으로 하나의 프레임이 구성되고, 각 타임 슬롯에 채널을 할당하여 다중화하는 것은?

- ① TDM ② CDM
③ FDM ④ CSM

97. IP Address에서 네트워크 ID와 호스트 ID를 구별하는 방식은?

- ① 서브넷 마스크 ② 클래스 E
③ 클래스 D ④ IPv6

98. IEEE 802.4의 표준안 내용으로 맞는 것은?

- ① 토큰 버스 LAN ② 블루투스
③ CSMA/CD LAN ④ 무선 LAN

99. 파형 부호화 방식(Waveform Coding)에 속하지 않는 것은?

- ① PCM ② LPC
③ DPCM ④ DM

100. 반송파의 진폭과 위상을 상호 변환하여 신호를 전송함으로써 전송 속도를 높이는 변조 방식은?

- ① ASK ② FM
③ PSK ④ QAM

정답 및 해설

1. ①	2. ④	3. ②	4. ②	5. ③	6. ③	7. ④	8. ④	9. ④	10. ①
11. ①	12. ①	13. ④	14. ④	15. ④	16. ①	17. ③	18. ④	19. ③	20. ②
21. ②, ④	22. ③	23. ③	24. ②	25. ①	26. ③	27. ①	28. ④	29. ③	30. ①
31. ②	32. ④	33. ③	34. ④	35. ②	36. ②	37. ③	38. ②	39. ①	40. ④
41. ③	42. ④	43. ③	44. ③	45. ①	46. ②	47. ②	48. ①	49. ③	50. ④
51. ②	52. ③	53. ①	54. ③	55. ③	56. ④	57. ④	58. ①	59. ②	60. ③
61. ④	62. ①	63. ③	64. ①	65. ④	66. ①	67. ④	68. ②	69. ①	70. ④
71. ③	72. ④	73. ④	74. ③	75. ④	76. ①	77. ②	78. ④	79. ②	80. ④
81. ④	82. ①	83. ②	84. ②	85. ③	86. ②	87. ②	88. ③	89. ③	90. ②
91. ②	92. ③	93. ③	94. ①	95. ②	96. ①	97. ①	98. ①	99. ②	100. ④