

## 1과목 : 데이터 베이스

1. which of the following is not equal concept in this phase of database design?

- ① high-level data model
- ② requirement data model
- ③ semantic data model
- ④ conceptual data model

2. 다른 관계에 존재하는 튜플을 참조하기 위해 사용되는 속성의 값은 참조되는 테이블의 튜플 중에 해당 속성에 대해 같은 값을 갖는 튜플이 존재해야 한다는 제약은?

- ① 개체무결성 제약
- ② 주소무결성 제약
- ③ 참조무결성 제약
- ④ 도메인 제약

3. 데이터베이스 설계단계의 순서로 가장 적합한 것은?

- ① 개념적 설계 - 논리적 설계 - 물리적 설계
- ② 논리적 설계 - 개념적 설계 - 물리적 설계
- ③ 물리적 설계 - 논리적 설계 - 개념적 설계
- ④ 물리적 설계 - 개념적 설계 - 논리적 설계

4. SQL 언어의 데이터 제어어(DCL)에 해당하는 것은?

- ① SELECT문
- ② INSERT 문
- ③ UPDATE문
- ④ GRANT 문

5. SQL 뷰(view)의 생성을 위한 정의 예약어는?

- ① CREATE
- ② ALTER
- ③ UPDATE
- ④ DROP

6. SQL의 뷰(view)에 대한 장점으로 부적합한 것은?

- ① 뷰 정의의 변경이 용이하다.
- ② 논리적 데이터 독립성을 제공한다.
- ③ 접근 제어를 통한 보안을 제공한다.
- ④ 사용자의 데이터 관리를 간단하게 한다.

7. 물리적 데이터베이스 설계시 고려해야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 응답시간
- ② 응용프로그램의 양
- ③ 저장공간의 효율성
- ④ 트랜잭션의 처리도

8. 데이터베이스의 스키마(schema)를 3단계로 표현할 때, 해당되지 않는 것은?

- ① 외부 스키마
- ② 저장 스키마
- ③ 개념 스키마
- ④ 내부 스키마

9. 개체-관계 모델(E-R Model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개체와 개체간의 관계를 도식화한다.
- ② 개체 집합을 사각형으로 표시한다.
- ③ 관계를 다이아몬드로 표시한다.
- ④ 일대일(1:1), 일대다(1:N) 관계 유형만 표현할 수 있다.

10. 스택(STACK)의 응용 분야가 아닌 것은?

- ① 함수호출
- ② 순환호출

③ 작업 스케줄링

④ 수식계산

11. 다음 설명이 의미하는 것은?

· 삽입과 삭제가 리스트의 양쪽 끝에서 발생할 수 있는 형태이다.  
· 입력이 한쪽에서만 발생하고 출력은 양쪽에서 일어날 수 있는 입력제한과, 입력은 양쪽에서 일어나고 출력은 한곳에서만 이루어지는 출력제한이 없다.

- ① 스택
- ② 큐
- ③ 다중스택
- ④ 데크

12. DBMS를 사용했을 때의 장점으로 거리가 먼 것은?

- ① 표준화의 범기관적 시행
- ② 단순한 예비와 회복 기법
- ③ 데이터의 보안 보장이 용이
- ④ 데이터 무결성 및 일관성 유지

13. 내장(Embedded) SQL에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내장 SQL 문은 EXEC SQL이 앞 부분에 위치한다.
- ② SQL에 사용되는 호스트 변수는 콜론(:)을 앞에 붙인다.
- ③ SQL code의 값이 음수인 경우 경고를 의미한다.
- ④ SQL code의 값이 영(제로)이면 성공적으로 수행되었음을 의미한다.

14. 주기억장치를 이용하여 정렬하는 방법은?

- ① 셸 정렬(Shell sort)
- ② 균형 병합 정렬(Balanced merge sort)
- ③ 캐스케이드 병합 정렬(Cascade merge sort)
- ④ 다상 병합 정렬(Polyphase merge sort)

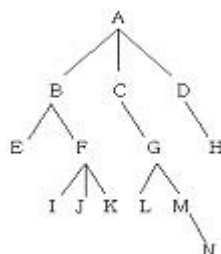
15. What is called in that attributes are not divisible?

- ① stored attribute
- ② composite attribute
- ③ atomic attribute
- ④ derived attribute

16. "blocking factor"에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하나의 물리 레코드 내에 포함된 논리 레코드의 수
- ② IBG와 IBG 사이의 논리 레코드 수
- ③ 레코드의 크기가 1000이고 블록 크기가 100이면 blocking factor는 10 이다.
- ④ blocking factor가 클수록 물리적 액세스 수가 적어진다.

17. 다음과 같은 트리(tree) 구조에서 기본 용어의 설명이 옳은 것은?



- ① node는 10이다.
- ② node의 차수(degree of node)는 4이다.

- ③ 레벨(level)은 5 이다.  
④ 근(root) node는 N이다.
18. 데이터베이스의 구성 요소 중 개체(entity)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?  
① 속성들이 가질 수 있는 모든 값들의 집합이다.  
② 데이터베이스에 표현하려고 하는 현실 세계의 대상체이다.  
③ 유형, 무형의 정보로서 서로 연관된 몇 개의 속성으로 구성된다.  
④ 파일의 레코드에 대응하는 것으로 어떤 정보를 제공하는 역할을 수행한다.
19. 아래의 설명 (ㄱ)과 (ㄴ)이 의미하고 있는 개념을 정확히 설명한 것으로 짝지어진 것은?  
㉠ 릴레이션의 어트리뷰트의 개수  
㉡ 릴레이션에 포함된 튜플의 개수
- ① (ㄱ) 차수(degree) (ㄴ) 레벨(level)  
② (ㄱ) 차수(degree) (ㄴ) 카디널리티(cardinality)  
③ (ㄱ) 레벨(level)(ㄴ) 카디널리티(cardinality)  
④ (ㄱ) 레벨(level)(ㄴ) 차수(degree)
20. 해싱 함수의 값을 구한 결과 키 k1, k2가 같은 값을 가질 때, 이들 키 k1, k2의 집합을 무엇이라 하는가?  
① Mapping                      ② Folding  
③ Synonym                      ④ Chaining
- 2과목 : 전자 계산기 구조**
21. 이항(Binary) 연산의 하나로 자료의 특정 비트를 반전시키고자 하는 경우에 사용하는 연산은?  
① AND 연산                      ② OR 연산  
③ XOR 연산                      ④ NOT(Complement)연산
22. 마이크로 동작의 시퀀스를 결정하여 주는 신호는?  
① 사이클 신호                      ② 누산기  
③ 레지스터                      ④ 제어 신호
23. 시프트 레지스터(shift register)의 내용을 오른쪽으로 두 번 시프트하면 원래의 data는 어떻게 변화하는가?  
① 원래 data의 1/2배                      ② 원래 data의 1/4배  
③ 원래 data의 2배                      ④ 원래 data의 4배
24. 캐시 메모리(cache memory)와 관련이 가장 적은 것은?  
① 적중률(hit ratio)  
② 페이지(page)  
③ 참조의 국한성(locality of reference)  
④ 매칭(matching)
25. 마이크로프로그램(micro program)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
① 마이크로프로그램은 보통 RAM에 저장한다.  
② 마이크로프로그램은 CPU내의 제어장치를 설계하는 프로그램이다.  
③ 마이크로프로그램은 각종 제어신호를 발생시킨다.

- ④ 마이크로프로그램은 마이크로 명령으로 형성되어 있다.
26. 256 × 4비트의 구성을 갖는 메모리 IC를 사용하여 4,096 × 16비트 메모리를 만들고자 한다. 몇 개의 IC가 필요한가?  
① 16                      ② 32  
③ 64                      ④ 128
27. 대용량 메모리를 내장한 제품 중 프로그램 되어 있는 ROM은?  
① PROM                      ② Mask ROM  
③ EPROM                      ④ EAROM
28. parity bit의 기능으로 옳은 것은?  
① error 검출용 비트이다.  
② bit 위치에 따라 weight 값을 갖는다.  
③ BCD code에서만 사용한다.  
④ error bit이다.
29. 계산 도중 연산장치에서 계산된 중간 결과를 보존하는 곳은?  
① address register                      ② accumulator  
③ parallel adder                      ④ instruction register
30. 다음에서 주소 지정 방식이 아닌 것은?  
① direct addressing                      ② temporary addressing  
③ immediate addressing                      ④ relative addressing
31. 워드 머신(Word machine)에서 Full Word의 바이트 수는?  
① 2                      ② 4  
③ 8                      ④ 16
32. 출력장치로만 사용할 수 있는 것은?  
① 인쇄 장치                      ② 카드 판독 장치  
③ 자기 테이프 장치                      ④ 자기 디스크 장치
33. 연산의 중심이 되는 레지스터는?  
① 인덱스 레지스터                      ② 데이터 레지스터  
③ 명령 레지스터                      ④ 누산기 레지스터
34. 명령어의 연산자(operation code)의 기능과 관계없는 것은?  
① 입·출력 기능                      ② 제어 기능  
③ 논리연산 기능                      ④ 주소지정 기능
35. 언웨이트드 코드(unweighted code)는?  
① 86421 코드                      ② 2421 코드  
③ 8421 코드                      ④ 3초과 코드
36. 비 수치적 자료의 사용 분야에 해당되지 않는 것은?  
① 문장의 해석 및 분류  
② 문헌정보 검색  
③ 과학적인 응용 및 상업적인 응용  
④ 고급 프로그래밍 언어를 기계어로 번역하는 처리
37. 명령어의 형식 가운데 연산에 사용된 모든 피 연산자 값을 상실하는 명령어 형식은?

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

## 38. 정보의 최소 단위는?

- ① Word                                      ② Byte  
③ Bit                                        ④ Nibble

## 39. 제어 데이터의 종류를 열거한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 메이저 스테이트 사이의 변천을 제어하는 제어 데이터  
② 입·출력 장치의 제어점을 제어하는데 필요한 제어 데이터  
③ 중앙처리장치의 제어점을 제어하는데 필요한 제어 데이터  
④ 인스트럭션 수행 순서를 결정하는데 필요한 제어 데이터

## 40. 다음 Interrupt 중 가장 우선 순위가 높은 것은?

- ① Program Interrupt                      ② I/O Interrupt  
③ Paging Interrupt                        ④ Power Failure Interrupt

## 3과목 : 시스템분석설계

## 41. 원시전표 기입의 측면에서 고려할 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 가능한 기입량을 적게 해야 한다.  
② 일정 순서대로 기입될 수 있어야 한다.  
③ 기입항목은 가능한 길고 자세하게 적어야 한다.  
④ 기입상 혼란을 일으킬 수 있는 경우에는 전표 상에 기입 요령을 명시하는 것이 좋다.

## 42. 코드 설계시 주의 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 컴퓨터 처리에 적합하도록 한다.  
② 공통성이 있도록 한다.  
③ 비체계성이 있어야 한다.  
④ 확장성이 있어야 한다.

## 43. 해싱함수 선택시 고려해야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① overflow의 최소화                      ② 충돌의 최소화  
③ 해싱함수의 단순성                      ④ 메모리 낭비의 최소화

## 44. 코드 “34278”를 “34578”과 같이 기록하는 것으로 디지털을 잘못 읽어 한 글자를 잘못 기록하는 오류는?

- ① 필사오류(transcription error)  
② 전위오류(transposition error)  
③ 생략오류(missing error)  
④ 임의오류(random error)

## 45. Merge를 올바르게 설명한 것은?

- ① 파일내의 레코드를 descending sort한다.  
② 여러 개의 파일을 2개의 파일로 편성하는 작업이다.  
③ 2개 이상의 파일을 합하여 일정한 규칙에 따라 하나의 파일로 작성한다.  
④ 같은 시간에 2개의 입력장치로 자료를 읽어 파일을 만드는 작업이다.

## 46. 구조적 분석의 주요 도구인 DFD(data flow diagram)의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 처리                                      ② 제어  
③ 자료 저장소                              ④ 자료의 시작과 끝

## 47. 시스템 설계를 위한 분석과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 환경의 변화에 유연성 있는 시스템을 개발하기 위해 기업환경 조사를 한다.  
② 개발과정과 현장은 별개이므로 현자조사를 상세히 할 필요는 없다.  
③ 기업이 필요로 하는 기능과 활동을 조사한다.  
④ 기능분석을 위한 도구를 사용하여 모델을 설계한다.

## 48. HIPO 패키지 중 다음 사항에 해당하는 것은?

“시스템 또는 프로그램의 기능을 입력, 처리, 출력관계로 도표화 한 것으로 사용자의 관점에서 본 시스템 또는 프로그램이 기능과 처리내용을 설명하는 것”

- ① 상세도표(detail diagram)  
② 총괄도표(overview diagram)  
③ 도식목차(visual table of contents)  
④ 보충설명

## 49. 프로그래밍 지시서에 포함되지 않아도 무방한 것은?

- ① 관리 책임자명                              ② 설계서 작성자명  
③ 처리 개요                                      ④ 프로그램 작성기간

## 50. 색인순차 편성법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기본 데이터구역, 오버플로 구역, 인덱스구역으로 구성된다.  
② 순차적 처리와 임의 처리가 가능하므로 목적에 따라 융통성 있게 처리할 수 있다.  
③ 특정 레코드를 처리할 때 여러 단계의 인덱스 처리를 해야 하므로 접근시간이 느리다.  
④ 자기테이프, 자기디스크, 자기드럼 등을 기록 매체로 사용할 수 있다.

## 51. 프로그램 설계서에 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 입·출력 설계표                              ② 프로그래밍 지시서  
③ 시스템명                                      ④ 요구 명세서

## 52. 다음 그림과 같이 길이가 같은 논리레코드들이 같은 수로 모여 블록을 형성한 형식으로 모든 물리레코드의 길이도 동일하며, 경제성이 높고 속도가 빠르며 프로그램 작성이 용이한 레코드(Record)의 형식은?



- ① 블록화 가변길이 레코드(blocking variable length record)  
② 비블록화 가변길이 레코드(unblocking variable length record)  
③ 블록화 고정길이 레코드(blocking fixed length record)

- ④ 비블록화 고정길이 레코드(unblocking fixed length record)

53. 모듈의 결합도는 설계에 대한 품질 평가 방법의 하나로서 두 모듈간의 상호의존도를 측정하는 것이다. 설계 품질이 가장 좋은 결합도는?

- ① 공통 결합                      ② 자료 결합  
③ 제어 결합                      ④ 외부 결합

54. 출력정보의 설계 순서가 올바른 것은?

- |          |           |
|----------|-----------|
| ① 출력의 이용 | ② 출력의 매체화 |
| ③ 출력의 내용 | ④ 출력의 분배  |

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

55. 시스템의 신뢰성 평가를 위한 검토 항목으로 관계가 먼 것은?

- ① 시스템 전체의 가동률  
② 시스템을 구성하는 각 요소의 신뢰도  
③ 신뢰성 향상을 위해 시행한 처리의 경제 효과  
④ 업무 프로그램이 사용 언어

56. 시스템의 기본요소 중 처리된 결과를 측정 및 평가하여 목표 도달 여부를 체크하고, 불충분할 경우 재입력과정에 포함되는 요소는?

- ① 프로세싱(processing)                      ② 제어(control)  
③ 피드백(feed back)                      ④ 입력(input)

57. 코드화 대상 항목을 소정의 기준에 따라 대분류, 중분류, 소분류로 구분하고, 각 그룹 안에서 순차 번호를 배정하여 코드화하는 방식은?

- ① 구분코드                      ② 그룹분류코드  
③ 10진코드                      ④ 부서코드

58. 객체지향 방법론에서 시스템의 형성구조를 모형화하는 데이터 흐름 다이어그램(DFD)을 사용해서 객체를 분해하고, 객체들간의 인터페이스를 찾아 이것들을 Ada 프로그램으로 변환시키는 기법은?

- ① 코드(cord)와 요돈(Yourdon) 기법  
② Shaler & Mellor 기법  
③ 롬바우(Rumbaugh) 기법  
④ Booch 기법

59. 발생한 데이터를 전표상에 기록하고, 일정한 시간단위로 일괄 수집하여 전산부서에서 입력매체에 수록하는 입력방식은?

- ① 분산매체화 시스템                      ② 턴어라운드 시스템  
③ 집중매체화 시스템                      ④ 직접입력 시스템

60. 시스템 평가 항목의 요소와 거리가 먼 것은?

- ① 신뢰성 평가                      ② 가격 평가  
③ 성능 평가                      ④ 기능 평가

#### 4과목 : 운영체제

61. 운영체제의 목적으로 거리가 먼 것은?

- ① 사용자 인터페이스 제공  
② 자원 스케줄링  
③ 데이터의 공유  
④ 원시프로그램을 목적 프로그램으로 변환

62. 분산시스템을 구축하는 이유가 아닌 것은?

- ① 자원의 공유                      ② 연산속도의 향상  
③ 자원의 독립성                      ④ 신뢰성 및 통신

63. 프로세스(process)의 3가지 상태가 아닌 것은?

- ① ready state                      ② dispatch state  
③ block state                      ④ running state

64. 가상 기억 장치 시스템에서 가상 페이지 주소를 사용하여 데이터를 접근하는 프로그램이 실행될 때, 프로그램에서 접근하려고 하는 페이지가 주기억장치에 있지 않은 경우 발생하는 현상은?

- ① page fault                      ② context switching  
③ mutual exclusion                      ④ overlay

65. 실행되어야 할 작업의 크기가 커서 사용자 기억 공간에 수용될 수 없을 때 작업의 모든 부분들이 동시에 주기억 장치에 상주해 있을 필요가 없다. 이때 작업을 분할하여 필요한 부분만 교체하는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 스와핑(swapping)                      ② 압축(compaction)  
③ 재배치(relocation)                      ④ 오버레이(overlay)

66. 다중 스레드 프로그램을 사용하는 주요 이점이 아닌 것은?

- ① 다중 프로세싱 하드웨어의 성능 향상  
② 응용 프로그램의 처리율 향상  
③ 응용 프로그램의 응답 시간 증가  
④ 프로세스들 간의 통신 향상

67. 운영체제가 프로세스에 대한 중요한 정보를 저장해 놓을 수 있는 저장장소를 PCB(Process Control Block)라고 한다. PCB가 갖는 정보가 아닌 것은?

- ① 프로세스의 현 상태                      ② 프로세스의 우선 순위  
③ 프로세스의 고유한 식별자                      ④ 프로세스의 크기

68. 분산처리 시스템의 특징이 아닌 것은?

- ① 한 업무를 여러 컴퓨터로 작업을 분담시킴으로서 처리량을 높일 수 있다.  
② 지리적인 업무는 자체에서 처리한다.  
③ 분산 시스템내의 각 컴퓨터간에 자원을 공유할 수 있다.  
④ 사용자는 각 컴퓨터들이 어느 곳에 위치하는지 알아야 한다.

69. 시분할 시스템(time sharing system)에 관한 다음 기술 중 적절하지 못한 것은?

- ① 다중프로그래밍 기법이 최초로 사용된 시스템이다.  
② 많은 사용자들이 동시에 컴퓨터를 공유하도록 한다.  
③ 각 사용자는 기억장치에 독립된 프로그램을 갖는다.  
④ 컴퓨터를 대화식(interactive)으로 사용한다.

70. UNIX 운영체제의 가장 핵심적인 부분으로 하드웨어를 보호하고 응용프로그램들에게 서비스를 제공해 주는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 커널                      ② 셸  
③ 중앙처리장치          ④ 프로세스

71. 프로세스들을 우선 순위에 따라 시스템 프로세스, 대화형 프로세스, 일괄처리 프로세스 등으로 상위, 중위, 하위 단계의 단계별 준비 큐를 배치하는 CPU 스케줄링 기법은?

- ① 단단계 큐 스케줄링  
② 단단계 피드백 큐 스케줄링  
③ SRT 스케줄링  
④ HRN 스케줄링

72. 페이지 교체 기법 중 시간 오버헤드를 줄이는 기법으로서 참조비트(referenced bit)와 변형 비트(modified bit)를 필요로 하는 방법은?

- ① FIFO                      ② LRU  
③ LFU                      ④ NUR

73. 한 프로세스가 다른 프로세스보다 우선순위 등이 낮아 기다리게 되는 경우, 한번 양보하거나 일정 시간이 지나면 우선순위를 한 단계씩 높여 줌으로서 오래 기다린 프로세스를 고려하여 무기한 지연을 해결하는 방법은?

- ① aging                      ② recovery  
③ avoidance              ④ prevention

74. 가변 분할 다중 프로그램에서 인접한 공백들을 더 큰 하나의 공백으로 만드는 과정을 무엇이라 하는가?

- ① 기억장소의 페이지징(paging)  
② 기억장소의 통합(coalescing)  
③ 기억장소의 집약(compaction)  
④ 기억장소의 단편화(fragmentation)

75. UNIX에서 명령어 해석기로 명령어를 읽어서 실행하는 것은?

- ① kernel                      ② i-node  
③ shell                      ④ PCB

76. UNIX에서 명령의 백그라운드 처리를 위해 명령의 끝에 입력하는 것은?

- ① \*                              ② %  
③ &                              ④ \$

77. 하나의 프로세스가 자주 참조하는 페이지들의 집합을 무엇이라 하는가?

- ① locality                      ② working set  
③ segment                      ④ fragmentation

78. 다중프로그래밍 환경 하에서 용량이 크고 신속한 액세스가 가능한 디스크를 이용하여 각 사용자 프로그램이 출력할 데이터를 직접 프린터로 보내지 않고 디스크에 모았다가 나중에 한꺼번에 출력함으로써 프린터 장치의 공유 및 프린터 처리 속도를 보관하는 기법을 무엇이라 하는가?

- ① 버퍼링(buffering)  
② 스푼링(spooling)  
③ 다중프로그래밍(multiprogramming)  
④ 시분할 시스템(time-sharing system)

79. 가상 기억 장치의 페이지 교체 알고리즘 중에서, 한 프로세

스에서 사용되는 각 페이지마다 계수기를 두어 현 시점에서 볼 때 가장 오래 전에 사용된 페이지를 대치하는 것은?

- ① LIFO(Last In First Out)  
② FIFO(First In First Out)  
③ LRU(Least Recently Used)  
④ LFU(Least Frequently Used)

80. 저장장치의 배치 전략 중에서 작업의 배치 결정을 가장 빨리 내릴 수 있는 방식은?

- ① best fit                      ② first fit  
③ worst fit                      ④ fast fit

#### 5과목 : 정보통신개론

81. 4비트의 정보(1011)을 홀수 패리티비트를 사용하는 해밍코드로 변환하여 전송할 때 올바른 해밍코드는?

- ① 1011000                      ② 1011011  
③ 1001100                      ④ 0101101

82. 데이터 전송을 하고자 하는 모든 단말장치가 서로 대등한 입장에 있으며, 주 통신국과 종속 통신국이 따로 없고 데이터 링크 설정이 데이터 링크를 설정하고자 하는 단말장치간 주국이 되어 시행하는 데이터 링크의 설정방법은?

- ① 폴링/선택팅 방식                      ② 회선경쟁 방식  
③ 슬라이딩 윈도우 방식                      ④ 회선연결 방식

83. OSI(Open System Interconnection) 7 계층에서 다음 설명에 맞는 계층은?

“인접한 두 개의 통신 시스템 간에 신뢰성 있는 효율적인 프레임 데이터를 전송할 수 있도록 한다. 전송 과정에서는 데이터 오류의 검출 및 회복과 흐름제어를 조절하여 링크의 효율성을 향상시킨다.”

- ① 물리 계층                      ② 데이터링크 계층  
③ 네트워크 계층                      ④ 트랜스포트 계층

84. 모든 통신서비스를 단일 통신망으로 결합시키려는 통신망은?

- ① LAN                              ② ISDN  
③ VAN                              ④ PSTN

85. 정보처리가 가능한 기계와 기계간에 전기적인 통신회선을 통해 정보를 송·수신하는 통신으로 가장 적절하게 표현한 것은?

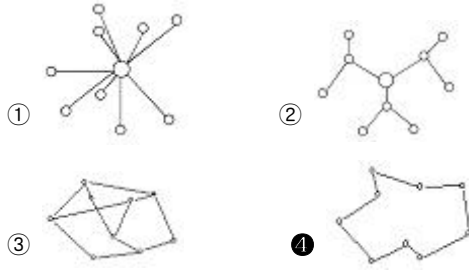
- ① 신호통신                      ② 정보통신  
③ 전령통신                      ④ 무선통신

86. 브리지(Bridge)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① LAN과 LAN을 연결한다.  
② 프로토콜이 다른 LAN을 확장할 때 사용한다.  
③ Data의 움직임을 제어함으로써 내부와 외부간 LAN의 정보량과 트래픽 양을 조절하는 기능이 있다.  
④ 데이터링크 계층에서 작동한다.

87. 아래의 네트워크 구성형태 중 양쪽 방향으로 접근이 가능하며 통신회선장애에 대한 융통성이 있으며 근거리 네트워크

(LAN)에서 가장 많이 채택되고 있는 방식은?



88. 인터넷에서 사용하고 있는 통신용 프로토콜은?

- ① IEEE 802                      ② TCP/IP  
③ CAT 5                        ④ 10 Base T

89. 다음 데이터 통신 용어의 설명 중 잘못 된 것은?

- ① 리피터 - 신호의 감쇠 현상을 복원해 주는 장치이다.  
② Modem - 신호의 변복조장치를 말한다.  
③ bps - 초당 전송 비트수를 뜻한다.  
④ baud - 초당 전송 바이트수를 뜻한다.

90. DTE/DCE 접속규격에서 DCD(Data carrier detect)의 기능 설명으로 옳은 것은?

- ① DCE가 선로쪽으로부터 감지할 수 있는 크기의 신호를 수신하고 있음을 DTE에게 통보  
② Data를 전송할 목적으로 DTE에서 DCE로 이송  
③ DCE가 송신할 준비의 완료여부를 DTE에게 통보  
④ DTE가 정상적인 동작상태에 있음을 DCE에게 통보

91. 주파수분할 다중화(FDM)방식에서 보호대역(guard band)이 필요한 이유는?

- ① 주파수 대역폭을 넓히기 위함이다.  
② 신호의 세기를 크게 하기 위함이다.  
③ 채널간이 간섭을 막기 위함이다.  
④ 많은 채널을 좁은 주파수 대역이 싣기 위함이다.

92. 데이터 링크의 전송 제어 절차로서 통신을 시작해서 종료까지의 순서로 올바른 것은?

- |             |          |
|-------------|----------|
| ① 링크 종료     | ② 데이터 전송 |
| ③ 데이터 링크 설정 | ④ 회선 절단  |
| ⑤ 회선연결      |          |

- ① ⑤-③-②-①-④              ② ⑤-③-②-④-①  
③ ③-②-①-⑤-④              ④ ③-⑤-②-④-①

93. 두 시스템이 완전히 동일한 처리를 동시에 수행하고, 그 결과가 일치하는 경우에만 출력을 하는 시스템으로 어느 한 시스템이 고장이 나더라도 남은 시스템으로 처리를 수행하는 처리 시스템은?

- ① Simplex system              ② Duplex system  
③ Dual system                  ④ Multi processor system

94. 다음 중 정보화 사회에서 정보화란 의미를 가장 잘 표현한 것은?

- ① 정보처리를 효율화하여 생산활동을 높인다.  
② 정보의 이용가치를 높이고, 서비스 활동을 촉진한다.  
③ 정보의 생성, 가공, 축적 및 활용 등의 정보 행위를 의도

적으로 행하여 그 유용가치를 높이는 활동이다.

- ④ 컴퓨터를 이용한 정보의 처리 활동을 말한다.

95. 변복조장치를 단말기에 접속할 때 적용하는 표준안(ITU-T, V.24)은 어떤 내용인가?

- ① RS-232C 인터페이스방식이다  
② 조보식 국제 표준 전송속도를 나타낸다.  
③ 주파수 분할 다중화 방식을 말한다.  
④ 루우프식 네트워크 구성방법이다.

96. 다음 중 한 노드(node)가 절단되어도 우회로를 구성하여 통신이 가능한 형태의 통신망은?

- ① 버스(BUS)형                  ② 스타(STAR)형  
③ 링(RING)형                  ④ 트리(TREE)형

97. 정보통신시스템의 3대 구성요소에 포함되지 않는 것은?

- ① 단말장치                      ② 교환장치  
③ 컴퓨터                        ④ 전송장치

98. 데이터 전송에 가장 많이 사용되는 부호는?

- ① BCD와 EBCDIC              ② BCD와 ASCII  
③ EBCDIC와 ASCII            ④ BCD와 DOT

99. 비동기 전송방식에서 스타트(START)와 스톱(STOP)신호의 가장 적합한 필요성은?

- ① Bit와 Bit사이를 구분하기 위하여  
② 정보 단위가 하나이므로  
③ Byte와 Byte를 구분하기 위하여  
④ Bit 정보를 샘플링(Sampling)하기 위하여

100. 데이터를 양쪽방향으로 모두 전송할 수 있으나 동시에 양쪽방향에서 전송할 수 없는 통신 방식은?

- ① 단방향통신(simplex)  
② 반이중통신(half-duplex)  
③ 이중통신(duplex)  
④ 역방향통신(reverse)

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

#### 전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며  
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프  
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
에서 확인하세요.

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