# 2000년10월01일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【1과목 : 20문제】 데이터 베이스 | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【2과목 : 20문제】 전자 계산기 구조 | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【3과목 : 20문제】 시스템분석설계 | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【4과목 : 20문제】 운영체제 | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【5과목 : 20문제】 정보통신개론 | 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 |

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT 기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

## 【1과목】데이터 베이스 (20문제)

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

① high-level data model
❷ 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
❸ 참조무결성 제약
④ 도메인 제약

3. 데이터베이스 설계단계의 순서로 가장 적합한 것은?

❶ 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
❹ GRANT 문

5. SQL 뷰(view)의 생성을 위한 정의 예약어는?

❶ CREATE
② ALTER
③ UPDATE
④ DROP

6. SQL의 뷰(view)에 대한 장점으로 부적합한 것은?

❶ 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
❷ 응용프로그램의 양
③ 저장공간의 효율성
④ 트랜잭션의 처리도

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

① 외부 스키마
❷ 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.
❹ 일대일(1:1), 일대다(1:N) 관계 유형만 표현할 수 있다.

10. 스택(STACK)의 응용 분야가 아닌 것은?

① 함수호출
② 순환호출
❸ 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
❹ 데크

12. DBMS를 사용했을 때의 장점으로 거리가 먼 것은?

① 표준화의 범기관적 시행

❷ 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.

❸ SQL code의 값이 음수인 경우 경고를 의미한다.

④ SQL code의 값이 영(제로)이면 성공적으로 수행되었음을 의미한다.

14. 주기억장치를 이용하여 정렬하는 방법은?

❶ 쉘 정렬(Shell sort)

② 균형 병합 정렬(Balanced merge sort)

③ 케스케이드 병합 정렬(Cascade merge sort)

④ 다상 병합 정렬(Polyphase merge sort)

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

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

① stored attribute

② composite attribute

❸ atomic attribute

④ derived attribute

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

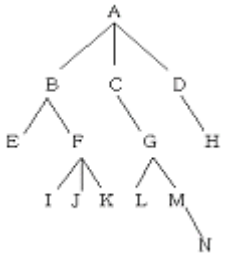
① 하나의 물리 레코드 내에 포함된 논리 레코드의 수

② IBG와 IBG 사이의 논리 레코드 수

❸ 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.

❸ 레벨(level)은 5 이다.

④ 근(root) node는 N이다.

18. 데이터베이스의 구성 요소 중 개체(entity)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

❶ 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)

❷ (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

❸ Synonym

④ Chaining

## 【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. 이항(Binary) 연산의 하나로 자료의 특정 비트를 반전시키고자 하는 경우에 사용하는 연산은?

① AND 연산
② OR 연산
❸ XOR 연산
④ NOT(Complement)연산

22. 마이크로 동작의 시퀀스를 결정하여 주는 신호는?

① 사이클 신호
② 누산기
③ 레지스터
❹ 제어 신호

23. 시프트 레지스터(shift register)의 내용을 오른쪽으로 두 번 시프트하면 원래의 data는 어떻게 변화하는가?

① 원래 data의 1/2배
❷ 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)
❷ 페이지(page)
③ 참조의 국한성(locality of reference)
④ 매칭(matching)

25. 마이크로프로그램(micro program)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 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 ×16 비트 메모리를 만들고자 한다. 몇 개의 IC가 필요한가?

① 16
② 32
❸ 64
④ 128

27. 대용량 메모리를 내장한 제품 중 프로그램 되어 있는 ROM은?

① PROM
❷ Mask ROM
③ EPROM
④ EAROM

28. parity bit의 기능으로 옳은 것은?

❶ 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
❷ accumulator
③ parallel adder
④ instruction register

30. 다음에서 주소 지정 방식이 아닌 것은?

① direct addressing
❷ temporary addressing
③ immediate addressing
④ relative addressing

31. 워드 머신(Word machine)에서 Full Word의 바이트 수는?

① 2
❷ 4
③ 8
④ 16

32. 출력장치로만 사용할 수 있는 것은?

❶ 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

❹ 누산기 레지스터

34. 명령어의 연산자(operation code)의 기능과 관계없는 것은?

① 입·출력 기능

② 제어 기능

③ 논리연산 기능

❹ 주소지정 기능

35. 언웨이티드 코드(unweighted code)는?

① 86421 코드

② 2421 코드

③ 8421 코드

❹ 3초과 코드

36. 비 수치적 자료의 사용 분야에 해당되지 않는 것은?

① 문장의 해석 및 분류

② 문헌정보 검색

❸ 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

❹ 0-주소 형식 명령어

38. 정보의 최소 단위는?

① Word

② Byte

❸ Bit

④ Nibble

39. 제어 데이터의 종류를 열거한 것으로 옳지 않은 것은?

① 메이저 스테이트 사이의 변천을 제어하는 제어 데이터

❷ 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

❹ Power Failure Interrupt

## 【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 원시전표 기입의 측면에서 고려할 사항으로 거리가 먼 것은?

① 가능한 기입량을 적게 해야 한다.

② 일정 순서대로 기입될 수 있어야 한다.

❸ 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.

❸ 비체계성이 있어야 한다.

④ 확장성이 있어야 한다.

43. 해싱함수 선택시 고려해야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

① overflow의 최소화

② 충돌의 최소화

❸ 해싱함수의 단순성

④ 메모리 낭비의 최소화

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

❶ 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.

❸ 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

❷ 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 기업 환경 조사를 한다.

❷ 개발과정과 현장은 별개이므로 현장조사를 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)

❷ 총괄도표(overview diagram)

③ 도식목차(visual table of contents)

④ 보충설명

49. 프로그래밍 지시서에 포함되지 않아도 무방한 것은?

❶ 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.

❹ 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

❹ 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)

❸ 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

❷ 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

❸ 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

❹ 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)

❸ 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

❷ 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 룸바우(Rumbaugh) 기법

❹ Booch 기법

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

① 분산매체화 시스템

② 턴어라운드 시스템

❸ 집중매체화 시스템

④ 직접입력 시스템

60. 시스템 평가 항목의 요소와 거리가 먼 것은?

① 신뢰성 평가

❷ 가격 평가

③ 성능 평가

④ 기능 평가

## 【4과목】운영체제 (20문제)

61. 운영체제의 목적으로 거리가 먼 것은?

① 사용자 인터페이스 제공

② 자원 스케줄링

③ 데이터의 공유

❹ 원시프로그램을 목적 프로그램으로 변환

62. 분산시스템을 구축하는 이유가 아닌 것은?

① 자원의 공유

② 연산속도의 향상

❸ 자원의 독립성

④ 신뢰성 및 통신

63. 프로세스(process)의 3가지 상태가 아닌 것은?

① ready state

❷ 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?

❶ 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 장소에 상주해 있을 필요가 없다. 이때 작업을 분할하여 필요한 부분만 교체하는 방법을 무엇이라 하는가?

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

66. 다중 스레드 프로그램을 사용하는 주요 이점이 아닌 것은?

① 다중 프로세싱 하드웨어의 성능 향상
② 응용 프로그램의 처리율 향상
❸ 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
❹ 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.
❹ 사용자는 각 컴퓨터들이 어느 곳에 위치하는지 알아야 한다.

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

❶ 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?

❶ 커널
② 쉘
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?

❶ 다단계 큐 스케줄링
② 다단계 피드백 큐 스케줄링
③ SRT 스케줄링
④ HRN 스케줄링

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

① FIFO
② LRU
③ LFU
❹ NUR

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

❶ aging
② recovery
③ avoidance
④ prevention

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

① 기억장소의 페이징(paging)
❷ 기억장소의 통합(colaescing)
③ 기억장소의 집약(compaction)
④ 기억장소의 단편화(fragmentation)

75. UNIX에서 명령어 해석기로 명령어를 읽어서 실행하는 것은?

① kernel

② i-node

❸ shell

④ PCB

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

① *

② %

❸ &

④ $

77. 하나의 프로세스가 자주 참조하는 페이지들의 집합을 무엇이라 하는가?

① locality

❷ 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)

❷ 스풀링(spooling)

③ 다중프로그래밍(multiprogramming)

④ 시분할 시스템(time-sharing system)

79. 가상 기억 장치의 페이지 교체 알고리즘 중에서, 한 프로세스에서 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)

❸ 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

❷ first fit

③ worst fit

④ fast fit

## 【5과목】 정보통신개론 (20문제)

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

① 1011000

❷ 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 단말장치가 주국이 되어 시행하는 데이터 링크의 설정방법은?

① 폴링/셀렉팅 방식

❷ 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

❷ 데이터링크 계층

③ 네트워크 계층

④ 트랜스포트 계층

84. 모든 통신서비스를 단일 통신망으로 결합시키려는 통신망은?

① LAN

❷ ISDN

③ VAN

④ PSTN

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

① 신호통신

❷ 정보통신

③ 전령통신

④ 무선통신

86. 브리지(Bridge)에 대한 설명 중 틀린 것은?

① LAN과 LAN을 연결한다.

❷ 프로토콜이 다른 LAN을 확장할 때 사용한다.

③ Data의 움직임을 제어함으로서 내부와 외부간 LAN의 정보량과 트래픽 양을 조절하는 기능이 있다.

④ 데이터링크 계층에서 작동한다.

87. 아래의 네트워크 구성형태 중 양쪽 방향으로 접근이 가능하여 통신회선장애에 대한 융통성이 있으며 근거리 네트워크(LAN)에서 가장 많이 채택되고 있는 방식은?

①

②

③

❹

88. 인터넷에서 사용하고 있는 통신용 프로토콜은?

① IEEE 802

❷ 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.

❹ baud - 초당 전송 바이트수를 뜻한다.

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

❶ DCE가 선로쪽으로부터 감지할수 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.

❸ 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 | |

❶ 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

❸ 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.

❸ 정보의 생성, 가공, 축적 및 활용 등의 정보 행위를 의도적으로 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?

❶ 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

❸ 링(RING)형

④ 트리(TREE)형

*97.* 정보통신시스템의 3대 구성요소에 포함되지 않는 것은?

① 단말장치

❷ 교환장치

③ 컴퓨터

④ 전송장치

*98.* 데이터 전송에 가장 많이 사용되는 부호는?

① BCD와 EBCDIC

② BCD와 ASCII

❸ 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

❸ 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)

❷ 반이중통신(half-duplex)

③ 이중통신(duplex)

④ 역방향통신(reverse)