2005년03월20일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 데이터 베이스	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	②	④	①	④	④	④	②	④	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	②	②	④	①	②	②	②	①	②

【2과목 : 20문제】 전자 계산기 구조	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	③	③	①	①	③	③	①	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	②	④	③	①	①	④	③	④	④

【3과목 : 20문제】 시스템분석설계	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	④	②	③	①	①	④	③	①	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	③	②	③	④	③	④	③	②	②

【4과목 : 20문제】 운영체제	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	④	③	①	①	③	③	③	③	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	①	②	④	②	②	④	②	④	④

【5과목 : 20문제】 정보통신개론	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	①	④	③	①	③	②	④	①	②	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	④	④	①	②	③	③	③	③	①	①

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. P.Chen 이 제안한 것으로 현실 세계에 존재하는 객체들과 그들 간의 관계를 사람이 이해하기 쉽게 표현한 모델은?

① 개체-관계(E-R) 모델

② 관계 데이터 모델

③ 네트워크 데이터 모델

④ 계층 데이터 모델

2. SQL에서 DELETE 질의 명령에 대한 형식으로 틀린 것은?

① DELETE FROM <테이블명> WHERE <삭제조건>

② DELETE FROM <테이블명> <삭제조건>

③ DELETE FROM <테이블명> WHERE <중첩질의가 포함된 삭제조건>

④ DELETE FROM <테이블명>

3. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 장점으로 거리가 먼 것은?

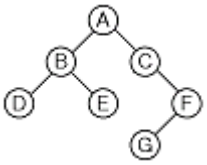
① 데이터의 중복을 최소화할 수 있다.

② 데이터의 일관성을 유지할 수 있다.

③ 표준화를 기할 수 있다.

④ 예비(backup)와 회복(recovery) 기법이 간단하다.

4. 그림의 이진트리를 Preorder로 운행하고자 한다. 트리의 각 노드를 방문한 순서로 옳게 나열된 것은?



① A-B-D-E-C-F-G

② D-B-E-A-C-G-F

③ D-E-B-G-F-C-A

④ A-B-C-D-E-F-G

5. 트리 구조에 대한 용어 설명 중 옳지 않은 것은?

① 어떤 노드의 서브트리 수를 그 노드의 차수라고 한다.

② 차수가 0인 노드를 단말 노드라고 한다.

③ 같은 부모 노드를 가지는 노드를 형제 노드라고 한다.

④ 모든 노드는 하나의 부모 노드를 가진다.

6. 포인터를 사용하여 리스트를 나타냈을 때의 설명 중 옳지 않은 것은?

① 새로운 노드의 삽입이 쉽다.

② 기억공간이 많이 소요된다.

③ 한 리스트를 여러 개의 리스트로 분리하기 쉽다.

④ 노드를 리스트에서 삭제하기 어렵다.

7. 뷰(view)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 뷰는 데이터의 접근을 제어하게 함으로써 보안을 제공한다.

② 뷰는 데이터의 논리적인 독립성을 제공한다.

③ 뷰의 테이블은 가상 테이블이다.

④ 뷰의 테이블은 물리적인 구현으로 구성되어 있다.

8. 주어진 관계로 부터 원하는 관계를 얻기 위해 연산자와 연산규칙을 제공하는 언어를 무엇이라 하는가?

① 관계 행렬

② 관계 대수

③ 관계 해석

④ 관계 테이블

9. 효율적인 프로그램을 작성할 때 가장 우선적인 고려사항은 저장 공간의 효율성과 실행시간의 신속성이다. 자료구조의 선택은 프로그램 실행시간에 직접적인 영향을 준다. 자료구조에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 자료구조는 자료의 표현과 그것과 관련된 연산이다.

② 자료구조는 일련의 자료들을 조직하고 구조화하는 것이다.

③ 어떠한 자료구조에서도 필요한 모든 연산들을 처리하는 것이 가능하다.

④ 처리할 문제가 주어지면 평소에 주로 사용하던 자료구조를 적용하는 것이 좋다.

10. 정렬 알고리즘 선택에 영향을 미치는 요인으로 거리가 먼 것은?

① 사용 컴퓨터 시스템의 특성

② 정렬할 자료의 양

③ 초기 자료의 배열 상태

④ 액세스 빈도

11. 막대한 양의 자료를 각종 매체에 저장하는 기법을 파일 조직, 파일 편성 혹은 파일 구성 방법이라 한다. 일반적으로 많이 사용되는 파일 조직 방법 중에서 키 값에 따라 순차적으로 정렬된 데이터를 저장하는 데이터 지역(Data Area)과 이 지역에 대한 포인터를 가진 색인 지역(Index Area)으로 구성된 파일은?

① 링 파일(Ring File)

② 직접 파일(Direct File)

③ 순차 파일(Sequential File)

④ 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)

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

12. DBA의 역할로 거리가 먼 것은?

① 데이터베이스 스키마 정의

② 사용자 요구 응용프로그램 작성

③ 보안 정책과 무결성(integrity) 유지

④ 예비조치(backup)와 회복(recovery)에 대한 절차수립

13. 데이터 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 데이터 언어는 사용 목적에 따라 데이터 정의어, 데이터 조작어, 데이터 제어어로 나누어진다.

② 데이터 조작어(DML)에는 질의어가 있으며, 질의어는 터미널에서 주로 이용하는 절차적(procedural) 데이터 언어이다.

③ 데이터 제어어(DCL)는 데이터를 보호하고 데이터를 관리하는 목적으로 사용된다.

④ 데이터 정의어(DDL)는 데이터베이스를 정의하거나 수정할 목적으로 사용하는 언어이다.

14. 키는 개체 집합에서 고유하게 개체를 식별할 수 있는 속성이다. 데이터베이스에서 사용되는 키의 종류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 후보키(candidata key) : 개체들을 고유하게 식별할 수 있는 속성

② 수퍼키(super key) : 두개 이상의 속성으로 구성된 기본키

③ 외부키(foreign key) : 다른 테이블의 기본키로 사용 되는 속성

④ 보조키(secondary key) : 후보키 중에서 대표로 선정된 키

15. 관계 데이터베이스의 정규화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 정규화는 데이터베이스의 물리적 구조나 물리적 처리에 영향을 준다.

② 레코드들의 관련 속성들 간의 종속성을 최소화하기 위한 구성 기법이다

③ 정규화의 목적은 논리적 데이터베이스 구조상에 있어 삽입, 수정, 그리고 삭제 결과 생기는 이상 현상(anomaly)을 제거하는데 있다.

④ 정규화는 논리적 처리 및 품질에 큰 영향을 미친다.

16. 데이터베이스 설계의 물리적 설계 단계에서 수행하는 작업이 아닌 것은?

① 저장레코드 양식의 설계

② 스키마의 평가 및 정제

③ 레코드 집중의 분석 및 설계

④ 파일의 저장 구조 및 탐색 기법

17. 테이블에 있는 자료를 검색, 갱신, 삭제 및 삽입하는 SQL 문과 관계없는 것은?

① SELECT

② ADD

③ UPDATE

④ DELETE

18. 다음 영문과 관련되는 SQL 명령은?

```
The Command removes tuples from a relation.
```

① SELECT

② DELETE

③ UPDATE

④ DROP

19. 관계 데이터 모델의 무결성 제약 중 기본키 값이 널(null) 값일 수 없음을 의미하는 것은?

① 개체 무결성

② 참조 무결성

③ 도메인 제약조건

④ 주소 무결성

20. This is a linear list for which all insertions and deletions, and usually all accesses, are made at one and of the list. What is this?

① queue

② stack

③ dimension

④ tree

【2과목】전자 계산기 구조（20문제）

21. CPU의 명령을 받고 입출력 조작을 개시하면 CPU와는 독립적으로 조작을 하는 것은?

① Register

② Channel

③ Terminal

④ Buffer

22. 적중률(hit ratio)은 어느 메모리와 관계되는가?

① SRAM

② 컴퓨터의 C드라이브

③ 캐시 메모리

④ CD 드라이브

23. CPU 클럭 중 동기 가변식에 관한 설명이 아닌 것은?

① 마이크로 오퍼레이션 수행 시간의 차이가 현저할 때 사용된다.

② 중앙처리장치의 시간을 효율적으로 이용할 수 있다.

③ 수행 시간이 가장 긴 마이크로 오퍼레이션의 사이클 타임을 클럭 주기로 정한다.

④ 모든 마이크로 오퍼레이션에 대하여 서로 다른 사이클을 정의할 수 있다.

24. 우선순위 인터럽트 중에서 소프트웨어적으로 우선순위가 높은 인터럽트를 알아내는 방식을 무엇이라고 하는가?

① 폴링(Polling)

② 데이지체인(daisy-chain)

③ 병렬우선순위 인터럽트

④ 직렬우선순위 인터럽트

25. 메모리의 내용을 레지스터에 전달하는 기능은?

① Load

② Fetch

③ Transfer

④ Store

26. 피 연산자의 위치(기억장소)에 따라 명령어 형식을 분류할 때 instruction cycle time이 가장 짧은 명령어 형식은?

① 레지스터-메모리 인스트럭션

② AC 인스트럭션

③ 스택 인스트럭션

④ 메모리 - 메모리 인스트럭션

27. interrupt에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① program 착오 시 발생된다.

② hardware 착오 시 발생된다.

③ operator가 임의로 발생시킬 수 없다.

④ 주변장치의 입X출력 요청 시 발생된다.

28. 부동소수점 표현의 수치 자료 2개에 대하여 합산을 할 때 두 자료의 지수 베이스(base)는 같고, 지수 크기가 다르다면 지수를 어느 쪽에 일치시켜 계산해야 하는가?

① 지수가 큰 쪽에 일치시킨다.

② 지수가 작은 쪽에 일치시킨다.

③ 어느 쪽에 일치시켜도 상관없다.

④ 큰 쪽과 작은 쪽의 평균값에 일치시킨다.

29. 레지스터에 있는 내용을 왼쪽으로 2비트 시프트 시키는 기능과 관계있는 것은?

① 제어 기능

② 연산 기능

③ 전송 기능

④ 레지스터 기능

30. 내용에 의하여 액세스 되는 메모리 장치는?

① CAM

② 가상(virtual) 메모리

③ ROM

④ DRAM

31. 논리식 Y=A+AB+AC 를 간략화 하면?

① Y=A

② Y=B

③ Y=A+B

④ Y=A+C

32. OP 코드가 5비트, Operand가 11비트인 명령어가 갖는 매크로 연산의 종류는 몇 가지인가?

① 5가지

② 32가지

③ 128가지

④ 2048가지

33. 인터럽트 요인이 발생하였을 때 CPU가 처리하지 않아도 되는 것은?

① 프로그램 카운터의 내용

② 관련 레지스터의 내용

③ 스택(stack)의 내용

④ 입출력장치 내용

34. CPU에서 연산 처리된 데이터를 출력하기 위한 데이터의 형식은?

① pack된 10진법 형식

② pack된 2진법 형식

③ unpack된 10진법 형식

④ unpack된 2진법 형식

35. 순차적으로만 자료를 처리할 수 있으며 주소가 없는 기억장치는?

① magnetic tape

② magnetic drum

③ disk pack

④ disk cartridge

36. 기억장치의 사이클 타임(Mt)이 기억장치의 액세스 타임(At) 보다 항상 크거나 같은 관계식을 갖는 기억장치는 어떤 것인가?

① DRO(Destructive Read Out) Memory

② NDRO(Non Destructive Read Out) Memory

③ DRAM(Dynamic Random Access Memory)

④ ISAM(Indexed Sequential Access Memory)

37. 인스트럭션 형식 중 자료의 주소를 지정할 필요가 없는 형식은?

① 1-주소

② 2-주소

③ 3-주소

④ 0-주소

38. 산술연산에서 overflow가 발생했을 경우 이것을 검출해야 하는데 이 때 사용되는 논리 게이트는?

① NOR

② OR

③ Exclusive-OR

④ NAND

39. 메모리로 부터 읽은 내용이 오퍼랜드(operand)의 번지일 경우 컴퓨터의 사이클(cycle)은?

① 인터럽트 사이클

② 페치 사이클

③ 실행 사이클

④ 간접 사이클

40. 다음 중 계산에 의한 주소 지정방식이 아닌 것은?

① 상대 주소 지정방식(Relative Addressing Mode)

② 인덱스레지스터 주소 지정방식(Index Register Addressing Mode)

③ 베이스레지스터 주소 지정방식(Base Register Addressing Mode)

④ 즉시 주소 지정방식(Immediate Addressing Mode)

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. HIPO(Hierarchy Plus Input Process Output)를 구성하는 3단계 패키지에 해당되지 않는 것은?

① 기능 다이어그램

② 도식 목차

③ 총괄 다이어그램

④ 상세 다이어그램

42. 입력 데이터에 대한 오류 체크로 계산처리 단계에서 수행되는 것은?

① 논리 체크(logical check)

② 범위 체크(limit check)

③ 대조 체크(matching check)

④ 한계초과 체크(overflow check)

43. 테이프 파일에 수록된 내용을 디스크에 수록하는 처리는 처리 패턴의 종류 중 무엇에 해당하는가?

① extract

② conversion

③ update

④ collate

44. 리스트 편성파일의 특징으로 올바르지 않는 것은?

① 파일의 구조가 복잡하다.

② 처리효율이 떨어진다.

③ 포인터 값의 변경으로 레코드 추가가 어렵다.

④ 기억장소의 낭비가 크다.

45. 어떤 시스템의 운용 기간이 다음과 같을 때 평균 고장 시간(MTBF : Mean Time between Failure)을 계산하는 수식으로 옳은 것은?

가동중	고장중	가동중	고장중	가동중	고장중
a1	b1	a2	b2	a3	b3

① (a1+a2+a3)/3

② (b1+b2+b3)/3

③ (b1+b2+b3)/(a1+a2+a3)

④ (a1+a2+a3)/(a1+a2+a3+b1+b2+b3)

46. 설계단계에서 산출된 설계사양서에서 내용을 컴퓨터가 인식할 수 있는 프로그램코드로 변환, 작성하는 단계는 시스템 개발 중 어느 단계에 해당하는가?

① 시스템 구현

② 시스템 실행

③ 시스템 설계

④ 시스템 분석

47. 시스템의 기본 구성요소에 해당하지 않는 것은?

① 처리(PROCESS)

② 제어(CONTROL)

③ 피드백(FEED BACK)

④ 통신(COMMUNICATION)

48. 사람의 손에 의하여 코드를 기입하는 경우에 틀리지 않도록 하기 위하여 사용되는 방법과 거리가 먼 것은?

① 고무인의 사용

② 사전 인쇄

③ 교육 훈련

④ 컴퓨터에 의한 코드 설계

49. 구조적 설계에서 기능 수행시 모듈간의 최소한의 상호작용을 하여 하나의 기능만을 수행하는 정도를 표현하는 용어는?

① 응집도

② 캡슐화

③ 모듈화

④ 정보은폐

50. 전표처리에서 원장 또는 대장에 해당되는 파일로서 데이터 처리 시스템에서 중추적 역할을 담당하며 기본이 되는 데이터의 축적파일은?

① 마스터 파일(Master file)

② 트랜잭션 파일(Transaction file)

③ 히스토리 파일(History file)

④ 섬머리 파일(Summary file)

51. 코드 설계의 요구사항으로 틀린 것은?

① 코드의 자릿수는 되도록 짧고 간결해야 한다.

② 코드와 데이터는 1:N의 대응관계가 있는 것처럼 다양성을 가져야 한다.

③ 쉽게 그룹의 형태로 나눌 수 있거나 분류가 쉬어야 한다.

④ 일관성이 있어야 한다.

52. 프로그램 테스트에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 단위 테스트(Unit Test) : 개발자나 개발 부서에서 각 모듈에 논리적인 로직이나 인터페이스의 기능을 테스트 한다.

② 통합테스트(Integration Test) : 개발된 모듈들을 통합해 가면서 테스트하는 것으로 하향식, 상향식, 혼합식 테스트가 있다.

③ 기능 테스트(Function Test) : 함수들의 논리적인 기능들이 정확한 알고리즘으로 표현되었는지를 테스트한다.

④ 시스템 테스트(System Test) : 완성된 시스템이 요구사항을 만족시키는지를 테스트한다.

53. 발생한 데이터를 전표 상에 기록하고, 일정한 시간 단위로 일괄 수집하여 입력매체에 수록하는 입력 형식은?

① 분산 매체화 시스템

② 집중 매체화 시스템

③ 턴 어라운드(turn around) 시스템

④ 온라인 단말기 입력시스템

54. IPT의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 생산성 향상

② 표준화의 일환

③ 개인적인 차이의 극대화

④ 출력 지향보다 품질을 중시

55. 코드화 대상의 명칭이나 약호를 코드의 일부에 넣어서 대상을 외우기 쉽도록 하는 코드는?

① Group classification code

② Block code

③ Decimal code

④ Mnemonic code

56. 키 값에 따라 정렬된 레코드를 순차적으로 접근하거나, 주어진 키 값에 따라 임의로 접근하는 것이 모두 가능한 파일 형식은?

① 순차 파일

② 직접 파일

③ 색인 순차 파일

④ 리스트 파일

57. 출력 보고서 설계시 고려 사항이 아닌 것은?

① 이용자

② 이용목적

③ 보고서의 양

④ 보고서의 보관순서

58. 시스템 개발 순서를 옳게 나열한 것은?(일부 컴퓨터에서 보기의 특수문자가 보이지 않아서 괄호뒤에 다시 표기 하여 둡니다.)

㉠ 업무분석과 요구정의	㉡ 시스템 설계
㉢ 프로그램 설계	㉣ 예비조사
㉤ 프로그래밍	㉥ 테스트와 디버깅

① (ㄱ) → (ㄴ) → (ㄷ) → (ㄹ) → (ㅁ) → (ㅂ)

② (ㄱ) → (ㄹ) → (ㄴ) → (ㄷ) → (ㅁ) → (ㅂ)

③ (ㄹ) → (ㄱ) → (ㄴ) → (ㄷ) → (ㅁ) → (ㅂ)

④ (ㄹ) → (ㄱ) → (ㄷ) → (ㄴ) → (ㅁ) → (ㅂ)

59. 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 객체 지향의 요소는?

① 객체(object)

② 클래스(class)

③ 실체(instance)

④ 메시지(message)

60. 순차코드(Sequence Code)와 비교할 때 블록코드(Block Code)의 장점으로 볼 수 없는 것은?

① 적은 자리수로 많은 항목을 표시할 수 있다.

② 코드의 범위를 무한대로 확장 가능하다.

③ 예비코드를 사용할 수 있어 항목의 추가가 용이하다.

④ 공통된 특성별로 분류 및 집계가 용이하다.

【4과목】운영체제 (20문제)

61. 파일 디스크립터에 포함되는 내용이 아닌 것은?

① 파일의 이름

② 보조기억장치에서의 파일의 위치

③ 생성된 날짜와 시간

④ 파일 오류에 대한 수정 방법

62. 운영체제의 형태 중 공장의 공정제어 등에 사용되어 처리해야 할 작업이 발생한 시점에서 즉각적으로 처리하여 그 결과를 얻어내는 방식은?

① 일괄처리 방식

② 분산처리 방식

③ 오프라인 방식

④ 실시간 방식

63. 다음과 같은 상황으로 작업이 제출되었다고 할 때, 작업 스케줄링 방법 중 SJF(Shortest Job First)를 적용한다면 작업 3이 완료되는 시간은?

제출 작업	제출 시간	예상수행 시간
작업 1	10:00	2.00
작업 2	10:01	1.00
작업 3	10:25	0.25

① 3:25

② 10:25

③ 12:25

④ 13:25

64. 시간 할당량(Quantum)과 가장 관련 깊은 작업 스케줄링 방식은?

① Round-robin

② SJF

③ FIFO

④ HRN

65. 아래의 작업 중 운영체제가 CPU 스케줄링 기법으로 HRN 방식을 구현했을 때 우선순위가 가장 높은 것은?

작업번호	①	②	③	④
대기시간	20	5	3	5
서비스시간	5	5	12	3

① ①

② ②

③ ③

④ ④

66. 가상기억장치 성능에 중요한 영향을 미치는 페이지 교체 알고리즘에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① FIFO - 가장 오랫동안 주기억장치에 있었던 페이지를 교체

② 최적 교체- 가장 오랫동안 사용되지 않을 페이지를 교체

③ LRU - 최근에 사용한 페이지를 교체

④ 2차 기회(second chance) - 참조 비트를 이용해 FIFO 알고리즘을 개선

67. 다음 중 UNIX파일 시스템에서 -rwxr-xr-x 권한에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 디렉토리에 대한 접근권한을 설명하고 있다.

② 이 파일의 소유자는 읽기와 실행만이 가능하다.

③ 이 파일은 모든 사용자가 실행할 수 있다.

④ 이 파일은 모든 사용자가 쓰기 권한을 갖는다.

68. 분산 운영체제에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 분산 운영체제는 전체 운영체제로서 각각의 컴퓨터를 실행시킨다.

② 분산 운영체제는 동적으로 프로세스를 CPU에게 할당한다.

③ 분산 운영체제는 사용자들이 기계들의 종류를 알고 있어야 한다.

④ 네트워크 운영체제에 비해 일관성 있는 시스템 설계가 가능하다.

69. 다중 처리 시스템(Multi-Processing System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 여러 개의 CPU를 사용하여 응용 프로그램을 여러 개의 처리기로 실행함으로써 작업의 신속한 처리가 가능하다

② 다중 처리기 자체의 중복성으로 인해 가용성을 증진시키며, 단일 지점의 고장은 제거될 수 있다.

③ 운영체제가 여러 CPU 간의 기억장치를 공유하기 위한 스케쥴링이 간단해진다.

④ 서로 다른 응용 프로그램에 대해 서로 다른 목적을 위해 자신을 동적으로 재구성할 수 있다.

70. 가상기억장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 프로세스의 전체가 완전히 기억장치 내에 존재하지 않아도 수행이 가능한 기법이다.

② 가상기억장치는 실제 메모리로부터 사용자 논리 메모리를 분리하는 것이다.

③ 가상기억장치는 구현하기 쉽고, 만약 잘못 사용하여도 실질적인 성능과는 무관하다.

④ 가상기억장치는 대개 요구 페이징(demand paging)에 의해서 구현된다.

71. 보조기억장치의 보안 유지 기법 중 다음은 무엇에 해당하는가?

o 화재, 홍수 등과 같은 천재지변으로 부터의 보안 o 외부 침입자로 부터의 보안 o 감지 기능이 중요함.

① 시설보안

② 운용보안

③ 사용자 인터페이스 보안

④ 내부 보안

72. 순차파일의 장점이 아닌 것은?

① 간단한 구조이기 때문에 특정 레코드를 검색하기 편리하다.

② 레코드들을 순차적으로 저장하기 때문에 저장매체의 효율이 높다.

③ 어떠한 저장매체에서도 파일 구성이 가능하다.

④ 레코드 정렬순서에 따라 순차적으로 접근하기 때문에 다음 레코드에 대한 접근 속도가 빠르다.

73. 분산처리 시스템의 장점에 해당하지 않는 것은?

① 계산속도 향상

② 보안의 용이성 향상

③ 신뢰성 향상

④ 자원 공유 증대

74. UNIX에서 i-node에 들어있는 정보가 아닌 것은?

① 파일의 유형

② 파일의 보호권한

③ 최종 수정시간

④ 자유 블록 비트맵

75. 병행중인 프로세스들 간에 공유 변수를 액세스하고 있는 하나의 프로세스 이외에는 다른 모든 프로세스들이 공유 변수를 액세스하지 못하도록 제어하는 기법을 무엇이라 하는가?

① 상호보완

② 상호배제

③ 접근제한

④ 상호접근제한

76. 디스크 대기 큐가 65, 112, 40, 16, 90, 165, 35 이고 입출력 헤드의 처음 위치가 100, 전체 트랙길이가 200 일 때 트랙 접근 순서가 90, 112, 65, 40, 35, 16, 165 이고 헤드 이동거리가 10, 22, 47, 25, 5, 19, 149 라면 사용된 디스크 스케쥴링 기법은?

① FIFO(First-In First-Out)

② SSTF(Shortest Seek Time First)

③ SCAN

④ LOOK

77. 인터럽트의 종류 중 입출력 수행, 기억 장치 할당, 오퍼레이터와의 대화 등을 위하여 발생하는 것은?

① 기계 검사 인터럽트

② 외부 인터럽트

③ 입/출력 인터럽트

④ SVC 인터럽트

78. 어떤 프로세스가 실행에 필요한 수만큼의 프레임을 갖지 못하여 빈번한 페이지 부재(page fault)의 발생으로 프로그램 수행에 보내는 시간보다 페이지 교환에 보내는 시간이 더 큰 현상은?

① 요구 페이징(demand paging)

② 스래싱(thrashing)

③ 단편화 (fragmentation)

④ 블록킹(blocking)

79. 아래와 같이 주어진 세그먼트 사상 테이블을 이용하여 다음의 논리적 주소를 물리적 주소로 변환하면? (단, 논리적인 주소는 (세그먼트 ID, 변위)로 구성되어 있다.)

- 논리 주소 : (1, 15)

[세그먼트 사상 테이블]

세그먼트	시작주소	세그먼트 길이
0	219	600
1	2300	14
2	90	100
3	900	200

① 2300

② 2315

③ 115

④ 오류 발생

80. 교착 상태의 예방을 위하여 각 자원 유형에 일련의 순서번호를 부여하는 것은 다음 중 어떤 교착상태 발생 조건을 제거하기 위한 것인가?

① 상호배제 조건

② 점유와 대기 조건

③ 비선점 조건

④ 환형대기 조건

【5과목】정보통신개론 (20문제)

81. 대표적인 문자 위주 프로토콜로 BSC(Binary Synchronous Control)가 있다. 이의 특징으로 적합하지 않은 것은?

① 전이중 전송만 지원한다.

② 에러제어와 흐름제어를 위해서는 정지-대기 방식을 사용한다.

③ 점-대-점(Point to point)링크 뿐만 아니라 멀티포인트 링크에서도 사용될 수 있다.

④ 주로 동기전송을 사용하나 비동기 전송방식을 사용하기도 한다.

82. 다음 중 데이터 통신에서의 변복조 방식이 아닌 것은 ?

① 진폭편이 변조(ASK)

② 위상편이 변조(PSK)

③ 주파수편이 변조(FSK)

④ 주파수 디지털 변조(PDK)

83. 프로토콜(protocol)의 구성요소가 아닌 것은 ?

① Syntax

② Semantics

③ Interface

④ Timing

84. 정보통신에서 통신처리의 설명 중 가장 적합한 것은?

① 기계대 기계의 통신에서 일어날 수 있는 과정으로써 속도변환, 프로토콜변환 등을 말한다.

② 문자, 도형, 화상 등의 인식과 변환이다.

③ 전송 효율화를 위한 교환이나 다중화기능이다.

④ 데이터로부터 목적하는 정보를 창출하고 이를 가공하며, 보관하는 일이다.

85. ISDN을 사용하는 경우 얻어지는 특징이 아닌 것은 ?

① 사용자는 단일/복수의 다른 사용자와 동시에 교대로 음성, 문자, 데이터 통신서비스를 제공받을 수 있다.

② 단일 가입자 번호로 다양한 종류의 서비스를 제공받을 수 있다.

③ 초고속망용이므로 저속용 전화, FAX, DATA, CATV 등의 통신 서비스를 제공받기가 어려워진다.

④ 많은 부가가치를 얻을 수 있다.

86. 전송회선을 통신방식에 의해 분류할 때 ON-OFF 무전기에서 사용되는 방식은?

① 단방향회선

② 반이중회선

③ 전이중회선

④ 4선식회선

87. 다음 중 무선계 뉴미디어에 속하는 것은 ?

① WAN

② ISDN

③ VAN

④ Teletext

88. ISDN 서비스 중 통신망과 단말 기능을 제공하는 서비스로 OSI 상위 4개 계층까지도 지원하는 이용자 측의 서비스는?

① 텔레서비스

② 베어러서비스

③ 부가서비스

④ D채널 비접속서비스

89. 브리지(Bridge)에 대한 설명 중 틀린 것은?

① LAN과 LAN을 연결한다.

② 프로토콜이 다른 LAN을 확장할 때 사용한다.

③ 데이터의 움직임을 제어함으로서 LAN간의 트래픽 양을 조절하는 기능이 있다.

④ 데이터링크 계층까지 작동한다.

90. 멀티미디어 표준화방식에서 동화상 압축 표준화에 해당되는 것은?

① JPEG

② MPEG

③ MHEG

④ HTTP

91. 다음 중 광통신의 장점으로 맞지 않은 것은?

① 세심 경량성

② 광대역성

③ 보안성

④ 전기적 유도성

92. 위성통신의 특징을 잘못 표현한 것은?

① 광대역 통신이 가능하다.

② 광범위한 지역에 서비스를 제공할 수 있다.

③ 대용량, 고품질의 정보 전송이 가능하다.

④ 전파지연이 없으나 감쇄현상이 나타날 수 있다.

93. PCM 방식에서 음성신호의 경우 표본화 간격에 해당되는 시간은 몇 [μs]인가? (단, 표본화 주파수는 8[KHz]이다.)

① 125

② 250

③ 500

④ 1000

94. 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환시키는 방법 중 0과 1에 따라 주파수를 변화시키는 변조 방식은 ?

① ASK

② FSK

③ PSK

④ QAM

95. 통신회선의 다중화를 함으로서 얻어지는 가장 큰 장점은?

① 에러정정이 쉽다.

② 송·수신 시스템이 간단하다.

③ 선로의 공동이용이 가능하다.

④ 전송속도가 현저히 빨라진다.

96. 다음 중 데이터 전송계라고 볼 수 없는 것은 ?

① DSU

② Microwave

③ CPU

④ MODEM

97. 시분할방식(Time Sharing System)에 가장 적합한 것은 ?

① 시스템상의 공간적 기능을 분할하는 방식이다.

② 주파수 동기를 맞추어 주는 기능이다.

③ 하나의 컴퓨터를 여러 개의 단말기가 공동으로 사용하도록 하는 시스템이다.

④ 아날로그 이동통신에 사용되는 통신방식이다.

98. OSI 7계층 참조모델을 크게 상위레벨과 하위레벨로 구분할 수 있다. 다음 중 하위레벨에 해당하지 않는 계층은?

① 물리 계층

② 네트워크 계층

③ 트랜스포트 계층

④ 데이터링크 계층

99. 다음 중 비교적 좁은 지역(구내 건물 등)에 구성하여 이용하는 대표적인 정보통신망은?

① LAN

② WAN

③ VAN

④ ISDN

100. 근거리통신망(LAN)의 액세스 제어방식 중 채널의 상태를 파악하여 채널이 사용 중이면 일정시간 기다렸다가 다시 채널 상태를 살펴본 후 채널이 사용 중이 아닐 때 액세스하는 방식은?

① CSMA/CD

② 토큰링(Token Ring)

③ 토큰버스(Token Bus)

④ 폴링(Polling)