2011년03월20일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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. 분산 데이터베이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 데이터베이스의 설계가 쉽다.
② 분산제어가 가능하다.
③ 시스템 성능이 향상된다.
④ 시스템의 융통성이 증가한다.

2. 뷰에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의 할 수 있다.
② 보안 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.
③ 뷰를 삭제할 때 그 위에 정의된 다른 뷰도 자동적으로 삭제된다.
❹ 뷰에 대한 삽입, 갱신, 삭제 연산은 기본 테이블과 동일하다.

3. 데이터 모델의 종류 중 오너-멤버(owner-member)관계를 갖는 것은?

① 관계 데이터 모델
② 계층 데이터 모델
③ 뷰 데이터 모델
❹ 네트워크 데이터 모델

4. 다음 ( )에 공통 적용될 단어로 옳은 것은?

( ) is an activity or request. Orders, purchases, changes, additions and deletions are typical business ( )s stored in the computer.

① Domain
② Cardinality
❸ Transaction
④ Schema

5. 일반적인 데이터 모델의 3가지 구성요소로 옳은 것은?

❶ 구조, 연산, 제약조건
② 구조, 연산, 도메인
③ 릴레이션, 구조, 스키마
④ 데이터사전, 연산, 릴레이션

6. 스키마의 3계층에서 실제 데이터베이스가 기억장치 내에 저장되어 있으며 저장 스키마(storage schema)라고도 하는 것은?

① 개념 스키마
② 외부 스키마
❸ 내부 스키마
④ 관계 스키마

7. 다음 문장의 ( ) 안의 내용으로 적합한 것은?

The term used to describe the structure of the primary database, and it stored information in the catalog is called ( ).

① System structure
② Operation
❸ Meta-data
④ System architecture

8. DBMS에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 데이터의 중복을 최소화하여 기억공간을 절약할 수 있다.
② 다수의 사용자들이 서로 다른 목적으로 데이터를 공유하는 것이 가능하다.
③ 정확한 최신 정보의 이용이 가능하고 무결성이 유지된다.
❹ 시스템이 간단해지고 파일의 예비와 복구가 쉽다.

9. 병행수행의 문제점 중 하나의 트랜잭션 수행이 실패한 후 회복되기 전에 다른 트랜잭션이 실패한 갱신 결과를 참조하는 현상은?

❶ uncommitted dependency
② lost update
③ inconsistency
④ cascading rollback

10. 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본 키를 제외한 나머지 후보 키들을 의미하는 것은?

❶ 대체키
② 외래키
③ 유일키
④ 최소키

11. 부분 함수 종속 제거가 이루어지는 정규화 단계는?

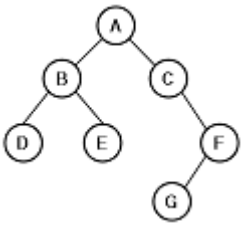
❶ 1NF → 2NF

② 2NF → 3NF

③ 3NF → BCNF

④ BCNF → 4NF

12. 다음 트리를 Post-order로 운행한 결과는?



① ABDECFG

② DBEACGF

③ ABCDEFG

❹ DEBGFCA

13. 트랜잭션의 특성 중 “all or nothing", 즉 트랜잭션의 연산은 데이터베이스에 모두 반영되든지 아니면 전혀 반영되지 않아야 함을 의미하는 것은?

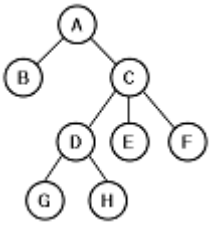
❶ atomicity

② consistency

③ isolation

④ durability

14. 다음 그림에서 트리의 차수(Degree of a Tree)는?



① 1

② 2

❸ 3

④ 4

15. 논리적 설계 단계에 해당하지 않는 것은?

① 논리적 데이터 모델로 변환

② 트랜잭션 인터페이스 설계

③ 스키마의 평가 및 정제

❹ 접근 경로 설계

16. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

> 어느 한 시점에 데이터베이스가 저장하고 있는 내용은 곧 데이터베이스의 상태를 의미한다. 데이터베이스의 상태는 정적이 아니라 동적이다. 즉, 데이터베이스는 새로운 데이터의 삽입, 삭제, 갱신을 통해 현재의 정확한 자료를 유지하면서 변화한다.

❶ continuous evolution

② time accessibility

③ concurrent sharing

④ content reference

17. 다음 자료에 대하여 버블 정렬을 이용하여 오름차순 정렬을 할 경우 1pass 후의 결과는?

> 37, 14, 17, 40, 35

❶ 14 17 37 35 40

② 14 37 17 40 35

③ 35 37 14 17 40

④ 37 14 17 35 40

18. 다음과 같은 응용 분야에 가장 적합한 자료 구조는?

> - 함수 호출의 순서 제어
> - 순환 호출의 순서 제어
> - 인터럽트의 처리
> - 수식의 계산
> - 컴파일러를 이용한 언어번역

❶ 스택

② 큐

③ 데크

④ 트리

19. SQL의 DDL에 해당하지 않는 것은?

① CREATE

② ALTER

③ DROP

❹ SELECT

20. 다음 자료 구조 중 성격이 나머지 셋과 다른 하나는?

① 스택

② 큐

③ 데크

❹ 트리

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. 정보 코드의 에러 교정 방식에서 우수 패리티(even parity)를 사용하여 BCD수 1001에 대한 단일 에러 교정 코드를 결정한 것 중 알맞은 것은?

① 10010

② 01001

❸ 0011001

④ 1100110

22. 다음 중 CICS(Complex Instruction Set Computer)형 프로세서의 특징이 아닌 것은?

❶ 명령어의 길이가 일정하다.

② 많은 수의 명령어를 갖는다.

③ 다양한 addressing mode를 지원한다.

④ 레지스터와 메모리의 다양한 명령어를 제공한다.

23. 어느 인스트럭션의 수행 속도를 반으로 줄였다. 프로그램에서 사용한 인스트럭션들의 20%가 이 인스트럭션이라면 프로그램 전체의 수행속도는 얼마만큼 향상되는가?

① 9.9%

❷ 11.11%

③ 22.22%

④ 25.25%

24. 메모리로부터 fetch한 데이터는 어떤 레지스터로 전송하는가?

❶ MBR(Memory Buffer Register)

② MAR(Memory Address Register)

③ PC(Program Counter)

④ IR(Instruction Register)

25. 명령어 사이클과 마이크로연산에 대한 설명 중 잘못된 것은?

① R2←R3+R4는 마이크로 명령어의 한 예로서 R3와 R4 레지스터의 내용을 가산하여 R2 레지스터에 저장하는 동작이다.

② 인터럽트 사이클에는 마이크로연산 MBR(AD)←PC를 통해서 복귀주소를 저장한다.

❸ 마이크로연산들의 집합을 마이크로프로그래밍이라고 한다.

④ 간접 사이클(indirect cycle)에서는 데이터를 가지고 있는 주기억장치의 유효주소를 찾는다.

26. 컴퓨터의 기억장치와 입출력장치의 가장 중요한 차이점이라고 할 수 있는 것은?

❶ 동작 속도

② 가격(cost)

③ 소형, 경량화

④ 정보 표현

27. 기억장치 접근 속도가 0.5μs이고, 데이터 워드가 32비트 일 때 대역폭은?

① 8M(bit/sec]

② 16M[bit/sec]

③ 32M[bit/sec]

❹ 64M[bit/sec]

28. RAM에는 최소한 몇 개의 입력 단자가 사용되어야 하는가?

① 2

❷ 3

③ 4

④ 5

29. 명령어 형식이 다음과 같을 때 실행할 수 있는 명령의 수는?

OP 코드	간접	직접	주소
15 11	10	9 8	7 6 0

① 16개

❷ 32개

③ 48개

④ 64개

30. 다음 설명 중 옳은 것은?

❶ 마이크로 오퍼레이션을 동기 시키는 방법으로 동기 고정식과 동기 가변식이 있다.

② 동기 고정식은 CPU 시간의 효율적 이용은 가능하나 제어가 복잡하다.

③ 동기 가변식은 CPU 시간의 낭비를 초래하지만 제어회로가 간단하다.

④ 마이크로 사이클은 마이크로 오퍼레이션과 무관하다.

31. CPU의 제어장치 구성으로 적당한 것은?

① 누산기, 명령 해독기, 신호 발생기

② 명령 레지스터, 플래그 레지스터, 신호 발생기

③ 명령 레지스터, 명령 해독기, 인터페이스기

❹ 명령 레지스터, 명령 해독기, 신호 발생기

32. 레지스터에 저장되어 있는 몇 개의 비트를 반전하기 위하여 그 장소에 x를 가진 데이터를 y 연산하면 된다. 이 때 x와 y는?

❶ x = 1, y = EX-OR

② x = 0, y = OR

③ x = 1, y = AND

④ x = 0, y = AND

33. 논리식 $Y=\overline{A}\,\overline{B}\,\overline{C}+A\overline{B}C+\overline{A}\,\overline{B}C+A\overline{B}\,\overline{C}$ 를 간략화 하면?

① Y=A+B

❷ Y = B'

③ Y= A+B+C

④ Y=AB

34. 자료를 읽은 후 기억된 자료가 지워지는 파괴 메모리(DRO Memory : Destructive Read Out Memory)는 자료를 읽은 후 어떤 작업을 필요로 하는가?

① 재충전(Refresh)

❷ 재저장(Restoration)

③ 클리어(Clear)

④ 수정(Modify)

35. 다음 중 실린더(cylinder)와 관련이 있는 것은?

❶ Magnetic Disk

② Magnetic Tape

③ Paper Tape

④ Magnetic Core

36. DAM(Direct Access Method)으로 사용하지 않는 장치는?

❶ Magnetic Tape

② Data Cell

③ Magnetic Drum

④ Magnetic Disk

37. 상대 주소 지정 방식(relative addressing mode)에 가장 많이 쓰이는 명령어는?

❶ 분기 명령어

② 전달 명령어

③ 감산 명령어

④ 입출력 명령어

38. 컴퓨터 연산에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 한 번에 3개 이상의 데이터를 단일 연산기로 동시에 처리할 수 있다.

② 연산에 사용되는 데이터의 수가 한 개뿐인 것을 단항(unary)연산이라 한다.

③ 중앙처리장치(CPU)에서 연산에 사용될 데이터를 기억시켜 두는 장소를 레지스터라 한다.

④ 이동(move)과 회전(rotate)은 비수치적 연산에 속한다.

39. 10진수 -6의 2의 보수 표현으로 옳은 것은?

① 11111110

❷ 11111010

③ 11111011

④ 11111100

40. 다음 표에서 함수연산기능의 명령어를 수행하는 컴퓨터 구조와 피 연산자의 기억장소가 옳게 연결된 것은?

	컴퓨터의 구조	피연산자의 위치
①	AC(누산기) 구조	AC와 메모리
②	AC(누산기) 구조	메모리와 레지스터
③	범용 레지스터 구조	메모리와 레지스터
④	범용 레지스터 구조	메모리와 스택
⑤	스택 구조	스택

① ①, ②, ③

❷ ①, ③, ⑤

③ ②, ③, ④

④ ③, ④, ⑤

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 입력 설계 단계 중 현장에서 발생한 정보를 언제, 어디서, 누가, 무슨 용도로 사용 하는가 육하원칙에 따라 각 항목별로 명확하게 조사하는 단계는?

① 입력정보 수집 설계

② 입력정보 투입 설계

❸ 입력정보 발생 설계

④ 입력정보 내용 설계

42. 시스템 문서화의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?

① 개발자 등 관련자간의 의사소통 도구로 이용된다.

② 정보의 축적수단으로 이용된다.

③ 신입 및 이동직원을 위한 교육 자료로 활용이 가능하다.

❹ 에러 발생시 책임 구분을 명확히 할 수 있다.

43. 코드의 사용 목적 중 적은 자릿수로 많은 항목을 표현하는 것은?

① 확장성

② 표의성

③ 관리성

❹ 함축성

44. 시스템의 특성 중 조건이나 상황 변화의 경우 대응하는 절차나 행동을 그때마다 판단하거나 합의하여 결정하는 것이 아니고, 가장 적절한 처리가 조건이나 상황에 대응하여 이루어지도록 시스템을 설정해 주는 것은?

① 목적성

② 제어성

❸ 자동성

④ 종합성

45. 코드 설계 순서로 옳은 것은?

① 사용 범위와 기간의 결정
② 코드 대상 항목 선정
③ 코드 부여 방식 결정
④ 코드 목적의 명확화

① ④→①→②→③

② ①→②→④→③

③ ④→②→①→③

❹ ②→④→①→③

46. 표준 처리 패턴 중 파일 내의 데이터와 대조 파일에 있는 데이터 중 동일한 것들만 골라서 파일을 만드는 것은?

① merge

❷ collate

③ extract

④ distribution

47. 객체 지향의 개념 중 공통 성질을 가지고 있는 객체들을 분류하여 클래스를 생성하는 작업을 의미하는 것은?

❶ abstraction

② method

③ inheritance

④ instance

48. 자료 흐름도의 구성 요소 중 다음 설명에 해당하는 것은?

시스템에서의 처리요소를 자료변환의 관점에서 표시하여 처리요소 데이터에 대한 연산을 내용으로 하며, 원으로 표시한다.

① data flow

❷ process

③ terminator

④ data store

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

49. 폭포수 모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 단계별 정의가 분명하고 전체 공조의 이해가 용이하다.

② 두 개 이상의 과정이 병행하여 수행되지 않는다.

❸ 실제 개발될 소프트웨어에 대한 시제품을 만들어 최종 결과물을 예측한다.

④ 전통적인 생명주기 모형이다.

50. 통계 처리나 파일의 자료에 잘못이 발생하였을 때 파일을 원상복구하기 위해 사용되는 파일로서, 현재까지 변화된 정보를 포함하는 것으로 기록 파일이라고도 하는 것은?

① 마스터 파일(master file)

❷ 히스토리 파일(history file)

③ 집계 파일(summary file)

④ 트레일러 파일(trailer file)

51. 시스템 출력 설계에서 종이에 출력하는 대신 출력정보를 마이크로필름에 수록하는 방식은?

① CRT 출력 시스템

② X-Y 플로터 시스템

③ 음성 출력 시스템

❹ COM 시스템

52. 체크 시스템 중 대차대조표에서 대변과 차변의 합계를 비교, 체크하는 것과 같이 입력 정보의 여러 데이터가 특정 항목 합계 값과 같다는 사실을 알고 있을 때 컴퓨터를 이용해서 계산한 결과와 분명히 같은지를 체크하는 방법은?

① Matching Check

② Format Check

❸ Balance Check

④ Check Digit Check

53. 파일 편성 방법 중 다음 설명에 해당하는 것은?

해당 레코드를 직접 접근할 경우에 가장 적합하다. 즉, 레코드의 키 값으로부터 레코드가 기억되어 있는 기억 장소의 주소를 직접 계산함으로써 원하는 레코드를 직접 접근할 수 있다.

① Sequential 편성

② Indexed sequential 편성

③ List 편성

❹ Random 편성

54. 프로세스를 설계하기 전 기본확인 사항으로 거리가 먼 것은?

① 최종사용자의 요구사항이 무엇인가를 확인한다.

② 정보의 발생장소와 발생시간을 확인한다.

③ 처리해야 할 정보의 양과 발생빈도를 확인한다.

❹ 프로세스 흐름도를 작성한다.

55. 십진 분류 코드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 대량의 자료에 대한 삽입 및 추가가 용이하다.

② 코드의 범위를 무한대로 확장 가능하다.

③ 배열이나 집계가 용이하다.

❹ 기계 처리가 용이하다.

56. 한 모듈이 다른 모듈의 내부 기능 및 그 내부 자료를 조회하는 경우의 결합성은?

① stamp coupling

② common coupling

❸ content coupling

④ control coupling

57. 출력 설계 단계 중 출력 항목 명칭, 출력 정보의 목적, 기밀성 유무와 보존, 이용자 및 이용 경로, 출력 정보의 이용 주기 및 시기 등을 검토하는 단계는?

① 출력 분배의 설계

② 출력 정보 내용의 설계

③ 출력 매체의 설계

❹ 출력 이용의 설계

58. 시스템의 기본 요소 중 입력된 자료를 가지고 결과를 얻기 위하여 변환, 가공하는 행위를 의미하는 것은?

① feedback

② control

❸ process

④ output

59. 모듈화의 특징으로 옳지 않는 것은?

❶ 모듈은 상속하여 사용할 수 없다.

② 모듈의 이름으로 호출하여 다수가 이용할 수 있다.

③ 매개 변수로 값을 전달하여 사용 가능하다.

④ 모듈은 분담하여 독립적으로 작성할 수 있다.

60. 파일 설계 단계 중 항목의 이름, 항목의 배열순서, 항목의 자릿수, 문자의 구분, 레코드 길이의 가변성 여부, 전송 블록 길이 등을 검토하는 단계는?

① 파일 매체의 검토

② 파일 편성법의 검토

③ 파일 특성 조사

❹ 파일 항목의 검토

【4과목】 운영체제 (20문제)

61. 페이징 기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 다양한 크기의 논리적인 단위로 프로그램을 나눈 후 주기억장치에 적재시켜 실행시킨다.

② 주소 변환을 위해서 페이지의 위치 정보를 가지고 있는 페이지 맵 테이블이 필요하다.

③ 주기억장치의 이용률과 다중 프로그래밍의 효율을 높일 수 있다.

④ 가상기억장치 구현 기법으로 사용된다.

62. 다음 설명이 의미하는 것은?

- 프로시저가 활동 중인 것
- PCB를 가진 프로그램
- 비동기적 행위를 일으키는 주체

① 모니터

❷ 프로세스

③ 세마포어

④ 위킹셋

63. 운영체제의 기능으로 거리가 먼 것은?

① 사용자 인터페이스 제공

② 자원 스케줄링

③ 데이터의 공유

❹ 원시 프로그램을 목적 프로그램으로 변환

64. 교착상태 발생의 필요충분조건이 아닌 것은?

① mutual exclusion

② hold and wait

❸ preemption

④ circular wait

65. 디스크에서 헤드가 70트랙을 처리하고 60트랙으로 이동해 왔다. 디스크 스케줄링 기법으로 SCAN 방식을 사용할 때 다음 디스크 대기 큐에서 가장 먼저 처리되는 트랙은?

디스크 대기 큐 : 20, 50, 95, 100

① 20

❷ 50

③ 95

④ 100

66. 자원 보호 기법 중 접근 제어 행렬에서 수평으로 있는 각 행들만을 따온 것으로서 각 영역에 대한 권한은 객체와 그 객체에 허용된 연산자로 구성되는 것은?

① Global Table

② Access Control List

❸ Capability List

④ Lock/Key

67. 파일의 특성을 결정하는 기준 중 파일에 자료를 추가하거나 파일로부터 제거하는 작업의 빈도수를 의미하는 것은?

① activity

❷ volatility

③ size

④ access

68. UNIX에서 커널의 기능이 아닌 것은?

① 프로세스 관리 기능

② 기억장치 관리 기능

③ 입/출력 관리 기능

❹ 명령어 해독 기능

69. 5K의 작업을 6K 공백의 작업공간에 할당했을 경우 사용된 기억장치 배치전략 기법은?

OS
16K 공백
Used
20K 공백
Used
6K 공백
Used
30K 공백

① First -Fit

❷ Best-Fit

③ Worst-Fit

④ Last-Fit

70. 대기 시간 5, 서비스 시간 5 일 때, HRN 스케줄링 기법을 사용했을 경우 우선순위 계산 결과는?

① 25

② 10

❸ 2

④ 1

71. 분산처리 운영체제 시스템의 구조 중 성형구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자체가 단순하고 제어가 집중되어 모든 작동이 중앙 컴퓨터에 의해 감시되므로 하나의 제어기로 조절이 가능하다.

② 집중제어로 보수와 관리가 용이하다.

❸ 중앙 컴퓨터 고장시 전체 네트워크에는 영향을 주지 않는다.

④ 중앙 노드를 제외한 노드의 고장은 다른 노드에 영향을 주지 않는다.

72. Round-Robin 스케줄링(Scheduling) 방식에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 할당된 시간(Time Slice) 내에 작업이 끝나지 않으면 대기 큐의 맨 뒤로 그 작업을 배치한다.

❷ 시간 할당량이 작아질수록 문맥교환 과부하는 상대적으로 낮아진다.

③ 시간 할당량이 충분히 크면 FIFO 방식과 비슷하다.

④ 적절한 응답시간이 보장되므로 시분할 시스템에 유용한다.

73. UNIX에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 다양한 유틸리티 프로그램들이 존재한다.

② 멀티유저, 멀티태스킹을 지원한다.

❸ 2단계 디렉토리 구조의 파일 시스템을 갖는다.

④ 대화식 운영체제이다.

74. “Working Set"의 설명으로 옳은 것은?

① 단위 시간 동안 처리된 작업의 집합

② 하나의 일(Job)을 구성하는 페이지의 집합

③ 오류 데이터가 포함되어 있는 페이지의 집합

❹ 하나의 프로세스가 자주 참조하는 페이지의 집합

75. SJF(Shortest Job First) 스케줄링에서 작업 도착 시간과 CPU 사용시간은 다음 표와 같다. 모든 작업들의 평균 대기시간은 얼마인가?

작업	도착시간	CPU 사용시간
1	0	20
2	3	32
3	8	7

① 15

❷ 12

③ 9

④ 6

76. 3 페이지가 들어갈 수 있는 기억장치에서 다음과 같은 순서로 페이지가 참조될 때 FIFO 기법을 사용하면 페이지 부재(page fault)는 몇 번 일어나는가? (단, 현재 기억장치는 모두 비어 있다고 가정한다.)

참조열 : 1, 2, 3, 4, 1, 3, 1

① 4

❷ 5

③ 6

④ 8

77. 운영체제의 목적 중 다음 사항과 가장 관계되는 것은?

- 시스템이 정확하게 작동되는 정도
- 하드웨어적인 오류의 자체 회복 재시도
- 소프트웨어의 오류에 대한 상세한 메시지 제공
- 상호 조회 시스템 구성

① 처리 능력 증대

② 응답 시간 단축

❸ 신뢰도 향상

④ 사용 가능도 증대

78. 병렬처리의 주종(Master/Slave)시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 주프로세서는 입출력과 연산을 수행한다.

② 종프로세서는 입출력 발생시 주프로세서에게 서비스를 요청한다.

❸ 종프로세서가 운영체제를 수행한다.

④ 비대칭 구조를 갖는다.

79. 다음은 무엇을 구현하기 위한 방법인가?

- 데커 알고리즘
- 피터슨 알고리즘
- Lamport의 빵집 알고리즘
- Test and set 기법
- Swap 명령어 기법

① 세마포어

❷ 상호배제

③ 모니터

④ 페이지 교체

80. 디렉토리 구조 중 마스터 파일 디렉토리는 사용자 파일 디렉토리를 관리하고, 사용자 파일 디렉토리는 사용자별 파일을 관리하는 것은?

① 1단계 디렉토리 구조
❷ 2단계 디렉토리 구조
③ 트리 디렉토리 구조
④ 비순환 그래프 디렉토리 구조

【5과목】정보통신개론 (20문제)

81. 멀티미디어 표준화방식에서 동화상 압축 표준화에 해당되는 것은?

① JPEG
❷ MPEG
③ MP3
④ HTTP

82. 다음 중 계층화 구조의 기본 구성 요소에 해당되지 않는 것은?

① 개체(Entity)
② 데이터 단위(Data Unit)
③ 접속(Connection)
❹ 주소(Address)

83. 비패킷형 단말이 패킷교환망을 이용할 수 있도록 패킷을 조립, 분해하는 기능을 가진 장치는?

① DSU
② MODEM
❸ PAD
④ CCU

84. 다음 중 비동기식 전송시 포함되는 내용이 아닌 것은?

① 시작 비트
② 데이터
❸ 플래그 비트
④ 정지 비트

85. 다음 중 광통신 시스템에서 광 검출기로 적합한 것은?

① LD(Laser Diode)
② LED(Light Emitting Diode)
③ ZD(Zener Diode)
❹ APD(Avalanche Photo Diode)

86. 다음 중 전송 오류 검출 방식이 아닌 것은?

① 패리티(parity) 검사
② 블록합검사(block sum check)
③ 순환잉여검사(CRC)
❹ 바이폴라(bipolar) 검사

87. 다음 중 패킷 교환방식의 장점이 아닌 것은?

① 송 · 수신 간에 이용되는 단말기의 속도나 프로토콜이 서로 상이하여도 통신이 가능하다.
❷ 전송데이터의 패킷에는 목적지의 주소, 제어정보 등의 추가로 인한 오버헤드가 존재한다.
③ 디지털전송에 이용되기 때문에 전송품질과 신뢰도가 우수하다.
④ 중계회선을 서로 다른 이용자가 공동으로 사용할 수 있어 회선 사용률이 좋다.

88. 다음 중 데이터링크 계층에서 손상된 프레임의 재전송을 요구하는 자동반복 요청의 기능은?

① 흐름제어
❷ 전송에러제어
③ 링크제어
④ 회선제어

89. OSI-7 참조모델 계층 중 종점간(End-to-End)에 신뢰성 있는 데이터 전송을 제공하고, 다중화의 기능을 수행하는 계층은?

① 데이터링크 계층(Data link Layer)
② 네트워크 계층(Network Layer)
❸ 트랜스포트 계층(Transport Layer)
④ 세션 계층(Session Layer)

90. 8위상변조와 2진폭변조를 혼합하여 변조속도가 1200[baud]인 경우 전송속도[bps]는?

① 1200
② 2400
③ 3600
❹ 4800

91. 다음 중 베이스밴드 LAN에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 높은 반송파를 통해서 데이터, 영상, 음성 등의 전송이 이루어진다.

❷ 디지털 신호정보를 직접 전송하는 방식이다.

③ 통신경로를 여러 개의 주파수대역으로 나누어 쓰는 방식이다.

④ 기본적으로 주파수 분할 다중화방식을 이용한다.

92. 아날로그컬러TV 방송방식에 대한 국제표준규격이 아닌 것은?

① SECAM

② NTSC

③ PAL

❹ ATSC

93. OSI-7 참조모델 계층에서 제4~6계층의 순서가 차례대로 옳은 것은?

❶ 트랜스포트계층 → 세션계층 → 프레젠테이션계층

② 세션계층 → 네트워크계층 → 응용계층

③ 네트워크계층 → 트랜스포트계층 → 세션계층

④ 프레젠테이션계층 → 응용계층 → 세션계층

94. 다중화 방식 중 실제로 전송할 데이터가 있는 단말장치에만 타임 슬롯을 할당함으로써 전송 효율을 높일 수 있는 것은?

① 동기식 TDM

② FDM

❸ 비동기식 TDM

④ CDM

95. 다음 중 위성 통신의 다원접속 방법이 아닌 것은?

❶ 신호분할 다원접속

② 주파수분할 다원접속

③ 시분할 다원접속

④ 코드분할 다원접속

96. 다음 중 OSI-7 참조모델의 네트워크 계층까지의 기능을 수행하는 것은?

① 아답터

② 브리지

❸ 라우터

④ 리피터

97. 다음 중 주파수분할 다중화(FDM)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 채널간의 완충지역으로 가드밴드가 있어 채널의 증가 효과가 있다.

② 대역확산방식을 이용한 다중화 방식이다.

③ 각 채널에 고정된 time slot을 할당하는 방식이다.

❹ TV방송이나 CATV 등에 사용되며, 전송로의 대역폭을 여러 개의 작은 대역으로 나누어 쓰는 기법이다.

98. 반송파로 사용되는 정현파의 위상에 정보를 실어 보내는 변조방식은?

① ASK

② DM

❸ PSK

④ ADPCM

99. 원거리에서 전기나 수도, 가스 등의 사용량을 원격 검침하는 시스템은?

❶ TMS(Tele-Metering System)

② ARS(Automatic Response System)

③ CTS(Computerized Typesetting System)

④ POS(Point of sales System)

100. 통신회선의 채널용량을 증가시키기 위한 방법으로 적합하지 않은 것은?

① 신호 세력을 높인다.

② 잡음 세력을 줄인다.

❸ 데이터 오류를 줄인다.

④ 채널대역폭을 증가시킨다.