2006년05월14일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 데이터 베이스 (20문제)

1. 데이터 삽입, 삭제가 top 이라고 부르는 한쪽 끝에서만 이루어지는 후입선출(LIFO) 형태의 자료 구조를 무엇이라 하는가?

❶ 스택(stack)
② 큐(queue)
③ 데크(deque)
④ 원형 큐(circular queue)

2. Which of the following is a language that allow users to create new database and specific their schema?

❶ Data definition language
② Data manipulation language
③ Data reference language
④ Data control language

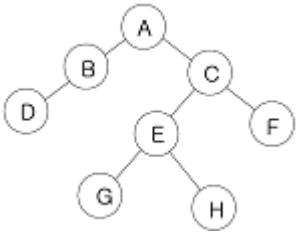
3. 데이터베이스 관리시스템(DBMS)의 필수 기능이 아닌 것은?

① 정의 기능
❷ 관리 기능
③ 조작 기능
④ 제어 기능

4. 관계 데이터 모델에서 릴레이션의 특성으로 잘못된 것은?

❶ 한 릴레이션에는 똑같은 튜플이 중복 포함될 수 있다.
② 한 릴레이션에 포함된 튜플 사이에는 순서가 없다.
③ 한 릴레이션을 구성하는 애트리뷰트 사이에는 순서가 없다.
④ 모든 속성 값은 원자값이다.

5. 아래 이진트리를 후위순서(postorder)로 운행한 결과는?



① ABCDEFGH
❷ DBGHEFCA
③ ABDCEGHF
④ BDGHEFAC

6. 다음 중 큐를 필요로 하는 작업은?

❶ 작업 스케줄링
② 중위표기식의 후위표기 변환
③ 함수 호출과 리턴
④ 이진트리의 중위 순회

7. 비선형구조에 해당하는 것은?

❶ 그래프
② 데크
③ 스택
④ 큐

8. E-R 다이어그램에서 개체를 의미하는 기호는?

❶ 사각형
② 마름모(다이아몬드)
③ 삼각형
④ 타원

9. 어떤 릴레이션에 속한 모든 도메인이 원자값(atomic value)만을 가지며, 기본키가 아닌 애트리뷰트 모두가 기본키에 완전 함수 종 속이나 이행적 함수 종속이 나타나면 어떤 정규형에 해당하는가?

① 제 1정규형
❷ 제 2정규형
③ 제 3정규형
④ 제 4정규형

10. SQL 문에서 테이블 생성에 사용되는 문장은?

① DROP
② ALTER
③ SELECT
❹ CREATE

11. 마스터 파일에 기록된 정보 내용을 변경하거나 참조할 경우 일시적인 성격을 지닌 정보를 기록하고 있는 파일을 의미하는 것은?

❶ Transaction file
② Report file
③ Program file
④ Backup file

12. 관계 데이터 모델에서 애트리뷰트가 취할 수 있는 값들의 집합을 의미하는 것은?

① 릴레이션
❷ 도메인
③ 튜플
④ 차수

13. 이진 검색(Binary search) 기법을 적용하기 위한 선행 조건은?

❶ 자료가 정렬되어 있어야 한다.
② 같은 크기의 자료가 존재해서는 안된다.
③ 자료의 개수가 짝수이어야 한다.
④ 자료의 개수가 홀수이어야 한다.

14. 데이터베이스 3단계 구조 중 사용자나 응용 프로그래머가 사용할 수 있도록 데이터베이스를 정의한 것은?

❶ 외부 스키마(External Schema)
② 개념 스키마(Conceptual Schema)
③ 내부 스키마(Internal Schema)
④ 관계 스키마(Relational Schema)

15. 데이터베이스 설계 단계중에서 개념적 설계 다음에 수행하는 단계는?

① 요구조건 분석
❷ 논리적 설계
③ 물리적 설계
④ 구현

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

16. 아래 설명과 가장 밀접한 사람은?

```
- Schema definition
- Storage structure and access method definition
- Schema and physical organization modification
- Granting of authorization for data access
- Integrity constraint specification
```

❶ Database administrator
② Network manager
③ End user
④ Application Programmer

17. 데이터베이스의 장점에 해당되지 않는 것은?

① 데이터의 공유성
❷ 데이터의 중복성
③ 데이터의 일관성
④ 데이터의 무결성

18. SQL의 데이터 정의문(DDL)이 아닌 것은?

① CREATE
② DROP
③ ALTER
❹ INSERT

19. 하나 또는 둘 이상의 기본 테이블로부터 유도되어 만들어 지는 가상 테이블은?

❶ 뷰
② 시스템 카탈로그
③ 스키마
④ 데이터 디렉토리

20. 데이터베이스에서 아직 알려지지 않거나 모르는 값으로서 “해당없음” 등의 이유로 정보 부재를 나타내기 위해 사용하는 특수한 데이터 값을 무엇이라 하는가?

① 원자값(atomic value)
② 참조값(reference value)
③ 무결값(integrity value)
❹ 널값(null value)

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. 서브루틴과 연관되어 사용되는 명령어는?

① Shift
❷ Call과 Return
③ Skip과 Jump
④ Increment와 Decrement

22. 컴퓨터의 연산자 기능이 아닌 것은?

❶ 기억 기능
② 제어 기능
③ 전달 기능
④ 함수 연산 기능

23. 14개의 어드레스 비트는 몇 개의 메모리 장소의 내용을 리드(Read)할 수 있는가?

① 14

② 140

❸ 16384

④ 32768

24. 전원공급이 중단되어도 내용이 지워지지 않으며, 전기적으로 삭제하고 다시 쓸 수도 있는 기억장치는?

① SRAM

② PROM

③ EPROM

❹ EEPROM

25. 데이터를 4 비트 단위로 나타내는 정보 단위는?

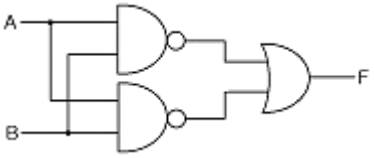
❶ nibble

② character

③ full-word

④ double-word

26. 다음 회로의 출력 f가 0(zero)이 되기 위한 조건은?



① A=0, B=0

② A=0, B=1

③ A=1, B=0

❹ A=1, B=1

27. 소프트웨어적인 인터럽트 요구 장치 판별법인 것은?

① 벡터 인터럽트

❷ 폴링

③ 스택

④ 핸드쉐이킹

28. 다음 진리표에서 출력 논리식 F를 유도하면?

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

① A+B

② A‘B+AB

❸ A‘B+AB’

④ AB+A‘ B‘

29. 패리티 비트(parity bit)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 기수(odd) 체크에 사용될 경우도 있다.

② 우수(even) 체크에 사용될 경우도 있다.

❸ 정보 표현의 단위에 여유를 두기 위한 방법이다.

④ 정보가 맞고, 틀림을 판별하기 위해 사용된다.

30. JK 플립플롭의 트리거 입력과 상태 전환 조건을 설명한 것 중 옳지 않은 것은?

① J=0, K=0 일 때 기억 기능이 된다

② J=0, K=1 일 때 0으로 된다.

③ J=1, K=0 일 때 1로 된다.

❹ J=1, K=1 일 때 반전치 않는다.

31. 버스 경합을 줄이기 위한 방법이 아닌 것은?

❶ 슈퍼스칼라 사용

② 버스의 고속화

③ 캐시의 사용

④ 다중 버스 사용

32. 다음과 같이 세 개의 마이크로 동작이 발생할 경우에 동작 완료 후 레지스터 A의 상태는?

```
T1 : B ← B'
T2 : B ← B+1
T3 : A ← A+B
```

❶ A ← A+B'+1

② A ← B+B'+1

③ A ← A'+B+1

④ A ← A'+B+B'+1

33. ASCII 문자에 해당 되지 않는 것은?

① 제어 문자
② 영문자
❸ 로마 숫자
④ 아라비아 숫자

34. 이웃하는 코드가 한 비트만 다르기 때문에 코드 변환이 용이해서 A/D 변환에 주로 사용되는 코드는?

❶ Gray code
② Hamming code
③ Excess-3 code
④ Alphanumeric code

35. 보조기억장치로 부적합한 것은?

① 자기 디스크
② DVD
③ 자기 테이프
❹ SDRAM

36. (396)10을 8421 Code로 변환하면?

❶ 0011 1001 0110
② 0101 1001 1000
③ 0011 1001 0011
④ 0101 0010 1000

37. 제어방식 중 일정한 시간 간격으로 발생한 펄스에 따라 계산기의 각 부분의 동작을 규칙적으로 진행시키는 방식은?

① 비동기식 제어 방식
❷ 동기식 제어 방식
③ 비주기식 제어 방식
④ 직류 방식

38. 기억된 정보의 일부분을 이용하여 원하는 정보가 기억된 위치를 알아낸 후 그 위치에서 나머지 정보에 접근하는 기억장치를 무엇이라 하는가?

① Cache memory
❷ Associative memory
③ Virtual memory
④ Main memory

39. RRI(Register to Register Instruction)의 전체 가능한 수를 A, MRI(Memory Reference Instruction)의 전체 가능한 수를 B라고 할 때, 상호 관계로 올바른 것은?

① B, A = 0
❷ B > A
③ B = A
④ B < A

40. random access가 불가능한 보조기억 장치는?

❶ 자기테이프 장치
② 자기드럼 장치
③ 자기디스크 장치
④ 버블기억 장치

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 시스템 평가 항목의 요소와 거리가 먼 것은?

① 신뢰성 평가
❷ 가격 평가
③ 성능 평가
④ 기능 평가

42. 시스템에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 데이터 처리 시스템에서 규정, 수단, 순서, 방법, 루틴, 장치 등이 하나의 목적 하에 결합되어 그 사이에 존재하는 상호작용이 정해진 방법에 따라 조정되는 것이다.
❷ 상호 관련성이 없는 구성 요소를 조합하여 각각의 목적 달성을 위하여 조직한 임시적 결합체이다.
③ 어떤 목적 또는 목표를 위하여 여러 기능 요소가 상호 관련하여 결합된 절차나 방법의 유기적 집합체이다.
④ 컴퓨터 시스템은 중앙처리 장치, 기억장치, 각종 입출력 장치, 통신 회선 등의 유기적인 결합체이다.

43. IPT(Improved Programming Technique)의 기술적인 측면과 거리가 먼 것은?

① 복합설계
② 구조적 코딩
③ 하향식 프로그래밍
❹ 상향식 프로그래밍

44. 코드의 오류 형태 중 입력시 좌우 자리를 바꾸어 발생하는 에러는?

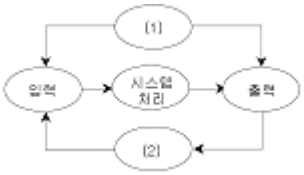
❶ transposition error

② transcription error

③ random error

④ omission error

45. 시스템의 기본요소를 나타낸 그림이다. (1), (2)의 내용으로 알맞은 요소는?



① (1) 순환 (2) 제어

② (1) 피드백 (2) 제어

③ (1) 반복 (2) 분기

❹ (1) 제어 (2) 피드백

46. HIPO(Hierarchy plus Input Process Output)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 프로그램의 기능을 계층 구조로 도식화함으로써 개발 순서를 논리적으로 전개할 수 있는 수단이다.

❷ 상향식 중심이며, HIPO의 3단계 종류는 overview diagram, detailed diagram, data dictionary 이다.

③ 각각의 기능을 용이하게 이해할 수 있다.

④ 표준화된 문서 작성 기법을 사용하므로 의사 전달 착오 가능성이 매우 적다.

47. 시스템 개발 단계로 옳은 것은?

① 시스템 조사 → 설계 → 분석 → 구현 → 유지보수

② 시스템 조사 → 분석 → 설계 → 유지보수 → 구현

❸ 시스템 조사 → 분석 → 설계 → 구현 → 유지보수

④ 시스템 조사 → 설계 → 분석 → 유지보수 → 구현

48. 코드(code) 설계시 유의사항으로 거리가 먼 것은?

① 컴퓨터 처리에 적합하여야 한다.

② 공통성이 있어야 한다.

❸ 다양성이 있어야 한다.

④ 확장성이 있어야 한다.

49. 객체에 정의된 연산을 의미하며, 객체의 상태를 참조 및 변경하는 수단은?

① 클래스

② 상속

❸ 메소드

④ 엔티티

50. 객체 지향 분석을 사용하는 이유로 적합하지 않은 것은?

① 공동된 속성을 명백히 표현할 수 있다.

② 사람이 사고하고 인지하는 틀 내에서 시스템의 요구 사항을 정의하며, 사용자와 정보를 교환할 수 있다.

❸ 한 객체와 다른 객체와의 종속성을 증대 시킨다.

④ 사용자가 속해 있는 실 세계의 문제 영역을 이해하는데 중점을 둔다.

51. 문서화의 목적에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시스템 개발 프로젝트 관리의 효율화

② 소프트웨어 이관의 용이함

③ 시스템 유지보수의 효율화

❹ 시스템 개발과정의 요식행위화

52. 자료 흐름도의 구성 요소가 아닌 것은?

① 자료흐름(Data Flow)

❷ 자료사전(Data Dictionary)

③ 자료저장소(Data Store)

④ 처리(Process)

53. 전표처리에서 원장 또는 대장에 해당되는 파일로서 데이터처리 시스템에서 중추적 역할을 담당하며 기본이 되는 데이터의 축적파일은?

❶ 마스터 파일(Master file)

② 트랜잭션 파일(Transaction file)

③ 히스토리 파일(History file)

④ 섬머리 파일(Summary file)

54. 색인 순차 파일은 기본 데이터 영역(prime data area), 색인 영역(index area), 오버플로우 영역(overflow area)으로 구성된다. 이 중 색인 영역(index area)에 해당하지 않는 것은?

❶ data index area
② track index area
③ cylinder index area
④ master index area

55. 체크 시스템은 컴퓨터 입력 단계의 체크와 계산 처리 단계의 체크로 구분할 수 있다. 다음 중 컴퓨터 입력 단계의 체크에 해당되지 않는 것은?

❶ 불일치 레코드 체크(Unmatch record check)
② 일괄 합계 체크(Batch total check)
③ 순차 체크(Sequence check)
④ 균형 체크(Balance check)

56. 코드화 대상 항목에 관련된 무게, 면적, 용량 등의 물리적 수치를 직접 코드에 적용하는 방법의 코드 체계는?

❶ 표의 숫자 코드(significant digit code)
② 순차 코드(sequence code)
③ 십진 분류 코드(decimal classification code)
④ 블록 코드(block code)

57. 객체 지향 개념에서 이미 정의되어 있는 상위 클래스(수퍼클래스 혹은 부모 클래스)의 메소드를 비롯한 모든 속성을 하위 클래스가 물려 받는 것을 무엇이라 하는가?

① abstraction
② method
❸ inheritance
④ message

58. 프로세스의 표준 처리 패턴 중 마스터 파일 내의 데이터를 트랜잭션 파일로 추가, 변경, 삭제하여 항상 최근의 정보를 갖는 마스터 파일을 유지하는 것은?

① 매체 변환(Conversion)
② 정렬(Sort)
❸ 갱신(Update)
④ 병합(Merge)

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

① 객체(object)
❷ 클래스(class)
③ 실체(instance)
④ 메시지(message)

60. 시스템의 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

【4과목】 운영체제 (20문제)

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

❶ page fault
② context switching
③ mutual exclusion
④ overlay

62. UNIX 운영체제에서 가장 핵심적인 부분으로 하드웨어를 보호하고 응용프로그램들에게 서비스를 제공해 주는 것은?

❶ kernel
② shell
③ IPC
④ process

63. 3페이지가 들어 갈 수 있는 기억장치에서 다음과 같은 순서로 페이지 번호가 참조될 때 FIFO 기법을 사용하면 최종적으로 기억공간에 남는 페이지 번호는? (단, 현재 기억 장치는 모두 비어 있다고 가정한다.)

참조 페이지 번호 : 1, 2, 3, 4, 1, 3, 1, 2

① 3, 4, 1
❷ 4, 1, 2
③ 2, 3, 4
④ 1, 2, 3

64. 선점형(preemptive) 스케줄링 기법에 해당하는 것은?

① FIFO 스케줄링

② SJF 스케줄링

③ HRN 스케줄링

❹ Round-Robin 스케줄링

65. 구역성(locality)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 프로세스가 실행되는 동안 일부 페이지만 집중적으로 참조되는 경향을 말한다.

② 시간구역성은 최근에 참조된 기억장소가 가까운 장래에도 계속 참조될 가능성이 높음을 의미한다.

③ 공간구역성은 하나의 기억장소가 참조되면 그 근처의 기억장소가 계속 참조되는 경향이 있음을 의미한다.

❹ 프로세스가 효율적으로 실행되기 위해 프로세스에 의해 자주 참조되는 페이지들의 집합을 말한다.

66. 운영체제의 설계 목표가 아닌 것은?

① 빠른 응답시간

② 경과 시간 단축

❸ 처리량 감소

④ 폭넓은 이식성

67. 분산 처리 시스템의 네트워크 위상(Topology)에 따른 분류 중 아래 설명에 해당하는 구조는?

- 중앙 노드가 고장나면 모든 통신이 단절된다.
- 모든 사이트는 하나의 중앙 노드에 직접 연결되어 있다.
- 중앙 노드에 과부하가 되면 성능이 현저히 감소한다.

① hierachy connection

❷ star connection

③ ring connection

④ multiaccess connection

68. 최적 적합(best fit) 기법을 이용한다면 12K 크기의 프로그램은 아래 그림 중 주기억장치의 어느 부분에 할당하여야 하는가? (단, A, B, C, D는 사용가능한 공간의 크기를 표시하고 있음)

운영체제
A. 16K
B. 15K
C. 18K
D. 11K

① A

❷ B

③ C

④ D

69. 스케줄링의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 단위 시간당 처리량을 최대화 하기 위하여

❷ 오버헤드를 최대화 시키기 위하여

③ 응답시간과 자원의 활용간에 균형을 유지하기 위하여

④ 대화식 사용자에게 가능한 빠른 응답을 주기 위하여

70. 로더의 기능에 해당하지 않는 것은?

① 할당(Allocation)

❷ 실행(Execution)

③ 연결(Linking)

④ 재배치(Relocation)

71. UNIX 시스템에서 이용자와 시스템을 연결해 주는 매체로서 명령문 해석기라고 할 수 있는 것은?

① 커널(kernel)

❷ 쉘(shell)

③ 인터프리터(inter)

④ 소켓(socket)

72. 인터럽트의 종류 중 프로그램 명령 사용법이나 지정법에 잘못이 있을 경우, 허용되지 않는 명령문 실행의 경우, divide by zero의 경우 등에 발생하는 것은?

① 입출력 인터럽트

② 외부 인터럽트

❸ 프로그램 검사 인터럽트

④ 기계 검사 인터럽트

73. 다음과 같은 트랙이 요청되어 큐에 도착하였다. 모든 트랙을 서비스하기 위하여 SCAN 스케줄링 기법이 사용되었을 때 트랙 35는 요청된 트랙 중 몇 번째 찾게 되는가? (단, 현재 헤드의 위치는 50 트랙이고, 헤드는 트랙0 방향으로 움직이고 있다.) (문제 오류로 그림파일이 없습니다. 정답은 2번입니다. 원본을 가지고 계신분께서는 관리자에게 메일로 보내주시면 감사하겠습니다.)

① 1
❷ 2
③ 3
④ 4

74. 빈번한 페이지의 부재 발생으로 프로세스의 수행 소요시간보다 페이지 교환에 소요되는 시간이 더 큰 경우를 의미하는 것은?

❶ 스레싱(thrashing)
② 세마포어(semaphore)
③ 페이징(paging)
④ 오버레이(overlay)

75. UNIX 시스템의 특징이 아닌 것은?

① 대화형의 시분할 시스템
② 계층적 파일 시스템
❸ Stand alone
④ 네트워킹 시스템

76. 특정 레코드를 검색하기 위하여 키(Key)와 보조기억 장치 사이의 물리적인 주소로 변환할 수 있는 사상 함수(mapping function)가 필요한 파일은?

① 순차 파일
② 인덱스된 순차파일
❸ 직접 파일
④ 분할 파일

77. 둘 이상의 프로세스들이 서로 다른 프로세스가 차지하고 있는 자원을 요구하며 무한정 기다리게 되어 해당 프로세스들의 진행이 중단되는 현상을 무엇이라 하는가?

① semaphore1
② waiting
③ synchronization
❹ deadlock

78. 라운드로빈(Round Robin) 스케줄링에서 시간 할당량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시간 할당량이 커지면 FCFS 스케줄링과 같은 효과를 얻는다.
② 시간 할당량이 작아지면 프로세스 문맥 교환 횟수가 증가한다.
③ 시간 할당량이란 단위 시간별로 작업 스케줄링을 하는 방식에서 그 단위 시간을 의미한다.
❹ 짧은 대화식 사용자에게는 시간 할당량을 크게 하는 것이 효율적이다.

79. 다중 프로그래밍 운영체제에서 한 순간에 여러 개의프로세스에 의하여 공유되는 데이터 및 자원에 대하여, 한 순간에는 반드시 하나의 프로세스에 의해서만 자원 또는 데이터가 사용되도록 하고, 이러한 자원이 프로세스에 의하여 반납된 후, 비로소 다른 프로세스에서 자원을 이용하거나 데이터를 접근할 수 있도록 지정된 영역을 의미하는 것은?

① monitor
② semaphore
❸ critical section
④ working set

80. 운영체제의 기능으로 거리가 먼 것은?

① 사용자 인터페이스 제공
② 자원 스케쥴링
③ 데이터의 공유
❹ 원시 프로그램을 목적 프로그램으로 변환

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. MHS의 기능으로서 옳지 않은 것은?

① 다양한 부가서비스를 제공한다.
② 동보 기능이 다양하다.
③ 다른 텔레메틱 서비스와 상호접속이 가능하다.
❹ 신호변환 및 정보처리가 가능하다.

82. 다음 중 DTE/DCE 접속규격이 아닌 것은?

① RS-232C
② V.24
❸ X.75
④ X.21

83. 정보통신시스템 중 데이터 전송계에 속하지 않는 것은?

① 단말장치
❷ 중앙처리장치
③ 통신제어장치
④ 데이터전송회선

84. 데이터 발생 현장에 설치된 단말기가 원격지에 설치된 컴퓨터와 통신회선을 통해 직접 연결된 형태는?

① 일괄처리 라인
② 오프라인
❸ 온라인
④ 데이터베이스 라인

85. 디지털 전송로에서 디지털 신호를 전송하기 위해 필요한 장치는?

① MODEM
❷ DSU
③ 부호기
④ 복호기

86. 다음 중 광섬유 케이블의 설명으로 틀린 것은?

① 기계식 접속자를 이용한 접속이 가능하다.
❷ 레이저를 이용한 융착접속은 불가능하다.
③ 장거리 고속 데이터의 전송이 가능하다.
④ 고품질 전송이 가능하다.

87. OSI 7계층 중 데이터의 형식 처리와 암호화 등을 수행하는 계층은?

❶ 프리젠테이션 계층
② 세션 계층
③ 응용 계층
④ 트랜스포트 계층

88. 다음 중 뉴미디어의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

❶ 단방향성
② 네트워크화
③ 분산적
④ 특정 다수자

89. SDLC에서 한 프레임(Frame)을 구성하는데 필요한 요소가 아닌 것은?

① 플래그(Flag)
② 번지 지정부(Address Field)
③ 제어부(Control field)
❹ 논리 연산부(Arithmetic Logic Unit)

90. 펄스코드 변조방식(PCM)의 송신측 변조 과정은?

① 입력신호-부호화-양자화-표본화
② 입력신호-양자화-표본화-부호화
❸ 입력신호-표본화-양자화-부호화
④ 입력신호-부호화-표본화-양자화

91. 다음 중 LAN에대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 광대역 전송매체의 사용으로 고속통신이 가능하다.
② 매우 낮은 오류율을 가지며, 방송 형태의 이용이 가능하다.
❸ LAN의 구성은 주로 공중망으로 이루어진다.
④ 근거리 상호통신을 지원하고 워크스테이션 간을 연결하는데 사용한다.

92. 대역폭이 4[KHz]인 음성신호를 PCM 형태의 디지털신호로 변환하여 전송할 경우 신호의 전송속도는?(단, 양자화 레벨은 8비트)

① 4[kbps]
② 8[kbps]
③ 32[kbps]
❹ 64[kbps]

93. 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변환하는 방식이 아닌 것은?

① ASK
❷ PCM
③ FSK
④ PSK

94. 종합정보통신망(ISDN)의 채널 중 64[kbps]의 속도로 사용자 정보를 전달하기 위해 사용되는 채널은?

① A 채널
❷ B 채널
③ C채널
④ H 채널

95. LAN에서 사용하는 매체 액세스 제어방식 중 CSMA/CD에 관한 설명으로 틀린 것은?

① IEEE802.3 프로토콜 표준에 근거한다.

② 다른 전송 데이터가 감지되면 계속 선로 상태를 살펴서 선로가 휴지상태가 될 때 즉시 전송한다.

③ 전송 도중 충돌이 감지되면 즉시 전송을 멈추고 다른 스테이션에 충돌을 알리는 재밍 신호를 전송한다.

❹ 재밍 신호를 전송한 후에 즉시 데이터 재전송을 시작한다.

96. 데이터 링크(data-link) 계층의 프로토골이 아닌 것은?

① HDLC(High-Level Data Link Control)

② ADCCP(Advanced Data Communication Control Procedure)

③ LAP-B(Link Access Procedure Balanced)

❹ FTP(File Transfer Protocol)

97. 다음 중 패킷 교환망에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 축적 전송기능에 의해 패킷 다중전송이 가능하다.

② 부호가 다른 단말장치 사이의 통신이 가능하다.

③ 처리속도가 다른 단말장치 사이의 통신이 가능하다.

❹ 대량의 데이터 전송시 전송지연이 아주 적다.

98. 다음 중 RS-232C 인터페이스는 몇 개의 핀(PIN)으로 구성되는가?

① 15

② 20

❸ 25

④ 30

99. OSI 7레벨 참조 모델에서 인접한 장치 간에 원활한 데이터의 전송이 이루어 지도록 규정하고 있는 계층은?

① 표현 계층

❷ 데이터 링크 계층

③ 응용 계층

④ 세션 계층

100. HDLC 방식에서 Flag의 형태에 해당되는 것은?

❶ 01111110

② 01010101

③ 01100110

④ 11011011