2007년03월04일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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. 데이터베이스 설계 단계 중 논리적 설계 단계에서의 수행사항이 아닌 것은?

① 논리적 데이터 모델로 변환

② 트랙잭션 인터페이스 설계

❸ 저장 레코드 양식 설계

④ 스키마의 평가 및 정제

2. SQL의 조작문 유형으로 옳지 않은 것은?

❶ INSERT ~ TO ~ VALUE

② SELECT ~ FROM ~ WHERE

③ DELETE ~ FROM ~ WHERE

④ UPDATE ~ SET ~ WHERE

3. 순서가 A, C, B, D로 정해진 입력 자료를 스택에 입력하였다가 출력한 결과가 될 수 없는 것은? (단, 보기 항에서 좌측 값부터 먼저 출력된 순서이다.)

❶ B, A, D, C

② C, B, A, D

③ B, C, D, A

④ C, D, B, A

4. 데이터 구조와 제약조건에 대한 명세를 스키마(Schema)라고 한다. 3단계 스키마 중 데이터의 접근권한, 보안 정책, 무결성 규칙에 관한 명세를 정의한 것은?

① 제어 스키마

② 외부 스키마

❸ 개념 스키마

④ 내부 스키마

5. SQL의 데이터 정의문(DDL)에 속하지 않는 것은?

① CREATE

② DROP

③ ALTER

❹ INSERT

6. 데이터베이스 설계 순서를 바르게 나열한 것은?

① 요구조건의 분석	② 물리적 설계
③ 데이터베이스 구현	④ 개념적 설계
⑤ 논리적 설계	

① ①→②→③→④→⑤

② ①→③→②→④→⑤

❸ ①→④→⑤→②→③

④ ①→②→④→③→⑤

7. SQL에서 뷰(View) 생성시 사용하는 예약어는?

❶ CREATE

② ALTER

③ UPDATE

④ DROP

8. 다음 문장의 ( )에 적당한 것은?

```
All the data in any given row of the relational
table is called a (      ).
```

① block

❷ tuple

③ field

④ file

9. 다음 중 진법에 의한 변환 값이 다른 하나는?

① (F4)16

② (11110100)2

③ (244)10

❹ (360)8

10. 다음 릴레이션의 차수(Degree)는?

학번	이름	학년	학과
100	강감찬	3	전기
200	홍길동	4	전자
300	이순신	5	전산

① 2

② 3

❸ 4

④ 9

11. 다음 관계 대수의 의미로 가장 타당한 것은?

π 이름(δ학과='컴퓨터'(학생))

① 이름, 학과, 컴퓨터를 속성으로 하는 학생 테이블을 생성하라.

② 컴퓨터 학과 학생의 이름을 삭제하라.

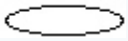
❸ 컴퓨터 학과 학생의 이름을 검색하라.

④ 학과의 이름을 컴퓨터로 변경하라.

12. 개체-관계(E-R) 모델에서 관계 타입을 표시하는 기호는?

①

❷

③ 

④

13. 다음 Infix 표기법을 Postfix 표기법으로 옳게 변환한 것은?

A * (B - C) * D

❶ ABC-*D*

② **A-BCD

③ AB*C*-D

④ A*B-C*D

14. What is the properties of relations incorrectly?

❶ There are duplicate tuples.

② Tuples are unordered.

③ Attributes are unordered.

④ All attribute values are atomic.

15. 뷰(View)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 하나 이상의 기본 테이블로부터 유도되어 만들어지는 가상 테이블이다.

② 뷰가 정의된 기본 테이블이 삭제되면, 뷰도 자동적으로 삭제된다.

③ DBA는 보안 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.

❹ 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 없다.

16. 데이터베이스의 정의와 거리가 먼 것은?

① 운영 데이터

❷ 개별 데이터

③ 통합된 데이터

④ 저장된 데이터

17. 선형 자료 구조에 해당하지 않는 것은?

① 스택(Stack)

② 큐(Queue)

❸ 트리(Tree)

④ 데크(Deque)

18. 리스트에서 FIFO(first In First Out)의 특성을 지닌 추상적 자료형으로서, 시작과 끝을 표시하는 두 개의 포인터를 갖는 자료 구조는?

① 스택(Stack)

❷ 큐(Queue)

③ 그래프(Graph)

④ 트리(Tree)

19. 삽입(Insertion) 정렬을 사용하여 다음의 자료를 오름차순으로 정렬하고자 한다. 3회전 후의 결과는?

5, 4, 3, 2, 1

① 3, 4, 5, 2, 1

② 4, 5, 3, 2, 1

❸ 2, 3, 4, 5, 1

④ 1, 2, 3, 4, 5

20. 정규화를 거치지 않으면 릴레이션 조작시 데이터 중복에 따른 예기치 못한 곤란한 현상이 발생할 수 있다. 이러한 이상(Anomaly) 현상의 종류에 해당하지 않는 것은?

① 삭제 이상

② 삽입 이상

③ 갱신 이상

❹ 조회 이상

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. CPU가 직접 제어하는 방식 중에서 입·출력 장치의 요구가 있을 때 데이터를 전송하는 제어 방식은?

① 프로그램 입·출력 제어 방식

❷ 인터럽트 입·출력 제어 방식

③ 채널에 의한 입·출력 제어 방식

④ DMA에 의한 입·출력 제어 방식

22. 다음 중 불 대수 정리로 옳지 않은 것은?

① $B+\overline{B}=1$

❷ $AB+A\overline{B}=B$

③ $(A+B)(A+\overline{B})=A$

④ $A(\overline{A}+B)=AB$

23. 누산기(Accumulator)의 주된 기능은?

❶ 일시적으로 데이터를 저장한다.

② 실행될 다음 명령의 통로를 유지한다.

③ 인터럽트가 가능하도록 선택한다.

④ 실행할 명령을 해석한다.

24. 정보의 전송 중에 생기는 오류를 검출(체크)하기 위하여 첨가하는 것은?

① ASCII

❷ 패리티 비트

③ Track 정보

④ 8421 코드

25. 어떤 Micro-Computer의 기억 용량이 64Kbyte이다. 이 Micro- Computer의 Memory 수와 필요한 Address Line의 수는?(단, Memory 1개의 용량은 1 byte이다.)

❶ 2의16승개, 16line

② 2의64승개, 64line

③ 2의64승개, 16line

④ 2의16승개, 64line

26. ROM에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 기억된 내용을 임의로 변경시킬 수 없다.

❷ 사용자가 작성한 Program이나 Data를 기억시켜 처리하기 위해 사용하는 Memory이다.

③ Read만이 가능하다.

④ Micro Instruction을 내장하고 있다.

27. Computer System에 예기치 않은 일이 발생했을 때 제어 프로그램에 알려주는 것을 무엇이라고 하는가?

❶ Interrupt

② Program Library

③ Program Status Word

④ Problem State

28. 자료에 관한 설명 중 옳은 것은?

① EBCDIC코드는 데이터 통신용으로 널리 쓰이며, 특히 소형 컴퓨터용으로 쓰인다.

② ASCII코드는 IBM사에서 개발한 것으로 대형 컴퓨터용에 쓰인다.

❸ 자료의 가장 작은 단위를 Bit라 하며, Bit는 Binary Digit의 약자이다.

④ 부동소수점 방식의 특징은 적은 Bit를 차지함과 동시에 정밀도가 낮다는 것이다.

29. 가상기억장치에서 주기억장치로 프로그램을 옮기기 위해서 번지를 조정하는 것을 무엇이라고 하는가?

① Blocking

② Buffering

③ Polling

❹ Mapping

30. 다음 중 명령어 주기에 속하지 않는 것은?

① Fetch Cycle

❷ Direct Cycle

③ Indirect Cycle

④ Execution Cycle

31. -121을 표시하는 부호화된 2's complement number는 어느 것인가?

① 00000111

❷ 10000111

③ 01111000

④ 11111000

32. 프로그램 카운터(PC)의 값과 명령어의 주소 부분이 더해져서 유효 주소를 결정하는 주소지정방식에서 필요한 주소는?

① 완전 주소
② 약식 주소
③ 절대 주소
❹ 상대 주소

33. 10진수 9를 Excess-3 code로 변환하면?

① 1001(E)
② 1110(E)
③ 1101(E)
❹ 1100(E)

34. 다음 code 중 아날로그-디지털 변환기나 입·출력 장치를 제어하는 코드로 주로 사용되는 것은?

① EXCESS-3 코드
② 8421(BCD) 코드
③ 순수한 Binary 코드
❹ 그레이(Gray) 코드

35. 인터럽트의 발생 원인이나 종류를 소프트웨어로 판단하는 방법은?

❶ Polling
② Daisy chain
③ Decoder
④ Multiplexer

36. 순차적 접근 기억장치(Sequential Access Memory)로만 사용되는 것은?

① 자기드럼 기억장치
② 자기디스크 기억장치
❸ 자기테이프 기억장치
④ DASD 장치

37. Shift Register에 있는 Binary Number가 여섯(6)번 Shift-Left 되었을 때의 값은?(단, Shift Register는 충분히 크다고 가정한다.)

① Number x 6
② Number ÷ 6
❸ Number x 64
④ Number ÷ 64

38. 다음 중 조합논리 회로가 아닌 것은?

① 반가산기(Half Adder)
② 디코더(Decoder)
③ 멀티플렉서(Multiplexer)
❹ 플립플롭(Flip Flop)

39. OP 코드 필드(Operation Code Field)가 4비트인 인스트럭션은 몇 가지 종류의 인스트럭션을 생성할 수 있는가?

❶ 24
② 24-1
③ 23
④ 23-1

40. 트랩(Trap)의 발생 원인으로 가장 올바른 것은?

❶ 0 으로 나눌 때
② 정해진 시간이 지났을 때
③ 정보 전송이 끝났음을 알릴 때
④ 입/출력장치가 데이터의 전송을 요구할 때

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 시스템의 특성 중 시스템이 정의된 기능을 오류가 없이 정확히 발휘하기 위해 정해진 규정이나 한계, 또는 궤도로부터 이탈되는 사태나 현상을 미리 인식하여 그것을 올바르게 수정해 가는 것을 의미하는 것은?

① 목적성
② 자동성
❸ 제어성
④ 종합성

42. 가장 강한 결합도를 가지고 있으며, 한 모듈이 다른 모듈의 내부 기능 및 그 내부 자료를 조회하도록 설계 되었을 경우와 관계 되는 결합도는?

❶ 내용 결합도
② 외부 결합도
③ 스템프 결합도
④ 자료 결합도

43. 코드의 기능 중 다음 설명과 관계되는 것은?

정보들에 대하여 특정 기준을 만족하는 그룹과 만족하지 않은 그룹으로 나누거나, 코드 대상이 되는 동일 특성을 가진 데이터를 그룹화하는 기능

① 표준화 기능
❷ 분류 기능
③ 식별 기능
④ 연산 기능

44. 체크 시스템의 종류 중 입력된 수치가 미리 정해진 범위 내의 수치인지를 검사하는 방법은?

① Format Check
② Numeric Check
③ Logical Check
❹ Limit Check

45. 다음 중 시스템 분석가가 갖추어야 할 능력과 요건으로 가장 거리가 먼 것은?

❶ 기계 중심적인 분석 능력
② 거시적 관점에서 세부적 요소들을 관찰할 수 있는 능력
③ 사용자와 개발 요구자의 환경 이해 능력
④ 서술 형식으로 혹은 구술 형식으로 의사 소통할 수 있는 능력

46. LOC 기법에 의해 예측된 모듈의 라인수가 80000 라인이고 개발에 투입되는 프로그래머의 수가 4명, 프로그래머의 월 평균 생산량이 1000 라인이라고 할 때, 이 소프트웨어를 완성하기 위해 개발에 필요한 기간은 얼마인가?

① 10개월
② 15개월
❸ 20개월
④ 25개월

47. 파일 설계 순서가 옳게 나열된 것은?

① 파일 특성의 조사	② 파일 매체의 검토
③ 파일 작성의 목적 확인	④ 파일 편성법의 검토
⑤ 파일 항목의 검토	

① ④→⑤→②→③→①
② ②→⑤→①→④→③
❸ ③→⑤→①→②→④
④ ①→⑤→②→④→③

48. 객체 지향의 개념에서 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것을 무엇이라고 하는가?

① 인스턴스
② 메소드
③ 메시지
❹ 클래스

49. 시스템의 기본 요소 중 출력 결과가 만족스럽지 않거나 보다 좋은 출력을 위해 다시 입력하는 과정은 무엇인가?

① 출력
② 처리
❸ 피드백
④ 제어

50. 시스템 문서화의 효과로 거리가 가장 먼 것은?

① 시스템 개발 후 시스템의 유지 보수가 용이하다.
② 시스템 개발팀에서 운용팀으로 인계 인수가 쉽다.
③ 시스템 개발 중 추가 변경에 따른 혼란을 방지한다.
❹ 시스템 에러 발생시 책임 소재를 분명히 한다.

51. 프로그램 설계서 작성으로 인한 기대효과와 거리가 먼 것은?

① 프로그래머의 인사 이동시 결함을 방지할 수 있다.
② 시스템의 수정, 변경, 유지보수가 간단하게 이루어진다.
③ 비용이 절감되며, 장기계획을 수립할 수 있다.
❹ 컴퓨터의 기종 변경시 프로그램의 생산성이 떨어진다.

52. Rumbaugh의 모델링 방법 중 시간 흐름에 따른 객체들과 객체들 사이의 제어 흐름, 상호 작용, 동작 순서 등을 표현하는 것으로 시스템의 변화를 보여주는 객체 상태 다이어그램을 작성하는 모형에 해당하는 것은?

① 객체 모형
② 기능 모형
❸ 동적 모형
④ 정적 모형

53. IPT의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 생산성 향상
② 표준화의 일환
❸ 개인적 차이의 극대화
④ 출력 지향보다 품질을 중시

54. 자료 입력 방식 중 발생한 데이터를 전표 상에 기록하고 일정한 시간 단위로 일괄 수집하여 입력 매체에 수록하는 입력 방식은?

① 회귀 데이터 시스템
❷ 집중 매체화 시스템
③ 분산 매체화 시스템
④ 직접 입력 시스템

55. 코드 기입 과정에서 원래는 “2006”으로 표기해야 하는데 오기를 하여 “2060”으로 표기하였다면, 어느 Error 에 해당되는가?

① Transcription Error
❷ Transposition Error
③ Addition Error
④ Random Error

56. HIPO 의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 문서화의 도구 및 설계 도구 방법을 제공하는 기법이다.
② 입력, 처리, 출력 관계를 시각적으로 기술한다.
③ 시스템의 구조를 기능 중심으로 설계한다.
❹ 상향식 설계 방식이다.

57. 다음과 같이 코드를 부여할 대상의 이름이나 약호를 코드의 일부분으로 사용하는 코드화 방법은?

TV-39-C : TV 39 인치 컬러

① 순서 코드(Sequence Code)
② 그룹 분류 코드(Group Classification Code)
③ 블록 코드(Block Code)
❹ 연상 기호 코드(Mnemonic Code)

58. 다음의 입력 설계 단계 중 가장 먼저 행해지는 것은?

❶ 입력정보 발생의 설계
② 입력정보 매체의 설계
③ 입력정보 투입의 설계
④ 입력정보 수집의 설계

59. 파일의 종류 중 마스터 파일의 내용을 변경하거나 참조할 때 사용하며 일시적인 성격을 지닌 정보를 기록하는 파일은?

❶ Transaction File
② Summary File
③ Source Data File
④ Report File

60. 파일을 읽어 들여서 데이터를 변형하여 입력파일과 다른 형식의 새로운 파일을 작성하는 작업은?

① Extract
② Convert
③ Merge
❹ Generate

【4과목】 운영체제 (20문제)

61. 다음과 같이 주기억장치의 공백이 있다고 할 때, 최적 적합(best fit) 배치 방법은 13K 크기의 프로그램을 어느 영역에 할당하는가?

영역	크기
A	25K
B	9K
C	15K
D	30K

① A
② B
❸ C
④ D

62. 유닉스에서 자식 프로세스를 생성할 때 사용하는 명령은?

① pipe
❷ fork
③ mknod
④ open

63. 다음은 무엇에 관한 정의인가?

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

① 파일 시스템
❷ 프로세스
③ 세마포어
④ 모니터

64. PCB에 저장되는 정보가 아닌 것은?

① 프로세스의 우선순위
❷ 할당되지 않은 주변 기기들의 상태 정보
③ 프로세스가 위치한 메모리에 대한 포인터
④ 프로세스의 현재 상태

65. 교착상태 발생의 필요충분조건이 아닌 것은?

① 상호 배제

② 점유 및 대기

❸ 선점

④ 환형 대기

66. 분산 처리 운영시스템의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시스템의 점진적 확장이 용이하다.

② 신뢰성, 가용성이 증대된다.

③ 자원의 공유와 부하 균형이 가능하다.

❹ 중앙 집중형 시스템에 비해 보안 정책이 간소해진다.

67. 수행 중인 프로그램에서 0으로 나누는 연산이나, 허용되지 않는 명령어의 수행, 스택의 오버플로우(overflow)등과 같은 잘못이 있을 때 발생하는 인터럽트는 무엇인가?

① 기계 검사(Machine Check) 인터럽트

② SVC(SuperVisor Call) 인터럽트

❸ 프로그램 검사(Program Check) 인터럽트

④ 재시작(Restart) 인터럽트

68. 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.

69. 다음 접근제어 리스트에서 "파일1"이 처리될 수 없는 것은?(단, 여기서 R=읽기, W=쓰기, P=인쇄, L=공유)

종류	접근제어리스트(ACL)
파일1	(A, RWP)
파일2	(B, RWL)

① 읽기

② 쓰기

③ 인쇄

❹ 공유

70. 다음 설명은 무엇에 관한 것인가?

"실행 중인 프로세스는 주기억장치를 참조할 때 일부 페이지만 집중적으로 참조하는 성질이 있다."

❶ Locality

② Thrashing

③ Fragmentation

④ Compaction

71. 페이지 기법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 페이지 크기가 작을수록 더 많은 페이지가 존재한다.

❷ 페이지가 클수록 더 큰 페이지 테이블 공간이 필요하다.

③ 페이지 크기가 작을 경우 우수한 working set을 가질 수 있다.

④ 페이지 크기가 클수록 참조되는 정보와는 무관한 많은 양의 정보가 주기억 장치에 남게 된다.

72. 페이지 교체 알고리즘 중 2개의 비트, 즉 참조 비트와 변형 비트가 사용되는 것은?

① FIFO

② LFU

❸ NUR

④ LRU

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

73. 대기리스트에 다음과 같은 작업들이 있다. FCFS방식으로 스케줄링할 때 가장 먼저 실행되는 작업은

작업	대기시간	처리예상시간
A	10	25
B	37	9
C	20	30
D	31	12

① A

❷ B

③ C

④ D

74. FIFO 교체 알고리즘을 사용하고 페이지 참조의 순서가 다음과 같다고 가정한다면, 할당된 프레임의 수가 3일 때 몇 번의 페이지 부재가 발생하는가?(단, 할당된 프레임은 초기에 모두 비어 있다고 가정함)

페이지 참조의 순서 :											
0	1	2	3	0	1	4	0	1	2	3	4

① 7
② 8
❸ 9
④ 10

75. 파일 디스크립터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 파일 제어 블록(FCB)이라고도 한다.
② 시스템에 따라 다른 구조를 가질 수 있다.
③ 파일 관리를 위해 시스템이 필요로 하는 정보를 가지고 있다.
❹ 파일 시스템이 관리하므로 사용자가 직접 참조할 수 있다.

76. 유닉스에서 커널(Kernel)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 주기억장치에 적재된 후 상주하면서 실행된다.
② UNIX의 핵심적인 부분이다.
③ 프로세스 관리, 기억장치 관리, 파일 관리, 입·출력 관리 등의 기능을 수행한다.
❹ 사용자의 명령어를 인식하여 프로그램을 호출하고 명령을 수행하는 명령어 해석기이다.

77. 운영체제의 설계 목적으로 가장 타당한 것은?

❶ 처리량의 향상과 응답시간의 단축
② 처리량의 감소와 응답시간의 증가
③ 처리량의 감소와 응답시간의 단축
④ 처리량의 향상과 응답시간의 증가

78. 운영체제의 역할로 거리가 먼 것은?

❶ 목적 프로그램과 로드 모듈의 연결
② 사용자와의 인터페이스 구현
③ 프로세서, 메모리 등의 자원 스케줄링
④ 입·출력을 위한 편의 제공

79. 디스크 대기 큐에 다음과 같은 순서(왼쪽부터 먼저 도착한 순서임)로 트랙의 액세스 요청이 대기 중이다. 모든 트랙을 서비스하기 위하여 FCFS 스케줄링 기법이 사용되었을 때, 모두 몇 트랙의 헤드 이동이 생기는가?(단, 현재 헤드의 위치는 50 트랙이다)

디스크 대기 큐 : 10, 40, 55, 35

① 50
② 85
❸ 105
④ 110

80. RR(Round Robin)방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시분할 시스템을 위해 고안된 방식이다.
❷ 프로세스에게 이미 할당된 프로세서를 강제로 빼앗을 수 없고 그 프로세스의 사용이 종료된 후에 스케줄링 해야 하는 방법을 택하고 있다.
③ 시간 할당량이 클 경우 FCFS 기법과 같아지고, 시간 할당량이작을 경우 문맥 교환 및 오버헤드가 자주 발생될 수 있다.
④ 시스템이 사용자에게 적합한 응답시간을 제공해 주는 대화식 시스템에 유용하다.

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. 8 위상변조와 2진폭변조를 혼합하여 변조속도가 1200[band]인 경우, 이는 몇 [bps]에 해당 되는가?

① 1200
② 2400
③ 3600
❹ 4800

82. 다음 중 회선의 상태에 따라 동적으로 프레임의 길이를 변경시켜 전송하는 것은?

① Selective Repeat ARQ
❷ Adaptive ARQ
③ Go-back-N ARQ
④ Stop and Wait ARQ

83. 다음 중 HDLC 프레임의 구조가 순서대로 옳은 것은?

❶ 플래그-주소부-제어부-정보부-FCS-플래그
② 플래그-제어부-FCS-정보부-주소부-플래그
③ 플래그-주소부-정보부-FCS-제어부-플래그
④ 플래그-제어부-FCS-주소부-정보부-플래그

84. 정보통신시스템에서 통신제어장치의 기능이 아닌 것은?

① 데이터 송·수신 제어

② 전송 오류의 검출

❸ 디지털신호를 아날로그신호로 변환

④ 회선의 감시 및 접속제어

85. 다음 중 패킷교환망에 흐르는 패킷수를 적절히 조절하여 전체 시스템의 안전성을 기하고 서비스의 품질저하를 방지하는 기능은?

① Look Up

② Polling

❸ Flow C

④ Closed Connection

86. LAN에서 사용되는 매체 액세스 제어(Access Control)기법과 관련 없는 것은?

① TOKEN-BUS

❷ CDMA

③ CSMA/CD

④ TOKEN-RING

87. 패킷교환망의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

❶ 장애 발생시 대체 경로 선택 불가능

② 프로토콜 및 속도 변환 가능

③ 대량의 데이터 전송시 전송 지연이 발생될 수 있음

④ 표준화된 프로토콜 적용

88. 다음 중 동선 케이블에 비해 광섬유 케이블의 장점이 아닌 것은?

① 누화가 없다.

② 광대역성이다.

③ 보안성이 우수하다.

❹ 전기적 유도가 발생된다.

89. ATM 셀의 헤더 길이는 몇 byte 인가?

① 2

❷ 5

③ 8

④ 10

90. OSI 7계층 중에서 정보의 형식 설정과 코드의 변환, 암호화, 압축 등의 기능을 수행하는 계층은?

① 네트워크 계층

② 트랜스포트 계층

③ 데이터링크 계층

❹ 프리젠테이션 계층

91. 비동기식(Asynchronous) 데이터 전송방식에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 동기식보다 주로 저속도의 전송에 이용된다.

② 문자의 앞쪽에 Start bit가 위치한다.

③ 문자의 뒤쪽에 Stop bit를 갖는다.

❹ 데이터 묶음의 앞에 동기문자가 있다.

92. 피변조파로부터 원래의 신호파를 만드는 것을 무엇이라 하는가?

① 변조

❷ 복조

③ 증폭

④ 발전

93. 다음은 잡음이 있는 통신채널의 경우 통신용량을 표시하는 식이다. 여기서 기호가 바르게 표현된 것은?

$$C = B \log_2 (1 + S/N)$$

① C : 신호전력

❷ B : 대역폭

③ S : 잡음전력

④ N : 통신용량

94. 다음 중 LAN의 활용 목적과 관계가 가장 적은 것은?

① 공장자동화에 있어 근거리내 CAD/CAM 등 각종 정보의 공유

❷ 본사의 주컴퓨터와 원격지점간에 정보의 교류

③ 사무실내의 전자우편, 문서처리 및 분배

④ 단일 건물의 연구소내 고속프린터의 공유

95. 다음 중 2개 이상의 신호를 결합하여 하나의 회선을 통해서 전송 할 수 있는 기법은?

① CRC(Cyclic Redundancy Code)

❷ Multiplexing

③ FEC(Forward Error Correction)

④ LRC(Longitudinal Redundancy Code)

96. 다음 중 가상회선(Virtual Circuit)의 서비스 유형은?

① 비접속형 통신서비스

② 메시지교환 통신서비스

❸ 연결지향형 통신서비스

④ 회선교환 통신서비스

97. DTE 와 DCE를 접속할 때 고려하여야 할 특성으로 적합하지 않은 것은?

① 전기적 특성

② 기계적 특성

③ 기능적 특성

❹ 통신적 특성

98. 다음 중 서로 다른 프로토콜을 사용하는 망을 연결하는데 사용되는 것은?

① 리피터(Repeater)

❷ 게이트웨이(Gateway)

③ 서버(Server)

④ 클라이언트(Client)

99. 통신 프로토콜(protocol)의 기본 요소에 해당하지 않는 것은?

❶ 포맷(Format)

② 구문(Syntax)

③ 의미(Semantics)

④ 타이밍(Timing)

100. 다음 중 에러검출과 정정이 가능한 것은?

① 수평패리티검사

② 수직패리티검사

③ 정마크부호

❹ 해밍(Hamming)부호