2004년03월07일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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. 정규화의 의미로 옳지 않은 것은?

① 함수적 종속성 등의 종속성 이론을 이용하여 잘못 설계된 관계형 스키마를 더 작은 애트리뷰트의 세트로 쪼개어 바람직한 스키마로 만들어 가는 과정이다.

② 좋은 데이터베이스 스키마를 생성해 내고 불필요한 데이터의 중복을 방지하며 정보의 검색을 용이하게 할 수 있도록 허용해 준다.

③ 정규형에는 제 1정규형, 제 2정규형, 제 3정규형, BCNF형, 제 4정규형, 제 5정규형 등이 있다.

❹ 어떠한 릴레이션 구조가 바람직한 것인지, 바람직하지 못한 릴레이션을 어떻게 합쳐야 하는지에 관한 구체적인 판단기준을 제공한다.

2. SQL 언어의 데이터 제어어(DCL)에 해당하는 것은?

① SELECT문

② INSERT문

③ UPDATE문

❹ GRANT문

3. 데이터 모델의 구성 요소가 아닌 것은?

① 데이터 구조(structure)

② 연산(operations)

❸ 관계(relationship)

④ 제약조건(constraints)

4. 키 값을 여러 부분으로 분류하여 각 부분을 더하거나 XOR하여 주소를 얻는 해싱 함수의 종류는?

① 제산(divide) 함수

❷ 접지(folding) 함수

③ 중간제곱(mid-square) 함수

④ 숫자 분석 함수

5. 논리적인 데이터베이스 전체의 구조를 나타내며, 데이터베이스 파일(file)에 저장되어 있는 레코드(Record)와 데이터 항목(item)의 이름을 부여하고 그들 사이에 관계의 구조를 나타내는 스키마(schema)는?

① 외부 스키마

❷ 개념 스키마

③ 내부 스키마

④ 응용 스키마

6. 아래 이진 트리를 후위순서(postorder)로 운행한 결과는?

① ABCDEFGH

❷ DBGHEFCA

③ ABDCEGHF

④ BDGHEFAC

7. 삽입 SQL(embedded SQL)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 응용 프로그램에 삽입되어 사용되는 SQL이다.

② SQL 문장의 식별자로서 EXEC SQL을 앞에 기술한다.

③ 호스트 변수와 데이터베이스 필드의 이름은 같아도 무방하다.

❹ 호스트 언어의 변수는 SQL 변수와 구별하기 위하여 앞에 % 기호를 붙인다.

8. 자료가 아래와 같을 때, 삽입(insertion) 정렬 방법을 적용하여 오름차순으로 정렬할 경우 pass 1을 수행한 결과는?

자료 : [20, 19, 14, 16, 18]

❶ 19, 20, 14, 16, 18

② 14, 20, 19, 16, 18

③ 14, 19, 20, 16, 18

④ 20, 14, 19, 16, 18

9. 다음 영문의 내용에 가장 적합한 용어는?

It is a quick method for searching an ordered, dense list(every cell of the list contain a record) for a particular record by successively looking at that half of the remaining(or unexamined) portion of the list in which the record is known to be.

① Block Search

❷ Binary Search

③ Sequential Search

④ Interpolation Search

10. 해싱(Hashing) 기법에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 버킷(bucket)이란 한 개의 레코드를 저장할 수 있는 공간으로 N개의 버킷이 모여 슬롯을 형성한다.

② 충돌(collision)이란 서로 다른 키가 동일한 주소로 해싱되는 두 키를 말한다.

❸ DAM 파일을 구성할 때 해싱이 사용되며, 접근 속도는 빠르나 기억공간이 많이 요구된다.

④ 개방 주소법(open addressing)이란 오버플로우 발생 시 이를 별도의 기억 공간에 두고 링크로 연결하여 사용하는 방법을 말한다.

11. 어떤 릴레이션의 애트리뷰트 개수가 4 이고, 이 릴레이션에 포함되어 있는 튜플의 개수가 5 이면 , 이 릴레이션의 카디널리티(cardinality)와 릴레이션 차수(degree)는 각각 얼마인가?

① 카디널리티 : 4, 차수 : 5

❷ 카디널리티 : 5, 차수 : 4

③ 카디널리티 : 9, 차수 : 4

④ 카디널리티 : 5, 차수 : 20

12. 후위 표기 방식으로 표현된 수식이 다음과 같을 때 이 수식에서 가장 먼저 처리되는 연산은?

```
X = ABC/↑ DE*+AC*-
```

① A ↑ B

❷ B / C

③ B ↑ C

④ A * B

13. STUDENT(SNO, SNAME, YEAR, DEPT) 테이블에 200번, 김길동, 2학년, 전산과 학생 튜플을 삽입하는 SQL 명령으로 옳은 것은?

① INSERT STUDENT INTO VALUES (200, '김길동', 2, 전산과);

② INSERT TO STUDENT VALUES (200, '김길동', 전산과, 2);

❸ INSERT INTO STUDENT(SNO, SNAME, YEAR, DEPT) VALUES (200, '김길동', 2, 전산과);

④ INSERT TO STUDENT(SNO, SNAME, YEAR, DETP) VALUES (200, '김길동', 2, 전산과);

14. Which of the following is an ordered list in which all insertions take place at one end, the rear, while all deletions take place at the other end, the front?

❶ queue

② deque

③ stack

④ graph

15. 데이터베이스 스키마(database schema)의 속성 중에서 한 열(column)이 가질 수 있는 값들의 집합을 무엇이라고 하는가?

① 뷰(view)

② 차수(degree)

❸ 도메인(domain)

④ 튜플(tuple)

16. 현실세계의 객체를 개념적으로 표현할 때 기본적으로 개체 타입과 이들 간의 관계를 이용하도록 P. Chen이 제안한 데이터 모델은?

❶ 개체 관계 모델

② 개념적 데이터 모델

③ 논리적 데이터 모델

④ 네트워크 데이터 모델

17. 뷰에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 정의된 사항을 변경할 수 있다.

❷ 데이터의 논리적 독립성을 제공한다

③ 삽입, 삭제, 갱신 연산에 제한이 없다.

④ 둘 이상의 기본 테이블에서 유도된 실제 테이블이다.

18. 다음 자료구조 중 성격이 다른 하나는?

① STACK

② QUEUE

③ DEQUE

❹ TREE

19. E-R 모델에서 사각형은 무엇을 의미하는가?

① 관계 타입

❷ 개체 타입

③ 속성

④ 링크

20. 관계 데이터의 연산 표현 방법으로 원하는 결과 정보만 기술해 주는 비 절차적 언어는?

① 관계 대수

❷ 관계 해석

③ 근원 연산

④ 복합 연산

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

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. STACK에 관하여 올바르게 설명한 것은?

❶ 복귀 번지를 저장하기 위한 메모리이다.

② PUSH 명령으로 의해 데이터를 꺼낸다.

③ 1-address구조를 갖는다.

④ FIFO구조를 갖는다.

22. 정보 전송시에 발생하는 오류의 검색 및 정정이 용이하도록 된 코드는?

❶ 해밍 코드

② 3-초과 코드

③ 2421 코드

④ 8-4-2-1 코드

23. 011001의 1의 보수(One's Complement)는?

① 011000

② 011010

❸ 100110

④ 011001

24. 자료구조 중 먼저 입력된 자료가 먼저 출력되는 형태로 헤드(Head)와 태일(Tail)을 입출력 포인터로 사용하는 자료구조 형태는?

① 스택(Stack)

❷ 큐(Queue)

③ 데큐(Deque)

④ 포인터(Pointer)

25. 인에이블 또는 디스에이블 단자에 의하여 데이터의 전송 방향을 하드웨어적으로 제어하는데 사용되는 소자는?

① multiplexer

❷ tri-state buffer

③ decoder

④ 스태틱 RAM

26. 불 대수(Boolean algebra)가 옳지 않은 것은?

❶ A+A' · B=A

② A · A=A

③ A+A · B'=A

④ A · (A+B)=A

27. 컴퓨터의 연산장치에서 2개의 자료 11011101, 01101101을 Exclusive-OR 연산하였을 때의 결과는?

① 01001111

❷ 10110000

③ 11111101

④ 01001101

28. 중앙처리장치에서 사용하고 있는 버스(BUS)의 형태에 속하지 않는 것은?

① Address Bus

② Control Bus

③ Data Bus

❹ System Bus

29. 2의 보수 표현 방식으로 8비트의 기억 공간에 정수를 표현할 때 표현 가능 범위는?

① -27~ +27

② -28~ +28

❸ -27~ +(27-1)

④ -28~ +(28-1)

30. 다음에서 인터럽트 작동순서가 올바른 것은?

① 리턴에 의한 복귀
② 벡터 인터럽트 처리
③ CPU에게 인터럽트 요청
④ 인터럽트 인지신호 발생
⑤ 현재 작업 중인 주소를 메모리에 저장

❶ ③-⑤-④-②-①
② ④-③-⑤-②-①
③ ⑤-②-③-①-④
④ ①-③-④-⑤-②

31. 중앙연산처리장치에서 마이크로 동작이 순서적으로 일어나게 하려면 무엇이 필요한가?

① 멀티플렉서
② 디코더
❸ 제어신호
④ 레지스터

32. 8진수 23.32를 십진수로 변환 하면?(단, 소수점 4째 자리 이하 생략)

① 18.406
② 18.102
❸ 19.406
④ 19.102

33. 성능을 향상시키기 위하여 주기억장치와 CPU 레지스터 사이에서 데이터를 이동시키는 중간 버퍼로 작용하는 기억장치는?

① CD
② C 드라이브
❸ 캐시 기억장치
④ 누산기

34. 어소시에티브(Associative) 기억장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기억된 여러 개의 자료 중에서 주어진 특성을 가진 자료를 신속히 찾을 수 있다.
❷ 중앙처리장치와 주기억장치의 속도 차가 현저할 때 사용된다.
③ 비파괴적으로 읽을 수 있어야 한다.
④ 병렬판독회로가 있어야하므로 하드웨어 비용이 크다.

35. 십진수 956에 대한 BCD 코드(Binary Coded Decimal)는?

❶ 1001 0101 0110
② 1101 0110 0101
③ 1000 0101 0110
④ 1010 0110 0101

36. 중앙처리장치에서 정보를 기억 장치에 기억시키는 것을 무엇이라 하는가?

① Load
❷ Store
③ Fetch
④ Transfer

37. 3초과 부호(Excess-3 code)의 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 가중치 부호이다.
② BCD 부호에 3을 더한 것과 같다.
③ 10진수를 표현하기 위한 부호이다.
④ 부호를 구성하는 어떤 비트 값도 0이 아니다.

38. 다음 중 기능이 다른 연산자는?

❶ COMPLEMENT
② OR
③ AND
④ EXCLUSIVE OR

39. 인스트럭션은 중앙처리장치를 이용하여 수행되는데 다음 중 명령을 읽어내는 스테이트(state)는?

❶ Fetch state
② Execute state
③ Indirect state
④ Timing state

40. 데이지체인(daisy-chain) 우선순위 인터럽트 방법에서 인터럽트를 발생하는 장치들의 연결 방법은?

❶ 모든 장치를 직렬로 연결한다.
② 모든 장치를 병렬로 연결한다.
③ 직렬과 병렬로 연결한다.
④ 우선순위에 따라 직렬 및 병렬로 연결한다.

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 파일 설계의 순서로 가장 적절한 것은?

① 파일의 특성 조사	② 파일 매체의 검토
③ 파일 작성의 목적 확인	④ 파일 항목의 검토
⑤ 편성법 검토	

① ①, ②, ③, ④, ⑤

② ③, ④, ⑤, ①, ②

③ ⑤, ③, ①, ④, ②

❹ ③, ④, ①, ②, ⑤

42. 코드 작성시 유의 사항으로 적합하지 않은 것은?

① 공통성이 있어야 한다.

❷ 복잡성이 있어야 한다.

③ 체계성이 있어야 한다.

④ 확장성이 있어야 한다.

43. 클래스(Class)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 클래스는 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것이다.

❷ 한 클래스를 기준하여 그 기준 클래스의 상위 클래스를 서브 클래스, 하위 클래스를 슈퍼클래스라 한다.

③ 클래스로부터 새로운 객체를 생성하는 행위를 인스턴스화(instantiation)라 한다.

④ 객체의 유형 또는 타입(object type)이 클래스이다.

44. 다른 모듈 내의 외부 선언을 하지 않은 자료를 직접 참조하므로 의존도가 대단히 높고, 순서 변경이 다른 모듈에 영향을 주기 쉬운 모듈 결합도에 해당하는 것은?

① 제어 결합

② 외부 결합

③ 공통 결합

❹ 내용 결합

45. 객체 지향의 기본 개념 중 데이터와 이 데이터를 조작하는 연산을 하나로 묶는 것을 의미하는 것은?

① 상속성

② 추상화

③ 메소드

❹ 캡슐화

46. 아래와 같은 특징을 갖는 출력 매체 시스템은?

- 축소보관과 반영구적인 매체로 사용가능
- 처리 결과를 마이크로 필름에 기록
- 지도, 설계도면, 학적부, 병원 기록의 보존, 검색, 관리 등에 적합

① CRT 출력 시스템

❷ COM 시스템

③ X-Y 플로터

④ 음성 출력 시스템

47. 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)

48. 파일 설계 단계 중 아래의 항목들은 어느 단계에 해당하는가?

① 처리방법	② 처리시간	③ 정보량
④ 조작의 편의성	⑤ 저장매체의 결정	

① 파일항목의 검토

② 파일의 특성조사

❸ 파일매체의 검토

④ 파일편성법의 검토

49. HIPO 패키지의 3단계 구성에 포함되지 않는 것은?

① 도식 목차(visual table of contents)

② 총괄 도표(overview diagram)

③ 상세 도표(detail diagram)

❹ 구조 도표(structure diagram)

50. 구조적 프로그램의 기본 구조에 해당하지 않는 것은?

① 순차(sequence)구조

② 반복(repetition)구조

③ 조건(condition)구조

❹ 일괄(batch)구조

51. 출력정보의 매체화에 관한 설계에서 검토되어야 할 내용이 아닌 것은?

① 출력되는 정보의 양

② 출력장치의 특성

③ 작동의 용이성

❹ 출력정보명

52. 효율적이고 우수한 시스템의 판정 기준으로 거리가 먼 것은?

① 시스템 능력

② 시스템의 신뢰성

③ 시스템의 유연성

❹ 시스템의 구축 비용

53. 소프트웨어 개발주기 모델의 하나인 폭포수형(waterfall) 모델에서 개발될 소프트웨어에 대한 전체적인 하드웨어 및 소프트웨어 구조, 제어구조, 자료구조의 개략적인 설계를 작성하는 단계는?

① 타당성조사 단계

❷ 기본설계 단계

③ 상세설계 단계

④ 계획과 요구사항 분석단계

54. 색인순차 편성화일(indexed sequential file)의 각 구역 중 일정한 크기의 블록으로 블록화하여 처리할 키 값을 갖는 레코드가 어느 실린더 인덱스 상에 기록되어 있는가를 나타내는 정보가 수록된 구역은?

❶ 마스터 인덱스 구역

② 실린더 인덱스 구역

③ 트랙 인덱스 구역

④ 기본 데이터 구역

55. 마스터 파일의 내용을 변동 파일에 의해 추가, 삭제, 수정 등의 작업을 하여 새로운 파일을 만드는 처리 패턴은?

❶ update

② matching

③ extract

④ merge

56. 발생한 데이터를 전표상에 기록하고, 일정한 시간단위로 일괄 수집하여 전산부서에서 입력매체에 수록하는 입력 방식은?

① 분산매체화 시스템

② 턴어라운드 시스템

❸ 집중매체화 시스템

④ 직접입력 시스템

57. 다음 표와 같이 부여하는 것을 무슨 코드라 하는가?

코 드	코드화대상
PI50	프린터
KB83	키보드
DS35	디스켓

❶ Mnemonic code

② Block code

③ Character code

④ Sequence code

58. 시스템의 5대 기본 요소가 될 수 없는 것은?

① 입/출력

② 처리

③ 제어

❹ 보수

59. 시스템 문서화의 효과로 거리가 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.

60. 입력 자료의 어떤 항목 내용이 논리적으로 정해진 범위 내에 있는가를 체크하는 방법은?

❶ 유효 범위 체크(Limit check)

② 체크 디짓 체크(Check digit check)

③ 형식 체크(Format check)

④ 균형 체크(Balance check)

【4과목】운영체제 (20문제)

61. 수행 중인 프로그램에서 0(zero)으로 나누는 연산이나 스택의 오버플로우 등과 같은 오류시 발생하는 인터럽트는?

① 입/출력 인터럽트

② SVC(SuperVisor Call) 인터럽트

❸ 프로그램 검사 인터럽트

④ 기계 검사 인터럽트

62. 대기 중인 작업중 현재 헤드위치에서 가장 짧은 헤드 이동을 요청하는 작업을 먼저 서비스하는 디스크 스케줄링 알고리즘은?

❶ SSTF 스케줄링

② SCAN 스케줄링

③ FCFS 스케줄링

④ C-SCAN 스케줄링

63. 교착상태(Deadlock)의 4가지 필요조건에 해당하지 않는 것은?

❶ 자원은 사용이 끝날 때까지 이들이 갖고 있는 프로세스로부터 제거할 수 있다.

② 프로세스가 다른 자원을 기다리면서 이들에게 이미 할당된 자원을 갖고 있다.

③ 프로세스들이 그들이 필요로 하는 자원에 대해 배타적인 통제권을 요구한다.

④ 프로세스의 환형 사슬이 존재해서 이를 구성하는 각 프로세스는 사슬 내의 다음에 있는 프로세스가 요구하는 하나 또는 그 이상의 자원을 갖고 있다.

64. 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

65. 운영체제의 발전 과정으로 옳은 것은?

① 분산처리 → 실시간처리 → 일괄처리

② 일괄처리 → 분산처리 → 실시간처리

③ 분산처리 → 일괄처리 → 실시간처리

❹ 일괄처리 → 실시간처리 → 분산처리

66. 주기억장치에 들어와 있는 페이지에 타임 스탬프를 찍어 그 시간을 기억하고 있다가 가장 먼저 들어와 있던 페이지를 교체하는 페이지 교체 알고리즘은?

❶ FIFO 알고리즘

② 최적 페이지 대치 알고리즘

③ LRU 알고리즘

④ LFU 알고리즘

67. SCAN 디스크 스케줄링 기법의 특징이 아닌 것은?

① SSTF(SHORTEST SEEK TIME FIRST)의 개선 기법이다.

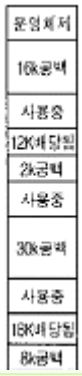
❷ 도착 순서에 따라 실행 순서가 고정된다는 점에서 공평하다.

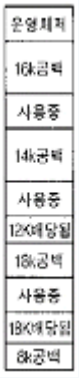
③ 진행방향상의 가장 짧은 거리에 있는 요청을 먼저 수행한다.

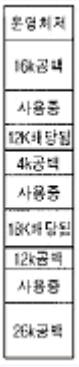
④ 실린더 지향 전략이다.

68. 기억 장소의 초기 상태가 보기의 그림과 같을 때 12K를 필요로 하는 프로세스와 18K를 필요로 하는 프로세스가 순서대로 도착하여 기억장소의 배당을 요구했을 때 최적적합 배당방식을 적용한 결과는?

①

❷


③


④


69. RR(ROUND ROBIN) 스케줄링 기법의 특징이 아닌 것은?

❶ 할당된 자원과 처리기의 소유권은 수행중인 프로세스의 제어권한이다.

② FIFO 스케줄링기법을 선점기법(PREEMPTIVE)으로 구현한 것이다.

③ 대화식 시분할 시스템에 적합한 방식이다.

④ 빈번한 스케쥴러의 실행이 요구된다.

70. 운영체제의 형태에 따른 분류 중 사용자는 컴퓨터들의 종류를 알 필요가 없으며, 원격지 자원들을 그들의 지역 자원에 접근하는 방식과 동일한 방식으로 접근하도록 처리하는 형태의 운영체제는?

① 네트워크 운영 체제(Network Operating System)

② 통신 운영 체제(Communication Operating System)

③ 지역 운영 체제(Local Operating System)

❹ 분산 운영 체제(Distributed Operating System)

71. UNIX 시스템의 특징이 아닌 것은?

① 대화형의 시분할 시스템

② 계층적 파일 시스템

❸ Stand alone 시스템

④ 네트워킹 시스템

72. CPU 스케줄링에 있어서 선점 알고리즘에 해당하는 것은?

❶ RR(Round Robin)

② HRN(Highest Response-ratio Next)

③ SJF(Shortest Job First)

④ FCFS(First Come First Service)

73. UNIX 명령어 중 파일에 대한 액세스(읽기, 쓰기, 실행) 권한을 설정하는데 사용하는 명령어는?

❶ chmod

② chown

③ mkdir

④ ls

74. 다음의 인터럽트 동작원리 중 문맥교환(CONTEXT-SWITCHING)이 발생하는 구간은?

프로그램실행- 1 -프로그램 중단- 2 -인터럽트 처리- 3 -인터럽트 서비스 루틴- 4 -프로그램 중단부분 재실행

① 1
❷ 2
③ 3
④ 4

75. 페이징 기법에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 가상 기억장치 관리 기법의 하나이다.
❷ 프로그램을 서로 다른 크기의 블록 단위로 묶어서 관리하는 기법이다.
③ 페이지 크기가 클수록 적재되는 프로그램의 수가 감소된다.
④ 페이지 크기가 작을수록 페이지 테이블의 공간이 더 많이 필요하다.

76. 프로세스(process)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 실행중인 프로그램이다.
② 프로시저가 활동 중인 것을 의미한다.
③ 비동기적 행위를 일으키는 주체이다.
❹ 디스크 내에 파일 형태로 보관되어 있는 프로그램을 의미한다.

77. 유닉스의 i-node에서 파일 정보를 볼 수 없는 것은?

① 파일의 크기
② 최종 수정시간
③ 소유자
❹ 파일 경로명

78. 버퍼링과 스풀링의 차이점을 비교한 것이다. 틀린 것은?

① 버퍼링은 일반적으로 하드웨어적 구현이지만 스풀링은 소프트웨어적 구현이다.
② 버퍼링은 일반적으로 단일작업 단일사용자이지만 스풀링은 다중작업 다중사용자이다.
③ 버퍼링에서 일반적으로 버퍼의 위치는 주기억 장치이지만 스풀링에서 스풀의 위치는 디스크이다.
❹ 버퍼링은 스택 또는 큐방식의 입출력을 수행하지만 스풀링은 스택방식으로 입출력을 수행한다.

79. 입출력장치 구동기(device driver)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 새로운 입· 출력 장비가 개발될 때마다 운영체제 내의 장치 구동기를 수정하여 작성해야 한다.
② 입· 출력 장비 업체가 개발하여 공급할 수 있다.
③ 입· 출력 장비를 제어하는 일종의 제어 프로그램이다
④ 입· 출력을 실행하는 일종의 서브루틴이다.

80. UNIX 운영체제에서 사용자가 운영체제와 대화하기 위한 기반을 제공하는 프로그램으로 명령어를 해석하고, 오류의 원인을 알려주는 역할을 하는 것은?

① 커널(Kernel)
❷ 셸(Shell)
③ 시스템 호출(System call)
④ 응용(Application) 프로그램

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. 다음은 ISDN의 기능을 열거한 것이다. 서로 대응되는 관계로 적합하지 않은 것은?

① NT1: OSI 물리계층을 지원하는 망종단장치
② NT2: 전송을 위한 교환 및 다중화 기능을 수행
❸ TA : 회선종단으로 가입자선로의 물리적 종단기능을 제공
④ TE1: ISDN 기능을 가진 표준 단말기

82. ITU-T 권고안 중 V 시리즈는 어느 내용을 권고하는가?

① 텔레마틱서비스 단말장치
② 디지털망을 이용한 데이터통신
❸ 공중전화망을 이용한 데이터통신
④ 종합정보통신망(ISDN)

83. MODEM의 설명으로 가장 옳은 것은?

① 기억장치의 일종이다.
② 사용자 프로그램의 일종이다.
③ 데이터의 오류를 검사 및 교정하는 장치이다.
❹ 신호의 변조와 복조를 담당하는 장치이다.

84. RS-232C, RS-449, V.24, X.21은 어느 규격에 속하는가?

① 다양한 전송로 규격
❷ 단말과 모뎀간의 인터페이스 규격
③ 교환설비간 인터페이스 규격
④ 모뎀과 교환설비 간의 인터페이스 규격

85. 8위상 변복조를 사용하는 모뎀의 데이터 신호 속도가 4800[bps]일 때 변조속도는 몇 보[baud]인가?

① 600
❷ 1600
③ 2400
④ 4800

86. 근거리 통신망(LAN)의 이용효과와 거리가 가장 먼 것은?

① 자원(Data, Program, Device)의 공유
❷ 복잡한 과학기술 계산의 고속처리
③ 하드웨어 및 소프트웨어의 경비절감
④ 자원(자료, 프로그램, 장비)의 효율적인 Backup

87. 패킷교환망의 특징이 아닌 것은?

① 회선이용 효율의 극대화
② 전송품질이 우수하며 고신뢰성
③ 정보를 패킷단위로 전송
❹ 컴퓨터와 단말사이에 직접 통신회선 설정

88. 종합정보통신망(ISDN)에 대한 설명으로 부적당한 것은?

① 음성 및 비음성 서비스를 포함한 광범위한 서비스를 제공한다.
❷ 기능에 의해 기본통신 계층, 네트워크 계층, 통신처리 계층, 정보처리 계층으로 분류된다.
③ 64Kbps의 디지털 기본 접속기능을 제공한다.
④ OSI 참조모델에 정의된 계층화된 프로토콜 구조가 적용된다.

89. 정보통신 System의 구성요소 중 정보 전송계 요소에 맞지 않는 것은?

① 신호변환장치
② 전송회선
❸ 중앙처리장치
④ 통신제어장치

90. 정보통신이 발달하게 된 주원인이 아닌 것은?

① 통신기술의 발전
② 정보량의 증대
❸ 인구의 증가
④ 컴퓨터의 개발

91. 다음 경로설정 알고리즘 중 네트워크 정보를 요구하지 않으며, 송신처와 수신처 사이에 존재하는 모든 경로로 패킷을 전송하는 방식은?

❶ Flooding
② Random Routing
③ Fixed Routing
④ Adaptive Routing

92. LAN을 구성하는 매체로서 광섬유케이블의 특성에 대한 설명이 잘못된 것은?

① 광대역 저손실이고 잡음에 특히 강하다.
❷ 동축케이블에 비해 감쇄현상이 심하다.
③ 성형, 링형의 형태에도 사용이 가능하다.
④ 동선류의 전송매체에 비해 멀티드롭 접속이 어렵다.

93. 다음 중 정보통신망에 해당하지 않는 것은?

❶ SUN
② ISDN
③ LAN
④ VAN

94. LAN에서 사용되는 매체 액세스 제어(Access Control) 기법이 아닌 것은?

① 토큰버스
❷ CDMA/CD
③ CSMA/CD
④ 토큰링

95. 통신망 간의 접속장치 중 OSI 7계층의 네트워크 계층까지를 담당하면서 통신망의 경로선택 등을 전담하는 장치는?

① 리피터(Repeater)
② 브리지(Bridge)
❸ 라우터(Router)
④ 모뎀(Modem)

96. 프로토콜에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 시스템 간 정확하고 효율적인 정보전송을 위한 일련의 절차나 규범의 집합이다.

② 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 방법이다.

③ 자체적으로 오류를 정정하는 오류제어방식이다.

④ 통신회선 및 채널 등의 정보를 운반하는 매체를 모델화한 것이다.

97. 데이터통신 시스템이 최초로 이용된 분야는?

① 의료분야

❷ 군사분야

③ 행정분야

④ 사무자동화분야

98. 다음 중 정보통신 관련 국제표준기구가 아닌 것은?

① ITU

② ISO

③ IEC

❹ IITA

99. 정보통신이 가지는 특성으로 적합하지 않은 것은?

① 정보통신은 전기통신을 포함한다.

❷ 정보의 형태는 문자나 부호만이 가능하다.

③ 정보의 저장과 가공, 처리분야 전반에 걸친 통신을 의미한다.

④ 부수되는 입출력장치나 기타의 기기를 접속해야 한다.

100. 통신망에 접속된 컴퓨터와 단말장치 간에 효율적이고 원활한 정보를 정확히 교환하기 위하여 정보통신 시스템이 갖추어야 할 제어기능과 방식을 총칭하여 무엇이라 하는가?

❶ 전송제어

② 에러제어

③ 흐름제어

④ 동기제어