2007년05월13일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

```
- 삽입과 삭제가 리스트의 양쪽 끝에서 발생할 수
  있는 형태
- 입력이 한쪽에서만 발생하고 출력은 양쪽에서
  일어날 수 있는 입력제한과, 입력은 양쪽에서
  일어나고 출력은 한곳에서만 이루어지는 출력제
  한이 있다.
```

① 스택
② 큐
③ 다중스택
④ 데크

2. 파일 조직 기법 중 순차 파일에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 레코드 사이에 빈 공간이 존재하지 않으므로 기억 장치의 효율적 이용이 가능하다.
② 레코드들이 순차적으로 처리되므로 대화식 처리보다 일괄 처리에 적합한 구조이다.
③ 필요한 레코드를 삽입, 삭제하는 경우 파일을 재구성해야 하므로 파일 전체를 복사해야 한다.
④ 데이터 검색 시 검색 효율이 높다.

3. 스택(stack)의 삽입(insert) 알고리즘이다. ( ) 안의 내용으로 옳게 짝지어진 것은? (단, n : 스택의 크기, TOP : 스택 포인터, S : 스택의 이름)

```
procedure add
TOP = TOP ( ① ) 1
IF TOP ( ② ) n then ( ③ )
else
S[TOP] = Item
```

① ① + ② > ③ underflow
② ① - ② < ③ overflow
③ ① + ② > ③ overflow
④ ① + ② < ③ overflow

4. 다음 중 SQL 정의어에 포함되지 않는 명령어는?

① CREATE
② SELECT
③ ALTER
④ DROP

5. SQL의 기술이 옳지 않은 것은?

① SELECT....FROM....WHERE....
② INSERT....INTO....VALUES....
③ UPDATE....TO....WHERE...
④ DELETE....FROM....WHERE....

6. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

```
"위치나 주소가 아닌 데이터의 내용, 즉 값에
따라 참조할 수 있다."
```

① Concurrent sharing
② Real-time accessibility
③ Content reference
④ Continuous evolution

7. 뷰(View)의 삭제 시 사용되는 SQL 명령은?

① DELETE
② DROP
③ OUT
④ CLEAR

8. What is an ordered list in which all insertion and deletions are made at one end, called the top?

① Queue
② Array
③ Stack
④ Linked list

9. E-R 다이어그램에서 타원형은 무엇을 나타내는가?

① 개체
② 관계
③ 링크
④ 속성

10. 목표 DBMS에 맞는 스키마를 설계하고 트랜잭션의 인터페이스를 설계하는 것은 데이터베이스 설계 단계 중 어디에 해당하는가?

① 요구 조건 분석 단계
② 개념적 설계 단계
③ 논리적 설계 단계
④ 물리적 설계 단계

11. 데이터베이스의 정의로 옳지 않은 것은?

① 동일 데이터의 중복성을 최소화해야 한다.

② 컴퓨터가 접근할 수 있는 저장 매체에 저장된 자료이다.

③ 조직의 존재 목적이나 유용성 면에서 존재 가치가 확실한 필수적 데이터이다.

④ 정보 소유 및 응용에 있어 지역적으로 유지되어야 한다.

12. 다음 내용의 특징을 갖춘 File Organization은 무엇인가?

```
The key is a unique address.
The key converts to a unique address.
The convert functions is called hashing function.
```

① Sequential file

② Direct file

③ Index file

④ Heap file

13. 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

14. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시스템 자체에 관련 있는 다양한 객체에 관한 정보를 포함하는 시스템 데이터베이스이다.

② 데이터 사전이라고도 한다.

③ 일반 사용자는 SQL을 이용하여 내용을 검색해 볼 수 없다.

④ 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 패키지, 접근 권한 등의 정보를 저장한다.

15. 외래키(foreign key)와 가장 직접적으로 관련된 제약조건은 어느 것인가?

① 개체 무결성

② 객체 무결성

③ 참조 무결성

④ 널 무결성

16. 후위 표기(postfix)식이 다음과 같을 때 식의 계산 값은?(단, 표현된 수치는 한 자리 숫자를 의미한다.)

```
5 3 4 5 * + -
```

① 30

② 20

③ 14

④ -18

17. 데이터베이스의 설계순서를 바르게 나열한 것은?

① 요구조건 분석-물리적 설계-논리적 설계-개념적 설계

② 요구조건 분석-논리적 설계-개념적 설계-물리적 설계

③ 요구조건 분석-개념적 설계-논리적 설계-물리적 설계

④ 요구조건 분석-논리적 설계-물리적 설계-개념적 설계

18. 제 2정규형에서 제 3정규형이 되기 위한 조건은?

① 부분 함수 종속 제거

② 이행 함수 종속 제거

③ 원자 값이 아닌 도메인을 분해

④ 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거

19. 다음의 중위(infix) 표기식을 전위(prefix) 표기식으로 옳게 변환한 것은?

```
A * B + C - D / E
```

① - + * A B C / D E

② A B * C + D E / -

③ A B C D E * + - /

④ * + - / A B C D E

20. 릴레이션의 특징이 아닌 것은?

① 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 있다.

② 모든 튜플은 서로 다른 값을 갖는다.

③ 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.

④ 모든 속성 값은 원자 값이다.

【2과목】전자 계산기 구조 (20문제)

21. 64가지의 각기 다른 자료를 나타내려고 하면 최소한 몇 개의 비트(bit)가 필요한가?

① 1

② 3

③ 5

④ 6

22. 하나의 AND회로와 EX-OR 회로를 조합한 회로는?

① 반가산기

② 전가산기

③ 래치

④ 플립플롭

23. 컴퓨터 명령어(instruction)의 주소 지정방식 중 기억장치에 최소 2번 접근(access)해야 오퍼랜드(operand)를 얻을 수 있는 것은?

① 직접 주소지정방식(direct addressing)

② 간접 주소지정방식(indirect addressing)

③ 상대 주소지정방식(relative addressing)

④ 즉시 주소지정방식(immediate addressing)

24. 다음 3가지의 연산자(operator)가 혼합되어 나오는 식에서 시행(연산) 순서는? (단, 가장 왼쪽에 기술된 것이 가장 우선순위가 높다.)

① 관계 연산자(Relative operator)
② 논리 연산자(Logical operator)
③ 산술 연산자(Arithmetic operator)

① ①→②→③

② ②→①→③

③ ③→①→②

④ ①→③→②

25. dynamic RAM에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① static RAM에 비해서 집적도가 높다.

② 기억된 정보를 보관하기 위해 주기적인 refresh가 필요하다.

③ 일반적으로 static RAM에 비하여 메모리 접근 속도가 느리다.

④ 캐시메모리에 주로 사용된다.

26. 내용에 의하여 액세스 되는 메모리 장치는?

① Associative memory

② Buffer

③ Virtual memory

④ Cache memory

27. 코드를 설계할 때 고려해야 할 사항으로 옳지 않는 것은?

① 자료 항목이 증가할 경우, 추가가 쉽도록 한다.

② 컴퓨터에 의한 처리가 편하도록 한다.

③ 많은 자리수로 적은 자료의 항목을 나타내도록 한다.

④ 사람이 식별하기 쉽도록 한다.

28. 디지털 코드 중에서 에러 검출 및 교정이 가능한 코드는?

① 그레이(Gray) 코드

② 해밍(Hamming) 코드

③ 3초과(Excess-3) 코드

④ BCD코드

29. 16진수(BC.D)를 8진수로 표현한 것은?

① (274.15)8

② (274.45)8

③ (274.61)8

④ (274.64)8

30. 10진수 12와 같지 않은 것은?

① 2진수 1100

② 5진수 22

③ 8진수 14

④ 16진수 B

31. 입출력 장치와 주기억 장치를 연결하는 중개 역할을 담당하는 부분을 무엇이라 하는가?

① bus

② buffer

③ channel

④ console

32. 플립플롭(Flip-Flop) 회로의 설명으로 틀린 것은?

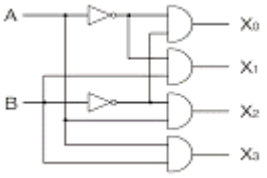
① 1비트의 정보량을 기억하는 기능을 가진다.

② 레지스터의 구성 회로로 널리 사용된다.

③ 대표적인 조합 논리회로에 속한다.

④ 어느 한 상태에서 다른 상태로 동작하기 위해서는 외부의 영향이 작용하여야 한다.

33.



다음은 어떤 논리회로인가?

① 인코더

② 디코더

③ RS 플립플롭

④ JK 플립플롭

34. 부호가 붙어있는 십진수 -1을 2의 보수 표시법으로 표현하면?

① 00000001

② 10000001

③ 10000010

④ 11111111

35. 부프로그램(Sub-program)에서 주프로그램(Main-program)으로 복귀할 때 필요한 주소를 기억하거나 산술 연산을 할 때 변수와 연산자를 기억시키는데 적합한 것은?

① Queue

② Dequeue

③ Stack

④ Buffer

36. 다음 명령어 중 형식이 다른 것은?

① ADD A

② SUB A

③ PUSH A

④ LOAD A

37. 컴퓨터에서 음수를 표현하는 방법으로 옳지 않은 것은?

① 부호와 절대값 표시

② 부호화된 1의 보수 표시

③ 부호화된 2의 보수 표시

④ 부호화된 16의 보수 표시

38. 주기억장치의 용량이 512KB인 컴퓨터에서 32비트의 가상주소를 사용하는데 페이지의 크기가 1K워드이고 1워드가 4바이트라면 주기억장치의 페이지 수는 몇 개인가?

① 32개

② 64개

③ 128개

④ 512개

39. 명령수행을 위한 메이저 상태에 대한 설명 중 올바른 것은?

① 실행상태는 간접주소 방식의 경우에만 수행된다.

② 기억장치내의 명령어를 가져오는 것을 인출(fetch) 상태라 한다.

③ CPU의 현재 상태를 보관하기 위한 기억장치 접근을 Indirect 상태라 한다.

④ 명령어의 종류를 판별하는 것은 Indirect 상태라 한다.

40. 기억장치로부터 명령어를 인출하여 해독하고, 해독된 명령어를 실행하기 위해 제어신호를 발생시키는 각 단계의 세부 동작을 무엇이라 하는가?

① Fetch operation

② Control operation

③ Macro operation

④ Micro operation

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 다음의 모듈 결합성(module coupling) 중 그 결합력이 가장 약한 것은?

① 내용 결합성

② 자료 결합성

③ 공통 결합성

④ 외부 결합성

42. 파일 설계 순서로 옳은 것은?

① 파일특성조사→파일항목검토→파일매체검토→파일편성법검토

② 파일항목검토→파일특성조사→파일매체검토→파일편성법검토

③ 파일편성법검토→파일항목검토→파일특성조사→파일매체검토

④ 파일매체검토→파일특성조사→파일항목검토→파일편성법검토

43. 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
④ ②→④→①→③

44. 파일 편성 중 랜덤 편성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특정 레코드 접근이 직접가능하다.
② 대화형 처리에 적합하다.
③ 주소 계산 방법에는 직접 주소법, 디렉토리 조사법, 해싱 함수 이용법 등이 있다.
④ 충돌 발생의 염려가 없으므로 예비 기억 공간의 확보가 필요없다.

45. 객체(Object)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 객체는 데이터 구조와 그 위에서 수행되는 함수들을 가지고 있는 소프트웨어 모듈이다.
② 객체는 캡슐화와 데이터 추상화로 설명된다.
③ 객체는 자신의 상태를 가지고 있고, 그 상태는 어떠한 경우에도 변하지 않는다.
④ 객체는 데이터와 그 데이터를 조작하기 위한 연산들을 결합시킨 실체다.

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

46. 프로세스 설계상 유의 사항으로 거리가 먼 것은?

① 프로세스 전개의 사상을 통일한다.
② 하드웨어의 기기 구성, 처리 성능을 고려한다.
③ 운영체제를 중심으로 한 소프트웨어의 효율성을 고려한다.
④ 오류에 대비한 체크 시스템의 고려는 필요 없으며, 분류 처리를 가능한 최대화 한다.

47. 마스터 파일의 데이터를 트랜잭션 파일에 의해 추가, 삭제, 교환하여 새로운 마스터 파일을 작성하는 처리 패턴을 무엇이라고 하는가?

① 병합(merge/collate)
② 갱신(update)
③ 대조(matching)
④ 변환(conversion)

48. 구조적 분석도구에 해당하지 않는 것은?

① 자료 흐름도(data flow diagram)
② 소단위 명세서(mini specification)
③ 구조 도표(structure chart)
④ 자료 사전(data dictionary)

49. IPT의 기법과 거리가 먼 것은?

① 구조적 설계
② HIPO
③ 구조적 코딩
④ 상향식 프로그래밍

50. 시스템 문서화의 목적으로 거리가 먼 것은?

① 시스템 유지보수의 용이성 제공
② 시스템 추가 변경에 따른 혼란 방지
③ 시스템 개발 절차 및 순서를 표준화하여 효율적인 작업수행
④ 시스템 개발 시 보안 유지의 기능

51. 시스템의 특성 중 제어성과 가장 관련 깊은 것은?

① 최종 목표에 도달하고자 하는 특성
② 시스템변화에 스스로 대처할 수 있는 특성
③ 정해진 목표를 달성하기 위해오류가 발생하지 않도록 사태를 감시하는 특성
④ 관련된 다른 시스템과 상호 의존관계로 통합되는 특성

52. IPT 기법은 프로그램의 품질개선과 동시에 생산성을 향상시키기 위한 각종 기법을 총칭하는 것이다. 이 IPT 기법을 기술적인 측면과 관리적인 측면으로 구분할 경우 기술적인 측면에 포함되지 않는 것은?

① HIPO

② Walk-Through

③ N-S 차트

④ 의사기술언어(Pseudo Language)

53. 객체 지향 설계에서 자료와 연산들을 함께 묶어 놓는 일로써, 객체의 자료가 변조되는 것을 막으며 그 객체의 사용자들에게 내부적인 구현의 세부적인 내용들을 은폐 시키는 기능을 하는 것은?

① 상속화

② 추상화

③ 클래스

④ 캡슐화

54. 출력 방식 중 출력 시스템과 입력 시스템이 일치된 방식이며, 일단 출력된 정보가 다시 이용자의 손에 의해 입력되는 시스템은?

① 디스플레이 출력 시스템

② 턴 어라운드 시스템

③ 파일 출력 시스템

④ COM 시스템

55. 시스템 개발 단계 중 시스템 설계 단계에서 요구되는 사항으로 거리가 먼 것은?

① 기능 분석 방법에 대한 설계를 한다.

② 코드 체계에 대한 설계를 한다.

③ 각 모듈의 논리적인 처리 절차를 설계한다.

④ 파일의 구체적인 사양을 설계한다.

56. 컴퓨터 입력 단계 검증 방법 중 입력 자료의 특정 항목 합계 값을 미리 구해 놓고 입력 과정에서의 계산을 통해 얻은 합계와 비교하여 동일한 결과가 얻어지는가를 체크하는 방법은?

① 한계 체크(limit check)

② 형식 체크(format check)

③ 일괄 합계 체크(batch total check)

④ 검사 자리 체크(check digit check)

57. 코드에 대한 해독을 쉽게 하는 것으로 코드를 보는 순간 그 코드의 대상인 실체를 알 수 있도록 하는 코드의 기능은?

① 암호화 기능

② 연상 기능

③ 간소화 기능

④ 분류 기능

58. 다음과 같이 사용되는 코드는?

첫째자리(대분류)		둘째자리(중분류)		셋째자리(소분류)	
한국 대학교	1	총무처	1	총무과	1
				경리과	2
		교무처	2	교무과	1
				연구과	2
		학생처	3	학생과	1
				지원과	2
캠퍼스	2	중국 캠퍼스	1	총무처	1

① 구분 코드(Block Code)

② 순차 코드(Sequence Code)

③ 그룹 분류 코드(Group Classification Code)

④ 합성 코드(Combined Code)

59. 문서화의 표준화 효과는 관리자 측면과 개발자 측면이 있다. 다음 중 개발자 측면의 효과로 기대할 수 없는 것은?

① 프로그램의 작성이 용이하다.

② 인원 투입 계획의 수립이 용이하다.

③ 시스템 유지보수가 용이하다

④ 소프트웨어 및 시스템 기본 기능의 이해가 편리하다.

60. 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)에서 색인 영역(Index area)의 종류가 아닌 것은?

① Mater Index area

② Data Index area

③ Cylinder Index area

④ Track Index area

【4과목】운영체제 (20문제)

61. 운영체제를 기능적으로 분류했을 때 처리프로그램 (processing program)에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?

ㄱ. supervisor program
ㄴ. data management program
ㄷ. job control program
ㄹ. language translator program
ㅁ. service program
ㅂ. problem program

① ㄹ,ㅁ,ㅂ
② ㄱ,ㄴ,ㄷ
③ ㄱ,ㅁ,ㅂ
④ ㄷ,ㄹ,ㅁ

62. 교착상태의 해결 방법 중 은행 알고리즘과 가장 관련 깊은 것은?

① 회피(avoidance)
② 예방(prevention)
③ 발견(detection)
④ 회복(recovery)

63. UNIX 시스템의 특징이 아닌 것은?

① 온라인 대화형 시스템이다.
② 다중 작업 시스템이다.
③ 다중 사용자 시스템이다.
④ 이식성이 낮은 시스템이다.

64. HRN 스케줄링 기법 사용시 우선순위가 가장 높은 작업 번호는?

작업번호	대기시간	서비스시간
①	5	20
②	15	5
③	10	10
④	25	5

① ①
② ②
③ ③
④ ④

65. 구역성(locality)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시간구역성의 예로는 순환, 부프로그램, 스택 등이 있다.
② 구역성에는 시간구역성과 공간구역성이 있다.
③ 어떤 프로세스를 효과적으로 실행하기 위해 주기억장치에 유지되어야 하는 페이지들의 집합이다.
④ 프로세서들은 기억장치내의 정보를 균일하게 액세스 하는 것이 아니라, 어느 한 순간에 특정 부분을 집중적으로 참조한다.

66. Round-Robin 스케줄링에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 프로세스들이 배당 시간내에 작업을 완료되지 못하면 폐기된다.
② 프로세스들이 중앙처리장치에서 시간량에 제한을 받는다.
③ 시분할 시스템에 효과적이다.
④ 선점형(preemptive) 기법이다.

67. 스케줄링, 기억장치 관리, 파일 관리, 입·출력 관리 등의 기능을 제공하는 유닉스 시스템의 핵심 부분은?

① Shell
② Kernel
③ IPC
④ Filter

68. 3페이지가 들어 갈 수 있는 기억장치에서 다음과 같은 순서로 페이지가 참조될 때 LRU 기법을 사용하면 페이지 부재결함 (page fault)은 몇 번 일어나는가? (단, 현재 기억장치는 모두 비어 있다고 가정한다.)

참조 열 : 1,2,3,4,1,3,1,2

① 3
② 5
③ 6
④ 8

69. Process Control Block (PCB)의 내용이 아닌 것은?

① 프로세스의 현재 상태
② 프로세스의 식별자
③ 프로세스의 우선순위
④ 페이지 부재(page fault) 발생 횟수

70. 분산 운영체제에서 각 노드들이 point-to-point 형태로 중앙 컴퓨터에 연결되고 중앙 컴퓨터를 경유하여 통신하는 위상(topology)구조는?

① 성형(star) 구조

② 링(ring) 구조

③ 계층(gierarchy) 구조

④ 완전연결(fully connection) 구조

71. 기억장치의 관리 전략 중 배치(Placement)전략에 대한 설명으로 가장 타당한 것은?

① 새로 반입된 프로그램을 주기억장치의 어디에 위치시킬 것인가를 결정하는 전략

② 주기억장치에 넣을 다음 프로그램이나 데이터를 보조기억장치에서 주기억장치로 언제 가져올 것인가를 결정하는 전략

③ 새로 주기억장치에 배치되어야 할 프로그램이 들어갈 장소를 마련하기 위해 어떤 프로그램이나 데이터를 제거할지 결정하는 전략

④ 실행 중인 프로그램에 의해 참조될 프로그램이나 데이터를 미리 예상하여 적재하는 전략

72. 운영체제의 목적이 아닌 것은?

① 사용자의 인터페이스 제공

② 컴퓨터 자원의 효율적 사용

③ 응답 시간 및 반환 시간의 증가

④ 컴퓨터의 신뢰성, 가용성, 운용성 증대

73. 임계 구역(Critical Section)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특정 프로세스가 독점해서는 안 된다.

② 하나의 프로세스만 접근 할 수 있다.

③ 임계 구역 내에서의 작업은 신속하게 진행되어야 한다.

④ 실행 중인 프로세스가 일정 시간 동안 참조하는 페이지의 집합을 의미한다.

74. 천재지변이나 사고로 인해 정보의 손실이나 파괴를 막기 위해 취할 수 있는 방법으로 가장 올바른 것은?

① 파일 시스템을 체계적으로 잘 정리한다.

② 백업(Back-up)을 주기적으로 실시하여 안전한 곳에 보관한다.

③ 컴퓨터에 안전장치를 하고, 필요할 때만 조심해서 사용해야 한다.

④ 사고는 컴퓨터가 가동될 때만 발생함으로 사용 후에는 컴퓨터 전원을 반드시 꺼 놓는다.

75. 분산 처리 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 사용자는 각 컴퓨터의 위치를 몰라도 자원 사용이 가능하다.

② 시스템의 점진적 확장이 용이하다.

③ 중앙 집중형 시스템에 비해 시스템 설계가 간단하고 소프트웨어 개발이 쉽다.

④ 연산속도, 신뢰성, 사용 가능도가 향상된다.

76. 병행 프로세스들의 고려 사항이 아닌 것은?

① 공유 자원을 상호 배타적으로 사용해야 한다.

② 병행 프로세스들 사이에는 협력 또는 동기화가 이루어져야 한다.

③ 병행 프로세스들은 프로그래머가 외부적으로 스케줄링 할 수 없도록 한다.

④ 교착상태를 해결해야 하며 병행 프로세스들의 병렬 처리도를 극대화해야 한다.

77. 페이지 교체 알고리즘 중 각 페이지 마다 2개의 비트, 즉 Reference Bit와 Modified Bit가 사용되는 것은?

① LRU

② LFU

③ FIFO

④ NUR

78. 페이지를 이용한 가상메모리 관리 시스템에서 페이지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 한 페이지의 크기가 작을수록 더 많은 페이지 수가 필요하게 되고 이에 따라 PMT(Page Map Table)의 크기도 더 많이 요구된다.

② 페이지 크기가 작을수록 디스크 접근 횟수가 줄어들어 전체적인 입출력의 효율성이 증가된다.

③ 프로그램이 지역성을 갖는 환경에서는 페이지의 크기가 작을수록 효과적인 Working Set을 가지게 된다.

④ 페이지의 크기가 너무 큰 경우, 프로그램내의 필요 없는 부분까지 한 페이지 내에 존재함으로 낭비가 크다.

79. 사용자가 요청한 디스크 입출력 내용이 아래와 같은 순서로 큐에 들어 있다. 현재 헤드 위치는 70이고, 가장 안쪽이 1번, 가장 바깥쪽이 200번 트랙이라고 할 때, SSTF스케줄링을 사용하면 가장 먼저 처리되는 것은?

요구 트랙 : 98, 193, 45, 36, 125, 156, 123

① 36
② 45
③ 98
④ 123

80. 파일 디스크립터가 가지고 있는 정보가 아닌 것은?

① 파일의 구조
② 접근 제어 정보
③ 보조기억장치상의 파일의 위치
④ 파일의 백업 방법

【5과목】정보통신개론 (20문제)

81. 다음 중 정보통신시스템에서 통신처리 기능과 가장 밀접한 것은?

① 각종 정보처리 기능
② 속도 및 프로토콜 변환 기능
③ 변복조 및 다중화 기능
④ 통신망의 효율적인 관리 기능

82. 정보통신시스템의 구성 요소에 해당하는 용어가 잘못 표기된 것은?

① DTE : 데이터 단말장치
② CCU : 공통신호장치
③ DCE : 데이터 회선종단장치
④ MODEM : 변복조장치

83. 데이터 전송에서 한 문자의 전송마다 스타트 비트와 스톱 비트를 삽입하여 전송하는 방식은?

① 동기식
② 비동기식
③ 베이스밴드식
④ 혼합동기식

84. LAN의 특성에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 음성, 데이터, 화상정보를 전송할 수 있다.
② LAN 프로토콜은 OSI 참조모델의 상위층에 해당된다.
③ 전송방식으로 베이스밴드와 브로드밴드 방식이 있다.
④ 광케이블 및 동축케이블도 사용 가능하다.

85. 다음 중 광섬유 케이블의 특성과 거리가 먼 것은?

① 저손실성이다.
② 광대역성이다.
③ 무유도성이다.
④ 보안성이 취약하다.

86. 수신기 버퍼의 오버플로우(overflow)를 예방하기 위한 것으로 데이터 프레임의 전송률을 조정하는 것을 무엇이라고 하는가?

① 흐름 제어
② 접속 제어
③ 오류 제어
④ 비트 제어

87. 변조속도가 1200[baud]일 때, 쿼드비트(Quadbit)를 사용하는 경우 전송속도는 몇 [bps]인가?

① 1200
② 2400
③ 3600
④ 4800

88. HDLC(High-Level Data Link Control)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 비트지향형의 프로토콜이다.
② 제어부의 확장이 가능하다.
③ 데이터링크 계층의 프로토콜이다.
④ 통신방식으로 전이중방식이 불가능하다.

89. LAN을 분류할 때 네트워크 위상(topology)에 따른 것이 아닌 것은?

① Bus형
② Star 형
③ Packet 형
④ Ring 형

90. 아날로그 신호를 디지털 전송회선으로 전송하기 위해 디지털 형태로 변환시키고, 또한 디지털 형태를 원래의 아날로그 신호로 복구시키는 장치는?

① 모뎀

② 코덱

③ 멀티플렉서

④ 집중화기

91. TCP/IP 상에서 운용되는 응용 프로토콜이 아닌 것은?

① FTP

② Telnet

③ SMTP

④ SNA

92. 다음 중 HDLC의 데이터 전달모드가 아닌 것은?

① 표준 균형모드

② 정규 응답모드

③ 비동기 균형모드

④ 비동기 응답모드

93. 다음 중 디지털 정보의 변조방식에 해당되지 않은 것은?

① ASK

② FSK

③ PSK

④ VSB

94. IP 프로토콜(IP : Internet Protocol) 장비에 해당하는 것은?

① 데이터링크 계층

② 네트워크 계층

③ 트랜스포트 계층

④ 세션 계층

95. 다음 중 인터네트워킹(Internetworking) 장비에 해당하지 않는 것은?

① 브리지

② 라우터

③ 게이트웨이

④ 모뎀

96. 다음 중 음성신호를 PCM(pulse code modulation) 방식을 통해 송신측에서 디지털 신호로 변환하는 과정이 옳은 것은?

① 표본화 → 양자화 → 부호화

② 부호화 → 양자화 → 표본화

③ 양자화 → 표본화 → 부호화

④ 표본화 → 부호화 → 양자화

97. 다음 중 IEEE 802.6에서 표준화된 이중 버스로 구성된 통신망의 규격은?

① FDDI

② DQDB

③ QAM

④ CSMA/CD

98. ITU-T 권고안 시리즈 중 전화망을 통한 데이터전송에 관한 사항을 규정한 것은?

① I

② Q

③ V

④ X

99. 이동통신망에서 통화중인 이동국이 현재의 셀에서 벗어나 다른 셀로 진입하는 경우, 셀이 바뀌어도 중단 없이 통화를 계속할 수 있게 해주는 것은?

① 핸드오프(hand off)

② 다이버시티(diversity)

③ 셀분할(cell splitting)

④ 멀티플렉싱(multiplexing)

100. 다음 중 두 개체 간에 통신 속도를 조정하거나 메시지의 전송 및 순서에 대한 특성을 가리키는 프로토콜의 기본요소는?

① 구문(Syntax)

② 의미(Semantics)

③ 타이밍(Timing)

④ 패킷(Packet)