2003년03월16일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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. 데이터 모델에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 관계 데이터 모델은 개체와 관계 모두가 테이블로 표현된다.

② 계층 데이터베이스는 부자관계(parent-childrelationship)를 나타내는 트리 형태의 자료구조로 표현된다.

❸ 네트워크 데이터베이스는 오너-멤버관계(owner-member relationship)를 나타내는 트리 구조로 표현된다.

④ 데이터 모델은 데이터, 데이터의 관계, 데이터의 의미 및 일관성 제약조건 등을 기술하기 위한 개념적 도구들의 모임이다.

2. 01100011의 2의 보수는?

① 01100110

❷ 10011101

③ 10011111

④ 01100111

3. 스택(stack)의 사용과 거리가 먼 것은?

① 부프로그램(sub program)의 호출

② 산술식 표현

❸ 운영체제의 작업 스케줄링

④ 자료의 후입선출(last-in-first-out) 방법

4. SQL의 뷰(view)에 대한 장점으로 부적합한 것은?

❶ 뷰 정의의 변경이 용이하다.

② 논리적 데이터 독립성을 제공한다.

③ 접근 제어를 통한 보안을 제공한다.

④ 사용자의 데이터 관리를 간단하게 해준다.

5. 다음과 같은 중위식(infix)을 후위식(postfix)으로 올바르게 표현한 것은? A / B * (C + D) + E

① + * / A B + C D E

② C D + A B / * E +

③ A B / (C D +) * / E +

❹ A B / C D + * E +

6. 널(NULL) 값에 대한 설명으로 부적합한 것은?

① 부재(missing) 정보를 의미한다.

② 알려지지 않은 값을 의미한다.

❸ 영(zero)의 값을 의미한다.

④ 널 값은 혼란을 야기할 수 있다.

7. 내장(Embedded) SQL 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 내장 SQL 문은 EXEC SQL 이 앞 부분에 위치한다.

② SQL 에 사용되는 호스트 변수는 콜론(:)을 앞에 붙인다.

❸ SQLCODE 의 값이 음수인 경우 경고를 의미한다.

④ 내장 SQL 프로그램은 컴파일보다 우선하는 전처리기에 의해 처리된다.

8. 관계 모델에서의 무결성을 제약하는 방법으로, 기본 키의 값은 널(null)일 수 없다는 무결성 조건은?

❶ 개체 무결성

② 참조 무결성

③ 도메인 제약 조건

④ 함수적 종속

9. 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

10. 리스트내의 데이터 삽입, 삭제가 한쪽 끝에서 이루어지는 데이터 구조를 무엇이라 하는가?

❶ 스택(stack)

② 큐(queue)

③ 데크(deque)

④ 원형 큐(circular queue)

11. SQL 문장의 기술이 적당치 않은 것은?

① select... from... where...

❷ insert... on... values...

③ update... set... where...

④ delete... from... where...

12. 데이터베이스 설계에 있어 개념 스키마 모델링과 트랜잭션 모델링을 병행적으로 수행하는 단계는?

① 요구분석 설계
❷ 개념적 설계
③ 논리적 설계
④ 물리적 설계

13. 데이터베이스(DBMS)의 필수기능에 해당하지 않는 것은?

① 정의 기능(definition facility)
② 조작 기능(manipulation facility)
③ 제어 기능(control facility)
❹ 사전 기능(dictionary facility)

14. 다음 문장의 ( ) 안의 내용으로 적절한 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 Meta-file
❸ Meta-data
④ System architecture

15. Each entity has particular properties, what is this?

① fields
❷ attributes
③ domain
④ tuple

16. 한 릴레이션(relation)에 포함되어 있는 튜플(tuple)의 수를 무엇이라 하는가?

① 차수(degree)
❷ 카디널리티(cardinality)
③ 도메인(domain)
④ 속성(attribute)

17. ISAM(indexed sequential access method) 파일의 특징이 아닌 것은?

① 기본 데이터 구역은 데이터 레코드를 저장한다.
② 인덱스 구역은 데이터 구역에 대한 인덱스를 저장한다.
③ 독립된 오버플로 구역은 기본 데이터 구역에서 오버플로된 레코드를 저장하는 구역이다.
❹ 인덱스 영역은 트랙 영역, 실린더 영역, 오버플로 영역으로 구성된다.

18. 순차적인 선형구조(sequential linear structure)에 해당되는 자료구조는?

① 트리
② 연결 리스트
③ 그래프
❹ 큐

19. 개념 스키마에 대한 설명은?

① 개개 사용자가 보는 개인적인 데이터베이스에 관한 것이다.
❷ 범기관적 입장에서 데이터베이스를 정의한 것이다.
③ 전체 데이터베이스가 저장되는 방법을 명세한 것이다
④ 응용 프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것이다.

20. 데이터베이스의 설계과정이 옳은 것은?

❶ 요구분석-개념설계-논리설계-물리설계
② 요구분석-개념설계-물리설계-논리설계
③ 요구분석-논리설계-물리설계-개념설계
④ 요구분석-물리설계-개념설계-논리설계

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. parity bit의 기능으로 옳은 것은?

❶ error 검출용 비트이다.
② bit 위치에 따라 weight 값을 갖는다.
③ BCD code에서만 사용한다.
④ error bit이다.

22. ALU의 목적은?

① OP 코드의 번역

② 어드레스 버스 제어

❸ 산술과 논리 연산의 실행

④ 필요한 기계 사이클 수의 계산

23. 기억장치에서 instruction을 읽어서 CPU로 가져오는 상태를 무엇이라 하는가?

① Interrupt 상태

② Indirect 상태

③ Execute 상태

❹ Fetch 상태

24. 인터럽트의 발생 원인이나 종류를 소프트웨어로 판단하는 방법은?

❶ Polling

② Daisy chain

③ Decoder

④ Multiplex

25. DMA의 장점에 해당되는 것은?

① 속도가 느린 메모리가 사용될 수 있다.

② 마이크로프로세서가 데이터 전송을 제어한다.

③ 데이터 전송회로가 보다 덜 복잡하다.

❹ 보다 빠른 데이터의 전송이 가능하다.

26. 메모리 인터리빙(interleaving) 방법의 사용 목적이 되는 것은?

❶ 메모리 액세스의 효율 증대

② 기억 용량의 증대

③ 입출력 장치의 증설

④ 전력 소모 감소

27. 반도체 기억소자로서 이미 기억된 내용을 자외선을 이용하여 지우고 다시 사용할 수 있는 메모리 소자는?

① static RAM

② dynamic RAM

❸ EPROM

④ PROM

28. 인스트럭션(instruction) 사이클에 해당되지 않는 것은?

① FETCH cycle

② INDIRECT cycle

❸ DECODE cycle

④ EXECUTE cycle

29. 전자계산기에서 어떤 특수한 상태가 발생하면 그것이 원인이 되어 현재 실행하고 있는 프로그램이 일시 중단되고, 그 특수한 상태를 처리하는 프로그램으로 옮겨져 처리한 후 다시 원래의 프로그램을 처리하는 현상은?

❶ 인터럽트

② 다중처리

③ 시분할 시스템

④ 다중 프로그램

30. 다음에서 주소 지정 방식이 아닌 것은?

① direct addressing

❷ temporary addressing

③ immediate addressing

④ relative addressing

31. 연산의 처리 결과를 항상 누산기(Accumulator)에 저장하는 어드레스 방식은?

① 0 어드레스 방식

❷ 1 어드레스 방식

③ 2 어드레스 방식

④ 3 어드레스 방식

32. 입출력 장치와 기억장치와의 차이점 설명 중 옳지 않은 것은?

① 기억장치의 동작 속도가 빠르다.

② 입출력 장치는 자율적으로 동작한다.

③ 기억장치의 정보 단위는 Word이다.

❹ 입출력 장치가 착오(error) 발생률이 적다.

33. 비교(compare) 동작과 같은 동작을 하는 논리 연산은?

① 마스크(mask) 동작

② OR 동작

❸ 배타적(exclusive) OR

④ AND 동작

34. A 레지스터 내용이 11010100이고, B 레지스터 내용이 10101100일 때 A와 B의 AND 연산 결과는?

① 11010100

② 10101100

❸ 10000100

④ 11111100

35. 가상기억장치에서 주기억장치로 자료의 페이지를 옮길 때 주소를 조정해 주어야 하는데 이것을 무엇이라 하는가?

① spooling

② blocking

❸ mapping

④ buffering

36. 트랩(trap)이 발생하는 요인은?

❶ 0으로 나눌 때

② 정해진 시간이 지났을 때

③ 정보 전송이 끝났음을 알릴 때

④ 입출력장치가 데이터의 전송을 요구할 때

37. 다음 BCD code 중 어느 것이 Hardware error를 최소로 하는데 적합한가?

① Excess-3

❷ Gray

③ ASCII

④ 8421

38. 2진수 (1010)2을 그레이 코드로 변환하면?

① (1010)

② (0101)

❸ (1111)

④ (0000)

39. 인터럽트의 우선순위가 가장 낮은 우선권을 가진 인터럽트의 예는?

① 정전 혹은 기계의 잘못으로 발생한 에러 등의 경우

❷ 프로그램의 연산자나 주소지정 방식의 잘못으로 인한 인터럽트

③ 입출력 장치로부터의 인터럽트

④ 조작원으로부터의 인터럽트

40. 다중 프로그래밍에서는 여러 개의 프로그램이 동시에 병렬로 실행된다. 이 때 어떤 프로그램에 의해 다른 프로그램의 결과가 잘못 쓰여 지는 것을 방지하는 것은?

① 프로그램 보호

② 기계 보호

❸ 기억 보호

④ PSW 보호

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 객체지향 기법에서 데이터와 데이터를 조작하는 연산을 하나로 묶어 하나의 모듈 내에서 결합되도록 하는 것을 무엇이라고 하는가?

① 객체

❷ 캡슐화

③ 다형성

④ 추상화

42. 파일 편성법 중 랜덤 편성법에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

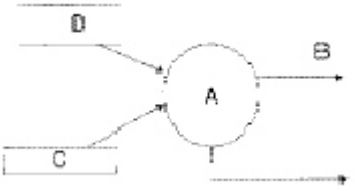
① 처리하고자 하는 레코드를 주소 계산에 의하여 직접 처리할 수 있다.

② 어떤 레코드도 평균 액세스 타임으로 검색이 가능하다.

③ 운영체제에 따라서는 키 변환을 자동적으로 하는 것도 있다.

❹ 키 주소 변환 방법에 의하여 충돌이 발생할 염려가 없으므로 이를 위한 기억 공간의 확보가 필요 없다.

43. 다음 자료흐름도에서 자료 저장소에 해당하는 것은?



① A

② B

③ C

❹ D

44. 컴퓨터의 처리 효율이나 화일의 보관 등을 고려하여 같은 화일 형식을 갖는 2개 이상의 화일을 하나의 화일로 통합 처리하는 것을 의미하는 것은?

① 추출(extract)

② 변환(conversion)

❸ 합병(merge)

④ 생성(generate)

45. 입력 정보의 설계 순서로 옳은 것은?

❶ 입력 정보의 발생 - 입력 정보의 수집 - 입력 정보의 매체화 - 입력 정보의 투입

② 입력 정보의 발생 - 입력 정보의 수집 - 입력 정보의 투입 - 입력 정보의 매체화

③ 입력 정보의 투입 - 입력 정보의 발생 - 입력 정보의 수집 - 입력 정보의 매체화

④ 입력 정보의 발생 - 입력 정보의 투입 - 입력 정보의 매체화 - 입력 정보의 수집

46. 프로세스 설계시 유의해야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

① 신뢰성과 정확성을 고려하여 처리 과정을 명확히 표현한다.

② 시스템의 상태 및 구성요소, 기능 등을 종합적으로 표시한다.

❸ 사용자의 하드웨어와 프로그래밍에 관한 상식 수준을 고려한다.

④ 오류에 대비한 체크 시스템도 고려한다.

47. 프로그램 설계서에 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

① 입/출력 설계표

② 프로그래밍 지시서

③ 시스템명

❹ 요구 명세서

48. 신뢰성을 평가하는 MTBF(Mean Time Between Failure)는 가동된 평균시간을 나타내며, MTTR(Mean Time To Repair)은 평균 수리 시간을 의미한다. 이 두 가지 척도를 사용하여 신뢰도를 구하는 식을 바르게 나타낸 것은?

① MTTR/MTBF+MTTR

② MTTR/MTBF

❸ MTBF/MTBF+MTTR

④ MTBF/MTTR

49. 폭포수 모형(Waterfall Model)의 단계를 올바르게 나열한 것은?

① 프로젝트 계획수립-개요 설계 및 상세 설계-구현-테스트-사용자의 요구분석-운용 및 유지보수

❷ 프로젝트 계획수립-사용자의 요구분석-개요 설계 및 상세 설계-구현-테스트-운용 및 유지보수

③ 프로젝트 계획수립-사용자의 요구분석-구현-테스트-개요 설계 및 상세 설계-운용 및 유지보수

④ 프로젝트 계획수립-개요 설계 및 상세 설계-사용자의 요구분석-구현-테스트-운용 및 유지보수

50. 시스템 개발시 문서화의 목적이라고 볼 수 없는 것은?

① 개발 후 유지 보수가 용이하다.

② 문서의 표준화로 효율적인 작업과 관리가 가능하다.

③ 시스템의 변경에 따른 혼란을 방지할 수 있다.

❹ 시스템의 수행 능력을 쉽게 파악할 수 있다.

51. 색인 순차 편성에서의 각 구역에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 트랙 인덱스 구역-기본 데이터 구역의 한 트랙상에 기록되어 있는 데이터 레코드 중에서 최대 키 값과 그 주소가 기록되어 있다.

② 실린더 인덱스 구역-처리해야 할 레코드가 어느 실린더에 기록되어 있는지를 판별할 수 있는 자료를 갖고 있다.

❸ 마스터 인덱스 구역-실린더 오버플로 구역에 다시 오버플로가 발생할 경우에 대비하여 만들어 놓은 공간이다.

④ 기본 데이터 구역-실제 데이터 레코드가 기록된 구역이다.

52. 모듈 결합도(module coupling)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모듈 결합도란 두 모듈간의 상호 의존도를 측정하는 것으로서 좋은 설계가 이루어지도록 하기 위해서는 가능한 한 모듈을 독립적으로 생성한다.

② 데이터 결합(data coupling)은 모듈 간에 매개변수를 통해서만 의사소통을 하도록 하여 다른 모듈에게 불필요한 데이터는 전송하지 않도록 한다.

③ 스템프 결합(stamp coupling)은 두 모듈이 동일한 자료구조를 조회하는 경우의 결합성이다.

❹ 모듈 결합도에서 가장 바람직한 결합도는 내용 결합도(content coupling)이다.

53. 원시전표 기입의 측면에서 고려할 사항으로 거리가 먼 것은?

① 가능한 기입량을 적게 해야 한다.

② 일정 순서대로 기입될 수 있어야 한다.

❸ 기입항목은 가능한 길고 자세하게 적어야 한다.

④ 기입상 혼란을 일으킬 수 있는 경우에는 전표상에 기입요령을 명시하는 것이 좋다.

54. IPT 기법의 적용 목적으로 거리가 먼 것은?

① 개발자의 생산성 향상

② 프로그래밍의 표준화 유도

③ 개인적인 차이 해소

❹ 프로그래머의 충원이 용이

55. 하한치와 상한치를 두어 입력된 항목의 값이 미리 규정된 범위 내에 있는지를 체크하는 방식은?

① 균형체크(balanced check)

❷ 한계체크(limit check)

③ 순차체크(sequence check)

④ 형식체크(format check)

56. 20매로 구성된 디스크 팩(disk pack)에서 한 면에 200개의 트랙(track)을 사용할 수 있다면 실린더는 몇 개가 되는가?

❶ 200개

② 400개

③ 2000개

④ 4000개

57. 도서관에서 도서 정리를 목적으로 만든 것으로 좌측부는 그룹 분류에 따르고 우측은 10진수의 원칙에 따라 세분화하는 코드로 추가하기 쉽고, 무한하게 확대가 가능하지만 자리수가 많아지고 기계 처리에 불편한 코드는?

① 그룹분류식 코드(Group classification code)

❷ 십진코드(Decimal code)

③ 구분코드(Block code)

④ 합성코드(Combined code)

58. 시스템의 특성 중 GIGO(Garbage In Garbage Out)는 시스템의 기능 중 어떤 점을 가장 강조한 것인가?

❶ 입력

② 출력

③ 처리

④ 제어

59. 다음 중 코드설계 순서가 맞는 것은?

① 코드화 대상의 특성분석	② 사용범위 결정
③ 코드화 목적의 명확화	④ 번호부여 방식 결정
⑤ 번호부여 대상 수 확인	⑥ 사용기간의 결정
⑦ 코드화 대상의 결정	

① ⑦ -> ③ -> ② -> ⑤ -> ⑥ -> ① -> ④

❷ ⑦ -> ③ -> ⑤ -> ② -> ⑥ -> ① -> ④

③ ③ -> ② -> ⑦ -> ⑤ -> ⑥ -> ① -> ④

④ ⑦ -> ① -> ② -> ⑤ -> ⑥ -> ③ -> ④

60. 입력된 자료가 처리되어 일단 출력된 후 이용자를 거쳐 다시 재입력되는 방식으로, 공과금, 보험료 징수 등의 지로용지를 처리하는데 사용되는 입력방식은 무엇인가?

❶ 턴어라운드 시스템

② 집중 매체화형 시스템

③ 분산 매체화형 시스템

④ 직접 입력 시스템

【4과목】 운영체제 (20문제)

61. UINX에서 아이노드(inode)에 포함되는 정보가 아닌 것은?

① 마지막으로 수정된 시기

② 소유자가 속한 그룹의 식별

③ 파일에 대한 링크의 수

❹ 파일이 최초에 변경된 시간

62. 다음 용어 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 할당시간(time slice) : 한 프로세스가 작업을 모두 마칠 수 있도록 부여한 시간

② 디스패치(dispatch) : 준비 상태에 있는 여러 프로세스 중 프로세스를 선정하여 CPU를 할당

③ 문맥교환(context switching) : 한 프로세스에서 다른 프로세스로 CPU가 할당되는 과정

④ 교착상태 : 프로세스들이 발생하지 않을 사건을 무한정 기다리고 있는 상태

63. 현재 헤드의 위치가 50에 있고, 요청 대기 열에는 아래와 같은 순서로 들어 있다고 가정할 때 FCFS(First Come First Served) 스케줄링 알고리즘에 의한 헤드의 총 이동거리는 얼마인가?

100 , 180 , 40 , 120 , 0 , 130 , 70 , 80 , 150 , 200

❶ 790
② 380
③ 370
④ 250

64. SSTF 스케줄링 알고리즘을 이용할 경우 보기의 요구 큐에 있는 트랙은 어떻게 이동하게 되는가? (단, head 시작위치 : 57)

98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

① 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67
❷ 65, 67, 37, 14, 98, 122, 124, 183
③ 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
④ 65, 67, 98, 122, 124, 183, 14, 37

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. 유닉스 시스템에서 파일의 내용을 화면에 출력할 때 사용하는 명령어는?

❶ cat
② finger
③ ls
④ print

67. 가상기억장치의 경영에서 어떤 프로세서가 충분한 프레임을 갖지 못하여 페이지 교환이 계속적으로 발생하여 전체 시스템의 성능이 저하되는 것을 무엇이라 하는가?

① 페이징
❷ 스레싱
③ 스와핑
④ 폴링

68. 기존의 CISC 방식의 컴퓨터에 비해 RISC 방식의 컴퓨터에서 괄목적인 변화를 보여준 것은?

① 메모리 관리측면
❷ 명령어 처리측면
③ 자원 관리측면
④ 디바이스 관리측면

69. 주 저장장치관리 전략 중에서 최악적합(Worst fit)을 바르게 설명한 것은?

❶ 주기억장치 내의 여러 공백 각각에 대해서 프로세스 크기를 차감하여 그 결과 값이 가장 큰 공백에 프로세스를 배치한다.
② 주기억장치 내의 여러 공백 각각들에 대해서 프로세스 크기를 차감하여 그 결과 값이 가장 작은 공백에 프로세스를 배치한다.
③ 주기억장치 내의 여러 공백들 중 프로세스 배치가 가능한 첫 번째 공백을 선택하여 배치한다.
④ 주저장장치의 여러 공백 중 Random하게 하나를 선택하여 프로세스를 배치한다.

70. 강 결합 시스템(tightly coupled system)의 특징에 해당하는 것은?

❶ 프로세서간의 통신은 공유 메모리로 이루어진다.
② 각 시스템은 자신의 운영체제를 가진다.
③ 각 시스템은 자신만의 주기억장치를 가진다.
④ 각 시스템간의 통신은 메시지 교환으로 이루어진다.

71. 프로세스에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 지정된 결과를 얻기 위한 일련의 계통적 동작을 말한다.
② 목적 또는 결과에 따라 발생되는 사건들의 과정을 말한다.
❸ 프로세스는 프로그램 자체만으로 이루어져 있다.
④ CPU에 의해 수행되는 사용자 및 시스템 프로그램을 말한다.

72. 운영체제의 역할에 해당하지 않는 것은?

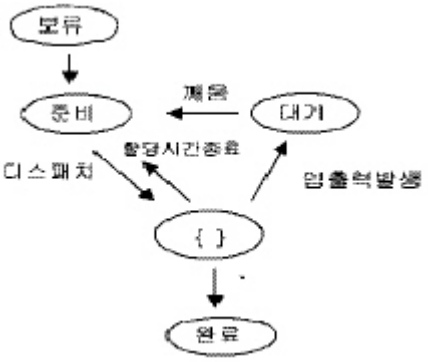
① 사용자와 컴퓨터 시스템 간의 인터페이스 기능을 제공한다.

② 사용자 간의 자원 사용을 스케줄링한다.

③ 사용자 간의 데이터를 공유하게 해준다.

❹ 사용자가 작성한 원시 프로그램을 번역한다.

73. 다음 프로세서의 상태 전이도에서 괄호 안의 내용으로 가장 적



당한 것은?

① 죽임

❷ 실행

③ 취소

④ 성공

74. E. J. Dijkstra가 제안한 방법으로 반드시 상호 배제의 원리가 지켜져야 하는 공유 영역에 대하여 각각의 프로세스들이 접근하기 위하여 사용되는 두 개의 연산 P와 V라는 연산을 통해서 프로세스 사이의 동기를 유지하고 상호배제의 원리를 보장하는 것은?

① synchronization

② context switching

③ monitor

❹ semaphore

75. 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 multi access bus connection

76. 기억공간을 할당하고 회수하는 작업이 자주 발생함에 따라 디스크의 기억공간이 점차 단편화되어, 파일이 널리 분산되어 있는 블록들에 분산 저장되는 경우, 이런 문제를 해결하기 위한 적절한 방법은?

① allocation

❷ garbage collection

③ fragmentation

④ insertion

77. SJF(Shortest Job First) 스케줄링의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 작업이 끝나기까지의 실행시간 추정치가 가장 작은 작업을 먼저 실행시킨다.

② 평균대기 시간을 최소화한다.

❸ 선점 스케줄링 기법에 해당한다.

④ FIFO 보다 평균대기 시간이 작지만 긴 작업의 경우 FIFO 기법보다 더 크고 예측이 더욱 어렵다.

78. 다중프로그래밍 환경 하에서 용량이 크고 신속한 액세스가 가능한 디스크를 이용하여 각 사용자 프로그램의 출력할 데이터를 직접 프린터로 보내지 않고 디스크에 모았다가 나중에 한꺼번에 출력함으로써 프린터 장치의 공유 및 프린터 처리 속도를 보완하는 기법을 무엇이라 하는가?

① 버퍼링(buffering)

❷ 스풀링(spooling)

③ 다중프로그래밍(multiprogramming)

④ 시분할 시스템(time-sharing system)

79. 다음은 교착 상태 해결 방안 중 어떤 방안을 설명해 놓은 것인가?

- 각 프로세스는 한 번에 자신에게 필요한 모든 자원을 요구해야 하며, 이 요구가 만족되지 않으면 작업을 진행할 수 없다.
- 어떤 자원을 갖고 있는 프로세스가 더 이상 요구가 수용되지 않으면 원래 갖고 있던 자원을 일단 반납하고 필요하다면 다시 그 자원이나 다른 자원을 요구해야 한다.
- 모든 프로세스에 각 자원 유형별로 할당 순서를 부여한다. 즉, 만일 한 프로세스가 주어진 유형의 자원을 할당받았으면 그 프로세스는 순서에 따라 나중에 위치하는 유형의 자원만을 요구할 수 있게 한다.

❶ 교착상태의 예방

② 교착상태의 회피

③ 교착상태의 발견

④ 교착상태의 회복

80. 보안에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 외부보안은 불법 침입자나 천재지변으로부터 시스템을 보호하는 것이다.

② 내부보안은 하드웨어나 운영체제의 내장된 보안 기능을 통해 신뢰성을 유지하고 시스템을 보호하는 것이다.

③ 시설보안은 감지 기능을 통해 외부 침입자나 화재, 홍수와 같은 천재지변으로부터의 보안을 말한다.

❹ 사용자 인터페이스 보안은 사용자의 신원을 운영체제가 확인하는 절차 없이 불법 침입자로부터 시스템을 보호하는 것이다.

【5과목】정보통신개론 (20문제)

81. 컴퓨터시스템의 중앙처리장치로서 입력장치, 기억장치, 연산장치, 출력장치에게 동작을 명령, 감독, 통제하는 장치는?

❶ 제어장치

② 주기억장치

③ 논리연산장치

④ 주변장치

82. 데이터 링크 계층에서 주로 사용되는 프로토콜은?

① X.21

❷ X.25

③ V.24

④ X.26

83. 다음 중 광섬유케이블의 특징이 아닌 것은 ?

① 전송손실이 극히 적다.

❷ 접속 및 확장이 불가능하다.

③ 전기적으로 무유도성, 무누화이다.

④ 광대역성이다.

84. 중앙에 Host Computer가 있고 이를 중심으로 Terminal들이 연결되는 중앙집중식의 Network 구성 형태는?

❶ 성(star)형

② 환(ring)형

③ 나무(tree)형

④ 그물(mesh)형

85. 패킷 교환망의 특징으로 옳지 않은 것은 ?

❶ 전송 오류의 정정 불능

② 전송량제어와 전송속도 변환

③ 대량의 데이터 전송시 전송 지연

④ 표준화된 프로토콜 적용

86. 정보통신의 설명 내용으로 적합하지 않은 것은?

① 전기통신과 컴퓨터의 정보처리 능력을 부가시켜 정보를 송수신 처리하는 통신

② 컴퓨터나 통신기기 사이에서 디지털 형태로 표현된 정보를 송수신하는 통신

❸ 전기적인 신호형태의 디지털 데이터만 컴퓨터로 송·수신하는 통신

④ 정보처리장치 등에 의하여 처리된 정보를 전송하는 기계장치간의 통신

87. 다음 중 패킷교환방식에 대한 설명 중 가장 알맞는 것은?

① 접속에는 긴 시간이 소요되나 전송지연은 거의 없다.

❷ 패킷전송은 음성전송보다 데이터전송에 더 적합하다.

③ 전송효율을 높이기 위해 패킷들은 항상 동일한 경로를 통해 전송된다.

④ 통신시간, 거리가 비용의 주요 기준이 되며 통신량과는 무관하다.

88. 데이터통신 시스템의 세 가지 기본 요소로 옳은 것은?

❶ 단말장치, 전송장치, 통신제어장치

② 단말장치, 통신제어장치, 모뎀

③ 모뎀, 전송장치, 통신제어장치

④ 단말장치, 다중화장치, 통신제어장치

89. 데이터 통신에서 컴퓨터가 단말기에게 전송할 데이터의 유무를 묻는 것은?

❶ Polling

② Calling

③ Selection

④ Link up

90. 정보통신에 관한 설명 중 잘못된 것은?

① 정보화 사회를 실현하는 수단으로 컴퓨터와 전기통신의 결합이라고 본다.

② 기본구성 요소는 수신원(Sink), 정보원(Source), 전송매체이다.

③ 세계 최초 데이터통신시스템은 국방용을 목적으로한 SAGE 시스템이다.

❹ 초기 정보전송방식은 온-라인(on-line) 방식이었다.

91. 다음 설명 중 틀린 것은 ?

① IBM의 SNA는 컴퓨터 간 접속을 용이하게한 체계화된 네트워크 방식이다.

② 본격적인 데이터통신의 시초는 미국의 반자동 방공시스템(SAGE)이다.

❸ 온라인시스템의 대량보급으로 정보통신을 위한 표준화의 필요성이 줄어들었다.

④ 데이터 전송이란 컴퓨터나 데이터 단말에 의해 처리할 또는 처리된 정보의 전송을 말한다.

92. 통신 프로토콜의 기본요소가 아닌 것은?

❶ 연결 대상(Linked Object)

② 의미(Semantics)

③ 구문(Syntax)

④ 순서(Timing)

93. 보(baud) 속도가 1,200[baud]일 때 쿼드비트(Quad bit)를 사용하는 경우 몇 [bps]인가?

① 1,200[bps]

② 2,400[bps]

③ 3,600[bps]

❹ 4,800[bps]

94. 시분할방식(Time Sharing System)에 가장 적합한 것은 ?

① 시스템상의 공간적 기능을 분할하는 방식이다.

② 주파수 동기를 맞추어 주는 기능이다.

❸ 하나의 컴퓨터를 여러 개의 단말기가 공동으로 사용하도록 하는 시스템이다.

④ 이동통신에 사용되는 통신방식이다.

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

95. 정보통신시스템의 처리방식에 해당되지 않는 것은 ?

① 온-라인(On-line) 처리방식

❷ 트래픽(Traffic) 처리방식

③ 거래(Transaction) 처리방식

④ 실시간(time sharing) 처리방식

96. 다음 인터넷 응용서비스 중에서 가상터미널(VT) 기능을 갖는 것은?

① Ftp

② Gopher

❸ Telnet

④ Archie

97. OSI 7계층의 데이터링크 계층 기능과 관계가 없는 것은?

❶ 경로선택

② 오류의 검출 및 복구

③ 프레임의 순서제어

④ 프레임의 시작과 끝을 구분

98. 다음 통신회선 구성에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 멀티 드롭에 사용되는 터미널은 주소 판단 기능과 데이터 블록을 일시 저장할 수 있는 버퍼를 가지고 있어야 한다.

② 다중화 방식에서 통신회선의 고장시 고장지점 이후의 터미널은 모두 운영 불능에 빠지는 단점이 있다.

❸ 포인트 투 포인트 방식은 멀티 드롭 방식보다 모뎀의 시설 수량을 줄일 수 있다.

④ 멀티 포인트 방식을 멀티 드롭 방식이라고도 한다.

99. 통신 프로토콜의 기능과 그 기법을 서로 잘못 연결한 것은?

① 에러 제어 - ARQ

❷ 순서화 - 폴링/셀렉션

③ 흐름 제어 - Sliding Window

④ 동기 방식 - 비동기식/동기식 전송

100. 디지털 변복조에 사용되는 방식이 아닌 것은 ?

❶ 동기편이방식

② 진폭편이방식

③ 주파수편이방식

④ 위상편이방식