2004년09월05일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

【5과목 : 20문제】 정보통신개론	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	①	③	②	②	②	③	③	①	③
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	②	④	②	①	③	④	②	③	②	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. 데이터베이스의 개념적 설계를 위해 사용되는 E-R 모델에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 개념 세계에서는 현실 세계에 대한 인식을 추상적 개념으로 표현하는데, 이 과정을 데이터 모델링이라 한다.

② 정보 모델링을 통하여 얻어진 결과를 정보 구조화라 한다.

③ 정보 구조를 구성하는 추상적 개념은 현실 세계의 객체에서 추상화된 개체(entity) 집합이다.

④ 각 개체 집합은 여러 개의 속성으로 표현되며, 각 속성은 현실 세계의 객체들이 갖는 특성이다.

2. SQL 언어의 질의 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ SELECT 절은 질의 결과에 포함될 데이터 행들을 기술하며 이는 데이터베이스로 부터의 데이터 행 또는 계산 행이 될 수 있다.

② FROM 절은 질의에 의해 검색될 데이터들을 포함하는 테이블을 기술한다.

③ 복잡한 탐색조건을 구성하기 위하여 단순 탐색조건들을 AND, OR, NOT으로 결합할 수 있다.

④ ORDER BY 절은 질의 결과가 한 개 또는 그 이상의 열 값을 기준으로 올림차순 또는 내림차순으로 정렬될 수 있도록 기술된다.

3. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 필수기능 중 제어 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 데이터베이스를 접근하는 갱신, 삽입, 삭제 작업이 정확하게 수행되어 데이터의 무결성이 유지되도록 제어해야 한다.

❷ 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이에 변환이 가능하도록 두 구조 사이의 사상(Mapping)을 명시하여야 한다.

③ 정당한 사용자가 허가된 데이터만 접근할 수 있도록 보안(Security)을 유지하고 권한(Authority)을 검사할 수 있어야 한다.

④ 여러 사용자가 데이터베이스를 동시에 접근하여 데이터를 처리할 때 처리 결과가 항상 정확성을 유지하도록 병행 제어(Concurrency Control)를 할 수 있어야 한다.

4. 논리적 데이터 모델 중 오너-멤버(owner-member) 관계를 가지는 것은?

① E-R 모델

② 관계 데이터 모델

③ 계층 데이터 모델

❹ 네트워크 데이터 모델

5. 다른 관계에 존재하는 튜플을 참조하기 위해 사용되는 속성의 값은 참조되는 테이블의 튜플 중에 해당 속성에 대해 같은 값을 갖는 튜플이 존재해야 한다는 제약은?

① 개체무결성 제약

② 주소무결성 제약

❸ 참조무결성 제약

④ 도메인 제약

6. 기억 공간의 낭비 원인이 되는 널 링크 부분을 트리 순회시 이용되도록 구성한 트리를 무엇이라고 하는가?

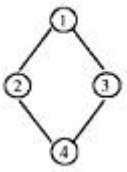
① 신장 트리(spanning tree)

❷ 스레드 이진 트리(thread binary tree)

③ 완전 이진 트리(complete binary tree)

④ 경사 트리(skewed tree)

7. (보 기)



보기와 같은 그래프에서 인접행렬이 옳게된 것은?

① $\begin{bmatrix} 0101 \\ 1010 \\ 0101 \\ 1010 \end{bmatrix}$

② $\begin{bmatrix} 1001 \\ 0110 \\ 0110 \\ 1001 \end{bmatrix}$

③ $\begin{bmatrix} 1110 \\ 1101 \\ 1011 \\ 0111 \end{bmatrix}$

❹ $\begin{bmatrix} 0110 \\ 1001 \\ 1001 \\ 0110 \end{bmatrix}$

8. 관계 데이터 모델에서 하나의 애트리뷰트가 취할 수 있는 같은 타입의 원자(atomic) 값 들의 집합을 무엇이라 하는가?

① 속성
② 스킴
❸ 도메인
④ 제약조건

9. 선형 자료 구조에 해당되지 않는 것은?

① 스택(stack)
② 큐(queue)
❸ 트리(tree)
④ 데크(deque)

10. A person responsible for the design and management of the database and for deciding the storage and access strategy. Who is this?

① System analyzer
❷ DBA
③ Programmer
④ Custom engineer

11. E-R 다이어그램에서 보기의 표현은 어떤 요소를 나타내는가?

① 개체
② 관계
③ 항목
❹ 속성

12. 자기테이프에서 레코드의 크기는 10이고, 블록의 크기가 200인 경우 blocking factor는?

① 2
❷ 20
③ 200
④ 2000

13. Choose a sentence which dosen't explain the advantages from using DBMS.

① Redundancy can be reduced.
❷ Consistency can be avoided.
③ The data can be shared.
④ Security restrictions can be applied.

14. 데이터베이스에서 아직 알려지지 않거나 모르는 값으로서 "해당 없음" 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)

15. 데이터베이스관리자(DBA)의 역할에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 데이터베이스의 스키마를 정의한다.
② 데이터베이스의 저장구조 및 접근 방법을 정의한다.
③ 사용자들에게 데이터베이스의 접근 권한을 부여한다
❹ 응용 프로그램을 통하여 데이터베이스를 접근한다.

16. SQL에서 관계형 모델의 릴레이션을 테이블로 생성하는데 사용하는 명령어는?

① DEFINE
② ALTER
❸ CREATE
④ MAKE

17. 스택을 이용한 응용 분야로 적합하지 않은 것은?

① 인터럽트 처리
② 함수호출의 순서제어
❸ 작업 스케줄링
④ 수식의 계산

18. 다음 질의문 실행의 결과는?

SELECT 가격 FROM 도서가격 WHERE 책번호=
(SELECT 책번호 FROM 도서 WHERE 책명='운영체제');

도서 table

책번호	책명
1111	운영체제
2222	세계지도
3333	생활영어

도서가격 table

책번호	가격
1111	15000
2222	23000
3333	7000
4444	5000

① 5000

② 7000

❸ 15000

④ 23000

19. 다음 설명이 의미하는 것은?

· 삽입과 삭제가 리스트의 양쪽 끝에서 발생할 수 있는 형태이다.
· 입력이 한쪽에서만 발생하고 출력은 양쪽에서 일어날 수 있는 입력제한과, 입력은 양쪽에서 일어나고 출력은 한 곳에서만 이루어지는 출력제한이 있다.

① 스택

② 큐

③ 다중스택

❹ 데크

20. 데이터베이스 설계 단계의 순서로 옳은 것은?

① 구현 단계 ② 논리적 설계 단계
③ 물리적 설계 단계 ④ 요구조건 분석 단계
⑤ 개념적 설계 단계

❶ ④-⑤-②-③-①

② ①-②-③-④-⑤

③ ④-②-⑤-③-①

④ ④-③-⑤-②-①

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

21. 음수를 2의 보수로 표현할 때, 8비트로 나타낼 수 있는 정수의 범위는?

① -27~ +27

② -28~ +28

❸ -27~ +27-1

④ -27-1 ~ +27

22. 단항 연산자(Unary operation)가 아닌 것은?

① ROTATE

② COMPLEMENT

❸ AND

④ SHIFT

23. 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

24. 소프트웨어적인 인터럽트 요구 장치 판별법은?

① 벡터 인터럽트

❷ 폴링

③ 스택

④ 핸드쉐이킹

25. 넌웨이티드 코드(Non-weighted code)는?

① 51111 코드

② 2421 코드

③ 8421 코드

❹ 3초과 코드

26. 데이터 통신 및 마이크로컴퓨터에서 많이 채택되고 있는 코드는?

① BCD 코드

② Hamming 코드

③ EBCDIC 코드

❹ ASCII 코드

27. 컴퓨터에서 사용되는 명령어들을 기능별로 분류할 때 분류 기준에 포함되지 않는 것은?

① 함수 연산 기능

❷ 주소계산 기능

③ 전달 기능

④ 입출력 기능

28. 프로그램 카운터가 명령의 번지 부분과 더해져서 유효번지가 결정되는 주소 지정 방식은?

❶ 상대 번지 모드(mode)

② 간접 번지 모드 (mode)

③ 인덱스드 어드레싱 모드(indexed addressing mode)

④ 베이스(base) 레지스터 어드레싱 모드

29. X=(A+B)(A · B)'와 같은 것은?

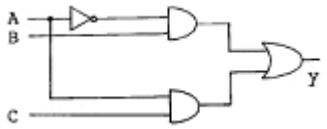
① A+B'

❷ A'B+AB'

③ A+B

④ A'+B

30. 다음 logic diagram의 Boolean expression은?



❶ y=A'B+AC

② y=A'BC

③ y=AB'+C

④ y=A'+B+C

31. CPU의 명령어 사이클 4단계에 해당되지 않는 것은?

① Fetch Cycle

❷ Control Cycle

③ Indirect Cycle

④ Interrupt Cycle

32. 다음은 십진수를 표현하는 이진코드(binary code)들이다. 이들 중 자체 보수화(self - complementary)가 불가능한 코드는?

❶ BCD(8421) 코드

② Excess-3 코드

③ 51111 코드

④ 2421 코드

33. 일반적인 컴퓨터의 CPU 구조 가운데 처리할 수식을 미리 처리되는 순서인 역 polish(또는 postfix) 형식으로 바꾸어야 하는 CPU 구조는?

① 범용 레지스터 구조 CPU

② 단일 누산기 구조 CPU

❸ 스택 구조 CPU

④ 모든 CPU 구조

34. 접근 시간(access time)을 옳게 나타낸 것은?

❶ 접근시간 = 탐색시간 + 대기시간 + 전송시간

② 접근시간 = 탐색시간 + 대기시간 + 실행시간

③ 접근시간 = 탐색시간 + 대기시간

④ 접근시간 = 탐색시간 + 실행시간

35. 2진수 1010을 그레이(Gray) 코드로 변환한 것으로 옳은 것은?

❶ 1111(G)

② 1001(G)

③ 1011(G)

④ 1101(G)

36. 인터럽트의 발생 원인이 아닌 것은?

① 정전

❷ 서브 프로그램 호출

③ 오버플로우(overflow) 발생

④ 오퍼레이터(operator)의 조작

37. 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

38. 중앙연산처리 장치에서 마이크로 동작(Micro-operation)이 순서적으로 일어나게 하는데 필요한 신호는?

① 실행 신호

② 순차 신호

❸ 제어 신호

④ 타이밍 신호

39. 컴퓨터의 주기억 장치는?

❶ ROM과 RAM

② DISK

③ TTY

④ Magnetic tape

40. 메모리 용량이 총 4096워드이고, 1워드가 8비트라 할 때 PC(program counter)와 MBR(memory buffer register)의 비트 수를 올바르게 나타낸 것은?

① PC = 8비트, MBR = 12비트

❷ PC = 12비트, MBR = 8비트

③ PC = 8비트, MBR = 8비트

④ PC = 12비트, MBR = 12비트

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 자료 흐름도(DFD)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 도형 중심의 표현

❷ 상향식 분할의 표현

③ 자료 흐름 중심의 표현

④ 구조적 분석용 문서화 도구

42. 코드 설계 순서로 옳은 것은?

㉠ 코드화 대상 확인	㉡ 코드화 목적 결정
㉢ 코드의 문서화	㉣ 코드화 방식 결정
㉤ 사용범위의 결정	

① (ㄱ)(ㄴ)(ㄹ)(ㅁ)(ㄷ)

② (ㄱ)(ㄴ)(ㅁ)(ㄹ)(ㄷ)

❸ (ㄴ)(ㄱ)(ㅁ)(ㄹ)(ㄷ)

④ (ㄴ)(ㄱ)(ㄹ)(ㅁ)(ㄷ)

43. 파일매체를 선정하기 위한 기능 검토시 검토하는 사항이 아닌 것은?

① 처리방식의 검토

② 정보량의 검토

❸ 항목의 명칭 및 문자구분, 배열검토

④ 파일의 갯수 및 사용 빈도의 검토

44. 코드화의 기능이 아닌 것은?

❶ 오류검출 및 정정 기능

② 암호화 기능

③ 표준화 기능

④ 분류 및 식별 기능

45. 시스템 개발 단계의 순서를 옳게 나열한 것은?

ⓐ 프로그래밍 단계	ⓑ 시스템 설계 단계
ⓒ 시스템 이행 단계	ⓓ 시스템 유지관리 단계
ⓔ 시스템 조사 단계	ⓕ 시스템 분석 단계

① ⓐⓑⓒⓓⓔⓕ

❷ ⓔⓕⓑⓐⓒⓓ

③ ⓔⓑⓐⓒⓕⓓ

④ ⓔⓑⓐⓕⓒⓓ

46. HIPO 다이어그램을 구성하고 있는 요소가 아닌 것은?

① 도형 목차

② 총괄 도표

❸ 자료 사전

④ 상세 도표

47. 입력 매체인 종이테이프 또는 펀치 카드 상의 데이터를 자기디스크에 수록하는 처리는 프로세스의 표준 패턴 중 어디에 해당하는가?

① 분류(sorting)

② 병합(merge)

❸ 매체변환(conversion)

④ 대조(matching)

48. 출력 시스템과 입력 시스템이 일치된 것으로 일단 출력된 정보가 이용자의 손을 거쳐 다시 입력되는 시스템의 형태는?

① Display 출력 시스템

❷ Turn Around System

③ File 출력 시스템

④ COM(Computer output Microfilm) 시스템

49. 경리 장부 처리시 차변, 대변의 한계 값을 체크하는데 사용하는 방법으로 대차의 균형이나 가로, 세로의 합계가 일치하는가를 체크하는 방법은?

① Limit check

② Matching check

❸ Balance check

④ Batch total check

50. 시스템은 운영 중에 고장이 발생할 수 있다. 얼마나 고장 시간이 짧은가를 통해 시스템의 신뢰도를 구할 수 있는데 만일, 전체 시스템 운영 시간이 10 이고, 이중 가동시간이 6, 고장시간이 4라면 이 시스템의 신뢰도는?

① 1

❷ 0.6

③ 0.4

④ 0

51. 우리나라 주민등록번호의 코드 체크 방식은?

① 패리티 체크(parity check)

② 발란스 체크(balace check)

❸ 체크 디지트 체크(check digit check)

④ 에코 체크(echo check)

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

52. 모듈로 구성된 시스템이 가지는 특징과 거리가 먼 것은?

① 효율적으로 메모리를 유용하게 사용할 수 있다.

❷ 프로그램 코딩의 양을 늘릴 수 있다.

③ 모듈의 재사용이 가능하다.

④ 여러 개발자가 분담하여 독립적으로 작성할 수 있다.

53. 입력정보 설계의 절차를 순서대로 나열한 것은?

① 현장에서 발생된 입력정보를 언제, 어디서, 누가, 무슨 용도로 사용하는가를 항목별로 결정한다.
② 입력목적, 입력방식, 입력장치, 그리고 입력매체의 종류가 모두 결정되었으므로 입력정보 내용을 설계한다.
③ 시스템분석가는 현장에서 발생된 입력자료를 수집, 운반에 관한 사항을 결정한다.
④ 현장에서 수집된 정보들을 컴퓨터에 입력하는 매체방법을 구체적으로 결정한다.
⑤ 상세 설계에서 수행하는 활동으로 매체화된 내용을 컴퓨터 시스템에서 입력시키기 위해 입력매체의 모양과 서식을 확정한다.

① ①→②→③→④→⑤

❷ ①→③→④→⑤→②

③ ③→①→②→④→⑤

④ ①→④→③→⑤→②

54. 예를 들어 "자동차"와 "말"이라는 클래스(Class)에서 "이동수단"이라는 클래스를 만드는 일을 무엇이라 하는가?

① Instance

② Specialization

③ Inheritance

❹ Abstraction

55. 시스템 문서화에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 시스템 문서화의 목적은 개발 후의 시스템 유지 보수의 용이함을 위해서이다.

❷ 시스템 문서화는 시스템의 기술적 타당성을 검토하는데 필요하다.

③ 시스템 문서의 표준화는 효율적인 의사소통에 있다.

④ 시스템 문서화는 매체를 통한 저장 파일로만 정보를 보관할 경우 담당자가 육안으로 확인할 수 없기 때문에 문서화한다.

56. 통계 처리나 파일의 자료에 잘못이 발생하였을 때 파일을 원상복구하기 위해 사용되는 파일로서, 현재까지 변화된 정보를 포함하는 것으로 기록 파일이라고도 하는 것은?

① 마스터 파일(master file)

❷ 히스토리 파일(history file)

③ 집계 파일(summary file)

④ 트레일러 파일(trailer file)

57. 색인순차편성(ISAM) 파일에 대한 특징이 아닌 것은?

① 순차처리와 임의처리가 모두 가능하다.

② 레코드의 추가 삭제시 파일 전체를 복사할 필요가 없다.

❸ 어느 특정 레코드 접근시 인덱스에 의한 처리로 직접 편성 파일에 비해서 접근 시간이 빠르다.

④ 오버플로우 되는 레코드가 많아지면 사용 중에 파일을 재편성하는 문제점이 발생된다.

58. 프로그램 설계서 작성으로 인한 기대효과와 거리가 먼 항은?

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.

59. 시스템의 5가지 기본 요소 중 아래와 같은 특징을 갖는 것은?

처리된 결과의 측정, 분석 후 목표치 도달 여부 확인과 만족스럽지 못한 결과는 다시 조정하는 행위

① 입력(input)

② 제어(control)

❸ 피드백(feedback)

④ 처리(process)

60. 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

【4과목】운영체제 (20문제)

61. 교착상태(DEAD LOCK) 발생의 필요조건이 아닌 것은?

① MUTUAL EXCLUSION

❷ PREEMPTION

③ CIRCULAR WAIT

④ HOLD & WAIT

62. 분산처리 시스템에서 노드들의 물리적인 연결 형태를 위상(topology)이라고 하며, 연결 형태에 따라 여러 가지로 분류할 수 있다. 연결 형태의 설명이 옳지 않은 것은?

① 완전 연결(fully connected) 구조 - 각 노드가 시스템 내의 모든 다른 노드와 직접 연결된 형태

② 성형(star) 구조 - 임의의 중심 노드가 다른 모든 노드와 완전 연결되어 있는 형태

③ 환형(ring) 구조 - 각 노드가 서로 다른 방향의 노드와 물리적으로 연결되어 링을 구성한 형태

❹ 다중접근 버스(multi-access bus) 구조 - 여러 개의 공유버스를 통해 직선 또는 환형 구조로 각 노드가 서로 연결된 형태

63. HRN 스케줄링 방식의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 비선점 스케줄링 기법이다.

② 긴작업과 짧은작업간의 지나친 불평등을 보완하는 기법이다.

❸ 우선순위 결정식은 (대기시간+서비스시간)/대기시간이다.

④ 우선순위 결정식에서 대기시간이 분자에 있으므로 긴 작업도 대기시간이 큰 경우에는 우선순위가 높아진다.

64. 가상메모리 시스템의 페이지 크기에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

① 디스크 I/O 시간을 줄이기 위해서는 페이지 크기가 큰 것이 바람직하다.

② 페이지 테이블의 크기를 고려하면 페이지 크기가 큰 것이 바람직하다.

❸ 내부 단편화를 고려할 경우 페이지 크기가 큰 것이 바람직하다.

④ 페이지 크기가 커지면, 불필요한 데이터도 함께 적재될 수 있다.

65. 임계영역은 어느 한순간에 한 프로세스만 조작할 수 있는 영역을 의미한다. 이와 같은 임계구역을 구현하는데 필요한 조건이 아닌 것은?

① 한 프로세스가 임계구역을 수행중일 경우, 어떤 다른 프로세스도 임계구역을 수행해서는 안된다.

② 한 프로세스가 임계영역에 대한 진입 요청 후, 일정 시간 내에 진입을 허락해야 한다.

③ 현재 임계구역에서 실행되는 프로세스가 없는 경우, 잔류 영역 이외에 있는 프로세스는 임계영역에 진입할 수 없다.

❹ 임계구역내의 프로세스는 다른 프로세스가 임계구역 내로 들어오는 것을 허용할 수 있는 권한이 있다.

66. 분산처리 시스템의 계층 구조를 하드웨어 계층에서부터 사용자 프로그램 계층으로 설계할 경우 "하드웨어 계층 - (①) - (②) - (③) -사용자 프로그램 계층으로 분류할 수 있다." ( )에 들어갈 적절한 분류를 옳게 나열한 것은?

㉮ 프로세스 계층	㉯ 파일시스템 계층
㉰ 기억장치 계층	

❶ ①-㉰, ②-㉮, ③-㉯

② ①-㉰, ②-㉯, ③-㉮

③ ①-㉮, ②-㉯, ③-㉰

④ ①-㉮, ②-㉰, ③-㉯

67. 페이징 기법에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 페이지(Page)라는 고정 크기 조각 단위로 나누어 할당한다.

② 주기억 공간의 적재단위를 페이지 프레임(Page-Frame)이라고 한다.

❸ 요구페이징은 모든 페이지가 적재될 공간이 있어야 가능하다.

④ 지역성 개념에 따라 페이지 테이블의 일부를 연관기억장치에 유지시킨다.

68. 교착 상태에 빠진 프로세스들의 자원을 선점해야 되는 경우 고려해야 할 직접적 사항이라고 할 수 없는 것은?

① 자원을 선점할 희생자 프로세스를 선택하는 문제

② 복귀 문제

❸ 시스템 교체 문제

④ 기아 현상 문제

69. 부디렉토리를 공유할 수 있고, 융통성이 있으며 기억공간을 절약할 수 있으나 복잡하고 하나의 파일에 다수의 이름이 존재할 수 있는 디렉토리 구조는?

① 2단계 디렉토리

② 트리 구조 디렉토리

③ 일반 그래프 디렉토리

❹ 비순환 그래프 디렉토리

70. 운영체제(Operating System)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 운영체제는 컴퓨터 하드웨어와 사용자간의 매개체 역할을 하는 시스템 프로그램이다.

② 운영체제의 주목적은 컴퓨터 시스템을 편리하게 이용할 수 있게 하는데 있다.

③ 운영체제는 컴퓨터 시스템을 공정하고 효율적으로 운영하기 위해 어떻게 자원을 할당할 것인가를 결정한다.

❹ 운영체제는 컴퓨터 시스템에 항상 존재해야 하며 컴파일러, 문서편집기, 데이터베이스 등의 프로그램을 반드시 포함하고 있어야 한다.

71. 주기억장치 관리전략 중 배치전략의 방법이 아닌 것은?

① 최적적합

② 최악적합

❸ 최후적합

④ 최초적합

72. 운영체제에서 프로세스(Process)를 가장 바르게 정의한 것은?

① 프로그래머가 작성한 원시 프로그램이다.

② 컴파일러에 의해 번역된 기계어 프로그램이다.

❸ 컴퓨터에 의해 실행 중인 프로그램으로 운영체제가 관리하는 최소 단위의 작업이다.

④ 응용 프로그램과 시스템 프로그램 모두를 일컫는 용어이다.

73. 디스크 헤드의 현 위치가 53 트랙에 있다고 가정할 때 SCAN 기법을 사용할 경우 대기 큐의 내용이 다음과 같을 때 처리 순서는 어떻게 되겠는가?

대기 큐 : 100, 192, 50, 120, 25, 115, 59, 61

① 53-50-59-61-100-115-120-192-25

❷ 53-50-25-59-61-100-115-120-192

③ 53-59-61-50-25-100-115-120-192

④ 53-100-192-50-120-25-115-59-61

74. 페이지 교체기법 중 시간 오버헤드를 줄이는 기법으로서 참조 비트(referenced bit)와 변형비트(modified bit)를 필요로 하는 방법은?

① FIFO

② LRU

③ LFU

❹ NUR

75. 운영체제의 여러 형태 중 시대적으로 가장 먼저 생겨난 형태는?

① 실시간처리 시스템

❷ 일괄처리 시스템

③ 다중처리 시스템

④ 분산처리 시스템

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

① 커널(kernel)

❷ 쉘(shell)

③ 인터프리터(interpreter)

④ 소켓(socket)

77. 보안 메커니즘의 설계 원칙에는 개방된 설계, 최소 특권, 특권의 분할, 매커니즘의 경제성 등이 있다. 이 중 개방된 설계의 의미를 가장 적절하게 설명한 것은?

❶ 알고리즘은 알려졌으나, 그 키는 비밀인 암호 시스템의 사용을 의미한다.

② 트로이 목마로부터의 피해를 제한하기 위해 모든 주체는 업무 완수에 필요한 최소한의 특권만을 사용해야 한다.

③ 가능하다면 객체에 대한 접근은 하나 이상의 조건을 만족하게 해야 한다.

④ 가능한 한 기능 검증과 쉽게 정확한 구현을 할 수 있도록 간단히 설계한다.

78. UNIX 시스템의 특징으로 볼 수 없는 것은?

① UNIX 시스템은 사용자에 대해 대화형 시스템이다.

② UNIX 시스템은 다중 작업시스템(Multi-tasking System)이다.

❸ UNIX 시스템의 파일 구조는 단층구조 형태이다.

④ UNIX 시스템은 다 사용자(Multi-user) 시스템이다.

79. 운영체제의 역할로서 거리가 먼 것은?

① 기억 장치 관리

② 처리기 관리

③ 입출력 장치 관리

❹ 응용 프로그램 유지보수

80. 프로세스 제어블록(PCB)에 포함되지 않는 정보는?

① 프로세스의 우선순위

② 레지스터 내용을 저장하는 장소

❸ 우선순위를 위한 스케줄러

④ 프로세스의 현재 상태

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. 변조방식 중 ASK 변조란 무슨 변조 방식인가?

① 전송 편이 변조

② 주파수 편이 변조

③ 위상 편이 변조

❹ 진폭 편이 변조

82. 9600[bps] 의 전송속도를 갖는 모뎀이 4개의 위상을 갖는 QPSK로 변조될 때 변조속도는?

❶ 4800[baud]

② 2400[baud]

③ 1200[baud]

④ 600[baud]

83. 다음 설명 중 틀린 것은?

① IBM의 SNA는 컴퓨터간 접속을 용이하게한 체계화된 네트워크 방식이다.

② 본격적인 데이타통신의 시초는 미국의 반자동 방공 시스템(SAGE)이다.

❸ 온라인시스템의 대량보급으로 정보통신을 위한 표준화의 필요성이 줄어들었다.

④ 데이타전송이란 컴퓨터나 데이타단말에 의해 처리할 또는 처리된 정보의 전송을 말한다.

84. 다음 중 데이터 회선종단장치와 가장 거리가 먼 것은?

① DCE
❷ DTE
③ MODEM
④ DSU

85. 아날로그 데이터를 전송하기 위해 디지털 형태로 변환하고 또한 디지털 형태를 원래의 아날로그 데이터로 복구시키는 것은?

① DTE
❷ CODEC
③ CCU
④ DCE

86. OSI 7 계층 참조모델 중 데이터 링크 계층의 주요기능에 해당되지 않는 것은?

① 에러검출
❷ 출력확인
③ 오류제어
④ 흐름제어

87. 다음 중 LAN에 대한 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.

88. 통신망의 형태란 통신망 내에 위치한 여러 장치들 사이의 연결 모양을 지칭하는데 다음 중에서 대표적인 통신망 형태가 아닌 것은?

① 스타형(Star)
② 링형(Ring)
❸ 사각형(Square)
④ 버스형(Bus)

89. 컴퓨터시스템에서 사용되는 필수적인 시스템 소프트웨어로써 컴퓨터의 전반적인 운영과 각종 컴퓨터 자원의 관리를 수행하는 것은?

❶ OS(Operating System)
② 마스터 화일(Master file)
③ 유틸리티(Utility)
④ 인터럽트(Interrupt)

90. 인터넷서비스에 사용되는 통신프로토콜인 TCP/IP는 OSI 참조모델의 어느 계층에 각 각 속하는가?

① 계층2/계층1
② 계층3/계층2
❸ 계층4/계층3
④ 계층5/계층4

91. 양방향으로 데이터 전송이 가능하나 한 순간에는 한 쪽 방향으로만(한번씩 교대로) 전송이 이루어지는 방식은?

① 단방향방식
❷ 반이중방식
③ 양방향방식
④ 전이중방식

92. 정보통신기술 중 단말기술보다는 전송기술에 주로 해당된다고 보는 것은?

① 멀티미디어
② 개인화
③ 고기능화
❹ 광대역화

93. 데이터 교환방식에 의한 망의 분류 중 적합하지 않은 것은?

① 회선 교환망
❷ 무선 교환망
③ 패킷 교환망
④ 메시지 교환망

94. 다음 중 정보통신의 필요성과 가장 관계가 적다고 볼 수 있는 것은?

❶ 정보의 이용율 증가로 노동력 자원화 향상
② 원격지의 정보처리기기 사이의 효율적 정보교환
③ 중요한 컴퓨터 자원의 공동 활용
④ 정보통신망의 초고속화 및 글로벌화

95. 정보통신시스템의 구성 요소에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① CCU, FEP는 통신제어장치이다.

② MODEM은 변 · 복조장치이다.

❸ DTE는 데이터 에러감시장치이다.

④ DSU는 신호변환장치이다.

96. 다음 중 전송 오류의 주 원인이 아닌 것은?

① 신호 감쇄

② 지연 왜곡

③ 신호 잡음

❹ 변조 복조

97. 전송로 상에 데이터가 흐르고 있지 않은 것을 확인한 후 데이터를 보내는 방식으로 버스(bus)형태의 통신망구조에 적합한 방식은?

① Token Passing 방식

❷ CSMA/CD 방식

③ TDMA 방식

④ CDMA 방식

98. OSI참조 모델에서 각 계층의 기능이 잘못 설명된 것은?

① 프레젠테이션 계층 : 정보의 형식 설정과 코드 변환

② 네트워크 계층 : 정보 교환과 중계 기능

❸ 응용 계층 : 회화 단위의 제어

④ 물리 계층 : 전송 매체로의 전기적 신호 전송

99. 다음 중 CATV의 주요 구성 요소와 가장 거리가 먼 것은?

① 헤드엔드(HEAD-END)

❷ 모뎀

③ 전송로

④ 가입자 단말장치

100. SDLC 규범에서 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)