

1과목 : 데이터 베이스

1. 선형 자료 구조에 해당되지 않는 것은?

- ① 스택(stack) ② 큐(queue)
- ③ 트리(tree) ④ 데크(deque)

2. 데이터베이스는 계속적으로 변화하는 현실 세계를 표현하는데, 이 현실 세계를 논리적으로 표현하기 위해 사용하는 지능적 도구를 의미하는 것은?

- ① 데이터 디렉토리 ② 데이터 사전
- ③ 데이터 모델 ④ 데이터베이스 기계

3. SQL 검색문의 기본적인 구조로 옳게 짝지어진 것은?

```
SELECT (1) FROM (2) WHERE (3)
```

- ① (1)릴레이션 (2)속성 (3)조건
- ② (1)조건 (2)릴레이션 (3)튜플
- ③ (1)튜플 (2)릴레이션 (3)조건
- ④ (1)속성 (2)릴레이션 (3)조건

4. Which of the following is not desirable properties of transaction?

- ① atomicity ② consistency preservation
- ③ isolation ④ validity

5. 뷰(View)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터베이스 일부만 선택적으로 보여주므로 데이터베이스의 접근을 제한할 수 있다.
- ② 복잡한 검색을 사용자는 간단하게 할 수 있다.
- ③ 사용자에게 데이터의 독립성을 제공할 수 있다.
- ④ 뷰는 별도의 디스크 공간을 차지하여 생성되는 실제적 테이블이다.

6. DBA의 일반적인 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계획-전체 조직의 사업 계획을 지원하는 데이터베이스 개발을 위한 전체적인 계획을 세운다.
- ② 설계-현재 그리고 향후 필요로 하는 조직의 요구사항을 개념 설계, 논리 설계, 물리 설계를 거쳐 데이터베이스화한다.
- ③ 구현-논리적으로 데이터베이스를 생성하고, 업무에 필요한 응용 프로그램을 개발한다.
- ④ 확장 및 범용 데이터베이스의 성능 통제와 변경을 계획한다.

7. 다음 인접 행렬(adjacency matrix)에 대응되는 그래프(graph)를 그렸을 때 옳은 것은?

| | | | |
|---|---|---|---|
| | A | B | C |
| A | 0 | 1 | 0 |
| B | 0 | 0 | 1 |
| C | 1 | 0 | 0 |



8. 개체간의 관계와 제약조건을 나타내고 데이터베이스의 접근 권한, 보안 및 무결성 규칙 명세가 있는 스키마는?

- ① 내부 스키마 ② 외부 스키마
- ③ 개념 스키마 ④ 서브 스키마

9. What is called that the catalog stores data that describes each databases?(문제오류로 실제 시험문제에서는 다, 라를 정답 처리한 문제입니다. 이곳에서는 가변을 정답 처리 하겠습니다.)

- ① tuple ② domain
- ③ meta data ④ schema

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

- ① 차수(degree) ② 카디널리티(cardinality)
- ③ 도메인(domain) ④ 속성(attribute)

11. 관계데이터 모델에서 참조무결성(referential integrity)에 대한 설명이다. 괄호 안의 내용으로 옳은 것은?

"참조무결성이란 만약 릴레이션 R1의 기본키 K를 참조하는 외래키 FK가 릴레이션 R2에 포함되어 있다면, 이(①)의 값은 반드시 (②)에 나타나 있는 기본키(③)의 어떤 값과 같거나 널(NULL)이어서는 안된다는 것이다. 즉, 릴레이션을 참조할 수 없는 외래키 값을 가질 수 없다는 제약조건이다.

- ① ①R1 ②R2 ③K ② ①K ②R1 ③K
- ③ ①FK ②R1 ③K ④ ①FK ②R2 ③K

12. 주기억 장치 내에서 이루어지는 정렬 방법은?

- ① oscillating sort ② balanced sort
- ③ polyphase sort ④ insertion sort

13. 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.
- ④ 호스트 언어의 변수는 SQL 변수와 구별하기 위하여 앞에 % 기호를 붙인다.

14. 정렬 알고리즘 선택시 고려하여야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 데이터의 양
- ② 초기 데이터의 배열상태
- ③ 키 값들의 분포상태
- ④ 운영체제의 종류

15. 관계 데이터베이스의 테이블인 수강(학번, 과목명, 중간성적, 기말성적)에서 과목명이 'DB'인 모든 튜플들을 성적에 의해 정렬된 형태로 검색하고자 한다. 이때 정렬 기준은 기말성적의 내림차순으로 정렬하고 기말성적이 같은 경우는

- ① 자료 전달 과정에서 Error가 발생
 - ② 불법적인 인스트럭션의 수행
 - ③ SVC(Super Visor Call) 명령 수행
 - ④ 무조건 Branch 명령의 수행
33. 1의 보수에 의해 표현된 수를 좌측으로 1 bit shift 하는 경우 입력되는 비트는?
- ① 1
 - ② 0
 - ③ sing bit
 - ④ LSB(Least Significant Bit)
34. CPU의 명령을 받고 입·출력 조작을 개시하면 CPU와는 독립적으로 조작을 하는 것은?
- ① Register
 - ② Channel
 - ③ Terminal
 - ④ Buffer
35. 다음 정보의 단위 중 하위의 개념에서 상위의 개념으로 올바르게 나열된 것은?
- ① 문자 - 항목 - 레코드 - 파일
 - ② 문자 - 레코드 - 항목 - 파일
 - ③ 문자 - 파일 - 레코드 - 항목
 - ④ 문자 - 항목 - 파일 - 레코드
36. 액세스(access) 시간이 가장 짧은 것으로 가장 고속의 메모리 소자는?
- ① 코어(core)
 - ② 바이폴라(bipolar)형
 - ③ 스태틱(static)-MOS형
 - ④ 다이내믹(dynamic)-MOS형
37. 가상기억장치에서 주기억장치로 자료의 페이지를 옮길 때 주소를 조정해 주어야 하는데 이것을 무엇이라 하는가?
- ① spooling
 - ② blocking
 - ③ mapping
 - ④ buffering
38. 2개의 6 bit word를 위한 comparator를 만들기 위하여 몇 개의 exclusive NOR gate가 필요한가?
- ① 2
 - ② 3
 - ③ 6
 - ④ 12
39. 컴퓨터시스템 내부에서 순간순간의 시스템 상태를 기록하고 있는 특별한 word를 무엇이라고 하는가?
- ① Interrupt
 - ② Machine check
 - ③ PSW(Program Status Word)
 - ④ SVC 명령
40. 다중 프로그래밍에서는 여러 개의 프로그램이 동시에 병렬로 실행된다. 이때는 어떤 프로그램이 다른 프로그램에 의해 잘못 쓰여 지는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 프로그램 보호
 - ② 기계 보호
 - ③ 기억 보호
 - ④ PSW 보호

3과목 : 시스템분석설계

41. 코드의 기능이라 볼 수 없는 것은?

- ① 표준화기능
 - ② 분류기능
 - ③ 간소화기능
 - ④ 호환기능
42. 램바우(Rumbaugh) 객체 지향 분석의 모델링 방법에 해당하지 않는 것은?
- ① 동적(dynamic) 모델링
 - ② 클래스(class) 모델링
 - ③ 객체(object) 모델링
 - ④ 기능(functional) 모델링
43. 자료흐름도(Data Flow Diagram)의 구성요소가 아닌 것은?
- ① 처리(process)-원
 - ② 흐름(flow)-화살표
 - ③ 단말(terminator)-사각형
 - ④ 비교(compare)-마름모
44. 모듈의 독립성을 향상시키기 위한 결합도와 응집도는?
- ① 결합도는 약하고 응집도는 강해야 한다.
 - ② 결합도는 강하고 응집도는 약해야 한다.
 - ③ 결합도와 응집도가 강해야 한다.
 - ④ 결합도와 응집도가 약해야 한다.
45. 시스템 설계를 위한 분석과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 환경의 변화에 유연성 있는 시스템을 개발하기 위해 기업환경 조사를 한다.
 - ② 개발과정과 현장은 별개이므로 현장조사를 상세히 할 필요는 없다.
 - ③ 기업이 필요로 하는 기능과 활동을 조사한다.
 - ④ 기능분석을 위한 도구를 사용하여 모델을 설계한다.
46. 프로세스 설계시 유의할 사항으로 거리가 먼 것은?
- ① 오류에 대비한 체크 시스템을 고려한다.
 - ② 신뢰성과 정확성을 고려한다.
 - ③ 시스템의 상태, 구성요소 및 기능 등을 종합적으로 표시한다.
 - ④ 각 부문별 담당자의 책임범위를 고려한다.
47. 컴퓨터로 처리할 데이터의 개수와 컴퓨터로 처리할 데이터의 개수가 같은지의 여부를 검사하는 체크 방법은?
- ① blank check
 - ② total check
 - ③ data count check
 - ④ mode check
48. 모듈러 프로그래밍(Modular Programming)과 관계가 먼 것은?
- ① 기능적 방법을 이용한다.
 - ② 부분보다 전체를 중요시 여긴다.
 - ③ 전체보다 부분을 중요시 여긴다.
 - ④ 프로그램의 복잡성을 제거하려는 기초 방법이다.
49. 마스터 파일(master file)안의 정보 변동에 의해 추가, 삭제, 교환을 하고 새로운 내용의 마스터 파일을 작성하는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 병합(merge)
 - ② 매칭(matching)
 - ③ 변환(conversion)
 - ④ 갱신(update)
50. 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 객체 지향의 요소는?

- ① 객체(object) ② 클래스(class)
 - ③ 실체(instance) ④ 메시지(message)
51. 발생한 데이터를 전표상에 기록하고, 일정한 시간단위로 일괄 수집하여 전산부서에서 입력매체에 수록하는 입력 방식은?
- ① 분산매체화 시스템 ② 터어라운드 시스템
 - ③ 집중매체화 시스템 ④ 직접입력 시스템
52. 코드화 대상 항목을 소정의 기준에 따라 대분류, 중분류, 소분류로 구분하고, 각 그룹 안에서 순차 번호를 배정하여 코드화하는 방식은?
- ① 구분코드 ② 그룹분류코드
 - ③ 10진코드 ④ 부서코드
53. IPT(Improved Programming Technique)의 기술적인 측면과 거리가 먼 것은?
- ① 복합 설계 ② 구조적 코딩
 - ③ 하향식 프로그래밍 ④ 상향식 프로그래밍
54. 경제성이 높고 속도가 빠르며, 프로그램 작성이 용이한 레코드 형식은?
- ① 블록화 가변길이 레코드
 - ② 블록화 고정길이 레코드
 - ③ 비 블록화 가변길이 레코드
 - ④ 비 블록화 고정길이 레코드
55. 객체(Object)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 객체는 데이터 구조와 그 위에서 수행되는 함수들을 가지고 있는 소프트웨어 모듈이다.
 - ② 객체는 캡슐화와 데이터추상화로 설명된다.
 - ③ 객체는 자신의 상태를 가지고 있고 그 상태는 어떠한 경우에도 변하지 않는다.
 - ④ 객체는 데이터와 그 데이터를 조작하기 위한 연산들을 결합시킨 실체다.
56. 프로그래밍 지시서에 포함되지 않아도 무방한 것은?
- ① 관리 책임자명 ② 설계서 작성자명
 - ③ 처리 개요 ④ 프로그램 작성기간
57. 시스템의 기본 요소에 해당하지 않는 것은?
- ① 제어 ② 처리
 - ③ 피드백 ④ 유지보수
58. 파일 설계 순서로 옳은 것은?
- | | |
|------------|------------|
| ① 편성법 검토 | ② 파일매체의 검토 |
| ③ 파일의 특성조사 | ④ 파일항목의 검토 |
- ① ①-②-③-④ ② ②-③-①-④
 - ③ ①-③-②-④ ④ ④-③-②-①
59. 프로그램 표준화 설계시에 꼭 필요한 사항으로 거리가 먼 것은?
- ① 프로그램 작성 지침서 통일
 - ② 코딩방법 통일
 - ③ 시스템 정의서 통일

- ④ 상세 순서도 통일

60. 자료 사전에서 사용되는 표기법 중 반복의 의미를 나타내는 기호는?
- ① + ② =
 - ③ [] ④ { }

4과목 : 운영체제

61. 도스(MS-DOS)에서 시스템 부팅시 반드시 필요한 파일이 아닌 것은?
- ① MSDOS.SYS ② CONFIG.SYS
 - ③ IO.SYS ④ COMMAND.COM
62. 한 작업이 CPU를 할당받으면 그 작업이 종료될 때까지 다른 작업에게 CPU를 할당하지 못하는 스케줄링 기법에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?
- ① SRT, SJF ② SRT, HRN
 - ③ Round Robin, FIFO ④ FIFO, SJF
63. 구역성(locality)에 있어서 공간(spatial) 구역성에 해당하는 것은?
- ① looping ② subroutine
 - ③ array ④ stack
64. 프로그램이 실행할 때 기억장치 내의 모든 정보를 균일하게 참조하는 것이 아니라 어느 한 순간에 특정 부분을 집중적으로 참조하는 프로그램의 순차적인 성질을 무엇이라고 하는가?
- ① 참조국부성(locality of reference)
 - ② 교체(swapping)
 - ③ 임계영역(critical section)
 - ④ 모니터(monitor)
65. 저장장치 배치 전략중 최초적합(first-fit)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 입력된 작업을 주저장장치 내에서 그 작업을 수용할 수 있는 첫 번째 공백에 배치시킨다.
 - ② 입력된 작업을 주저장 장치 내의 공백 중에서 그 작업에 가장 잘 맞는 공백, 즉 사용되지 않는 공간을 가장 작게 남기는 공백에 배치한다.
 - ③ 입력된 작업을 주저장 장치 내에서 가장 잘 맞지 않는 공백, 즉 가장 큰 공백에 배치한다.
 - ④ 첫 번째 입력된 작업은 크기에 상관없이 무조건 주저장장치 내의 첫 번째 공백에 배치한다.
66. unix에서 명령의 백그라운드 처리를 위해 명령의 끝에 입력하는 것은?
- ① * ② %
 - ③ & ④ \$
67. 운영체제의 설계목표가 아닌 것은?
- ① 빠른 응답시간 ② 경과시간 단축
 - ③ 처리량 감소 ④ 폭넓은 이식성
68. 스래싱(thrashing) 현상을 방지하기 위한 방법이라고 할 수 없는 것은?

83. LAN의 전송매체 중 가장 좋은 것은?

- ① 무장하 케이블 ② 차폐 나선
- ③ 동축케이블 ④ 광섬유 케이블

84. 다음 중 정보통신망에 해당되지 않는 것은?

- ① SUN ② ISDN
- ③ LAN ④ VAN

85. 정보전송시스템 망으로 이루어진 것은?

- ① 데이터 단말장치, 입출력장치, 통신제어장치
- ② 중앙처리장치, 기억장치, 입출력장치
- ③ 데이터 단말장치, 데이터 전송회선, 통신제어장치
- ④ 데이터 전송회선, 통신제어장치, 중앙처리장치

86. 컴퓨터와 주변기기 사이의 데이터 전송을 위해 주로 이용되는 전송방식은?

- ① 비월전송방식 ② 순차전송방식
- ③ 병렬전송방식 ④ 직렬전송방식

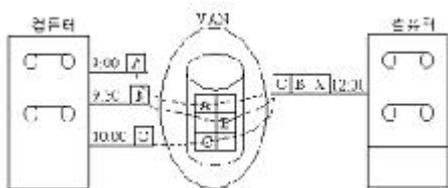
87. 다음 중 정보통신관련 국제표준기구가 아닌 것은?

- ① IMO ② ISO
- ③ ITU ④ IEC

88. 데이터 전송에서 1차원 Parity는 어느 목적으로 사용하는가?

- ① 수신된 데이터에서 '1'의 개수를 셀 때
- ② 수신된 데이터에서 전송오류의 검출을 위해
- ③ 수신된 데이터에서 전송오류의 정정을 위해
- ④ 수신된 데이터에서 전송오류의 검출과 정정을 위해

89. 다음의 그림과 맞지 않는 VAN의 통신처리 기능은?



- ① 정시 집신, 배신기능 ② 프로토콜 변환
- ③ 동보통신기능 ④ 전자사서함 기능

90. VAN에 대한 설명중 틀린 것은?

- ① 불특정 다수를 대상으로 서비스로서 이종 간 통신 실현을 위해 프로토콜 변환 등의 기능을 갖는다.
- ② VAN의 가장 큰 기능은 각종 데이터를 교환하는 통신기능에 있다.
- ③ 전용선 회선 망에 의한 서비스가 주류를 이루고 있다.
- ④ 기업 간 전산망(EDI)등과 공통적 특성을 갖는다.

91. 호출하는 데이터신호가 DTE/DCE 인터페이스 사이의 교환 순서로서 가장 올바른 것은?

- ① 신호요청-선택신호- 선택시작-신호 진행시작-연결-데이터 준비
- ② 신호요청-선택시작- 선택신호-신호 진행시작-연결-데이터 준비
- ③ 신호요청-신호 수락준비-입력신호 선택-신호연결-신호 진행시작-데이터 준비

④ 신호요청-신호 수락준비-데이터 준비-신호연결-신호 진행시작- 데이터 연결

92. 다음중 광섬유케이블의 특징이 아닌 것은?

- ① 전송손실이 극히 적다.
- ② 접속 및 확장이 불가능하다.
- ③ 전기적으로 무유도성, 무누화이다.
- ④ 초광대역성이다.

93. VAN 서비스의 출현 배경으로 적절하지 않은 것은?

- ① 새로운 자연 환경의 변화
- ② 정보통신 기술의 발달
- ③ 정보에 대한 수요 증대
- ④ 사무 및 공장 자동화 기술의 발달

94. 다음 중 정보통신 시스템을 구성하는 기본요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 컴퓨터 시스템 ② 데이터 전송회선
- ③ 데이터 단말장치 ④ 시간분할 시스템

95. 아날로그 데이터를 전송하기 위해 디지털 형태로 변환하고 또 이러한 디지털 형태를 원래의 아날로그 데이터로 복구시키는 장비는?

- ① MODEM ② DSU
- ③ CODEC ④ CCP

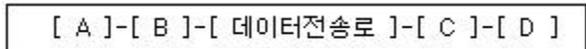
96. 대표적인 문자 위주 프로토콜로 BSC(Binary Synchronous Control)가 있다. 이의 특징으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전이중전송만 지원한다.
- ② 에러제어와 흐름제어를 위해서는 정지-대기 방식을 사용한다.
- ③ 점-대-점(Point to Point)링크 뿐만 아니라 멀리토인드 링크에서도 사용될 수 있다.
- ④ 주로 동기전송을 사용하나 비동기 전송방식을 사용하기도 한다.

97. 정보통신시스템의 구성요소에 대해 용어 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① DSU-신호변환장치
- ② FEP - 전단제어장치
- ③ CCU - 통신제어장치
- ④ DTE - 데이터 회선 종단장치

98. 다음 그림은 정보통신시스템의 기본구성을 나타낸다. A,B,C,D,에 해당하는 것은?



- ① A:DTE B:DTE C:DCE D:DCE
- ② A:DCE B:DTE C:DTE D:DCE
- ③ A:ACE B:DCE C:DTE D:DTE
- ④ A:DTE B:DCE C:DCE D:DTE

99. 다음 중 OSI 참조모델의 가장 하위계층은?

- ① 응용계층 ② 표현계층
- ③ 세션계층 ④ 데이터링크계층

100. 다음 중 디지털변조방식이 아닌 것은?

- ① PCM
- ② FM
- ③ DM
- ④ PSK

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③ | ③ | ④ | ④ | ④ | ③ | ② | ③ | ① | ② |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ③ | ④ | ④ | ④ | ② | ① | ② | ④ | ④ | ③ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ④ | ② | ③ | ③ | ③ | ② | ① | ② | ② | ① |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ③ | ④ | ③ | ② | ① | ② | ③ | ③ | ③ | ③ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ④ | ② | ④ | ① | ② | ④ | ③ | ③ | ④ | ② |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ③ | ② | ④ | ② | ③ | ① | ④ | ④ | ③ | ④ |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ② | ④ | ③ | ① | ① | ③ | ③ | ① | ④ | ① |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ③ | ④ | ② | ① | ① | ① | ④ | ① | ① | ① |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ① | ③ | ④ | ① | ③ | ③ | ① | ② | ③ | ③ |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ③ | ② | ① | ④ | ③ | ① | ④ | ④ | ④ | ② |