

[정보처리기사/산업기사 기출문제은행]



1과목 - 데이터베이스

*** 주요 키워드 ***

- (1) 데이터베이스 정의, 목적, 특성, 장/단점
- (2) 데이터베이스 시스템
- (3) 정보 시스템 & 자료처리 시스템
- (4) 데이터와 정보
- (5) 2008년 기출문제(중복제거)
- (6) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 데이터베이스 정의, 목적, 특성, 장/단점

[기-08년4회][기-07년5월]

1. 데이터베이스의 정의로 가장 적합한 것은?

- 가. 공용 데이터(Shared Data), 통합 데이터(Integrated Data), 통신 데이터(Communication Data), 운영 데이터(Operational Data)
- 나. 공용 데이터(Shared Data), 색인 데이터(Indexed Data), 통신 데이터(Communication Data), 운영 데이터(Operational Data)
- 다. 공용 데이터(Shared Data), 색인 데이터(Indexed Data), 저장 데이터(Stored Data), 중복 데이터(Redundancy Data)
- 라. 공용 데이터(Shared Data), 통합 데이터(Integrated), 저장 데이터(Stored Data), 운영 데이터(Operational Data)

[산-04년5월]

2. 데이터베이스의 정의로 보기 어려운 것은?

- 가. 동일한 데이터의 중복을 최소화한다.
- 나. 컴퓨터가 접근할 수 있는 저장매체에 저장된 데이터의 집합이다.
- 다. 특정 프로그램을 위한 독자적인 데이터이다.
- 라. 존재 목적이나 유용성 면에서 필수적인 데이터이다.

[기-06년3월]

3. 물리적 데이터 독립성에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- 가. 기존 응용 프로그램에 영향을 주지 않고 데이터의 물리적인 구조를 변경할 수 없는 것을 말한다.
- 나. 기존 응용 프로그램에 영향을 주지 않고 데이터의 물리적인 구조를 변경할 수 있는 것을 말한다.
- 다. 기존 응용프로그램을 변경하면 데이터의 물리적 구조도 이에 따라 변경되는 것을 말한다.
- 라. 데이터의 물리적 구조를 변경할 때, 자동적으로 데이터의 논리적 구조도 변경되는 것을 말한다.

[기-00년3월]

4. 데이터 파일이 보조 기억 장치에 저장되는 방법이나 저장된 데이터의 접근 방법이 각 응용 프로그램의 논리에 명세되어 있어서 데이터의 구성 방법이나 접근 방법을 변경할 때는 자연히 이것을 기초로 한 응용 프로그램도 같이 변경시켜야 한다. 이와 같은 성질을 무엇이라고 하는가?

- 가. 데이터 독립성 나. 데이터 중복성
- 다. 데이터 종속성 라. 프로그램 가변성

[산-99년4월]

5. 데이터베이스의 정의와 관계없는 것은?

- 가. 데이터베이스는 통합된 데이터이다.

- 나. 데이터베이스는 공용 데이터이다.
- 다. 데이터베이스는 운영 데이터이다.
- 라. 데이터베이스는 실시간 처리 데이터이다.

[산-07년3월]

6. 데이터베이스 정의와 거리가 먼 것은?

- 가. 운영 데이터 나. 개별 데이터
- 다. 통합된 데이터 라. 저장된 데이터

[기-07년3월]

7. 데이터베이스 정의가 일반적으로 함축하고 있는 의미로 거리가 먼 것은?

- 가. 통합된 데이터(integrated date)
- 나. 저장된 데이터(stored date)
- 다. 한정된 데이터(definite date)
- 라. 공용 데이터(shared date)

[기-05년3월]

8. 데이터베이스에 저장된 데이터에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 통합(integrated) 데이터 나. 운영(operational) 데이터
- 다. 저장(stored) 데이터 라. 독점(exclusive) 데이터

[산-00년3월][산-02년9월][산-06년5월]

9. 데이터베이스의 장점에 해당되지 않는 것은?

- 가. 데이터의 공유성 나. 데이터의 중복성
- 다. 데이터의 일관성 라. 데이터의 무결성

[산-99년8월][산-02년5월]

10. 데이터베이스의 장점으로 관계가 먼 것은?

- 가. 구축비용이 저렴하다.
- 나. 많은 양의 종이파일이 감소해 된다.
- 다. 정확한 최신의 정보이용이 가능하다.
- 라. 데이터 처리속도가 증가된다.

[산-99년6월][산-05년9월]

11. 데이터베이스에서 자료의 중앙 통제 시 가장 큰 장점은?

- 가. 데이터베이스 관리자가 필요 없게 된다.
- 나. 저장된 자료의 일관성 유지가 용이하다.
- 다. 데이터의 중복이 전혀 없게 되어 경제적이다.
- 라. 보안에 대한 위협이 없어진다.

[기-08년2월][기-04년3월][기-01년9월]

12. 데이터베이스 구성의 장점이 아닌 것은?

- 가. 데이터 중복 최소화
- 나. 여러 사용자에게 의한 데이터 공유
- 다. 데이터 간의 종속성 유지
- 라. 데이터 내용의 일관성 유지

[산-01년3월][산-02년3월]

13. 데이터베이스를 구축하는 목적과 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 일관성 유지 나. 데이터의 무결성 유지
- 다. 데이터의 중복성 유지 라. 데이터의 공유

[기-09년5월][산-07년5월]

14. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

“위치나 주소가 아닌 데이터의 내용, 즉 값에 따라 참조할 수 있다.”

- 가. Concurrent sharing 나. Real-time accessibility
다. Content reference 라. Continuous evolution

[기-08년1][기-07년5월]

15. 데이터베이스의 특성으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터 참조 시 데이터 값에 의해서는 참조될 수 없으므로 위치나 주소에 의하여 데이터를 찾는다.
나. 질의에 대하여 실시간 처리 및 응답이 가능하도록 지원해 준다.
다. 삽입, 삭제, 갱신으로 항상 최신의 데이터를 유지한다.
라. 다수의 사용자가 동시에 이용할 수 있다.

[산-09년5월][기-06년5월][기-99년8월]

16. 데이터베이스의 등장 이유로 보기 어려운 것은?

- 가. 여러 사용자가 데이터를 공유해야 할 필요가 생겼다.
나. 삽입, 삭제, 갱신 등을 통해서 현재의 데이터를 동적으로 유지하고 싶었다.
다. 데이터의 가용성 증가를 위해 중복을 허용하고 싶었다.
라. 물리적인 주소가 아닌 데이터 값에 의한 검색을 수행하고 싶었다.

[기-99년8월]

17. 데이터베이스의 특성이 아닌 것은?

- 가. 실시간 접근성(real-time accessibility)
나. 내용에 의한 변화(content reference)
다. 동시 공유(concurrent sharing)
라. 이산적 변화(discrete evolution)

(2) 데이터베이스 시스템

[산-00년7월]

18. 데이터베이스 서버(server)의 선정 시 직접적인 조건으로 거리가 먼 것은?

- 가. 고성능의 주기억장치와 빠른 입/출력 연산 등이 수행될 수 있는 기능이 지원되어야 한다.
나. 응용프로그램 개발이 용이해야 한다.
다. 다양한 사용자 인터페이스가 지원되어야 한다.
라. 대용량의 자료를 저장, 탐색할 수 있으며 분산 데이터 관리가 지원되어야 한다.

(3) 정보 시스템 & 자료처리 시스템

[산-05년3월]

19. 한 조직체의 데이터를 바탕으로 의사결정에 필요한 정보를 추출하고 생성하는 시스템을 무엇이라 하는가?

- 가. 응용시스템 나. 자료 처리 시스템
다. 정보 시스템 라. 파일 시스템

[산-03년8월]

20. 일괄 처리 방식을 적용한 업무 형태로서 부적합한 것은?

- 가. 급여 계산 나. 회계 마감업무
다. 세무 처리 라. 예약 업무

[기-01년3월]

21. 자료처리 시스템은 자료의 처리 형태에 따라 일괄처리, 온라인 처리, 분산처리 시스템으로 구분할 수 있다. 다음 중

일괄처리 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 일괄 처리 시스템은 시스템 중심의 자료 처리 방법이다.
나. 테이프와 같은 순차 접근 방법을 사용하는 업무에 적합하다.
다. 각 트랜잭션 당 처리비용이 많이 든다.
라. 단위 시간당 처리하는 작업수가 많으므로 시스템 성능은 높다.

(4) 데이터와 정보

[산-06년3월][산-07년9월]

22. 정보(information)의 의미로 거리가 먼 것은?

- 가. 자료(data)를 처리하여 얻은 결과
나. 사용자가 목적하는 값
다. 현실세계에서 관찰을 통해 얻은 값
라. 의사결정을 위한 값

[기-03년8월][기-00년7월]

23. 자료(data)와 정보(information)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- 가. 정보란 자료를 처리해서 얻을 수 있는 결과이다.
나. 자료란 적절한 의사 결정의 수단으로 사용될 수 있는 지식이다.
다. 정보란 현실 세계에 존재하는 가공하지 않은 그대로의 모습을 의미한다.
라. 자료와 정보는 같은 의미이다.

[기-06년5월]

24. 현실 세계로부터 단순한 관찰이나 측정을 통해 수집된 사실이나 값을 무엇이라 하는가?

- 가. 정보(information) 나. 지식(knowledge)
다. 보고서(report) 라. 자료(data)

[기-01년3월]

25. 데이터웨어하우스(Datawarehouse)의 설명으로 가장 적절한 것은?

- 가. 제품의 생산을 위한 프로세스를 전산화해서 부품조달에서 생산계획, 납품, 재고관리 등을 효율적으로 처리할 수 있는 공급망 관리 솔루션
나. 데이터 수집이나 보고를 위해 작성된 각종 양식, 보고서 관리, 문서보관 등 여러 형태의 문서관리를 수행
다. 대량의 데이터로부터 각종 기법, 등을 이용하여 숨겨져 있는 데이터간의 상호 관련성, 패턴, 경향 등의 유용한 정보를 추출하여 의사결정에 적용
라. 기간 업무 시스템에서 추출되어 새로이 생성된 데이터베이스로서 의사결정지원 시스템을 지원하는 주제적, 통합적, 시간적 데이터의 집합체

[산-09년3월][기-07년9월]

26. 데이터베이스의 특성으로 옳지 않은 것은?

- 가. 실시간 접근성 나. 지속적인 변화
다. 동시 공유 라. 주소에 의한 참조

(5) 2008년 기출문제 (중복제거)

[산-08년3월]

27. 데이터베이스는 어느 한 조직의 여러 응용 시스템들이 공유할 수 있도록 통합되고, 저장된 운영 데이터의 집합이라고 정의할 수 있다. 이 정의가 함축하고 있는 의미 중 효율성 증진을 위하여 불가피하게 최소의 중복(Minimal Redundancy) 또는 통제된 중복(Controlled Redundancy)을 허용하는 것으로 설명되는 항목은?

- 가. 저장된 데이터(Stored Data)
- 나. 공유되는 데이터(Shared Data)
- 다. 통합된 데이터(Integrated Data)
- 라. 운영 데이터(Operational Data)

[산-09년3월][산-08년9월]

28. 데이터베이스의 정의 중 다음 설명에 해당하는 것은?
“데이터베이스는 단순한 데이터의 집합이 아니라 그 조직의 존재 목적이나 기능을 수행하는데 없어서는 안 될 데이터의 집합이다.”

- 가. 공유 데이터 나. 통합 데이터
- 다. 저장 데이터 라. 운영 데이터

[기-09년3월][기-08년9월][기-08년3월]

29. 다음 영어 설명 중 데이터베이스의 정의로 옳은 내용을 모두 나열한 것은?

- ① Integrated Data ② Stored Data
- ③ Operational Data ④ Shared Data

- 가. ①, ②, ④ 나. ②, ③
- 다. ①, ③ 라. ①, ②, ③, ④

(6) 2009년 기출문제 (중복제거)

[기-09년5월]

30. 논리적 데이터의 독립성(Logical Data Independence)을 설명한 것은?

- 가. 데이터베이스의 논리적 구조를 수정하지 않고 데이터베이스의 물리적 구조를 변경시킬 수 있다.
- 나. 개별 사용자나 응용 프로그램의 데이터 관점을 변경하지 않고 전체 데이터베이스의 논리적 구조를 변경시킬 수 있다.
- 다. 물리적인 파일 구조를 변경하더라도 개념적 스키마는 영향을 받지 않는다.
- 라. 응용 프로그램에 영향을 주지 않고 데이터의 물리적 구조를 변경할 수 있다.

[DB01-데이터베이스정의]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	다	나	다	라	나	다	라	나	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	다	다	다	가	다	라	나	다	라
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
다	다	가	라	라	라	다	라	라	나

★ 주요 키워드 ★

- (1) DBMS 필수 기능, 장점, 특징
- (2) 스키마 3단계 구조
- (3) DBA 역할
- (4) 데이터 언어
- (5) 2008년 기출문제 (중복제거)
- (6) 2009년 기출문제 (중복제거)

(1) DBMS 필수 기능, 장점, 특징

[산-00년3월][산-01년6월][산-02년5월][산-03년3월][산-04년5월][산-06년5월][산-06년9월][기-02년9월][기-04년9월]

1. 데이터베이스(DBMS)의 필수 기능에 해당하지 않는 것은?

- 가. 정의 기능(definition facility)
- 나. 조작 기능(manipulation facility)
- 다. 제어 기능(control facility)
- 라. 사전 기능(dictionary facility)

[기-05년3월]

2. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 주요 필수기능과 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터베이스 구조를 정의할 수 있는 정의 기능
- 나. 데이터 사용자의 통제 및 보안 기능
- 다. 데이터베이스 내용의 정확성과 안정성을 유지할 수 있는 제어기능
- 라. 데이터 조작어로 데이터베이스를 조작할 수 있는 조작 기능

[기-03년5월]

3. 데이터베이스 관리 시스템의 기능과 그에 대한 설명이 옳게 연결된 것은?

- | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|---|---|---|
| ㉠ 데이터베이스 생성 기능 | ㉡ 데이터베이스 조작 기능 | ㉢ 데이터베이스 정의 기능 | ㉣ 데이터 자체를 데이터베이스 관리 시스템에 의해서 제어되는 저장매체에 저장하는 기능 | ㉤ 데이터의 형, 구조, 데이터가 데이터베이스에 저장될 때의 제약조건 등을 명시하는 기능 | ㉥ 데이터베이스에 대해 데이터 요청, 변경 등을 위한 질의를 수행하는 기능 |
|----------------|----------------|----------------|---|---|---|

- 가. ㉠ - ㉣, ㉡ - ㉤, ㉢ - ㉥
- 나. ㉠ - ㉣, ㉡ - ㉥, ㉢ - ㉤
- 다. ㉠ - ㉥, ㉡ - ㉣, ㉢ - ㉤
- 라. ㉠ - ㉤, ㉡ - ㉣, ㉢ - ㉥

[기-04년5월][기-00년7월]

4. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)에서 제어 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 무결성 유지
- 나. 갱신, 삽입, 삭제 등의 연산
- 다. 보안 유지와 권한 검사
- 라. 정확성 유지를 위한 병행 제어

[기-03년8월]

5. DBMS의 필수 기능에 해당하지 않는 것은?

- 가. 정의 기능(definition facility)
- 나. 관계 기능(relation facility)
- 다. 제어 기능(control facility)
- 라. 조작 기능(manipulation facility)

[기-04년5월]

6. DBMS의 필수기능 중에서 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이의 변환이 가능하도록 두 구조 사이의 사상(Mapping)을 명세하여 하나의 물리적 구조로 여러 응용 프로그램이 요구하는 데이터 구조를 지원하게 하는 것은 어떤 기능에 포함되는가?

- 가. 정의기능
- 나. 조작기능
- 다. 사상기능
- 라. 제어기능

[산-99년8월][산-02년9월]

7. 데이터베이스 관리시스템의 필수기능 중 다양한 응용 프로그램과 데이터베이스가 서로 인터페이스를 할 수 있는 방법을 제공하는 기능은?

- 가. 정의 기능
- 나. 조작 기능
- 다. 제어 기능
- 라. 저장 기능

[기-99년4월]

8. DBMS의 제어기능(control facility)이 갖추어야 할 요건이 아닌 것은?

- 가. 데이터 무결성(integrity) 유지
- 나. 보안(security)과 권한(authority) 검사
- 다. 병행수행 제어(concurrency control)
- 라. 데이터의 복구(recovery)

[산-07년9월][산-02년3월]

9. DBMS의 필수기능 중 제어기능에 해당하지 않는 것은?

- 가. 데이터모델 기술
- 나. 무결성 유지
- 다. 보안, 권한검사
- 라. 병행 수행 제어

[기-09년3월][산-00년5월][산-01년9월][산-04년9월]

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

- 가. 데이터베이스를 접근하는 갱신, 삽입, 삭제 작업이 정확하게 수행되어 데이터의 무결성이 유지되도록 제어해야 한다.
- 나. 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이에 변환이 가능하도록, 두 구조 사이의 사상(Mapping)을 명시하여야 한다.
- 다. 정당한 사용자가 허가된 데이터만 접근할 수 있도록 보안(Security)을 유지하고 권한(Authority)을 검사할 수 있어야 한다.
- 라. 여러 사용자가 데이터베이스를 동시에 접근하여 데이터를 처리할 때 처리 결과가 항상 정확성을 유지하도록 병행 제어(Concurrency Control)를 할 수 있어야 한다.

[산-05년5월]

11. DBMS의 필수기능 중 데이터베이스 제어기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터의 무결성이 파괴되지 않도록 해야 한다.
- 나. 데이터의 보안을 유지하고 권한을 검사할 수 있어야 한다.
- 다. 데이터베이스와 처리결과가 항상 정확성을 유지할 수 있도록 병행제어를 할 수 있어야 한다.
- 라. 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이에 변환이 가능하도록 두 구조 사이의 사상(mapping)을 명세

하여야 한다.

[산-05년3월][기-99년10월]

12. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 장점으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 중복을 최소화할 수 있다.
- 나. 데이터의 일관성을 유지할 수 있다.
- 다. 표준화를 기할 수 있다.
- 라. 예비(backup)와 회복(recovery) 기법이 간단하다.

[산-99년6월][산-00년10월]

13. DBMS를 사용했을 때의 장점으로 거리가 먼 것은?

- 가. 표준화의 범기관적 시행
- 나. 단순한 예비와 회복 기법
- 다. 데이터의 보안 보장이 용이
- 라. 데이터 무결성 및 일관성 유지

[산-05년3월]

14. 데이터베이스 관리시스템(DBMS)의 특징으로 볼 수 없는 것은?

- 가. 자료 중복의 최소화 나. 자료의 공동 이용
- 다. 자료의 무결성 유지 라. 자료 처리 방법의 단순화

[기-05년5월]

15. DBMS(Data Base Management System)의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 종속성과 중복성의 문제를 해결하기 위해서 제안된 시스템이다.
- 나. 데이터 모델링을 수행하고 데이터베이스 스키마를 생성한다.
- 다. 응용 프로그램과 데이터의 중재자로서 모든 응용 프로그램들이 데이터베이스를 공유할 수 있도록 관리한다.
- 라. 데이터베이스의 구성, 접근방법, 관리유지에 대한 모든 책임을 지고 있다.

[기-06년9월]

16. DBMS의 필수 기능 중 데이터베이스를 접근하여 데이터의 검색, 삽입, 삭제, 갱신 등의 연산 작업을 위한 사용자와 데이터베이스 사이의 인터페이스 수단을 제공하는 기능은?

- 가. 정의 기능 나. 조작 기능
- 다. 제어 기능 라. 절차 기능

[기-99년8월]

17. DBMS의 제어 기능에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- 가. 모든 사용자 누구나가 접근할 수 있도록 데이터를 관리한다.
- 나. 데이터의 무결성이 파괴되지 않도록 제어한다.
- 다. 데이터의 내용에 대한 정확성과 안전성을 유지할 수 있도록 제어한다.
- 라. 여러 사용자가 데이터베이스를 동시에 접근하여 데이터를 처리하기 위한 병행제어를 한다.

(2) 스키마 3단계 구조

[산-08년3월][산-06년9월]

18. 데이터베이스를 구성하는 데이터 객체, 이들의 성질, 이들 간에 존재하는 관계, 그리고 데이터의 조작 또는 이들 데이터 값들이 갖는 제약조건에 관한 정의를 총칭하는 용어는?

- 가. 엔터티 나. 애트리뷰트

다. 스키마

라. 인터페이스

[기-03년3월]

19. 3단계 데이터베이스에서 데이터에 대한 접근 권한, 보안정책, 무결성 규칙들이 포함되는 스키마는?

- 가. 외부 스키마 나. 개념 스키마
- 다. 내부 스키마 라. 서브 스키마

[산-08년9월][기-04년3월][기-00년3월][산-00년10월]

20. 데이터베이스의 구조를 3단계로 구분할 때, 해당되지 않는 것은?

- 가. 내부스키마 나. 외부스키마
- 다. 개념스키마 라. 내용스키마

[기-07년9월][기-00년7월]

21. 스키마(schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터베이스를 운용하는 소프트웨어이다.
- 나. 데이터 사전(Data Dictionary)에 저장된다.
- 다. 다른 이름으로 메타데이터(Meta-data)라고도 한다.
- 라. 데이터베이스의 구조(개체, 속성, 관계)에 대한 정의이다.

[산-00년3월]

22. 데이터베이스의 기본 스키마에 해당되지 않는 것은?

- 가. 내부 스키마 나. 개념 스키마
- 다. 논리 스키마 라. 외부 스키마

[산-01년3월][산-07년9월]

23. 데이터베이스의 3단계 스키마 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 내부적 스키마는 데이터베이스의 논리적 저장구조를 묘사한다.
- 나. 외부적 스키마는 데이터베이스 전체에서 특정 사용자 그룹이 관심을 가지고 있는 일부분만을 묘사한다.
- 다. 데이터베이스 관리 시스템은 외부적 스키마에 따라 명시된 사용자의 요구를 개념적 스키마에 적합한 형태로 변경하고 이를 다시 내부적 스키마에 적합한 형태로 변환한다.
- 라. 개념적 수준에서는 사용자 집단을 위한 전체 데이터베이스의 구조를 묘사한다.

[산-99년6월]

24. 스키마에 관한 내용으로 틀린 것은?

- 가. 현실세계의 특정한 한 부분의 표현으로서 특정 데이터 모델을 이용해서 만들어진다.
- 나. 한 조직에서 관심 있는 부분의 데이터 구조로 기술하는 언어 또는 그래프 표현의 집합이다.
- 다. 시간에 따라 불변인 특성을 갖는다.
- 라. 스키마는 데이터의 구조적 특성을 의미하여 인스턴스에 의해 규정된다.

[기-06년3월]

25. 3계층 스키마 중 개념(Conceptual) 스키마에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 한 기관 전체에서 필요로 하는 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.
- 나. 물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조이다.
- 다. 개체간의 관계와 유지해야할 제약 조건을 나타낸다.
- 라. 접근 권한, 보안 정책, 무결성 규칙을 명세한다.

[기-00년10월]

26. 스키마(schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 스키마(schema)-데이터베이스의 구조와 제약 조건에 대한 명세(specification)를 기술한 것이다.
 나. 외부스키마(external schema)-전체 데이터베이스의 한 논리적인 부분으로 볼 수 있으므로 서브스키마(sub schema)라고도 한다.
 다. 내부스키마-사용자나 응용 프로그래머가 접근할 수 있는 정의를 기술한다.
 라. 개념스키마-데이터베이스 접근권한, 보안정책, 무결성 규칙을 명세화한다.

[기-05년3월]

27. 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 자료를 통합해 놓은 것으로 범기관적 입장에서 본 조직 전체의 데이터베이스를 기술한 것은?

- 가. 개념(Conceptual) 스키마 나. 내부(Internal) 스키마
 다. 외부(External) 스키마 라. 사용자(User) 스키마

[기-05년3월]

28. 다음 내용이 설명하는 스키마의 종류는?

- 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 논리적 구조이다.
- 접근 권한, 보안 정책, 무결성 규칙에 관해서 기술되어 있다.

- 가. internal schema 나. conceptual schema
 다. external schema 라. view schema

[산-03년3월]

29. 개념 스키마에 대한 설명은?

- 가. 개개 사용자가 보는 개인적인 데이터베이스에 관한 것이다.
 나. 범기관적 입장에서 데이터베이스를 정의한 것이다.
 다. 전체 데이터베이스가 저장되는 방법을 명세한 것이다.
 라. 응용 프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것이다.

[산-06년3월]

30. 개념 스키마(conceptual schema)의 설명으로 가장 적합한 것은?

- 가. 데이터베이스의 전체적인 논리적 설계를 의미하는 것으로 데이터 객체, 성질, 관계, 제약조건에 관한 것이다.
 나. 데이터집단과 데이터를 관리하는 프로그램의 집합체를 말한다.
 다. 데이터베이스에서 정보를 나타내는 논리적 단위로 파일시스템의 레코드에 해당하는 개념으로 사용한다.
 라. 물리적 저장장치의 관점에서 본 전체 데이터베이스의 명세를 말한다.

[기-07년9월][산-05년5월]

31. 3단계 데이터베이스 구조에서 모든 응용 시스템들이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 통합한 조직 전체의 데이터베이스를 정의한 스키마는?

- 가. 외부 스키마 나. 조직 스키마
 다. 내부 스키마 라. 개념 스키마

[산-05년9월]

32. 데이터베이스의 3단계 스키마 구조에서 데이터베이스를 활용하는 조직 전체의 논리적 구조를 표현한 스키마는?

- 가. 외부 스키마 나. 내부 스키마
 다. 개념 스키마 라. ER 스키마

[산-01년6월][산-02년9월]

33. 데이터베이스 내용에 대한 전체적인 뷰(view)라고 볼 수 있는 스키마는?

- 가. 외부 스키마 나. 개념 스키마
 다. 내부 스키마 라. 서브 스키마

[산-04년3월]

34. 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?

- 가. 외부 스키마 나. 개념 스키마
 다. 내부 스키마 라. 응용 스키마

[기-02년5월]

35. 데이터베이스 시스템의 3단계 구조인 내부스키마(Internal schema), 개념스키마(Conceptual schema), 외부스키마(External schema)에 대한 설명의 연결이 옳은 것은?

- ㉠ 내부 스키마
 ㉡ 개념 스키마
 ㉢ 외부 스키마
- ① 데이터의 실제 저장 방법을 기술
 ② 저장된 데이터와 그들 간의 관계를 기술
 ③ 데이터베이스 사용자의 관점을 기술

- 가. ㉠-② 나. ㉡-①
 다. ㉢-③ 라. ㉠-③

[산-07년3월][산-00년7월][산-01년9월][산-99년8월][산-04년5월]

36. 데이터 구조와 제약조건에 대한 명세를 스키마(Schema)라고 한다. 3단계 스키마 중 데이터의 접근권한, 보안정책, 무결성 규칙에 관한 명세를 정의한 것은?

- 가. 제어 스키마 나. 외부 스키마
 다. 개념 스키마 라. 내부 스키마

[산-02년5월]

37. 데이터베이스 설계에 적용되는 개념 스키마(Conceptual-Schema)에 대해서 바르게 기술한 것은?

- 가. 데이터베이스에 대한 접근 권한이나 무결성 규칙에 대해서 기술한 것이다.
 나. 데이터베이스에 대한 사용자의 논리적인 관점을 기술한 것이다.
 다. 데이터베이스에 대한 물리적인 저장 구조를 기술한 것이다.
 라. 데이터 사전에 수록된 데이터를 위해 사용된 데이터를 의미한다.

[기-04년9월][산-06년5월][산-03년5월]

38. 3단계 데이터베이스 구조(3-Level Database Architecture)에서 공용의 의미보다는 어느 개인이나 특정 응용에 한정된 논리적 데이터 구조이며, 데이터베이스의 개별 사용자나 응용 프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것은?

- 가. 관계스키마 나. 개념스키마
 다. 외부스키마 라. 내부스키마

[산-99년4월]

39. 프로그래머 관점에서 데이터베이스를 바라볼 때 관심 있

는 데이터 구조는?

- 가. 외부스키마 나. 개념스키마
다. 내부스키마 라. 스키마

[기-04년5월][기-99년8월][기-01년9월]

40. 개념 스키마(conceptual schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 단순히 스키마(schema)라고도 한다.
나. 범기관적 입장에서 데이터베이스를 정의한 것이다.
다. 모든 응용시스템과 사용자가 필요로 하는 데이터를 통합한 조직 전체의 데이터베이스로 하나만 존재한다.
라. 개개 사용자나 응용 프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것이다.

[기-06년9월][기-02년9월]

41. 스키마의 종류 중 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조로서, 모든 응용프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스 구조를 의미하는 것은?

- 가. 관계 스키마 나. 외부 스키마
다. 내부 스키마 라. 개념 스키마

[기-03년8월]

42. 스키마(schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 스키마(schema) - 데이터베이스의 구조와 제약 조건에 대한 명세(specification)를 기술한 것이다.
나. 외부 스키마(external schema) - 전체 데이터베이스의 한 논리적인 부분으로 볼 수 있으므로 서브 스키마(subschema)라고도 한다.
다. 내부 스키마(internal schema) - 사용자나 응용 프로그래머가 접근할 수 있는 정의를 기술한다.
라. 개념 스키마(conceptual schema) - 데이터베이스 접근권한, 보안 정책, 무결성 규칙을 명세화 한다.

(3) DBA 역할

[산-09년5월][산-05년3월][산-07년5월][산-05년3월][기-99년8월][기-06년5월][기-03년8월][산-04년5월][기-00년3월][기-01년9월][기-01년6월]

43. DBA의 역할로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터베이스 스키마 정의
나. 사용자 요구 응용프로그램 작성
다. 보안 정책과 무결성(integrity) 유지
라. 예비조치(backup)와 회복(recovery)에 대한 절차수립

[기-99년10월]

44. 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 주로 데이터 조작어(DML)를 이용하여 데이터베이스의 무결성을 유지한다.
나. 데이터베이스 설계와 운영을 한다.
다. 사용자의 요구와 불평을 청취하고 해결한다.
라. 시스템 감시 및 성능분석을 한다.

[기-03년3월]

45. DBA의 여러 업무 중 시스템 감시 및 성능분석 업무 내용에 해당되지 않는 것은?

- 가. 사용자 요구 변화 분석 나. 장비성능 감시
다. 백업/회복 절차 이행 라. 데이터 사용 추세 분석

[기-04년9월]

46. 데이터는 조직의 중요한 자산이므로 데이터를 보호하고 활용하기 위한 정책, 절차, 표준, 그리고 유사한 관리구조를 설정해야 한다. 데이터베이스 관리는 특정 데이터베이스와 그 응용의 개발, 사용의 편의 등을 제공한다. DBA(Database Administration 혹은 Database Administrator)의 세부적인 책임으로 거리가 먼 것은?

- 가. DBMS 관리
나. 데이터베이스 구조 관리
다. 데이터베이스 데이터 사전 구성
라. 데이터 처리 및 데이터 값 관리

[산-05년9월]

47. 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 저장구조와 접근방법을 결정하는 역할을 한다.
나. 시스템의 보안성과 무결성을 검사하는 기능을 결정하는 역할을 한다.
다. 응용 프로그램과 데이터베이스 사이에서 중재자로서의 역할을 담당한다.
라. 데이터베이스에 대한 백업과 회복을 위한 적절한 방법을 선택하는 역할을 한다.

[산-00년5월][산-01년9월][산-04년9월]

48. 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터베이스의 스키마를 정의한다.
나. 데이터베이스의 저장구조 및 접근 방법을 정의한다.
다. 사용자들에게 데이터베이스의 접근 권한을 부여 한다
라. 응용 프로그램을 통하여 데이터베이스를 접근한다.

[산-03년8월]

49. 데이터베이스 관리자의 역할로 거리가 먼 것은?

- 가. 개념 및 내부스키마 정의
나. 변화 요구에 대한 적응과 성능 향상에 대한 감시
다. 백업 및 회복 전략 정의
라. 데이터베이스 자원 활용 및 사용자의 인터페이스 제공

[산-03년5월]

50. 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할과 거리가 먼 것은?

- 가. 저장구조와 접근 방법 선정
나. 데이터베이스의 무결성 유지
다. 응용프로그램과 데이터의 중재
라. 보안 정책 수립

[기-05년9월]

51. 데이터베이스 관리자(DBA)의 임무로 거리가 먼 것은?

- 가. 개념 스키마 및 내부 스키마를 정의한다.
나. 데이터를 저장하고 저장된 데이터를 사용한다.
다. 장애에 대비한 예비조치와 회복에 대한 전략을 수립한다.
라. 접근 권한을 부여한다.

[기-05년3월]

52. 데이터베이스 관리자(DBA)가 수행해야 하는 역할로 거리가 먼 것은?

- 가. 시스템 감시 및 성능의 종합적인 분석과 성능의 개선
나. 데이터의 접근 권한과 회복 절차 수립
다. 데이터베이스의 구성요소 결정과 내장 저장구조 정의 및 수정
라. 데이터베이스 조작어를 호스트 언어에 포함하여 데

데이터베이스 접근

[산-00년7월]

53. DBA의 일반적인 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

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

[기-99년4월]

54. DBA(Data Base Administrator)의 기능으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터베이스의 스키마를 정의
- 나. 사용자 통제 및 감시
- 다. 보안 검사와 무결성 검사 정의
- 라. 예비조치(backup)와 회복(recovery)에 대한 전략 정의

[산-02년9월]

55. 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할중 거리가 먼 것은?

- 가. 사용자의 요구와 불평을 해결
- 나. 시스템 감시 및 성능 분석
- 다. 데이터베이스 설계와 운영
- 라. 정보추출을 위한 데이터베이스 접근

(4) 데이터 언어

[산-05년3월]

56. 데이터 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터 언어는 사용 목적에 따라 데이터 정의어, 데이터 조작어, 데이터 제어어로 나누어진다.
- 나. 데이터 조작어(DML)에는 질의어가 있으며, 질의어는 터미널에서 주로 이용하는 절차적(procedural) 데이터 언어이다.
- 다. 데이터 제어어(DCL)는 데이터를 보호하고 데이터를 관리하는 목적으로 사용된다.
- 라. 데이터 정의어(DDL)는 데이터베이스를 정의하거나 수정할 목적으로 사용하는 언어이다.

[기-03년8월]

57. 데이터베이스를 공용하기 위한 데이터 제어를 정의하고 기술하는 언어는?

- 가. DDL(data definition language)
- 나. DML(data manipulation language)
- 다. DCL(data control language)
- 라. DUL(data user language)

[기-07년3월]

58. 데이터베이스 언어 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 논리적 데이터 구조와 물리적 데이터 구조의 정의
- 논리적 데이터 구조와 물리적 데이터 구조 간의 사상 정의
- 번역한 결과가 데이터 사전에 저장

- 가. DDL
- 나. DML

다. DCL

라. DRL

[기-06년5월][기-01년9월]

59. 관계 데이터 언어(Data Language)중에서 데이터의 무결성, 회복과 밀접한 관련이 있는 것은?

- 가. 데이터 정의어(Data Definition Language)
- 나. 데이터 조작어(Data Manipulation Language)
- 다. 데이터 제어어(Data Control Language)
- 라. 데이터 관리어(Data Management Language)

[산-00년7월][산-02년3월]

60. 사용할 데이터베이스의 정의 및 변경을 위해서 사용하는 데이터 언어는?

- 가. SQL
- 나. DCL
- 다. DML
- 라. DDL

[산-01년6월]

61. 데이터베이스를 정의하는 과정에서 주로 사용되는 데이터 언어는?

- 가. DDL
- 나. DCL
- 다. DML
- 라. DQL

[산-01년3월]

62. 데이터 정의어(Data Definition Language)의 기능으로 거리가 먼 것은?

- 가. 외부 스키마 명세
- 나. 데이터베이스 정의 및 수정
- 다. 스키마에 사용되는 제약조건 명세
- 라. 사용자와 DBMS 간의 인터페이스 제공

[산-99년8월][산-03년8월]

63. 데이터 제어어(DCL)의 역할이 아닌 것은?

- 가. 불법적인 사용자로부터 데이터를 보호하기 위한 데이터 보안(Security)
- 나. 데이터 정확성을 위한 무결성(Integrity)
- 다. 시스템 장애에 대비한 데이터 회복과 병행 수행
- 라. 데이터의 검색, 삽입, 삭제, 변경

[산-99년4월]

64. 데이터 언어 중에서 독자적이고 상호 작용 형태로 터미널에서 많이 사용하고 있는 고급명령어 형태의 독립된 데이터 조작어를 무엇이라 하는가?

- 가. 데이터 제어어
- 나. 데이터 부속어
- 다. 호스트 언어
- 라. 질의어

[기-05년9월]

65. 데이터베이스 언어 중 데이터베이스의 객체들, 즉 테이블, 뷰, 인덱스 등에 대한 구조인 스키마를 정의하고 변경하며 삭제할 수 있는 기능을 가진 것은?

- 가. 데이터 정의어(DDL)
- 나. 데이터 제어어(DCL)
- 다. 절차적 데이터 조작어(Procedural DML)
- 라. 비절차적 데이터 조작어(Non-Procedural DML)

[기-06년9월][기-02년3월]

66. 데이터 처리를 위하여 응용 프로그램과 DBMS 사이의 인터페이스 제공의 역할을 하는 데이터 언어는?

- 가. DCL
- 나. DUL
- 다. DML
- 라. DDL

[기-02년9월]

67. 데이터 제어언어(DCL)의 기능으로 볼 수 있는 것은?

- 가. 데이터 정의 및 변경
- 나. 데이터 검색
- 다. 데이터 복구 및 병행제어
- 라. 데이터 사용자와 DBMS간의 인터페이스 제공

[기-99년8월]

68. 데이터 제어어(DATA CONTROL LANGUAGE)로 정의할 수 있는 항목으로 관계가 먼 것은?

- 가. 데이터 보안
- 나. 데이터 무결성
- 다. 병행수행
- 라. 인덱스 정의

[기-01년6월]

69. 데이터 베이스 관리 시스템에서 데이터 언어 (Data-language)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터 정의어(DDL)는 데이터베이스를 정의하거나 그 정의를 수정할 목적으로 사용하는 언어이다.
- 나. 데이터베이스를 정의하고 접근하기 위해서 시스템과의 통신 수단이 데이터 언어이다.
- 다. 데이터 조작어(DML)는 사용자와 데이터베이스 관리 시스템간의 인터페이스를 제공한다.
- 라. 데이터 제어어(DCL)는 주로 응용 프로그래머와 일반 사용자가 사용하는 언어이다.

[기-01년3월]

70. 데이터 정의 언어(Data Definition Language:DDL)와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터베이스 스키마는 데이터 정의 언어라는 특별한 언어로서 표현된 정의의 집합으로 지정된다.
- 나. DDL은 번역한 결과가 데이터사전(data-dictionary 또는 data directory)이라는 특별한 파일에 여러 개의 테이블로서 저장된다.
- 다. 데이터 사전은 단순 데이터(simple data)를 수용하고 있는 파일이다.
- 라. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS) 내에서 사용자의 편의와 구현상의 편의를 위해 명령어를 제공하는 것은 DDL이다.

(5) 2008년 기출문제 (중복제거)

[산-08년9월]

71. 데이터베이스 관리자(DBA)의 업무로 거리가 먼 것은?

- 가. 스키마를 정의한다.
- 나. 저장구조와 액세스 방법을 선정한다.
- 다. 데이터의 단순 검색, 데이터의 삽입, 삭제, 갱신 작업을 수행한다.
- 라. 보안 및 권한 부여 정책, 데이터의 유효성 검사 방법을 수립한다.

[기-08년5월]

72. DBMS의 필수 기능에 해당하지 않는 것은?

- 가. Definition facility
- 나. Relation facility
- 다. Control facility
- 라. Manipulation facility

[산-08년5월]

73. 데이터베이스 스키마의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 스키마는 데이터베이스의 구조와 제약조건에 관한 전반적인 명세를 기술한다.

나. 외부 스키마는 응용프로그래머가 데이터베이스를 바라보는 관점이다.

다. 개념 스키마는 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.

라. 하나의 데이터베이스 시스템에는 내부, 외부, 개념 스키마가 각각 하나씩만 존재한다.

(6) 2009년 기출문제 (중복제거)

[산-09년3월]

74. 개념스키마(Conceptual Schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.

나. 실제 데이터베이스가 기억 장치 내에 저장되어 있으므로 저장 스키마라고도 한다.

다. 모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스 구조이다.

라. 데이터베이스 파일에 저장되는 데이터의 형태를 나타낸 것으로 단순히 스키마라고도 한다.

[DB-02-DBMS,스키마,DBA,데이터언어]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	나	나	나	나	가	가	라	가	나
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
라	라	나	라	나	나	가	다	나	라
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
가	다	가	나	나	다	가	나	나	가
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	다	나	나	다	다	가	다	가	라
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	다	나	가	다	라	다	라	라	다
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
나	라	다	나	라	나	다	가	다	라
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
가	라	라	라	가	다	다	라	라	다
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
다	나	라	나						

*** 주요 키워드 ***

- (1) 데이터베이스 설계(모델링)
- (2) 데이터모델 개념, 구성 3요소
- (3) 개체-관계 모델(E-R)
- (4) 2008년 기출문제(중복제거)
- (5) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 데이터베이스 설계(모델링)

[기-08년9월][산-08년5월][산-08년3월][기-03년5월][기-03년8월][산-00년10월][산-01년3월][산-01년6월][산-01년9월][산-02년9월][산-03년3월][산-03년5월][산-04년5월][산-04년9월][산-05년9월][산-06년9월][산-07년3월][산-07년5월][기-03년3월][기-04년3월][기-04년3월][기-04년5월][기-07년3월][기-06년5월][기-06년9월][기-05년9월][기-05년5월][기-01년9월][기-02년5월][기-00년7월][기-02년9월][산-06년5월][기-07년9월]

1. 데이터베이스 설계 순서를 바르게 나열한 것은?

- ① 요구조건의 분석 ② 물리적 설계
- ③ 데이터베이스 구현 ④ 개념적 설계
- ⑤ 논리적 설계

- 가. ①→②→③→④→⑤ 나. ①→③→②→④→⑤
- 다. ①→④→⑤→②→③ 라. ①→②→④→③→⑤

[기-04년9월]

2. 데이터베이스 생명 주기에 대한 순서가 옳은 것은?

- 가. 요구조건 분석 → 설계 → 구현 → 운영 → 감시 및 개선
- 나. 설계 → 요구조건 분석 → 구현 → 운영 → 감시 및 개선
- 다. 설계 → 구현 → 요구조건 분석 → 운영 → 감시 및 개선
- 라. 요구조건 분석 → 구현 → 설계 → 운영 → 감시 및 개선

[산-00년7월][산-05년3월][기-05년9월]

3. 데이터베이스 설계과정 중 개념적 설계 단계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 산출물로 개체관계도(ERD)가 만들어진다.
- 나. DBMS에 독립적인 개념 스키마를 설계한다.
- 다. 트랜잭션 인터페이스를 설계한다.
- 라. 논리적 설계 단계의 전 단계에서 수행된다.

[산-00년5월]

4. 데이터베이스 설계 시 요구분석단계에서 나온 결과(명세)를 E-R 다이어그램과 같은 DBMS에 독립적이고 고차원적인 표현기법으로 기술하는 것을 무엇이라고 하는가?

- 가. 개념 스키마 모델링 나. 트랜잭션 모델링
- 다. 물리적 설계 라. 계층 데이터베이스 모델링

[기-09년3월][산-03년3월]

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

- 가. 요구분석 설계 나. 개념적 설계
- 다. 논리적 설계 라. 물리적 설계

[기-09년3월][산-07년3월][기-06년9월][기-05년3월]

6. 데이터베이스 설계 단계 중 논리적 설계 단계에서의 수행

사항이 아닌 것은?

- 가. 논리적 데이터 모델로 변환
- 나. 트랜잭션 인터페이스 설계
- 다. 저장 레코드 양식 설계
- 라. 스키마의 평가 및 정제

[산-09년5월][산-07년5월]

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

- 가. 요구 조건 분석 단계 나. 개념적 설계 단계
- 다. 논리적 설계 단계 라. 물리적 설계 단계

[기-05년3월]

8. 데이터베이스 생명 주기 단계 중 목표 DBMS에 맞는 스키마를 정의하고, 응용 프로그램을 작성하는 단계는?

- 가. 요구조건 분석 나. 설계
- 다. 구현 라. 운영

[기-05년5월]

9. 다음에서 설명하는 데이터베이스 설계 단계는?

- 데이터베이스 관리시스템(DBMS)에 따라 서로 다른 논리적 스키마를 정의한다.
- 현실 세계를 표현하기 위한 데이터베이스의 논리적 구조 즉, 정규화 과정을 이용한 릴레이션의 속성을 결정하는 단계이다.

- 가. 요구사항 및 분석단계 나. 개념적 설계 단계
- 다. 논리적 설계 단계 라. 물리적 설계 단계

[산-03년5월]

10. 데이터베이스 설계 단계 중 논리적 설계 단계에 해당하는 것은?

- 가. 데이터 및 처리 요구 조건을 설계한다.
- 나. 트랜잭션을 모델링한다.
- 다. 목표 DBMS에 맞는 스키마를 설계한다.
- 라. 트랜잭션의 세부 설계를 한다.

[산-05년3월]

11. 데이터베이스 설계의 물리적 설계 단계에서 수행하는 작업이 아닌 것은?

- 가. 저장레코드 양식의 설계
- 나. 스키마의 평가 및 정제
- 다. 레코드 집중의 분석 및 설계
- 라. 파일의 저장 구조 및 탐색 기법

[산-06년3월]

12. 물리적 데이터베이스 설계 시 고려사항으로 적당하지 않은 것은?

- 가. 스키마의 모델링 작업과 요구되는 트랜잭션 파악
- 나. 파일과 구조 저장을 위한 최소한의 효율적 공간
- 다. 트랜잭션 실행을 위한 시스템 내 입력부터 결과까지의 소요시간
- 라. 단위시간당 처리 가능한 평균트랜잭션 수

[기-08년9월][기-08년3월][기-07년9월][산-05년3월][산-00년10월]

13. 물리적 데이터베이스 설계 시 고려해야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

- 가. 응답시간 나. 응용 프로그램의 양
다. 저장 공간의 효율성 라. 트랜잭션의 처리도

[기-08년5월][기-06년3월]

14. 물리적 데이터베이스 설계를 수행할 때 결정할 사항으로 거리가 먼 것은?

- 가. 어떤 인덱스를 만들 것인지에 대한 고려
나. 성능 향상을 위한 개념 스키마의 변경 여부 검토
다. 빈번한 질의와 트랜잭션들의 수행 속도를 높이기 위한 고려
라. 개념스키마와 외부스키마 설계

[산-08년9월][산-08년3월][기-04년9월][산-06년9월][기-07년3월][기-06년5월]

15. 데이터베이스 설계 단계 중 물리적 설계 단계에 해당 하지 않는 것은?

- 가. 저장 레코드 양식 설계
나. 접근 경로 설계
다. 레코드 집중의 분석 및 설계
라. 트랜잭션 인터페이스 설계

[산-99년8월]

16. 물리적 데이터베이스 설계 시 그의 성능을 측정할 수 있는 척도로 가장 상관없는 것은?

- 가. 응답시간 나. 저장 공간의 효율화
다. 트랜잭션 처리량 라. 트랜잭션의 지속성

[산-05년5월]

17. 데이터베이스 설계단계 중 목표 DBMS DDL로 스키마를 작성하여 데이터베이스에 등록하고 응용 프로그램을 위한 트랜잭션을 작성하는 단계는?

- 가. 논리적 설계 나. 물리적 설계
다. 구현 라. 운영

[기-06년3월]

18. 데이터베이스 설계 단계와 그 단계에서 수행되는 결과의 연결이 잘못 된 것은?

- 가. 개념적 설계 단계 - 트랜잭션 모델링
나. 논리적 설계 단계 - 목표 DBMS에 독립적인 논리 스키마 설계 단계
다. 물리적 설계 단계 - 목표 DBMS에 맞는 물리적 구조 설계 단계
라. 구현 단계 - 목표 DBMS DDL로 스키마 작성

[기-99년4월]

19. 물리적 데이터베이스 구조에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- 가. 기본적인 데이터 단위는 저장 파일이다.
나. 데이터베이스 시스템의 성능에 중대한 영향을 미친다.
다. 여러 가지 타입의 저장 레코드 집합이라는 면에서 단순한 파일과 다르다.
라. 데이터베이스에 포함될 여러 파일 타입에 대한 저장 레코드의 양식, 순서, 접근 경로를 표현한 것이다.

[산-03년8월]

20. 데이터 모델링의 과정을 올바른 순서로 나타낸 것은?

- 가. 개체정의 → 상세화 → 식별자 정의 → 통합 → 검증

- 나. 개체정의 → 식별자 정의 → 상세화 → 통합 → 검증
다. 식별자 정의 → 개체정의 → 상세화 → 통합 → 검증
라. 식별자 정의 → 상세화 → 개체정의 → 통합 → 검증

(2) 데이터모델 개념, 구성 3요소

[산-00년7월]

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

- 가. 데이터 디렉토리 나. 데이터 사전
다. 데이터 모델 라. 데이터베이스 기계

[기-01년9월][기-99년10월]

22. 데이터 모델에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 현실 세계를 데이터베이스에 표현하는 중간 과정, 즉 데이터베이스 설계 과정에서 데이터의 구조를 표현하기 위해 사용되는 도구이다.
나. 데이터 모델은 현실 세계를 데이터베이스로 표현하는 과정에서 개념적인 구조, 논리적인 구조, 물리적인 구조를 표현하기 위해 사용된다.
다. 개념적 데이터모델은 속성들로 기술된 개체 타입과 이 개체 타입들간의 관계를 이용하여 현실 세계를 표현하는 방법이다.
라. 논리적 데이터 모델은 필드로 기술된 데이터 타입과 이 데이터 타입들간의 관계를 이용하여 현실 세계를 표현하는 방법이다.

[기-05년3월]

23. 데이터 모델에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- 가. 현실 세계를 데이터베이스에 표현하는 중간과정으로 데이터 구조를 논리적으로 표현하는 것이다.
나. 논리적 데이터 모델의 대표적 모델로는 개체-관계 모델이 있다.
다. 데이터베이스 설계 과정에서 데이터의 논리적, 물리적 구조를 표현하는 도구이다.
라. 데이터 모델을 기술할 때는 구조만 기술하여야 한다.

[기-05년3월]

24. 데이터 모델의 구성 요소가 아닌 것은?

- 가. 추상적인 개념으로 조직된 구조
나. 구성 요소의 연산
다. 구성 요소의 제약조건
라. 구성 요소들의 저장 인터페이스

[기-04년3월][기-00년7월][기-02년3월]

25. 데이터 모델(data model)의 개념으로 가장 적절한 것은?

- 가. 현실 세계의 데이터 구조를 컴퓨터 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.
나. 컴퓨터 세계의 데이터 구조를 현실 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.
다. 현실 세계의 특정한 한 부분의 표현이다.
라. 가상 세계의 데이터 구조를 현실 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.

[산-05년3월]

26. 현실세계의 개념적 구조를 데이터베이스에 구현하기 위한 중간 단계로서 사용자의 입장에서 표현한 논리적 구조를 무엇이라 하는가?

- 가. 개체-관계도 나. 데이터 모델
다. 정보 모델 라. 데이터 구조

[기-03년3월]

27. 현실 세계에 존재하는 개체를 인간이 이해할 수 있는 정보 구조로 표현하는 과정을 무엇이라 하는가?

- 가. 데이터 모델링(data modeling)
나. 정보 모델링(information modeling)
다. 데이터 구조화(data structuring)
라. 정보 구조화(information structuring)

[산-02년5월]

28. 현실 세계의 정보들을 컴퓨터에 표현하기 위해서 단순화, 추상화 형태로 체계적으로 표현한 개념적 모형을 무엇이라 하는가?

- 가. 현실 모델 나. 정보 모델
다. 개념 스키마 모델 라. 데이터 모델

[산-08년3월][기-07년9월][산-04년3월][산-06년3월]

29. 데이터 모델의 구성 요소가 아닌 것은?

- 가. 데이터 구조(structure) 나. 연산(operations)
다. 관계(relationship) 라. 제약 조건(constraints)

[산-08년5월][기-05년5월][기-00년10월]

30. 데이터 모델의 구성요소가 아닌 것은?

- 가. 논리적으로 표현된 데이터 구조
나. 구성요소의 연산
다. 구성요소의 제약 조건
라. 물리적 저장 구조

[산-05년9월]

31. 데이터 모델의 3요소에 해당하지 않는 것은?

- 가. 제약조건 나. 속성
다. 구조 라. 연산

[기-04년9월]

32. 데이터 모델의 구성요소가 아닌 것은?

- 가. 데이터 구조 및 정적 성질을 표현하는데 사용되는 구조(Structure)
나. 각 데이터 개체집합 구성요소 사이의 대응성을 나타내는 관계(Relationship)
다. 데이터의 인스턴스에 적용 가능한 연산 명세와 조작 기법을 표현하는데 사용되는 연산(Operation)
라. 데이터의 논리적 제한 명시와 조작의 규칙이 되는 제약 조건(Constraint)

[산-06년9월]

33. 데이터 모델에 표시할 요소로 가장 타당한 것은?

- 가. 개체, 속성, 관계 나. 정의, 조작, 제어
다. 구조, 연산, 제약조건 라. 개체, 관계 구조

[산-99년6월]

34. 개체에 대한 설명으로 가장 부적절한 것은?

- 가. 실세계에 존재하는 것이다.

- 나. 속성을 포함한다.
다. 구별 가능해야 한다.
라. 관계에는 참여할 수 없다.

[산-09년3월][산-00년10월]

35. 데이터베이스의 구성 요소 중 개체(entity)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- 가. 속성들이 가질 수 있는 모든 값들의 집합이다.
나. 데이터베이스에 표현하려고 하는 현실 세계의 대상 체이다.
다. 유형, 무형의 정보로서 서로 연관된 몇 개의 속성으로 구성된다.
라. 파일의 레코드에 대응하는 것으로 어떤 정보를 제공 하는 역할을 수행한다.

[기-99년8월]

36. 데이터 모델 중 성격이 다른 것은?

- 가. 개체-관계(E-R) 모델 나. 관계 모델
다. 계층 모델 라. 네트워크 모델

(3) 개체-관계 모델(E-R)

[산-02년9월][산-00년10월]

37. 개체-관계 모델(E-R Model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 개체와 개체간의 관계를 도식화한다.
나. 개체 집합을 사각형으로 표시한다.
다. 관계를 다이아몬드로 표시한다.
라. 일 대 일(1:1), 일 대 다(1:N) 관계 유형만 표현할 수 있다.

[산-03년5월]

38. E-R 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 개체 타입과 이들 간의 관계 타입을 이용해서 현실 세계를 개념적으로 표현하는 방법이다.
나. 관계타입을 표현하는 방법은 그 관계타입의 이름과 함께 연관된 개체 타입들을 링크로 연결한다.
다. 관계 타입의 차원은 관계 타입과 관련된 엔티티 타입의 개수이다.
라. 관계 인스턴스는 다른 엔티티 타입에 속한 엔티티 사이의 관계를 표현한다.

[산-01년3월][산-04년5월]

39. 개체-관계(Entity-Relational) 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 1976년 P.Chen에 의해 처음으로 제안되었다.
나. E-R 모델이 널리 사용되는 이유 중의 하나는 데이터베이스 응용 스키마 정의를 나타내는 것과 관련된 다이어그램 기법이기 때문이다.
다. 개체 타입(Entity Type)과 이들간의 관계 타입(Relationship Type)을 이용해서 현실 세계를 개념적으로 표현한다.
라. E-R Diagram에 사용되는 요소들은 개체 집합을 나타내는 사각형, 관계 집합을 나타내는 이중 화살표 등으로 구성된다.

[기-08년3월][기-04년5월][기-99년8월]

40. 개체-관계(E-R) 모델에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- 가. E-R 다이어그램으로 표현하며 P. Chen이 제안했다.
- 나. 일 대 일(1:1) 관계 유형만을 표현할 수 있다.
- 다. 개체 타입과 이들 간의 관계 타입을 이용해 현실 세계를 개념적으로 표현한 방법이다.
- 라. E-R 다이어그램은 E-R 모델을 그래프 방식으로 표현한 것이다.

[산-04년9월]

41. 데이터베이스의 개념적 설계를 위해 사용되는 E-R 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 개념 세계에서는 현실 세계에 대한 인식을 추상적 개념으로 표현하는데, 이 과정을 데이터 모델링이라 한다.
- 나. 정보 모델링을 통하여 얻어진 결과를 정보 구조화라 한다.
- 다. 정보 구조를 구성하는 추상적 개념은 현실 세계의 객체에서 추상화된 개체(entity)집합이다.
- 라. 각 개체 집합은 여러 개의 속성으로 표현되며, 각 속성은 현실 세계의 객체들이 갖는 특성이다.

[기-09년3월][기-08년9월][산-08년3월][산-05년3월]

42. 개체-관계 모델(Entity-Relationship Model)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- 가. 1976년 P.Chen이 제안한 개념적 데이터 모델이다.
- 나. E-R 다이어그램에서 사각형은 개체를 표현한다.
- 다. E-R 다이어그램에서 개체와 관계, 속성 사이를 연결해주는 것은 화살표이다.
- 라. E-R 다이어그램에서 마름모는 개체들 간의 관계를 나타낸다.

[기-09년5월][산-09년5월][기-03년5월][산-05년3월][산-06년9월][기-05년3월][기-01년6월][산-04년3월]

43. P.Chen 이 제안한 것으로 현실 세계에 존재하는 객체들과 그들간의 관계를 사람이 이해하기 쉽게 표현한 모델은?

- 가. 개체-관계(E-R) 모델
- 나. 관계 데이터 모델
- 다. 네트워크 데이터 모델
- 라. 계층 데이터 모델

[기-99년10월]

44. 개체에 대한 설명 중 옳은 것은?

- 가. 컴퓨터가 취급하는 파일의 레코드에 대응된다.
- 나. 하나의 개체는 하나의 속성만을 가진다.
- 다. 한 속성이 취할 수 있는 모든 값을 의미한다.
- 라. 개체는 단독으로는 존재하지 못한다.

[산-03년8월]

45. 개체-관계 모델(E-R 모델)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 개체 타입과 관계 타입을 이용해서 현실 세계를 개념적으로 표현하는 방법이다.
- 나. E-R 다이어그램은 E-R 모델을 그래프 방식으로 표현한 것이다.
- 다. E-R 다이어그램의 다이아몬드 형태는 관계 타입을 표현하며, 연관된 개체 타입들을 링크로 연결한다.
- 라. 현실세계의 자료가 데이터베이스로 표현될 수 있는 물리적 구조를 기술하는 것이다.

[산-02년5월]

46. E-R 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 정보 모델링 과정에서 개념 세계의 정보구조로 표현하기 위한 규약

- 나. E-R Diagram에서 사각형은 개체와 개체간의 관계를, 다이아몬드는 개체의 타입을 표현한다.
- 다. 계층데이터모델에서는 n:m 관계표현은 불가능하다.
- 라. 네트워크 데이터모델에서 1:n 관계에 있는 두 개의 레코드 타입을 각각 오너(owner), 멤버(member)라 하고 이들간의 관계를 오너-멤버 관계라고 한다.

[산-99년4월]

47. E-R(Entity-Relationship) 모델에 관한 내용 중 틀린 것은?

- 가. 1976년 Peter Chen에 의해 제안된 이래 개념적 설계에 가장 많이 사용되는 모델로서 더욱 더 일반적으로 쓰이고 있다.
- 나. 최초에는 entity, relationship, attribute와 같은 개념들로 구성되었으나 나중에 일반화 계층 같은 복잡한 개념들이 첨가되어 확장된 모델로 발전하였다.
- 다. entity란 가상 세계의 객체를 나타낸다. 예를 들면 사람, 남자, 여자, 회사원, 도시 등과 같은 것들로 사각형으로 나타낸다.
- 라. attribute는 entity 또는 relationship의 성질로 작은 원으로 표시된다.

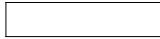
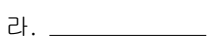
[산-01년6월]

48. 개체-관계(E-R) 다이어그램에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 개체 타입은 타원으로 표시된다.
- 나. 현실 세계를 사람이 잘 이해할 수 있도록 표현한 개념적 구조이다.
- 다. 특정 DBMS를 고려한 것은 아니다.
- 라. 관계 타입은 다이아몬드 형태로 나타낸다.

[산-05년5월][산-07년3월][기-00년7월][기-02년3월]

49. 개체-관계(E-R) 모델에서 관계 타입을 표시하는 기호는?

- 가. 
- 나. 
- 다. 
- 라. 

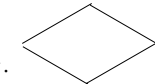
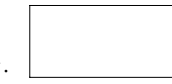
[기-08년5월][산-07년9월][산-07년5월][산-06년9월]

50. E-R 다이어그램에서 타원형은 무엇을 나타내는가?

- 가. 개체
- 나. 관계
- 다. 링크
- 라. 속성

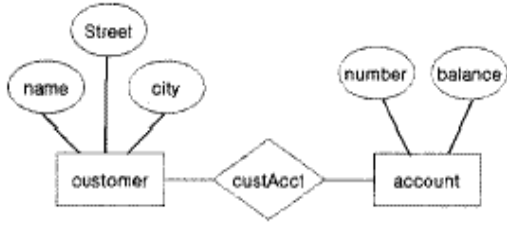
[산-08년5월][기-03년5월][기-01년6월][기-04년3월][기-06년9월][산-04년3월][산-06년3월][산-06년5월]

51. 개체-관계(E-R) 다이어그램에서 개체를 표시하는 것은?

- 가. 
- 나. 
- 다. 
- 라. 

[기-03년3월][기-01년3월]

52. 다음 그림은 E-R 도의 예를 나타낸다. 그림에 나타난 구성 요소와 그 설명이 틀린 것은?



- 가. 사각형 - 개체(entity) 집합을 나타낸다.
 나. 타원 - 개체(entity)를 나타낸다.
 다. 마름모 - 개체(entity) 집합간의 관계를 나타낸다.
 라. 선(line) - 속성과 개체(entity) 집합을 연결하며, 개체 집합과 관계(relation)를 연결한다.

[산-00년5월][산-01년9월][산-04년9월]

53. E-R 다이어그램에서 보기의 표현은 어떤 요소를 나타내는 것인가?



- 가. 개체
 나. 관계
 다. 항목
 라. 속성

[기-03년8월][산-99년8월][기-07년3월][기-06년5월]

54. E-R 다이어그램의 구성요소와 표현방법이 잘못 이어진 것은?

- 가. 개체 타입 - 사각형
 나. 관계 타입 - 삼각형
 다. 속성 - 타원
 라. 레이블 - 관계의 사상 원소수

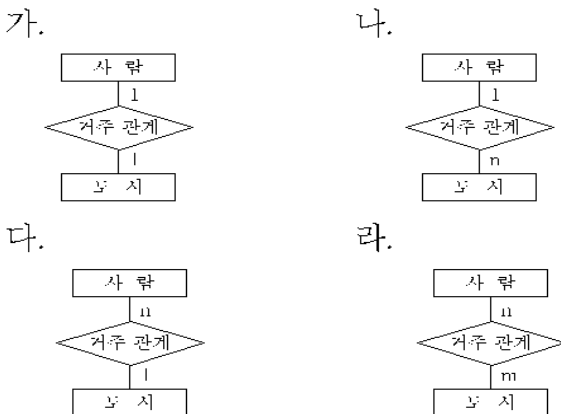
[산-08년9월][기-04년9월][기-07년5월][기-99년4월][기-00년10월][산-02년3월][기-02년9월][기-04년5월][기-02년5월]

55. E-R 다이어그램(diagram)의 구성요소에 대한 표현의 연결이 옳지 않은 것은?

- 가. 개체집합 - 직사각형 나. 관계집합 - 마름모꼴
 다. 속성 - 타원 라. 링크 - 화살표

[산-99년4월][기-99년4월]

56. 사람과 도시 사이의 거주관계에서 사람은 반드시 하나의 도시에 거주해야만 하며, 하나의 도시에는 다수의 사람이 거주한다고 할 때 이를 E-R 다이어그램으로 정확히 표현한 것은?



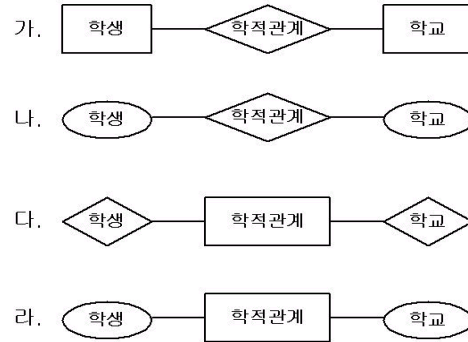
[기-05년9월]

57. 데이터베이스의 구성 요소 중 데이터베이스가 표현하려고 하는 유형, 무형의 정보대상으로 존재하면서 서로 구별될 수 있는 것은?

- 가. relation 나. attribute
 다. tuple 라. entity

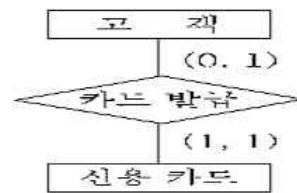
[기-01년9월][기-02년3월]

58. 학생과 학교 개체 간의 학적 관계를 E-R 다이어그램으로 옳게 표현한 것은?



[기-99년4월]

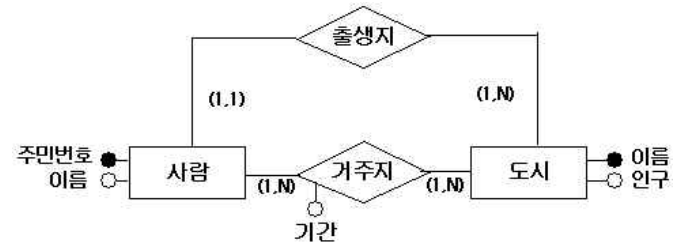
59. 다음은 어느 신용카드 회사에서 고객과 고객이 발급받은 신용카드 간의 관계를 나타내는 E-R 다이어그램이다. 이에 대한 설명 중 부적합한 것은?



- 가. 신용카드를 발급받지 않은 고객은 존재할 수 없다.
 나. 고객이 없는 신용카드 발급될 수 없다.
 다. 개체 고객과 신용카드 간의 카드발급 관계는 일대일 관계이다.
 라. 한 사람의 고객에는 반드시 하나의 신용카드만 발급된다.

[기-99년8월]

60. 다음 E-R 다이어그램에 대한 설명 중 거리가 먼 것은?

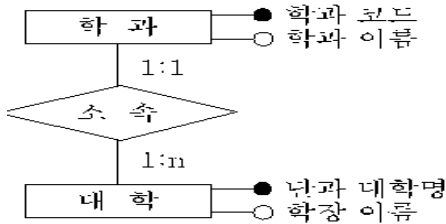


- 가. 개체 사람의 기본키는 주민등록번호이다.
 나. 사람과 도시 사이의 거주지 관계는 다 대 다 관계이다.
 다. 거주지 관계를 관계 데이터 모델로 표현할 때 별도의 릴레이션으로 모델링 하는 것이 일반적이다.
 라. 출생지 관계를 관계 데이터 모델로 표현할 때 별도의 릴레이션으로 모델링 한다면 기본키는 주민번호와 도시 이름이 되어야 한다.

[기-99년10월]

61. 다음의 E-R 다이어그램은 대학교에서 어떤 학과가 어느

단과대학에 소속되는 지의 관계를 모델링한 것이다. 아래의 다이어그램을 관계 모델의 릴레이션으로 표현한 것들 중 가장 적합한 것은? (단, 릴레이션 표현에서 밑줄 친 애트리뷰트는 기본키를 의미한다.)



- 가. 학과(학과코드, 학과이름) 대학(대학교명, 학장이름)
- 나. 학과(학과코드, 학과이름) 대학(대학교명, 학장이름, 소속학과)
- 다. 학과(학과코드, 학과이름, 대학교명, 학장이름)
- 라. 학과(학과코드, 학과이름) 대학(대학교명, 학장이름) 소속 (학과코드, 대학교명)

[기-00년3월]

62. 개체-관계(E-R)모델의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터를 엔티티, 관계, 속성으로 묘사한다.
- 나. E-R 모델에서 엔티티는 실세계에서 개념적 또는 물리적으로 존재하는 실제 사용을 의미한다.
- 다. E-R 모델에서 속성은 엔티티를 묘사하는데 사용될 수 있는 특성을 의미한다.
- 라. E-R 모델에서 관계는 속성들에 대한 관계 표현한다.

[기-00년3월]

63. 하위 수준(물리적)의 데이터 모델에 관한 설명으로 가장 옳바른 것은?

- 가. 데이터에 대한 추상적인 개념을 제공한다.
- 나. 엔티티, 속성, 관계 등의 개념을 사용한다.
- 다. 레코드의 형식, 순서, 접근 경로와 같은 정보를 사용하여 데이터가 컴퓨터에 저장되는 방법을 묘사한다.
- 라. 데이터를 테이블 형태로 표현한다.

[기-00년3월]

64. 개체 집합 X와 Y가 있을 때, 구성되는 사상 원소수(mapping cardinality)의 경우가 아닌 것은?

- 가. 일 대 일(1:1)
- 나. 일 대 다(1:n)
- 다. 다 대 다(n:m)
- 라. 다 대 일(n:1)

[기-03년8월]

65. 데이터의 가장 작은 논리적 단위로서 파일 구조상의 데이터 항목 또는 데이터 필드에 해당하는 것은?

- 가. tuple
- 나. relation
- 다. domain
- 라. attribute

(4) 2008년 기출문제(중복제거)

기존 기출문제 중복 출제됨.

(5) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년5월][산-09년3월]

66. 데이터베이스 설계 단계 중 데이터베이스의 효율성 제고를 위해 파일저장 구조 및 접근 경로 등을 설계하는 단계는?

- 가. 개념적 설계 단계
- 나. 논리적 설계 단계
- 다. 물리적 설계 단계
- 라. 데이터베이스 구현 단계

[기-09년3월]

67. 데이터 모델에 대한 다음 설명 중 ()의 내용으로 가장 타당한 것은?

데이터 모델은 일반적으로 3가지 구성 요소를 포함하고 있다. 첫째, 논리적으로 표현된 데이터 구조, 둘째, 이 구조에서 허용될 수 있는 연산, 셋째, 이 구조와 연산에서의 ()에 대한 명세를 기술한 것이다.”

- 가. 제약조건
- 나. 개체
- 다. 속성
- 라. 도메인

[DB03-DB설계, 데이터모델, ER모델]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
다	가	다	가	나	다	다	다	다	다
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	가	나	라	라	라	다	나	가	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
다	나	가	라	가	나	나	라	다	라
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	나	다	라	가	가	라	나	라	나
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
가	다	가	가	라	나	다	가	나	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
다	나	라	나	라	다	라	가	가	라
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
가	라	다	라	라	다	가			

*** 주요 키워드 ***

- (1) 논리적 데이터모델
- (2) 관계 데이터모델
- (3) 키, 무결성, 널(Null)
- (4) 2008년 기출문제(중복제거)
- (5) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 논리적 데이터모델

[기-02년3월][기-99년10월]

1. 계층 데이터 모델에서 두 레코드 간에 직접 표현 방법을 제공하지 않는 것은?

- 가. 1:1 관계 나. 1:n 관계
- 다. m:n 관계 라. 두 개의 1:n 관계

[산-08년5월][기-05년5월][기-02년5월][산-04년9월][산-02년3월][산-02년9월][산-99년8월][산-05년9월]

2. 네트워크 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. CODASYL DBTG 모델이라고도 한다.
- 나. m : n 의 관계 표현이 가능하다.
- 다. 오너-멤버(owner-member) 관계를 가진다.
- 라. 데이터 구조도가 트리(tree) 형태이다.

[기-05년9월]

3. 관계 데이터 모델, 계층 데이터 모델, 네트워크 데이터 모델의 가장 큰 차이점은 무엇인가?

- 가. 개체의 표현 방법 나. 속성의 표현 방법
- 다. 관계의 표현 방법 라. 데이터 저장 방법

[산-00년3월][산-03년3월]

4. 데이터모델에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 관계 데이터 모델은 개체와 관계 모두가 테이블로 표현된다.
- 나. 계층 데이터베이스는 부자관계(parent-child relationship)를 나타내는 트리 형태의 자료 구조로 표현된다.
- 다. 네트워크 데이터베이스는 오너-멤버관계(owner-member relation)를 나타내는 트리 구조로 표현된다.
- 라. 데이터 모델은 데이터, 데이터의 관계, 데이터의 의미 및 일관성 제약조건 등을 기술하기 위한 개념적 도구들의 모임이다.

[산-00년5월]

5. 논리적 데이터 모델의 종류와 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 관계형 모델 나. 구조적 모델
- 다. 계층형 모델 라. 네트워크 모델

[기-99년8월][산-02년3월][산-03년8월]

6. 전체적인 구조가 트리 형태로 되어 있고, 두 레코드 타입 간에는 하나의 관계만 허용되는 데이터 모델은?

- 가. 관계 데이터 모델 나. 네트워크 데이터 모델
- 다. 계층 데이터 모델 라. 객체-관계 데이터 모델

[산-99년8월]

7. 개체 집합에 대한 속성관계를 표시하기 위해 개체를 노드로 표현하고 개체 집합들 사이의 관계를 링크로 연결한 트리(tree) 형태의 자료구조 모델은?

- 가. 망-데이터 모델 나. 계층 데이터 모델

다. 관계 데이터 모델

라. 객체 지향 데이터 모델

[산-00년3월]

8. 계층형 데이터 모델에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 계층 데이터 모델이 지원하는 스키마의 논리적 구조는 트리 형태의 자료구조가 된다.
- 나. 계층 정의 트리는 하나의 루트 레코드 타입과 다수의 종속 레코드 타입으로 구성된 순서 트리이다.
- 다. 어떤 부모-자식 관계에서도 부모 레코드가 되지 못한 레코드 타입은 계층 정의 트리의 단말 노드이다.
- 라. 레코드 타입들간에는 사이클(cycle)이 허용된다.

[산-01년6월]

9. 논리적 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 관계형, 계층형, 네트워크형 모델 등이 있다.
- 나. 네트워크형 모델은 레코드들이 링크에 의해서 서로 연결되는 그래프 형태로 구성된다.
- 다. 관계형 모델은 릴레이션의 집합으로 표현된다.
- 라. 계층적 모델은 다 대 다(n : m) 관계의 표현이 쉽다.

[산-01년6월]

10. 데이터베이스 관리 시스템의 기능은 데이터를 정의하고 조작하며 제어하는 것이다. 정의 기능은 데이터베이스의 구조와 특성을 정의할 때는 데이터 모델에 따라 명세하고 정의한다. 데이터 모델 중에서 캡슐화(Capsulation), 상속(Inheritance), 다형성(Polymorphism)의 개념을 가지는 데이터 모델은?

- 가. 관계 데이터 모델(Relational Data Model)
- 나. 계층 데이터 모델(Hierarchical Data Model)
- 다. 네트워크 데이터 모델(Network Data Model)
- 라. 객체지향 데이터 모델(Object-Oriented Data Model)

[산-99년6월]

11. 상위 하나의 레코드에 대하여 하위의 레코드가 복수 대응하고, 하위 하나의 레코드에 대해서 상위레코드도 복수 대응하는 데이터베이스 구조는?

- 가. 망구조 나. 계층구조
- 다. 관계구조 라. 결합구조

[기-01년6월]

12. 논리적 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 관계형 데이터 모델 - 데이터베이스를 테이블의 집합으로 표현한다.
- 나. 네트워크 데이터 모델 - 데이터베이스를 그래프 구조로 표현한다.
- 다. 계층적 데이터 모델 - 데이터베이스를 계층적 그래프 구조로 표현한다.
- 라. 객체지향 데이터 모델 - 데이터베이스를 객체/상속 구조로 표현한다.

[기-00년7월]

13. 네트워크 데이터 모델과 계층 데이터 모델의 공통적인 속성으로만 짝지어진 것은?

- ㉠ 개체의 표현 방법
- ㉡ 관계의 표현 방법
- ㉢ 다대다 관계의 직접 표현 불가
- ㉣ 스키마의 구조도

- 가. ㉠㉡ 나. ㉠㉣ 다. ㉠㉡㉢ 라. ㉡㉢㉣

[산-07년9월]

14. 계층형 데이터 모델의 특징이 아닌 것은?

- 가. 개체 타입 간에는 상위와 하위 관계가 존재한다.
 나. 개체 타입들 간에는 사이클(cycle)이 허용된다.
 다. 루트 개체 타입을 가지고 있다.
 라. 링크를 사용하여 개체와 개체 사이의 관계성을 표시한다.

(2) 관계 데이터모델

 [산-08년5월][산-08년3월][산-05년5월][기-06년3월][산-04년5월]

15. 관계 데이터 모델에서 관계(relation)의 특성이 아닌 것은?

- 가. 한 릴레이션에 속하는 모든 튜플은 유일성을 가진다.
 나. 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가지며, 속성의 순서는 큰 의미가 없다.
 다. 릴레이션에서 튜플의 순서는 존재하지 않는다.
 라. 한 릴레이션에서 나타난 속성 값은 논리적으로 분해 가능한 값이어야 한다.

[기-00년10월]

16. 다음의 논리적인 데이터 모델에서 데이터간의 관계를 기본 키(primary key)와 이를 참조하는 외래 키(foreign key)로 표현하는 데이터 모델은?

- 가. 관계형 데이터 모델 나. 네트워크 데이터 모델
 다. 계층적 모델 라. 객체지향 데이터 모델

[기-00년3월]

17. 관계형 데이터 모델에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 도메인은 표현되는 속성 값의 범위를 나타낸다.
 나. Entity(개체)와 Relation(관계)으로 구성된다.
 다. 속성은 개체의 특성을 기술한다.
 라. 속성의 값은 다중 값을 가지는 것이 바람직하다.

[기-06년9월]

18. 관계 데이터베이스 모델에서 차수(Degree)의 의미는?

- 가. 튜플의 수 나. 테이블의 수
 다. 데이터베이스의 수 라. 애트리뷰트의 수

[기-05년9월]

19. 관계 모델에서 릴레이션(relation)이 가지는 성질이 아닌 것은?

- 가. 튜플(tuple)의 유일성 나. 속성의 복합값
 다. 속성의 무순서 라. 튜플의 무순서

[산-07년3월]

20. 다음 릴레이션의 차수(degree)는?

학번	이름	학년	학과
100	강감찬	3	전기
200	홍길동	4	전자
300	이순신	5	전산

- 가. 2 나. 3 다. 4 라. 9

[산-03년5월]

21. 아래의 그림에서 속성(Attribute)의 개수는?

학번	이름	학과	성별	학년
001	김영수	경영	남	2
002	박철수	경영	남	2
003	홍길동	경제	남	3
004	김나라	법학	여	4

- 가. 2 나. 3 다. 4 라. 5

[산-04년3월]

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

- 가. 뷰(view) 나. 차수(degree)
 다. 도메인(domain) 라. 튜플(tuple)

[기-09년5월][산-04년3월]

23. 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?

- 가. 카디널리티 : 4, 차수 : 5
 나. 카디널리티 : 5, 차수 : 4
 다. 카디널리티 : 9, 차수 : 4
 라. 카디널리티 : 5, 차수 : 20

[기-04년3월][기-03년3월][기-02년9월][기-03년5월][산-05년5월][산-04년9월][산-01년6월][산-99년4월][산-06년9월][산-06년5월][기-02년5월][기-05년3월]

24. 관계 데이터 모델에서 하나의 애트리뷰트(attribute)가 취할 수 있는 모든 원자 값들의 집합을 무엇이라고 하는가?

- 가. 도메인 나. 스키마
 다. 튜플 라. 엔티티

[산-05년9월]

25. 관계 데이터 모델의 설명으로 잘못된 것은?

- 가. 릴레이션(Relation) : 열과 행을 가지는 테이블을 말한다.
 나. 애트리뷰트(Attribute) : 테이블의 의미가 있는 각각의 항목으로 속성을 말한다.
 다. 도메인(Domin) : 릴레이션의 튜플(Tuple) 수를 말한다.
 라. 차수(Degree) : 릴레이션의 애트리뷰트(Attribute) 수를 말한다.

[기-08년3월][기-07년9월][산-07년9월][기-99년10월][기-06년9월][기-06년5월][기-07년3월][기-05년9월][기-05년3월][산-05년9월][산-07년5월][산-05년3월]

26. 관계 데이터 모델에서 릴레이션의 특성에 해당되지 않는 것은?

- 가. 모든 속성값은 원자 값이다.
 나. 모든 튜플은 서로 다른 값을 갖는다.
 다. 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 있다.
 라. 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.

[산-05년9월]

27. 가장 널리 사용되는 데이터 모델로 개념 세계에서 표현된 각 개체와 개체간의 관계들을 서로 독립된 2차원 테이블(Table) 즉 릴레이션(Relation)으로 표현하는 데이터 모델은?

- 가. 개체형 데이터 모델 나. 관계형 데이터 모델
 다. 계층형 데이터 모델 라. 네트워크형 데이터 모델

[산-05년3월]

28. 릴레이션의 외연(extension)에 관련된 것은?

- 가. 릴레이션 스키마 나. 릴레이션 스키마
다. 릴레이션 인스턴스 라. 릴레이션 타입

[기-04년3월][기-01년6월][기-06년5월]

29. 데이터베이스에 관련된 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 튜플(tuple) - 테이블에서 열에 해당된다.
나. 애트리뷰트(attribute) - 데이터의 가장 작은 논리적 단위로써 파일 구조상의 데이터 항목 또는 데이터 필드에 해당한다.
다. 릴레이션(relation) - 릴레이션 스키마와 릴레이션 인스턴스로 구성된다.
라. 도메인(domain) - 애트리뷰트가 취할 수 있는 값들의 집합이다.

[기-04년9월][기-04년5월]

30. 릴레이션의 성질(property)로 적합한 것은?

- 가. 중복된 튜플이 존재한다.
나. 튜플 간의 순서가 정의된다.
다. 속성 간의 순서가 정의된다.
라. 모든 속성 값은 원자 값이다.

[기-00년10월]

31. 관계 데이터베이스를 구축할 때의 데이터 모델 개념으로 적절치 않은 것은?

- 가. 튜플 : 테이블에서 행(레코드)과 유사하다.
나. 도메인 : 개체관계를 총칭하는 집합이다.
다. 속성 : 개체가 가지고 있는 성질을 나타낸다.
라. 관계 : 개체간의 상호 작용을 나타낸다.

[산-02년3월]

32. 관계 데이터 모델에 관한 용어 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 애트리뷰트(attribute)란 테이블에서 열(column)을 의미한다.
나. 카디널리티(cardinality)란 릴레이션에 포함되어 있는 애트리뷰트의 수를 의미한다.
다. 도메인(domain)이란 애트리뷰트가 취할 수 있는 같은 타입의 모든 원자값들의 집합을 의미한다.
라. 튜플(tuple)이란 테이블에서 하나의 레코드를 나타내는 행(row)을 의미한다.

[기-08년3월][기-06년3월][기-03년3월][산-02년9월][산-06년3월][산-06년9월][산-99년6월][산-00년5월][산-03년3월][기-02년3월][기-01년9월]

33. 어떤 릴레이션에 존재하는 튜플의 개수를 무엇이라 하는가?

- 가. cardinality 나. degree
다. domain 라. attribute

[산-01년9월]

34. 관계 데이터 모형에서 하나의 릴레이션을 구성하는 각각의 행을 지칭하는 것은?

- 가. DOMAIN 나. TUPLE
다. ENTITY 라. MEMBER

[기-99년10월]

35. 관계 데이터 모델에서 하나의 애트리뷰트가 취할 수 있는 같은 타입의 원자(atomic) 값들의 집합으로서 실제 애트리뷰트 값이 나타날 때 그 값의 합법여부를 시스템이 검사하는 데에도 이용되는 것은?

- 가. 속성 나. 스키마
다. 도메인 라. 제약조건

[산-00년3월]

36. 데이터베이스의 관계모형에서 사용하는 테이블의 행을 구성하는 어트리뷰트 값들의 집합을 무엇이라고 하는가?

- 가. DOMAIN 나. TUPLE
다. ENTITY 라. MEMBER

[산-01년3월]

37. 다음 두 릴레이션 간의 관계에서 교수 릴레이션에 존재하는 외래키는?

(단, 교수 릴레이션의 기본 키는 교수번호이고 학과 릴레이션의 기본 키는 학과번호이다.)

교수(교수번호, 교수이름, 학과번호, 직급)
학과(학과번호, 학과이름, 학과장 교수번호, 학생수)

- 가. 교수이름 나. 학과번호
다. 학과장 교수번호 라. 학과이름

[산-09년5월][산-09년3월][산-00년10월][산-99년4월]

38. 아래의 설명 ㉠과 ㉡이 의미하고 있는 개념을 정확히 설명한 것으로 짝지어진 것은?

- ㉠ 릴레이션의 어트리뷰트의 개수
㉡ 릴레이션에 포함된 튜플의 개수

- 가. ㉠ 차수(degree) ㉡ 레벨(level)
나. ㉠ 차수(degree) ㉡ 카디널리티(cardinality)
다. ㉠ 레벨(level) ㉡ 카디널리티(cardinality)
라. ㉠ 레벨(level) ㉡ 차수(degree)

[산-09년3월][기-08년9월][산-08년9월][산-06년3월]

39. 릴레이션에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ㄱ. 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 존재한다.
ㄴ. 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.
ㄷ. 한 릴레이션에 나타난 속성값은 논리적으로 분해 가능한 값이어야 한다.
ㄹ. 한 릴레이션 내의 튜플은 중복 가능하다.

- 가. ㄱ, ㄴ 나. ㄱ, ㄷ, ㄹ
다. ㄴ 라. ㄹ

[기-09년3월][산-09년5월][기-05년5월][산-06년5월]

40. 관계 데이터 모델에서 릴레이션의 특성으로 잘못된 것은?

- 가. 한 릴레이션에는 똑같은 튜플이 중복 포함될 수 있다.
나. 한 릴레이션에 포함된 튜플 사이에는 순서가 없다.
다. 한 릴레이션을 구성하는 애트리뷰트 사이에는 순서가 없다.
라. 모든 속성 값은 원자값이다.

[산-99년6월]

41. 관계형 Data Base에서 relation의 특성으로 거리가 먼 것은?

- 가. 튜플 간에 순서가 없다.
나. 속성 간에는 순서가 없다.
다. 한 relation에 포함된 tuple들은 모두 상이하다.
라. 한 relation에 포함된 속성 값은 모두 상이하다.

[산-07년9월]

42. 릴레이션에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- 가. 릴레이션은 릴레이션 스키마와 릴레이션 인스턴스로 구성된다.
- 나. 릴레이션 스키마는 한 릴레이션의 논리적 구조를 기술한 것이다.
- 다. 릴레이션 인스턴스는 구조를 나타내며, 릴레이션 스키마는 실제 값들을 나타낸다.
- 라. 릴레이션의 스키마는 정적인 성질을 가지며, 릴레이션 인스턴스는 동적인 성질을 가진다.

(3) 키, 무결성, 널(Null)

[산-05년3월]

43. 키는 개체 집합에서 고유하게 개체를 식별할 수 있는 속성이다. 데이터베이스에서 사용되는 키의 종류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 후보키(candidate key) : 개체들을 고유하게 식별할 수 있는 속성
- 나. 수퍼키(super key) : 두개 이상의 속성으로 구성된 기본키
- 다. 외부키(foreign key) : 다른 테이블의 기본키로 사용되는 속성
- 라. 보조키(secondary key) : 후보키 중에서 대표로 선정된 키

[산-08년3월][산-07년9월][가-07년5월][산-05년9월]

44. 데이터베이스에서 널(null) 값에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 아직 모르는 값을 의미한다.
- 나. 아직 알려지지 않은 값을 의미한다.
- 다. 공백이나 0(zero)과 같은 의미이다.
- 라. 정보 부재를 나타내기 위해 사용한다.

[산-99년4월]

45. 릴레이션 R1에 속한 애트리뷰트 A와 릴레이션 R2의 기본키인 B가 동일한 도메인 상에서 정의되었다. 이때 릴레이션 R1의 애트리뷰트 A를 무엇이라 부르며, 이 애트리뷰트에 관련된 제약조건은 무엇인지 정확한 내용으로 짝지어진 것은?

- 가. 외래키 - 참조 무결성 제약조건
- 나. 외래키 - 개체 무결성 제약조건
- 다. 기본키 - 참조 무결성 제약조건
- 라. 기본키 - 개체 무결성 제약조건

[산-01년3월]

46. 관계 데이터 모델에서 키에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 릴레이션에 있는 모든 튜플들을 유일하게 식별할 수 있는 하나 또는 몇 개의 애트리뷰트 집합을 그 릴레이션의 후보키라 한다.
- 나. 널 값을 가지더라도 모든 튜플을 구분할 수 있으면 기본키가 된다.
- 다. 후보키가 둘 이상 되는 경우에 그 중에서 어느 하나를 선정하여 기본키라 지정하면, 나머지 후보키들은 대체키가 된다.
- 라. 유일성만 있고 최소성이 없는 애트리뷰트 집합을 수퍼키라 한다.

[산-09년3월][산-08년5월][산-08년3월][산-07년9월][가-99년8월][산-04년5월][산-02년3월][산-05년3월][산-05년

3월][산-02년9월][산-01년6월][산-99년8월][산-00년3월][산-02년5월][가-00년10월][가-02년3월][가-00년7월][가-07년5월]

47. 한 릴레이션의 기본 키를 구성하는 어떠한 속성 값도 널(null) 값이나 중복 값을 가질 수 없다는 것을 의미하는 것은?

- 가. 참조 무결성 제약 조건
- 나. 주소 무결성 제약 조건
- 다. 원자값 무결성 제약 조건
- 라. 개체 무결성 제약 조건

[산-04년9월][산-02년3월][산-06년5월][가-06년9월]

48. 데이터베이스에서 아직 알려지지 않거나 모르는 값으로서 "해당없음" 등의 이유로 정보 부재를 나타내기 위해 사용하는 특수한 데이터 값을 무엇이라 하는가?

- 가. 원자값(atomic value) 나. 참조값(reference value)
- 다. 무결값(integrity value) 라. 널값(null value)

[가-99년4월][산-00년7월][산-03년8월][가-03년8월][가-05년5월]

49. 관계데이터 모델에서 참조 무결성(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."

- 가. ①R1 ②R2 ③K 나. ①K ②R1 ③K
- 다. ①FK ②R1 ③K 라. ①FK ②R2 ③K

[산-07년5월]

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

- 가. 개체 무결성 나. 객체 무결성
- 다. 참조 무결성 라. 널 무결성

[산-04년9월][산-00년10월]

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

- 가. 개체무결성 제약 나. 주소무결성 제약
- 다. 참조무결성 제약 라. 도메인 제약

[가-08년5월][가-01년6월][가-04년3월][산-01년9월][산-00년5월]

52. 두 릴레이션에 저장된 튜플간에 데이터 일관성을 유지하기 위한 것으로서, 릴레이션 R1에 저장된 튜플이 릴레이션 R2에 있는 튜플을 참조하려면 참조되는 튜플이 반드시 R2에 존재해야 한다는 조건은?

- 가. 참조 무결성 나. 개체 무결성
- 다. 주소 무결성 라. 원자 값 무결성

[산-99년6월]

53. 관계형 모델의 개체 무결성 규칙에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- 가. 기본 relation에서 기본키의 어떤 성분도 Null일 수 없다.
- 나. 기본키가 복합키일 때 기본키의 모든 개별적 값이 널이 아닐 필요성은 없다.
- 다. 관계형 DB에서 식별할 수 없는 어떤 것의 정보를

기록하는 것이 가능하다.
라. 개체 무결성 규칙은 기본키 및 대체키에도 적용된다.

[기-06년3월]

54. 데이터베이스 무결성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

- 가. 개체 무결성 규정은 한 릴레이션의 기본 키를 구성하는 어떠한 속성 값도 널(NULL)값이나 중복 값을 가질 수 없음을 규정하는 것이다.
- 나. 무결성의 규정에는 규정이름, 검사시기, 제약조건 등을 명시한다.
- 다. 도메인 무결성 규정은 주어진 튜플의 값이 그 튜플이 정의된 도메인에 속한 값이어야 한다는 것을 규정하는 것이다.
- 라. 트리거는 트리거 조건이 만족되는 경우에 취해야하는 조치를 명세한다.

[기-00년10월][기-05년5월]

55. 다음 두 개체에서 외래 키는?

학생(학번, 이름, 학과코드, 주소)
학과(학과코드, 학과이름, 학과장 교수번호)
(단, 밑줄 친 속성은 해당 개체의 기본키)

- 가. 학번 나. 학과이름
- 다. 주소 라. 학과코드

[기-02년5월]

56. 어떤 릴레이션 R1의 기본 키의 값들과 일치함을 요구하는 다른 릴레이션 R2의 한 속성을 무엇이라 하는가?

- 가. 참조제약(referential constraint)
- 나. 외래키(foreign key)
- 다. 기본키(primary key)
- 라. 참조무결성(referential integrity)

[기-07년5월]

57. 다음 문장의 () 안 내용으로 공통 적용될 수 있는 가장 적절한 내용은 무엇인가?

“관계형 데이터 모델에서 한 릴레이션의 ()는 참조되는 릴레이션의 기본키와 대응되어 릴레이션 간에 참조 관계를 표현하는데 사용되는 중요한 도구이다. ()를 포함하는 릴레이션이 참조하는 릴레이션이 되고, 대응되는 기본 키를 포함하는 릴레이션이 참조 릴레이션이 된다.”

- 가. 후보키(candidate key) 나. 대체키(alternate key)
- 다. 외래키(foreign key) 라. 슈퍼키(super key)

[기-07년9월]

58. 관계형 데이터 모델의 참조 무결성 제약에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 외래 키의 속성들은 참조하려는 테이블의 기본키와 도메인이 동일해야 한다.
- 나. 외래 키의 속성명과 참조하려는 테이블의 기본키의 속성명은 동일해야 한다.
- 다. 외래 키의 속성 개수와 참조하려는 테이블의 기본 키의 속성 개수는 같아야 한다.
- 라. 외래 키 값은 참조하려는 테이블의 기본 키 값으로 존재해야 한다.

(4) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년5월]

59. 후보키(Candidate key)가 만족해야 할 두 가지 성질로 가장 타당한 것은?

- 가. 유일성과 최소성 나. 유일성과 무결성
- 다. 독립성과 최소성 라. 독립성과 무결성

(5) 2009년 기출문제(중복제거)

[산-09년5월]

60. 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본 키를 제외한 나머지 후보 키들을 무엇이라고 하는가?

- 가. Foreign Key 나. Alternative Key
- 다. Super Key 라. Spare Key

[기-09년5월]

61. 외래 키(Foreign Key)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 외래 키는 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본 키를 제외한 나머지 후보키들을 의미한다.
- 나. 외래 키는 현실 세계에 존재하는 개체 타입들 간의 관계를 표현하는데 중요한 역할을 수행한다.
- 다. 관계형 데이터 모델에서 한 릴레이션의 외래 키는 참조되는 릴레이션의 기본 키와 대응되어 릴레이션간에 참조 관계를 표현하는데 중요한 도구이다.
- 라. 외래 키를 포함하는 릴레이션이 참조하는 릴레이션이 되고, 대응되는 기본 키를 포함하는 릴레이션이 참조릴레이션이 된다.

[DB-04-논리적데이터모델,관계데이터모델]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
다	라	다	다	나	다	나	라	라	라
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
가	다	나	나	라	가	라	라	나	다
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
라	다	나	가	다	다	나	다	가	라
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	나	가	나	다	나	나	나	다	가
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	다	라	다	가	나	라	라	다	다
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
다	가	가	다	라	나	다	나	가	나
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
가									

★ 주요 키워드 ★

- (1) 정규화, 이상
- (2) 관계대수
- (3) 관계해석
- (4) 2008년 기출문제(중복제거)
- (5) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 정규화, 이상

[기-00년10월]

1. 릴레이션 R(A,B,C)에서 종속 A->>B 가 성립한다. 이 릴레이션에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 릴레이션 R에서 다치 종속 A->>B가 성립하므로 A->>C도 성립한다.
- 나. 릴레이션 R의 다치 종속은 함수 종속 A->B의 특별한 한 형태라고 할 수 있다.
- 다. A->>B의 의미는 R의 어트리뷰트A가 어트리뷰트B의 값의 집합을 결정한다는 것이다.
- 라. 릴레이션 R은 언제든지 프로젝션을 통해 R1(A,B)과 R2(A,C)로 무손실 분해할 수 있다.

[기-07년5월]

2. 정규화의 필요성으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터구조의 안정성 최대화
- 나. 중복 데이터의 활성화
- 다. 수정, 삭제시 이상현상의 최소화
- 라. 테이블 불일치 위험의 최소화

[기-09년5월][기-07년5월]

3. 데이터 중복으로 인해 릴레이션 조작시 예상하지 못한 곤란한 현상이 발생한다. 이를 무엇이라고 하는가?

- 가. normalization 나. degree
- 다. cardinality 라. anomaly

[기-01년3월]

4. 관계 데이터베이스의 정규화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 3NF는 무 손실 조인 또는 종속성 보존을 저해하지 않고도 항상 3NF 설계를 얻을 수 있다.
- 나. 3NF는 정규형에서 모든 이행(transitive)종속을 제거하지 못한 경우라도 정보의 중복에 대한 문제가 존재하지 않는 장점을 가지고 있다.
- 다. 모든 BCNF(Boyce-Codd Normal Form)가 종속성을 보존하는 것은 아니다.
- 라. 모든 BCNF 스키명은 3NF에 속하게 되며, 따라서 BCNF가 3NF보다 한정적 제한이 더 많다.

[기-01년3월]

5. 다음과 같이 주어진 두개의 함수적 종속 관계에서 추론될 수 없는 종속 관계는?

$A \rightarrow \{B, C, D, E, F\}$ $F \rightarrow \{G, H\}$

- 가. $B \rightarrow F$ 나. $F \rightarrow G$
- 다. $A \rightarrow A$ 라. $A \rightarrow \{G, H\}$

[기-01년6월][기-00년3월]

6. 어떤 릴레이션 R에 존재하는 모든 조인 종속성이 릴레이션

R의 후보 키를 통해서만 성립된다. 이 릴레이션 R은 어떤 정규형의 릴레이션인가?

- 가. 제 3 정규형 나. 보이스-코드 정규형
- 다. 제 4 정규형 라. 제 5 정규형

[기-99년4월]

7. 어떤 릴레이션에 속한 모든 도메인이 원자값(atomicvalue)만으로 되어 있는 릴레이션을 무엇이라고 하는가?

- 가. 제 1 정규형(1NF) 나. 제 2 정규형(2NF)
- 다. BCNF 라. 제 4 정규형(4NF)

[기-99년10월][기-07년3월][기-04년3월]

8. 제 3정규형에서 보이스코드 정규형(BCNF)으로 정규화하기 위한 작업은?

- 가. 원자값이 아닌 도메인을 분해
- 나. 부분 함수 종속 제거
- 다. 이행 함수 종속 제거
- 라. 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거

[기-07년3월]

9. 정규화 과정에서 발생하는 이상(Anomaly)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 이상은 속성들 간에 존재하는 여러 종류의 종속 관계를 하나의 릴레이션에 표현할 때 발생한다.
- 나. 속성들 간의 종속 관계를 분석하여 여러 개의 릴레이션을 하나로 결합하여 이상을 해결한다.
- 다. 삭제이상, 삽입이상, 갱신 이상이 있다.
- 라. 정규화는 이상을 제거하기 위해서 중복성 및 종속성을 배제시키는 방법으로 사용한다.

[기-06년3월]

10. 데이터의 중복으로 인하여 관계 연산을 처리할 때 곤란한 현상이 발생하는 것을 무엇이라고 하는가?

- 가. 이상(Anomaly) 나. 제한(Restriction)
- 다. 종속성(Dependency) 라. 변환(Translation)

[기-06년3월]

11. 관계 데이터 모델링 중 BCNF(Boyce-Codd Normal Form)에 대한 옳은 설명으로만 짝지어진 것은?

- ㄱ. BCNF에 속하는 릴레이션은 반드시 제3정규형(Third Normal Form)에 속한다.
- ㄴ. 제3정규형에 속하지만 BCNF에 속하지 않는 릴레이션이 있다.
- ㄷ. 복합 속성을 허용하지 않는다.
- ㄹ. 완전 함수적 종속성 개념에 기반을 두었다.

- 가. ㄱ, ㄴ. 나. ㄴ, ㄷ.
- 다. ㄱ, ㄴ, ㄹ. 라. ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ.

[기-03년3월]

12. 관계 데이터 모델링에서 정규화(Normalization)를 하는 이유로 거리가 먼 것은?

- 가. 가능하다면 모든 개체간의 관계를 표현하기 위해서
- 나. 개체간의 종속성을 가급적 피하기 위해서
- 다. 정보의 중복을 피하기 위해서
- 라. 정보의 검색을 보다 용이하게 하기 위해서

[기-03년5월]

13. 다음과 같이 어떤 릴레이션 R과 그 릴레이션에 존재하는 종속성이 주어졌을때 릴레이션 R은 몇 정규형인가?

R(A, B, C) 기본키 : (A, B)
함수적 종속성 : {A, B} → C, C → B

- 가. 제 1 정규형 나. 제 2 정규형
다. 제 3 정규형 라. 보이스/코드 정규형

[기-06년5월]

14. 정규화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 릴레이션 R의 도메인들의 값이 원자값만을 가지면서 R은 제1정규형에 해당된다.
나. 릴레이션 R이 제1정규형을 만족하면서, 키가 아닌 모든 기본 키에 완전 함수 종속이면 릴레이션 R은 제2정규형에 해당된다.
다. 정규형들은 차수가 높아질수록(제1정규형→제5정규형)만족시켜야 할 제약조건이 감소된다.
라. 릴레이션 R이 제2정규형을 만족하면서, 키가 아닌 모든 속성들이 기본 키에 이행적으로 함수 종속되지 않으면 릴레이션 R은 제3정규형에 해당된다.

[기-09년3월][산-09년5월][기-05년3월]

15. 정규화의 목적으로 거리가 먼 것은?

- 가. 삽입, 삭제, 갱신 이상의 발생을 방지한다.
나. 데이터의 중복성을 최소화 한다.
다. 효율적으로 데이터를 조작할 수 있다.
라. 릴레이션을 분해하여 연산시간을 감소시킨다.

[산-00년5월][산-02년5월]

16. 관계형 데이터베이스의 릴레이션을 조작할 때 발생하는 이상현상(anomaly)에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- 가. 데이터의 중복으로 인해 발생하는 이상현상에서는 삭제이상, 삽입이상, 갱신 이상이 있다.
나. 릴레이션의 한 튜플을 삭제함으로써 연쇄삭제로 인해 정보의 손실을 발생시키는 현상이 삭제 이상이다.
다. 데이터를 삽입할 때 불필요한 데이터가 함께 삽입되는 현상을 삽입이상이라 한다.
라. 튜플 중에서 일부 속성을 갱신함으로써 정보의 모순 성이 발생하는 현상이 갱신 이상이다.

[산-99년8월][산-07년3월][산-01년3월][산-02년3월]

17. 릴레이션을 조작할 때 데이터의 중복으로 인하여 발생하는 이상(anomaly)현상이 아닌 것은?

- 가. 검색 이상 나. 삽입 이상
다. 삭제 이상 라. 갱신 이상

[산-02년5월][산-99년4월]

18. 어떤 릴레이션 R이 2NF를 만족하면서 키에 속하지 않는 모든 어트리뷰트가 기본 키에 대하여 이행적 함수 종속이 아니면 어떤 정규형에 해당하는가?

- 가. 제 1정규형 나. 제 2정규형
다. 제 3정규형 라. 제 1, 2, 3정규형

[산-00년3월]

19. 관계 데이터베이스와 가장 관련이 있는 것은?

- 가. 정규화(normalization) 나. 다형성(polymorphism)
다. 캡슐화(capsulation) 라. 상속성(inheritance)

[산-08년9월][기-08년3월][산-07년5월][산-07년9월]

20. 제 2정규형에서 제 3정규형이 되기 위한 조건은?

- 가. 부분 함수 종속 제거

- 나. 이행 함수 종속 제거
다. 원자 값이 아닌 도메인을 분해
라. 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거

[산-99년6월][산-01년9월]

21. 키가 아닌 모든 속성이 기본키에 충분한 함수적 종속을 만족하는 정규형은?

- 가. 1NF 나. 2NF 다. 3NF 라. 4NF

[산-99년6월][산-04년3월]

22. 정규화의 의미로 틀린 것은?

- 가. 함수적 종속성 등의 종속성 이론을 이용하여 잘못 설계된 관계형 스키마를 더 작은 속성의 세트로 쪼개어 바람직한 스키마로 만들어 가는 과정이다.
나. 좋은 데이터베이스 스키마를 생성해 내고 불필요한 데이터의 중복을 방지하여 정보 검색을 용이하게 할 수 있도록 허용해준다.
다. 정규형에는 제1정규형, 제2정규형, 제3정규형, BCNF형, 제4정규형, 제5정규형 등이 있다.
라. 어떠한 relation구조가 바람직한 것인지, 바람직하지 못한 relation을 어떻게 합쳐야 하는지에 관한 구체적인 판단기준을 제공한다.

[산-06년5월]

23. 어떤 릴레이션에 속한 모든 도메인이 원자값(atomic value)만을 가지며, 기본키가 아닌 애트리뷰트 모두가 기본키에 완전 함수 종속이나 이행적 함수 종속이 나타나면 어떤 정규형에 해당하는가?

- 가. 제 1정규형 나. 제 2정규형
다. 제 3정규형 라. 제 4정규형

[산-06년9월]

24. 다음의 조건을 모두 만족하는 정규형은?

모든 도메인은 원자 값이고 기본 키가 아닌 모든 속성들이 기본 키에 대해 완전 함수 종속적이며, 이행적 함수 종속 관계는 제거되었다.

- 가. 제 1정규형 나. 제 2정규형
다. 제 3정규형 라. 제 1정규형과 제2정규형

[산-06년3월]

25. 릴레이션 R의 두 애트리뷰트 A와 B사이에 함수적 종속성 A→B가 성립할 때, 그 의미를 가장 정확히 설명한 것은?

- 가. 애트리뷰트 A는 릴레이션 R의 후보키이다.
나. 애트리뷰트 A의 값 각각에 대해 애트리뷰트 B의 값이 반드시 하나만 연관된다.
다. 애트리뷰트 B는 애트리뷰트 A로부터 어떤 함수를 적용해서 구해지는 값이다.
라. 애트리뷰트 A는 애트리뷰트 B로부터 어떤 함수를 적용해서 구해지는 값이다.

[산-99년4월]

26. 다음 중 관계 데이터베이스의 정규화에 관련된 설명 중 잘못된 것은?

- 가. 정규화는 데이터베이스의 개념적 설계 단계와 논리적 설계단계에서 수행된다.
나. 정규화가 잘못되면 데이터의 불필요한 중복을 야기하여 릴레이션 조작시 문제를 일으킨다.
다. 현실 세계를 정확하게 표현하는 관계 스키마를 설계하는 작업으로 개체, 속성, 관계성들로 릴레이션을 만드는 과정에 관한 것이다.

라. 정규화되지 못한 릴레이션의 조작시 발생하는 이상 (anomaly) 현상의 근본적인 원인은 여러 가지 종류의 사실들이 하나의 릴레이션에 표현되기 때문이다.

[산-05년3월]

27. 릴레이션 R의 모든 결정자가 후보키이면 릴레이션 R은 어떤 정규형에 속하는가?

- 가. 제 1정규형 나. 제 2정규형
다. 제 3정규형 라. 보이스코드(BCNF) 정규형

[산-05년5월]

28. 어떤 릴레이션 R에서 X와 Y를 각각 R의 애트리뷰트 집합의 부분 집합이라고 할 경우, 애트리뷰트 X의 값 각각에 대하여 시간에 관계없이 항상 애트리뷰트 Y의 값이 오직 하나만 연관되어 있을때 Y는 X에 함수 종속이라 한다. 다음 표기 방법 중 이러한 성질을 잘 표현한 것은?

- 가. $X \rightarrow Y$ 나. $Y \rightarrow X$
다. $X \subset Y$ 라. $Y \subset X$

[산-05년5월]

29. 관계 데이터베이스의 정규화에 대한 설명이다. 괄호 안에 알맞은 것은?

"어떤 릴레이션 R이 (①)이고, 릴레이션의 키가 아닌 속성 모두가 R의 어떤 키에도 이행적 함수종속이 아닐 때 R은 (②)에 속한다."

- 가. ① 1NF ② 2NF 나. ① 1NF ② 3NF
다. ① 2NF ② 3NF 라. ① 2NF ② 4NF

[산-05년3월]

30. 관계 데이터베이스의 정규화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 정규화는 데이터베이스의 물리적 구조나 물리적 처리에 영향을 준다.
나. 레코드들의 관련 속성들 간의 종속성을 최소화하기 위한 구성 기법이다
다. 정규화의 목적은 논리적 데이터베이스 구조상에 있어 삽입, 수정, 그리고 삭제 결과 생기는 이상현상 (anomaly)을 제거하는데 있다.
라. 정규화는 논리적 처리 및 품질에 큰 영향을 미친다.

(2) 관계대수

[기-00년10월]

31. 다음이 설명하는 관계대수 연산자의 기호는?

"두 릴레이션 A, B에 대해 B 릴레이션의 모든 조건을 만족하는 튜플들을 릴레이션 A에서 분리해 내어 프로젝션 하는 연산"

- 가. σ 나. π 다. $\bowtie$ 라. $\div$

[기-05년3월]

32. 다음 관계 언어 중 절차적 특성을 갖는 것은?

- 가. 관계 대수 나. 관계 해석
다. 도메인 해석 라. 튜플 해석

[산-05년3월]

33. 주어진 관계로부터 원하는 관계를 얻기 위해 연산자와 연

산규칙을 제공하는 언어를 무엇이라 하는가?

- 가. 관계 행렬 나. 관계 대수
다. 관계 해석 라. 관계 테이블

[산-08년5월][산-02년5월]

34. 릴레이션 R에는 10개의 튜플이 있고, 다른 릴레이션 S에는 5개의 튜플이 있을 때, 두개의 릴레이션 R과 S의 교차 곱 (cartesian product) 연산을 수행한 후의 튜플의 수는?

- 가. 15개 나. 50개
다. 10개 라. 2개

[산-99년8월][산-03년8월]

35. 관계에 존재하는 튜플에서 선택조건을 만족하는 튜플의 부분집합을 구하기 위해서 사용하는 관계 대수 연산은?

- 가. JOIN 나. SELECT
다. PROJECT 라. UNION

[기-04년5월][기-02년9월][기-00년3월]

36. 테이블에서 특정 속성에 해당하는 열을 선택하는데 사용되며 결과로는 릴레이션의 수직적 부분 집합에 해당하는 관계 대수 연산자는?

- 가. project 연산자 나. join 연산자
다. division 연산자 라. select 연산자

[기-05년9월]

37. 관계 대수(Relational Algebra)의 연산 중에서 두 릴레이션(Relation)의 교차 곱을 수행하기 때문에 두 릴레이션의 공통 튜플 수와 관계가 없는 것은?

- 가. UNION 나. INTERSECTION
다. DIFFERENCE 라. CARTESIAN PRODUCT

[기-08년5월][기-02년5월][기-02년3월][기-05년3월]

38. 조건을 만족하는 릴레이션의 수평적 부분집합으로 구성하며, 연산자의 기호는 그리스문자 시그마(σ)를 사용하는 관계 대수 연산자는?

- 가. select 연산자 나. project 연산자
다. join 연산자 라. division 연산자

[기-01년3월]

39. 다음 중 SQL의 합집합 연산이 제대로 수행되는 경우는?

- 가. 두 테이블의 속성 개수가 같고, 대응되는 각 속성들의 도메인이 같으나 속성명들이 다른 경우
나. 두 테이블의 속성 개수가 같고, 대응되는 각 속성들의 도메인이 같으나 속성들의 도메인이 다른 경우
다. 두 테이블의 속성 개수가 다르나, 대응되는 각 속성들의 도메인이 같으며 속성명들이 같은 경우
라. 두 테이블의 속성 개수가 같으나 대응되는 각 속성들의 도메인이 다르고 속성명들이 다른 경우

[기-99년4월]

40. 관계 데이터베이스에 있어서 관계 대수 연산이 아닌 것은?

- 가. 디비전(division) 나. 프로젝션(projection)
다. 조인(join) 라. 포크(fork)

[산-07년3월][산-03년5월]

41. 다음 관계 대수의 의미로 가장 타당한 것은?

π 이름 (σ 학과='컴퓨터'(학생))

가. 이름, 학과, 컴퓨터를 속성으로 하는 학생 테이블을 생성하라.
나. 컴퓨터 학과 학생의 이름을 삭제하라.
다. 컴퓨터 학과 학생의 이름을 검색하라.
라. 학과의 이름을 컴퓨터로 변경하라.

[산-03년5월]

42. 관계 데이터베이스에 적용할 순수 관계 연산자로 거리가 먼 것은?

가. 링크(Link) 나. 실택트(Select)
다. 디비전(Division) 라. 프로젝트(Project)

(3) 관계해석

[기-08년9월][기-99년4월][기-04년9월][기-06년5월]

43. 관계 해석(Relational Calculus)에 대한 설명으로 잘못된 것은?

가. 튜플 관계 해석과 도메인 관계 해석이 있다.
나. 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 절차적인 특성을 가진다.
다. 기본적으로 관계 해석과 관계 대수는 관계 데이터베이스를 처리하는 기능과 능력면에서 동등하다.
라. 수학의 predicate calculus에 기반을 두고 있다.

[기-02년9월][기-00년3월]

44. 관계 해석(relational calculus)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계 해석으로 질의어를 사용한다.
나. 원하는 릴레이션을 정의하는 방법을 제공하며, 비절차적인 언어이다.
다. 튜플 관계해석과 도메인 관계 해석이 있다.
라. 릴레이션의 조작을 위한 연산의 집합이다.

[산-06년5월]

45. 관계데이터 연산인 관계대수와 관계해석에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계데이터 모델에 대한 연산의 표현방법으로 관계대수와 관계해석은 모두 절차적인 특성을 갖는다.
나. 관계대수는 릴레이션 조작을 위한 연산의 집합으로 피연산자와 결과가 모두 릴레이션이라는 특성을 가지고 있다.
다. 관계해석은 원래 수학의 프레디캣 해석(predicate calculus)에 기반을 두고 있다.
라. 관계대수의 일반 집합 연산에는 합집합, 교집합, 차집합, 카티션 프로덕트 등이 있다.

[산-00년5월]

46. 관계 데이터 연산에 관한 내용으로 적당하지 않은 것은?

가. 관계대수는 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 절차적인 방법이다.
나. 관계 해석은 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적 특성을 지닌다.
다. 관계 해석에는 튜플관계해석(tuple relational calculus)과 도메인관계해석(domain relational calculus)이 있다.
라. 관계 해석으로 표현한 식은 관계대수로 표현할 수 없다.

[산-04년3월]

47. 관계 데이터의 연산 표현 방법으로 원하는 결과 정보만

기술해 주는 비절차적 언어는?

가. 관계 대수 나. 관계 해석
다. 근원 연산 라. 복합 연산

[산-09년3월][산-07년9월]

48. 관계대수와 관계해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계대수는 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적 특징을 가지고 있다.
나. 기본적으로 관계대수와 관계해석은 관계 데이터베이스를 처리하는 기능과 능력면에서 동등하다.
다. 관계해석에는 튜플 관계해석과 도메인 관계해석이 있다.
라. 관계해석은 수학의 프레디캣 해석(Predicate Calculus)에 기반을 두고 있다.

(4) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년9월][산-08년5월]

49. 관계대수의 프로젝트 연산의 연산자 기호는?

가. π 나. $\cap$ 다. $\div$ 라. $\cup$

[기-08년5월]

50. 관계데이터베이스의 정규화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 정규화를 거치지 않으면 여러 가지 상이한 종류의 정보를 하나의 릴레이션으로 표현하여 그 릴레이션을 조작할 때 이상(Anomaly) 현상이 발생할 수 있다.
나. 정규화의 목적은 각 릴레이션에 분산된 종속성을 하나의 릴레이션에 통합하는 것이다.
다. 이상(Anomaly) 현상은 데이터들 간에 존재하는 함수종속이 하나의 원인이 될 수 있다.
라. 정규화가 잘못되면 데이터의 불필요한 중복이 야기되어 릴레이션을 조작할 때 문제가 발생할 수 있다.

[기-08년9월]

51. 정규화 과정 중 1NF에서 2NF가 되기 위한 조건은?

가. 1NF를 만족하고 모든 도메인이 원자 값이어야 한다.
나. 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 애트리뷰트들이 기본키에 이행적으로 함수 종속되지 않아야 한다.
다. 1NF를 만족하고 다치 종속이 제거되어야 한다.
라. 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 속성이 기본키에 완전 함수적 종속되어야 한다.

(5) 2009년 기출문제(중복제거)

[산-09년5월][산-09년3월]

52. 정규화하는 프로젝션 과정 중 부분함수 종속제거는 어느 단계에 속하는가?

가. 비정규 릴레이션 $\rightarrow$ 1NF 나. 1NF $\rightarrow$ 2NF
다. 2NF $\rightarrow$ 3NF 라. 3NF $\rightarrow$ BCNF

[산-09년5월]

53. 관계대수의 조인연산에서 결과가 동일한 애트리뷰트는 하나만 나타내는 연산을 무엇이라고 하는가?

가. 택일 조인 나. 자연 조인
다. 완전 조인 라. 2차 조인

[기-09년5월]

54. 다음과 같은 함수 종속 관계의 추론은 어떤 규칙에 의한 것인가?

$X \rightarrow Y$ 가 성립하고 $Y \rightarrow Z$ 도 성립하면 $X \rightarrow Z$ 가 성립한다.

- 가. 이행규칙 나. 재귀 규칙
다. 연합규칙 라. 첨가 규칙

[기-09년5월]

55. 다음 중 BCNF를 만족하기 위한 조건 모두로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 결정자이면서 후보 키가 아닌 것 제거
② 이행적 함수 종속 제거
③ 부분적 함수 종속 제거
④ 도메인이 원자 값

- 가. ① 나. ①, ②, ③, ④
다. ②, ③, ④ 라. ①, ④

[DB05-정규화, 관계데이터연산, 관계대수]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
나	나	라	나	가	라	가	라	나	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
가	나	다	다	라	가	가	다	가	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
나	라	나	다	나	가	라	가	다	가
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	가	나	나	나	가	라	가	가	라
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	가	나	라	가	라	나	가	가	나
51	52	53	54	55	56	57	58	59	50
라	나	나	가	나					

[기-02년5월]

14. 다음 표와 같은 두 테이블에서 성별이 “여”인 사원의 “성명”, “나이”, “직책”을 구하는 SQL문은?

테이블 명 : 사원

테이블명 : 연락처

사번	성명	나이	직책	사번	성별	연락처
11	홍길동	35	과장	11	남	111-1111
32	안중근	44	부장	32	남	222-2222
41	강동표	37	과장	41	남	333-3333
31	송윤아	24	사원	31	여	444-4444
45	이중건	26	사원			
13	김순자	33	계장			

- 가. SELECT * FROM 사원, 연락처
WHERE 성별="여"
- 나. SELECT 성명, 나이, 직책
FROM 사원, 연락처
WHERE 성별="여"
- 다. SELECT 성명, 나이, 직책
FROM 사원, 연락처
WHERE 연락처.성별="여"
- 라. SELECT 성명, 나이, 직책
FROM 사원, 연락처
WHERE 연락처.성별="여"
AND 사원.사번 = 연락처.사번

[산-01년9월][산-06년9월]

15. 다음 SQL 문에서 DISTINCT의 의미는?

" SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT; "

- 가. 검색결과에서 레코드 중복을 제거하라.
- 나. 모든 레코드를 검색하라
- 다. 검색 결과를 순서대로 정렬하라
- 라. DEPTDML 처음 레코드만 검색하라.

[기-02년5월]

16. 다음 두 테이블 R과 S에 대한 아래 SQL 문의 실행결과로 옳은 것은?

R		S	
A	B	A	B
1	A	1	A
2	B	2	B
3	C	4	C

SELECT A FROM R
UNION
SELECT A FROM S;

- 가. 나. 다. 라.

1	1	2	1
2	2	3	2
3	3		3
			4

[기-08년3월][기-01년6월]

17. “회사원”이라는 테이블에서 “사원명”을 찾을 때, “연락번호”가 Null 값이 아닌 “사원명”을 모두 찾을 때의 SQL 질의로 옳은 것은?

- 가. SELECT 사원명 FROM 회사원 WHERE 연락번호 !=NULL;
- 나. SELECT 사원명 FROM 회사원 WHERE 연락번호 <>NULL;
- 다. SELECT 사원명 FROM 회사원 WHERE 연락번호 IS NOT NULL;
- 라. SELECT 사원명 FROM 회사원 WHERE 연락번호 DO NOT NULL;

[산-09년3월][산-04년9월][산-99년8월]

18. 다음 질의문 실행의 결과는?

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

도서 table

도서가격 table

책번호	책명	책번호	가격
1111	운영체제	1111	15000
2222	세계지도	2222	23000
3333	생활영어	3333	7000
		4444	5000

- 가. 5000 나. 7000
- 다. 15000 라. 23000

[산-09년5월][산-03년5월]

19. 학생(STUDENT) 테이블에 컴퓨터정보과 학생 120명, 인터넷정보과 학생 160명, 사무자동화과 학생 80명에 관한 데이터가 있다고 했을 때, 다음에 주어지는 SQL문 (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ)을 각각 실행시키면, 결과 튜플 수는 각각 몇 개인가?

(단, DEPT는 학과 컬럼명임)

(ㄱ) SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT;
(ㄴ) SELECT DEPT FROM STUDENT;
(ㄷ) SELECT COUNT (DISTINCT DEPT) FROM STUDENT
WHERE DEPT='컴퓨터정보과';

- 가. (ㄱ) 3 (ㄴ) 360 (ㄷ) 1 나. (ㄱ) 360 (ㄴ) 3 (ㄷ) 120
- 다. (ㄱ) 3 (ㄴ) 360 (ㄷ) 120 라. (ㄱ) 360 (ㄴ) 3 (ㄷ) 1

[산-05년3월][산-03년5월][산-02년3월][산-06년3월][산-03년3월][산-07년3월][산-00년3월][산-07년5월][기-04년3월][기-02년9월]

20. SQL의 기술이 옳지 않은 것은?

- 가. SELECT....FROMWHERE....
- 나. INSERT....INTO....VALUES....
- 다. UPDATE....TO....WHERE
- 라. DELETE....FROM....WHERE....

[산-03년5월]

21. 다음의 질의를 SQL 문으로 가장 잘 변환한 것은?

"3학년 이상의 전자계산과 학생들의 이름을 검색하시오."

- 가. SELECT * FROM 학생 WHEN 학년>=3 AND 학과="전자계산"
- 나. SELECT 이름 FROM 학생 WHERE 학년>=3 OR 학과="전자계산"
- 다. SELECT * FROM 학생 FOR 학년>=3 AND

학과="전자계산"
라. SELECT 이름 FROM 학생 WHERE 학년>=3
AND 학과="전자계산"

[산-04년9월][산-06년5월]

22. SQL에서 관계형 모델의 릴레이션을 테이블로 생성하는데 사용하는 명령어는?

- 가. DEFINE 나. ALTER
다. CREATE 라. MAKE

[산-04년9월]

23. SQL 언어의 질의 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. SELECT 절은 질의 결과에 포함될 데이터 행들을 기술하며, 이는 데이터베이스로 부터의 데이터 행 또는 계산 행이 될 수 있다.
나. FROM 절은 질의에 의해 검색될 데이터들을 포함하는 테이블을 기술한다.
다. 복잡한 탐색조건을 구성하기 위하여 단순 탐색조건들을 AND, OR, NOT으로 결합할 수 있다.
라. ORDER BY 절은 질의 결과가 한 개 또는 그 이상의 열값을 기준으로 올림차순 또는 내림차순으로 정렬될 수 있도록 기술된다.

[가-04년9월]

24. 다음 질의어를 SQL 문장으로 바르게 나타낸 것은?

"부서번호가 널(NULL)인 사원번호와 이름을 검색하라."

- 가. SELECT 사원번호,이름 FROM 직원
WHERE 부서번호 = NULL;
나. SELECT 사원번호,이름 FROM 직원
WHERE 부서번호 <> NULL;
다. SELECT 사원번호,이름 FROM 직원
WHERE 부서번호 IS NULL;
라. SELECT 사원번호,이름 FROM 직원
WHERE 부서번호 = " ";

[가-04년9월]

25. 다음 SQL 문의 빈칸에 들어갈 내용은?

update 직원
()급여 = 급여 * 1.1
where 급여 ≤ 100000 or 입사일 < 19990101 ;

- 가. into 나. set 다. from 라. select

[가-04년5월]

26. STUDENT 테이블을 생성한 후, GENDER 필드가 누락되어 이를 추가하려고 한다. 이에 적합한 SQL 명령어는?

- 가. CREATE 나. ALTER
다. ADD 라. MODIFY

[가-04년5월]

27. SQL에서 각 기능에 대한 내장함수의 연결이 옳지 않은 것은?

- 가. 열에 있는 값들의 개수 - COUNT
나. 열에 있는 값들의 평균 - AVG
다. 열에 있는 값들의 합 - TOT
라. 열에서 가장 큰 값 - MAX

[가-04년5월]

28. SQL 구문과 의미가 잘못 연결된 것은?

- 가. CREATE - 테이블 생성
나. DROP - 레코드 삭제
다. UPDATE - 자료 갱신
라. DESC - 내림차순 정렬

[가-03년3월]

29. 아래의 [인사] 테이블과 [차량] 테이블을 이용하여 SQL 문을 수행했을 경우의 결과는?

select 종류 from 차량 where 사원번호 = (select 사원번호 from 인사 where 성명 = 오형우);

[인사]	성명	소속	사원번호	[차량]	사원번호	종류
	김이순	총무과	25		23	A
	박이준	자재과	56		25	B
	이형수	영업과	23		43	C
	오형우	교육과	43		56	D

- 가. 43 나. 56 다. C 라. D

[가-03년3월][산-04년3월]

30. SQL문에서 STUDENT(SNO, SNAME, YEAR, DEPT) 테이블에 "학번 600, 성명 홍길동, 학년 2학년"인 학생 튜플을 삽입하는 명령으로 옳은 것은?

- (단, SNO는 학번, SNAME은 성명, YEAR는 학년, DEPT는 학생, 교수 구분 필드임.)
가. INSERT STUDENT INTO VALUES (600, '홍길동', 2);
나. INSERT FROM STUDENT VALUES (600, '홍길동', 2);
다. INSERT INTO STUDENT(SNO, SNAME, YEAR)
VALUES(600, '홍길동', 2);
라. INSERT TO STUDENT(SNO, SNAME, YEAR)
VALUES(600, '홍길동', 2);

[가-99년8월][산-99년4월]

31. 학생(STUDENT) 테이블에 전산과 학생이 50명, 전자과 학생이 100명, 기계과 학생이 50명 있다고 할 때, 다음 SQL 문 ㉠, ㉡, ㉢의 실행 결과 튜플 수는 각각 얼마인가?
(단, DEPT 필드는 학과명을 의미한다.)

- ㉠ SELECT DEPT FROM STUDENT;
㉡ SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT;
㉢ SELECT COUNT(DISTINCT DEPT) FROM
STUDENT WHERE DEPT='전산과';

- 가. ㉠ 3 ㉡ 3 ㉢ 1 나. ㉠ 200 ㉡ 3 ㉢ 1
다. ㉠ 200 ㉡ 3 ㉢ 50 라. ㉠ 200 ㉡ 200 ㉢ 50

[가-05년5월]

32. SQL 명령어로 수행된 결과를 실제 물리적 디스크로 저장하는 SQL 명령어는?

- 가. ROLLBACK 나. COMMIT
다. GRANT 라. REVOKE

[산-08년5월][산-07년9월][가-00년10월]

33. 데이터베이스 정의언어(DDL)에 해당하는 것은?

- 가. SELECT 나. UPDATE
다. ALTER 라. INSERT

[산-99년4월]

34. 다음 SQL문 중에서 구문적 오류가 있는 것은?

- 가. DELETE FROM STUDENT, ENROL WHERE SNO=100;
- 나. INSERT INTO STUDENT(SNO, SNAME, YEAR)
VALUES (100, '홍길동', 4);
- 다. INSERT INTO COMPUTER(SNO, SNAME, YEAR)
SELECT SNO, SNAME, YEAR FROM STUDENT
WHERE DEPT='CE' ;
- 라. UPDATE STUDENT SET DEPT = (SELECT DEPT FROM
COURSE WHERE CNO='C123') WHERE YEAR = 4;

[기-09년5월][기-01년3월]

35. STUDENT 테이블은 50개의 튜플이 정의되어 있으며, "S-AGE"열의 값은 정수 값으로 되어 있다. S-AGE 값이 18 인 튜플이 10개, 19인 튜플이 35개, 20인 튜플이 5개일 경우 다음 두 SQL문의 실행결과 값을 순서대로 옳게 나타낸 것은?

```
SELECT COUNT(DISTINCT S-AGE) FROM STUDENT;
SELECT COUNT(DISTINCT S-AGE) FROM STUDENT
WHERE S-AGE > 19;
```

- 가. 50, 40 나. 50, 5 다. 3, 5 라. 3, 1

[기-08년3월][기-01년3월]

36. 다음 SQL 문의 실행결과를 가장 올바르게 설명한 것은?

Drop Table 인사 Cascade;

- 가. 인사 테이블을 제거한다.
- 나. 인사 테이블을 참조하는 테이블과 인사 테이블을 제거한다.
- 다. 인사테이블이 참조중이면 제거하지 않는다.
- 라. 인사 테이블을 제거할 지의 여부를 사용자에게 다시 질의한다.

[기-00년10월]

37. 다음 SQL에서 데이터베이스 사용자에게 부여하는 권한에 대한 설명으로 옳은 것은?

GRANT RESOURCE, CONNECT TO 사용자;

- 가. 사용자에게 데이터베이스 객체를 생성하고 데이터베이스에 접속할 권한을 준다.
- 나. 사용자에게 시스템 자원을 사용할 수 있게 하고 데이터베이스에 접속할 권한을 준다.
- 다. 사용자에게 시스템 자원을 사용할 수 있게 하고 다른 사용자의 스키마에 들어갈 수 있는 권한을 준다.
- 라. 사용자에게 데이터베이스 객체를 다른 사용자의 스키마에 들어갈 수 있는 권한을 준다.

[기-99년6월]

38. SQL의 DROP문에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- 가. 해당 table에 삽입된 tuple들도 없어진다.
- 나. 해당 table에 대해 만들어진 index가 없어진다.
- 다. 해당 table에 대해 만들어진 view가 없어진다.
- 라. 해당 table에 참조관계가 있는 table이 없어진다.

[기-99년6월]

39. SQL 언어의 CREATE TABLE문에 포함될 수 없는 것은?

- 가. 속성의 NOT NULL 제약조건
- 나. 속성의 타입 변경
- 다. 속성의 초기값 지정
- 라. CHECK 제약 조건의 정의

[기-00년7월]

40. 다음 릴레이션 R1과 R2에 대해 아래의 SQL 문을 실행한 결과는?

```
select B from R1
where C=(select C from R2 where D='k');
```

R1	R2
A B C	C D E
1 a x	x k 3
2 b x	y x 3
1 c y	z 1 2

- 가. a 나. b 다. a b c 라. a b

[기-05년5월][기-99년4월]

41. 다음과 같은 일련의 권한 부여 SQL 명령에 대한 설명 중 부적합한 것은?

```
DBA: GRANT SELECT ON STUDENT TO U1 WITH
GRANT OPTION;
U1: GRANT SELECT ON STUDENT TO U2;
DBA: REVOKE SELECT ON STUDENT FROM U1
CASCADE;
```

- 가. U1은 STUDENT에 대한 검색 권한이 없다.
- 나. DBA는 STUDENT에 대한 검색 권한이 있다.
- 다. U2는 STUDENT에 대한 검색 권한이 있다.
- 라. U2는 STUDENT에 대한 검색 권한을 다른 사용자에게 부여할 수 없다.

[기-00년7월]

42. 다음 질의어를 SQL 문장으로 바르게 나타낸 것은?

"학번이 100, 이름이 홍길동, 학과가 컴퓨터인 학생을 학생 테이블에 삽입하라."

(단, 학생 테이블에 학번, 이름, 학과의 열이 있다고 가정한다.)

- 가. UPDATA 학생 SET 학번 = 100, 이름 = '홍길동',
학과 = 컴퓨터
- 나. INSERT INTO 학생 VALUES(100, '홍길동',
컴퓨터)
- 다. INSERT 학생 VALUE(100, '홍길동', 컴퓨터)
- 라. UPDATA 학생 SET(100, '홍길동', 컴퓨터)

[기-03년5월]

43. 다음 릴레이션 R1과 R2에 대해 아래의 SQL 문을 실행한 결과는?

R1		
A	B	C
1	a	x
2	b	x
1	c	y

R2		
C	D	E
x	k	3
y	x	3
z	l	2

```
SELECT B FROM R1
WHERE C = (SELECT C FROM R2
WHERE D='k');
```

- 가. a 나. b 다. a b c 라. a b

[기-05년5월]

44. SQL의 UPDATE 문에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 새로운 튜플을 삽입할 때 사용한다.
 나. 테이블 전체를 UPDATE 하기 위해서는 반드시 WHERE 절을 사용하여야 한다.
 다. UPDATE 될 속성의 순서는 CREATE TABLE 에 명시되었던 순서이어야 한다.
 라. 튜플의 내용을 변경하는데 사용한다.

[기-99년6월]

45. SQL 문장에서 group by절에 의해 선택된 그룹의 탐색 조건을 지정할 수 있는 것은?

- 가. having 나. order by
 다. union 라. join

[기-08년5월][기-03년5월]

46. 다음 표와 같은 판매실적 테이블을 읽어 서울지역에 한하여 판매액 내림차순으로 지점명과 판매액을 출력하고자 한다. 가장 적절한 SQL구문은?
 (판매실적 테이블)

도시	지점명	판매액
서울	강남지점	330
서울	강북지점	168
광주	광주지점	197
서울	강서지점	158
서울	강동지점	197
대전	대전지점	165

- 가. SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적 WHERE 도시='서울' ORDER BY 판매액 DESC ;
 나. SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적 ORDER BY 판매액 DESC ;
 다. SELECT 지점명, 판매액 FROM 판매실적 WHERE 도시='서울' ASC ;
 라. SELECT * FROM 판매실적 WHEN 도시='서울' ORDER BY 판매액 DESC ;

[기-05년3월]

47. DDL(Data Definition Language)의 기능이 아닌 것은?

- 가. 데이터베이스의 생성 기능

- 나. 병행처리시 Lock 및 Unlock 기능
 다. 테이블의 삭제 기능
 라. 인덱스(Index) 생성 기능

[산-08년9월][산-07년5월][기-06년5월][산-07년3월]

48. 다음 중 SQL 정의어에 포함되지 않는 명령어는?

- 가. CRETE 나. SELECT
 다. ALTER 라. DROP

[기-07년3월]

49. 다음 SQL문에서 ()의 내용으로 옳은 것은?

```
UPDATE 인사급여 (    ) 호봉=15 WHERE 성명='홍길동';
```

- 가. SET 나. FROM
 다. INTO 라. IN

[기-99년4월]

50. 테이블의 기본키로 지정된 속성에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- 가. NOT NULL이다. 나. UNIQUE하다.
 다. 외래키로 참조된다. 라. 검색할 때 꼭 필요하다.

[기-99년10월]

51. SQL문에서 HAVING을 사용할 수 있는 절은?

- 가. LIKE 절 나. WHERE 절
 다. GROUP BY 절 라. ORDER BY 절

[기-99년10월]

52. 관계 데이터베이스에서 main table의 데이터를 삭제 시 각 외래키에 대해 부합되는 모든 데이터를 삭제하는 참조 무결성의 법칙은?

- 가. RESTRICTED 나. CASCADES
 다. SET NULL 라. CUSTOMIZED

[산-99년10월]

53. 테이블에 있는 자료를 검색, 갱신, 삭제 및 삽입하는 SQL 문과 관계없는 것은?

- 가. SELECT 나. ADD
 다. UPDATE 라. DELETE

[기-99년8월]

54. 다음 SQL 문장이 뜻하는 것은 무엇인가?

```
INSERT INTO 컴퓨터과(학번, 이름, 학년)
SELECT 학번, 이름, 학년 FROM 학생
WHERE 학과='컴퓨터';
```

- 가. 학생 테이블에서 학과가 컴퓨터인 사람의 학번, 이름, 학년을 검색하라.
 나. 학생 테이블에 학과가 컴퓨터인 사람의 학번, 이름, 학년을 삽입하라.
 다. 학생 테이블에서 학과가 컴퓨터인 사람의 학번, 이름, 학년을 검색하여 컴퓨터과 테이블에 삽입하라.
 라. 컴퓨터과 테이블에서 학과가 컴퓨터인 사람의 학번, 이름, 학년을 검색하여 학생 테이블에 삽입하라.

[기-05년3월]

55. 다음 질의에 대한 SQL 문은?

「프로젝트번호(PNO) 1, 2, 3 에서 일하는 사원의 주민등록번호(JUNO)를 검색하라.」
(단, 사원 테이블(WORKS)은 프로젝트번호(PNO), 주민등록번호(JUNO) 필드로 구성된다.)

- 가. SELECT WORKS FROM JUNO WHERE PNO IN 1, 2, 3;
나. SELECT WORKS FROM JUNO WHERE PNO ON 1, 2, 3;
다. SELECT JUNO FROM WORKS WHERE PNO IN (1, 2, 3);
라. SELECT JUNO FROM WORKS WHERE PNO ON (1, 2, 3);

[기-99년10월]

56. 입교 지원현황을 조회하고자 할 때 다음 예시된 SQL구문으로 알 수 없는 것은?

예시) SELECT 지원, 지원학과, 전화번호
FROM 지원자
WHERE 점수> 59 ORDER BY 지원학과, 점수 DESC

- 가. 지원자 테이블을 검색한다.
나. 점수가 60점 이상인 지원자만을 검색한다.
다. 지원자 전체에 대해 점수순(내림차순)으로 정렬된다.
라. 지원학과별 점수 순위를 알 수 있다.

[기-05년3월]

57. 다음 표와 같은 성적 테이블을 읽어 학생별 점수평균을 얻고자 한다. 가장 알맞은 SQL 구문은?

(성적 테이블)

성명	과목	점수
홍길동	국어	80
홍길동	영어	68
홍길동	수학	97
강감찬	국어	58
강감찬	영어	97
강감찬	수학	65

- 가. SELECT 성명, SUM(점수) FROM 성적 ORDER BY 성명
나. SELECT 성명, AVG(점수) FROM 성적 ORDER BY 성명
다. SELECT 성명, SUM(점수) FROM 성적 GROUP BY 성명
라. SELECT 성명, AVG(점수) FROM 성적 GROUP BY 성명

[기-01년6월]

58. 관계 데이터베이스의 테이블 지정정보(지점코드, 소속도시, 매출액)에 대해 다음과 같은 SQL 문이 실행되었다. 그 결과에 대한 설명으로 부적합한 것은?

SELECT 소속도시, AVG(매출액)
FROM 지정정보
WHERE 매출액 > 1000
GROUP BY 소속도시 HAVING COUNT(*) >= 3;

- 가. WHERE 절의 조건에 의해 해당 도시의 지점들의 매출액이 1000 이하인 경우는 출력에서 제외된다.
나. 지점이 3 군데 이상 있는 도시에 대해 각 도시별로 그 도시에 있는 매출액 1000 초과인 지점들의 평균 매출액을 구하는 질의이다.
다. SELECT 절의 "AVG(매출액)"을 "MAX(매출액)"으로 변경하면 각 도시 별로 가장 높은 매출을 올린 지점

의 매출액을 구할 수 있다.

- 라. HAVING 절에서 "COUNT(*)>=3"을 "SUM(매출액)>=5000"으로 변경하면 어느 한 도시의 지점들의 매출액 합이 5000 이상인 경우만 그 도시 지점들의 매출액 평균을 구할 수 있다.

[기-07년9월]

59. SQL에서 DELETE 명령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 테이블의 행을 삭제할 때 사용한다.
나. 특정 테이블에 대하여 WHERE 조건절이 없는 DELETE 명령을 수행하면 DROP TABLE 명령을 수행했을 때와 같은 효과를 얻을 수 있다.
다. SQL을 사용 용도에 따라 분류할 경우 DML에 해당한다.
라. 기본 사용 형식은 "DELETE FROM 테이블 [WHERE 조건];"이다.

[기-08년5월][산-08년3월][기-07년9월]

60. SQL의 명령은 사용 용도에 따라 DDL, DML, DCL 로 구분할 수 있다. 다음 명령 중 그 성격이 나머지 셋과 다른 것은?

- 가. SELECT 나. UPDATE
다. INSERT 라. GRANT

(2) 시스템 카탈로그(=데이터사전), 데이터 디렉토리

[산-05년5월]

61. 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 객체에 관한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스로서, 포함하고 있는 객체로는 테이블, 데이터베이스, 뷰, 접근권한 등이 있는 것은?

- 가. 스키마(schema) 나. 시스템 카탈로그(system catalog)
다. 관계(relation) 라. 도메인(domain)

[기-06년3월]

62. 시스템 카탈로그에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 가상테이블이며 메타데이터라고도 한다.
나. 시스템 카탈로그 내의 각 테이블은 DBMS에서 지원 하는 개체들에 관한 정보를 포함 한다.
다. 시스템의 사용자들에 관한 정보를 포함하고 있다.
라. DBMS가 스스로 생성하고 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블들의 집합체이다.

[기-09년3월][기-08년5월][기-07년9월][기-04년9월][기-01년9월][기-00년7월][산-07년5월]

63. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 사용자가 시스템 카탈로그를 직접 갱신할 수 있다.
나. 일반 질의어를 이용해 그 내용을 검색할 수 있다.
다. DBMS가 스스로 생성하고, 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블들의 집합체이다.
라. 데이터베이스 스키마에 대한 정보를 제공한다.

[기-04년3월][기-02년3월][산-01년9월][산-00년3월]

64. 관계형 데이터베이스에서 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 데이터베이스, 응용계획, 패키지, 접근권한 등을 가지고 있는 것은?

가. 사전(dictionary) 나. 카탈로그(catalog)
다. 레포지토리(repository) 라. 스키마(schema)

[기-03년3월][기-99년4월]

65. 시스템 카탈로그에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 시스템 그 자체에 관련이 있는 다양한 객체들에 관한 정보를 포함하는 파일 시스템이다.
나. 분산 시스템에서 카탈로그는 보통의 릴레이션, 인덱스, 사용자 등의 정보를 포함할 뿐 아니라 위치 단편화 및 중복 독립성을 제공하기 위해 필요한 모든 제어 정보를 가져야 한다.
다. 관계형 시스템에서 시스템 이벤트와 데이터베이스는 다르며, 서로 다른 인터페이스를 통해 접근한다.
라. 관계형 시스템에서 카탈로그 역시 보통의 질의문을 사용하여 질의할 수 있다.

[기-05년5월]

66. 데이터 사전(data dictionary)에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 여러가지 스키마와 이들 속에 포함된 사상들에 관한 정보도 컴파일 되어 저장된다.
나. 데이터베이스를 실제로 접근하는데 필요한 정보를 유지, 관리하며 시스템만이 접근한다.
다. 사전 자체도 하나의 데이터베이스로 간주되며, 시스템 카탈로그(system catalog)라고도 한다.
라. 데이터베이스가 취급하는 모든 데이터 객체들에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 관리 유지한다.

[기-05년9월][기-03년5월]

67. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 개체에 대한 정보를 포함한 시스템 데이터베이스이다.
나. 개체들로서는 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 데이터베이스, 패키지, 접근 권한 등이 있다.
다. 카탈로그 자체도 시스템 테이블로 구성되어있어 일반 이용자로 SQL을 이용하여 내용을 검색해 볼 수 있다.
라. 모든 데이터베이스 시스템에서 요구하는 정보를 제공한다.

[기-05년3월][기-01년3월]

68. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 시스템 카탈로그는 테이블 정보, 인덱스 정보, 뷰 정보 등을 저장하는 시스템 테이블이다.
나. 시스템 카탈로그는 DBMS가 스스로 생성하고, 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블이다.
다. 시스템 카탈로그에는 사용자의 접근이 허락되지 않는다.
라. 시스템 카탈로그에 대한 갱신은 DBMS가 자동적으로 수행한다.

[산-00년5월]

69. 시스템 카탈로그에 포함되는 정보가 아닌 것은?

- 가. 테이블 나. 사용자 다. 뷰 라. 개체

[기-01년6월]

70. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 개체에 대한 정보를 포함한 시스템 데이터베이스이다.
나. 개체들로서는 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 데이터베이스, 패키지, 접근 권한 등이 있다.

다. 카탈로그 자체도 시스템 테이블로 구성되어 있어 일반 이용자로 SQL을 이용하여 내용을 검색해 볼 수 있다.

라. 모든 데이터베이스 시스템에서 요구하는 정보는 동일하므로 데이터베이스 시스템의 종류에 관계없이 동일한 구조로 필요한 정보를 제공한다.

[기-99년8월][기-02년9월]

71. 데이터 사전에 수록된 데이터를 실제로 접근하는데 필요한 정보를 관리 유지하는 시스템은?

- 가. 데이터 조작용 번역기 나. 시스템 카탈로그
다. 데이터 디렉토리 라. 트랜잭션 관리기

[산-01년6월][산-99년4월]

72. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 데이터베이스 시스템에 따라 상이한 구조를 가진다.
나. 사용자도 SQL을 이용하여 검색할 수 있다.
다. 데이터베이스에 대한 통계정보가 저장될 수 있다.
라. 사용자 데이터베이스이다.

[산-99년8월]

73. 데이터베이스에 포함되는 모든 데이터 객체들에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 유지 관리하는 시스템을 무엇이라 하는가?

- 가. 데이터 디렉토리 나. 데이터 사전
다. 저장 시스템 라. 메타 시스템

(3) 뷰 (View)

[기-08년5월][기-06년3월][기-02년5월][산-06년3월][산-99년8월]

74. 뷰(VIEW)에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- 가. 뷰는 SQL에서 CREATE VIEW 명령어로 작성한다.
나. 뷰는 하나 이상의 기본 테이블로부터 유도되어 만들어진 가상 테이블이다.
다. 뷰는 INSERT, DELETE, UPDATE 등을 이용한 삽입, 삭제, 갱신 연산이 항상 허용된다.
라. 뷰의 정의는 ALTER 문을 이용하여 변경할 수 없다.

[산-08년3월][산-04년3월]

75. 뷰에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 정의된 사항을 변경할 수 있다.
나. 데이터의 논리적 독립성을 제공한다
다. 삽입, 삭제, 갱신 연산에 제한이 없다.
라. 둘 이상의 기본 테이블에서 유도된 실제 테이블이다.

[산-03년8월]

76. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

"관계형 데이터베이스 관점에서 볼 때 이것은 다른 테이블로부터 유도된 하나의 테이블을 가리키며 이를 유도하는데 사용된 테이블을 정의 테이블이라 한다. 또한 이것은 자주 참조되는 테이블에 대해서 생성되고 편리하며 임의의 보안 절차에서 사용된다."

- 가. Catalog 나. View 다. SQL 라. Schema

[기-08년9월][기-04년9월]

77. 뷰(View)에 대한 설명 중 잘못된 것으로만 짝지어진 것

수 없다.

- 다. 시스템 자신이 필요로 하는 스키마 및 여러 가지 객체에 대한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스이다.
- 라. 자료 사전(Data Dictionary)이라고도 한다.

[기-09년3월][기-09년3월][산-08년5월][기-08년3월]

91. 뷰(View)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 뷰는 독자적인 인덱스를 가질 수 없다.
- 나. 뷰의 정의를 변경할 수 없다.
- 다. 뷰로 구성된 내용에 대한 삽입, 갱신, 삭제 연산에는 제약이 따른다.
- 라. 뷰가 정의된 기본 테이블이 삭제되더라도 뷰는 자동적으로 삭제되지 않는다.

[기-08년3월]

92. 데이터베이스 언어 중 DDL의 기능이 아닌 것은?

- 가. 논리적, 물리적 데이터 구조의 정의
- 나. 데이터 회복과 병행 수행 제어
- 다. 논리적 데이터 구조와 물리적 데이터 구조의 사상 정의
- 라. 데이터베이스 정의 및 수정

[기-08년3월]

93. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 메타 데이터를 갖고 있는 시스템 데이터베이스이다.
- 나. 일반 사용자도 제한 없이 시스템 카탈로그의 내용을 직접 갱신할 수 있다.
- 다. 시스템 카탈로그는 사용자의 테이블당 한 개씩 만들어진다.
- 라. 시스템 카탈로그는 DBA가 생성한다.

[산-08년9월]

94. 뷰(View)의 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 뷰는 저장장치 내에 물리적으로 존재하지 않지만, 사용자에게는 있는 것처럼 간주된다.
- 나. 뷰를 통하여 데이터를 접근하게 되면 뷰에 나타나지 않는 데이터는 안전하게 보호할 수 있다.
- 다. 필요한 데이터만 뷰로 정의해서 처리할 수 있기 때문에 관리가 용이해진다.
- 라. 삽입, 삭제 연산에 아무런 제한이 없으므로 사용자가 뷰를 다루기가 편하다.

[기-08년9월]

95. 데이터 제어어(DCL)의 기능으로 옳지 않은 것은?

- 가. 데이터 보안
- 나. 논리적, 물리적 데이터 구조 정의
- 다. 무결성 유지
- 라. 병행수행 제어

(5) 2009년 기출문제(중복제거)

해당 내용 없음.

[DB-06-SQL, 뷰, 시스템카탈로그]

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

★ 주요 키워드 ★

- (1) 내장 SQL
- (2) 트랜잭션
- (3) 장애, 회복
- (4) 보안, 암호화
- (5) 병행제어, 로킹
- (6) 분산데이터베이스
- (7) 2008년 기출문제(중복제거)
- (9) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 내장 SQL

[산-05년5월]

1. 내장 SQL문의 설명 중 틀린 것은?

- 가. 내장 SQL 문장 끝은 어떠한 호스트 언어일지라도 반드시 세미콜론(;)으로 종료해야 한다.
- 나. 내장 SQL 문장은 호스트언어의 실행 문장이 나타날 수 있는 곳이면 어디서나 사용 가능하다.
- 다. 내장 SQL 문장은 일반 대화식 SQL 문장에 EXEC SQL을 추가한다.
- 라. 내장 SQL 문장은 호스트 변수를 포함할 수 있다.

[가-08년3월][산-04년5월][산-00년5월]

2. 삽입(embedded) SQL을 포함하는 응용 프로그램의 특성이 아닌 것은?

- 가. 삽입 SQL문은 PASCAL, COBOL, C와 같은 호스트 프로그래밍 언어로 작성된 응용 프로그램 속에 내장시켜 사용할 수 있다.
- 나. 삽입 SQL 실행문은 호스트 언어의 실행문이 나타날 수 있는 곳이면 어디든지 나타날 수 있다.
- 다. 호스트 변수와 데이터베이스 필드의 이름이 중복 사용될 수 없다.
- 라. 삽입 SQL문은 호스트 변수를 포함할 수 있다.

[산-04년3월][산-01년9월][산-00년7월]

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

- 가. 응용 프로그램에 삽입되어 사용되는 SQL이다.
- 나. SQL 문장의 식별자로서 EXEC SQL을 앞에 기술한다.
- 다. 호스트 변수와 데이터베이스 필드의 이름은 같아도 무방하다.
- 라. 호스트 언어의 변수는 SQL 변수와 구별하기 위하여 앞에 % 기호를 붙인다.

[산-01년3월]

4. 내장 SQL(embedded SQL)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 내장 SQL문은 일반 대화식 SQL문에 EXEC SQL을 추가로 앞에 붙인다.
- 나. SQL문은 주언어 변수(host variable) 참조를 포함할 수 없다.
- 다. 주 언어 변수(host variable)와 데이터베이스 필드는 같은 이름을 가질 수 있다.
- 라. 내장 SQL문의 호스트 변수의 데이터 타입은 이에 대응하는 데이터베이스 필드의 SQL 데이터 타입과 일치해야 된다.

[산-00년10월][산-03년3월]

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

- 가. 내장 SQL 문은 EXEC SQL 이 앞 부분에 위치한다.
- 나. SQL 에 사용되는 호스트 변수는 콜론(:)을 앞에 붙인다.
- 다. SQLCODE 의 값이 음수인 경우 경고를 의미한다.
- 라. SQLCODE 의 값이 영(제로)이면 성공적으로 수행되었음을 의미한다.

[가-02년3월][가-03년8월][산-06년3월][산-01년6월][산-03년8월]

6. 삽입 SQL에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 삽입 SQL실행문은 호스트 실행문이 나타날 수 있는 곳이면, 어디에서나 사용 가능하다.
- 나. SQL문에 사용되는 호스트 변수는 콜론(:)을 앞에 붙인다.
- 다. 응용 프로그램에서 삽입 SQL문은 'EXEC SQL'을 앞에 붙여 다른 호스트 명령문과 구별한다.
- 라. 삽입 SQL문의 호스트 변수의 데이터 타입은 이에 대응하는 데이터베이스 필드의 SQL 데이터타입과 일치하지 않아도 된다.

[가-00년10월]

7. C 프로그램 내에 삽입 SQL문이 포함된 응용 프로그램이 있다. 이 프로그램을 번역하여 실행시키는데 필요한 요소에 해당하지 않는 것은?

- 가. 질의 처리기
- 나. C 컴파일러
- 다. 예비컴파일러
- 라. DML컴파일러

[가-01년3월]

8. 삽입(embedded) SQL 문이 포함된 응용 프로그램에서 프로그램의 중간에 EXEC SQL FETCH C1.....과 같은 문장이 포함되어 있다면, 이 문장이 나타나기 전에 반드시 먼저 나타나야 되는 삽입 SQL명령어들로 구성된 것은?

- 가. DECLARE CURSOR
- 나. DECLARE CURSOR, OPEN
- 다. DECLARE CURSOR, OPEN, PREPARE
- 라. DECLARE CURSOR, OPEN, PREPARE, EXECUTE

(2) 트랜잭션

[산-06년3월]

9. 트랜잭션이 가져야 할 특성으로 거리가 먼 것은?

- 가. 정확성(accuracy)
- 나. 원자성(atomicity)
- 다. 일관성(consistency)
- 라. 고립성(isolation)

[가-09년3월][산-99년6월]

10. 데이터베이스 시스템에서 복구 및 병행 시행 시 처리되는 작업의 논리적 단위를 일컫는 것은?

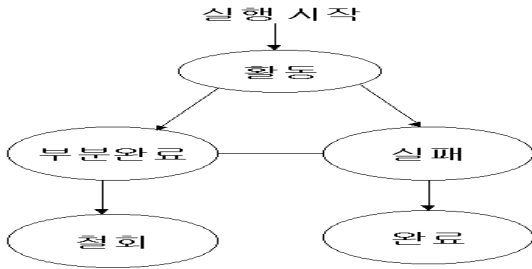
- 가. COMMIT
- 나. ROLLBACK
- 다. TRANSACTION
- 라. POINTING

[가-01년3월]

11. 다음 그림은 트랜잭션 상태를 나타내고 있다. 각 상태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 활동(active)- 초기상태로 트랜잭션이 Begin_Trans에서부터 실행을 시작하였거나 실행중인 상태
- 나. 부분 완료(partially committed)- 트랜잭션이 명령문 중 일부를 실행한 직후의 상태
- 다. 철회(aborted)-트랜잭션이 실행에 실패하여

- Rollback 연산을 수행한 상태
 라. 완료(committed) -트랜잭션이 실행을 성공적으로 완료연산을 수행한 상태



- [기-01년3월]
 12. 데이터의 무결성(Integrity)을 보장하기 위하여 DBMS의 트랜잭션이 가져야 할 특성에 해당하지 않는 것은?
 가. 트랜잭션의 연산은 데이터베이스에 모두 반영되든지 아니면 전혀 반영되지 않아야 한다.
 나. 트랜잭션의 실행은 데이터베이스의 일관성을 유지해야 한다.
 다. 트랜잭션이 일단 그 실행을 성공적으로 완료하면 그 결과는 영속적이어야 한다.
 라. 하나의 트랜잭션이 실행 중에 있는 연산의 중간 결과는 다른 트랜잭션이 접근할 수 있어야 한다.

- [기-09년3월][기-01년6월][기-07년3월][기-03년3월][기-05년5월]
 13. 트랜잭션은 자기의 연산에 대하여 전부(all) 또는 전무(nothing) 실행만이 존재하며, 일부 실행으로는 트랜잭션의 기능을 가질 수 없다는 트랜잭션의 특성은?
 가. consistency 나. atomicity
 다. isolation 라. durability

- [기-99년4월]
 14. 트랜잭션이 갖는 특성으로 틀린 것은?
 가. 원자성(atomicity) 나. 일관성(consistency)
 다. 독립성(isolation) 라. 유지보수성(maintenance)

- [기-01년9월][기-00년3월]
 15. 트랜잭션에 대한 설명 중 보기에 해당하는 특성은?

- (보기)
 - 완전하게 수행 완료되지 않으면 전혀 수행되지 않아야 한다.
 - 트랜잭션은 일부만 수행된 상태로 종료되어서는 안 된다.
 - 트랜잭션 A가 수행되는 동안 다른 트랜잭션 B는 트랜잭션 A가 지금까지 수행한 중간 결과를 참조할 수 없다.

- 가. 원자성(atomicity) 나. 일관성(consistency)
 다. 분리성(isolation) 라. 지속성(durability)

- [기-99년4월][기-03년3월][기-03년8월][기-05년9월]
 16. 한 작업의 논리적 단위가 성공적으로 끝났고, 데이터베이스가 다시 일관된 상태에 있으며 이 트랜잭션이 행한 갱신 연산이 완료된 것을 트랜잭션 관리자에게 알려주는 연산은?
 가. ROLLBACK 연산 나. LOG 연산
 다. COMMIT 연산 라. BACKUP 연산

- [기-07년9월][기-99년8월][기-99년10월]
 17. 트랜잭션이 가져야 될 속성으로 거리가 먼 것은?
 가. 일관성(CONSISTENCY) 나. 독립성(INDEPENDENCY)
 다. 영속성(DURABILITY) 라. 원자성(ATOMICITY)

- [기-03년5월]
 18. 트랜잭션(transaction)의 특성으로 옳지 않은 것은?
 가. 트랜잭션이 일단 그 실행을 성공적으로 완료하면 그 결과는 영속적이다.
 나. 트랜잭션이 실행 중에 있는 연산의 중간결과에 다른 트랜잭션이 접근할 수 없다.
 다. 트랜잭션이 그 실행을 성공적으로 완료하면 언제나 일관성 있는 데이터베이스 상태로 변환한다.
 라. 트랜잭션은 자기의 연산을 부분 실행하여 트랜잭션의 기능을 행한다.

- [기-00년7월][기-02년9월]
 19. 트랜잭션에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 트랜잭션은 작업의 논리적 단위이다.
 나. 하나의 트랜잭션은 commit 되거나 rollback 되어야 한다.
 다. 트랜잭션은 일반적으로 회복의 단위가 된다.
 라. 구조점(savepoint)은 트랜잭션당 한번만 지정할 수 있다.

- [기-02년3월]
 20. 트랜잭션(Transaction)이 가져야 할 특성에 해당하지 않는 것은?
 가. 원자성(Atomicity) 나. 투명성(Transparency)
 다. 일관성(Consistency) 라. 격리성(Isolation)

- [기-02년9월]
 21. 트랜잭션이 수행 중에 다른 트랜잭션 연산에 끼어들 수 없음을 의미하는 트랜잭션의 특징은?
 가. atomicity 나. consistency
 다. isolation 라. durability

- [기-06년9월][산-00년3월]
 22. 트랜잭션(transaction)의 특성에 해당하지 않는 것은?
 가. 원자성(Atomicity) 나. 일관성(Consistency)
 다. 지속성(Duration) 라. 무결성(Integrity)

- [기-08년9월][기-07년5월][산-03년8월]
 23. 트랜잭션의 정의 및 특징이 아닌 것은?
 가. 한꺼번에 모두 수행되어야 할 일련의 데이터베이스 연산 집합
 나. 사용자의 시스템에 대한 서비스 요구시 시스템의 상태 변환 과정의 작업 단위
 다. 병행제어 및 회복 작업의 논리적 작업 단위
 라. 트랜잭션의 연산이 데이터베이스에 모두 반영되지 않고 일부만 반영시키는 원자성의 성질

- [기-04년5월]
 24. A 은행에서 B 라는 사람이 고객 인증 절차를 거쳐 잔액을 조회한 후, 타인에게 송금하는 도중에 장애가 발생하였을 경우 문제가 발생한다. 이러한 경우의 부작용을 방지할 수 있는 트랜잭션의 특성은?
 가. 일관성(Consistency) 나. 고립성(Isolation)
 다. 지속성(Duration) 라. 원자성(Atomicity)

[기-04년3월][기-06년5월]

25. 트랜잭션(Transaction)은 보통 일련의 연산 집합이란 의미로 사용하며 하나의 논리적 기능을 수행하는 작업의 단위이다. 트랜잭션이 가져야 할 특성으로 거리가 먼 것은?

- 가. 원자성(Atomity) 나. 격리성(Isolation)
다. 영속성(Durability) 라. 병행성(Concurrency)

[기-03년8월]

26. 트랜잭션의 특성 중 아래 내용에 해당되는 것은?

『시스템이 가지고 있는 고정요소는 트랜잭션 수행 전과 트랜잭션 수행 완료 후에 같아야 한다는 특성』

- 가. 원자성(atomicity) 나. 일관성(consistency)
다. 격리성(isolation) 라. 영속성(durability)

[기-05년9월]

27. 트랜잭션의 실행이 실패하였음을 알리는 연산자로 트랜잭션이 수행한 결과를 원래의 상태로 원상 복구시키는 연산은?

- 가. COMMIT 연산 나. BACKUP 연산
다. LOG 연산 라. ROLLBACK 연산

[기-05년3월]

28. 트랜잭션 T1, T2 에 대해 T1 이 T2 의 갱신을 볼 수 있고 또는 T2 가 T1 의 갱신을 볼 수 있으나, 두 트랜잭션이 동시에 상대방의 갱신을 볼 수 없는 트랜잭션의 성질(properties)은?

- 가. 원자성(Atomicity) 나. 독립성(Isolation)
다. 일관성(Consistency) 라. 지속성(Durability)

[기-05년3월]

29. 트랜잭션의 성질이 아닌 것은?

- 가. 각 트랜잭션은 단독으로 수행되었을 때 데이터베이스의 일관성을 보전해 주어야 한다.
나. 성능상의 이유로 DBMS가 트랜잭션의 단위 작업을 섞어서 수행시키는 경우에라도 사용자들은 트랜잭션이 다른 트랜잭션으로부터 영향을 받는다고 느껴야 한다
다. 일단 DBMS가 사용자에게 트랜잭션의 성공적인 완료를 응답했다면 설사 해당 변경내용이 디스크 상에 반영되기 전에 시스템의 장애가 일어나도 트랜잭션 완료의 효과는 지속되어야 한다.
라. 각 트랜잭션의 실행을 사용자들이 원자적(atomic)인 것으로 간주할 수 있도록 한다.

[기-08년5월][기-00년10월]

30. 트랜잭션의 특성으로 거리가 먼 것은?

- 가. consistency 나. isolation
다. durability 라. redundancy

[기-05년3월]

31. 트랜잭션이 부분 완료(partial commit) 상태에 도달하였다가 실패(fail) 상태로 가는 경우에 해당하는 것은?

- 가. 사용자의 인터럽트
나. 교착상태(deadlock) 발생
다. 트랜잭션 프로그램의 논리 오류
라. 디스크 출력 도중의 하드웨어 장애

(3) 장애, 회복

[기-01년3월]

32. 데이터베이스 운영 시에 데이터베이스에 손상이 가해져 회복(Recovery) 작업을 해야 하는 경우가 발생할 수 있는데, 이런 경우 데이터베이스에 손상을 줄 가능성이 가장 적은 장애는?

- 가. 트랜잭션 장애(Transaction Failure)
나. 시스템 장애(System Failure)
다. 미디어 장애(Media Failure)
라. 네트워크 장애(Network Failure)

(4) 보안, 암호화

[기-06년3월]

33. 데이터베이스 무결성과 보안의 차이점에 대한 설명 중 옳은 것은?

- 가. 무결성은 권한이 있는 사용자로부터 데이터베이스를 보호하는 것이고, 보안은 권한이 없는 사용자로부터 데이터베이스를 보호하는 것이다.
나. 무결성은 권한이 없는 사용자로부터 데이터베이스를 보호하는 것이고, 보안은 권한이 있는 사용자로부터 데이터베이스를 보호하는 것이다.
다. 무결성과 보안은 모두 권한이 있는 사용자로부터 데이터를 보호하는 것이지만, 보안은 사용자 계정과 비밀번호를 관리한다.
라. 무결성과 보안은 모두 권한이 없는 사용자로부터 데이터베이스를 보호하는 것이지만, 무결성은 DBMS가 자동으로 보장해 준다.

[기-08년3월][기-04년9월][기-06년5월]

34. 데이터베이스 보안에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 보안을 위한 데이터 단위는 테이블 전체로부터 특정 테이블의 특정한 행과 열 위치에 있는 특정한 데이터 값에 이르기까지 다양하다.
나. 각 사용자들은 일반적으로 서로 다른 객체에 대하여 다른 접근권리 또는 권한을 갖게 된다.
다. SQL의 경우에는 보안규정에 포함된 독립적인 기능으로 뷰 기법(view mechanism)과 권한 인가 서브시스템(authorization subsystem)이 있다.
라. 보안을 위한 사용자들의 권한부여는 관리자의 정책 결정 보다는 DBMS가 자체 결정하여 제공한다.

[기-09년5월][기-03년5월]

35. 분산 데이터베이스의 불법적인 접근을 차단하기 위하여 데이터 암호화가 필요하다. DES 알고리즘에서는 평문을 (①) 비트로 블록화를 하고, 실제키의 길이는 (②)비트를 이용한다. 괄호의 내용으로 옳은 것은?

- 가. ① 64 ② 56 나. ① 64 ② 32
다. ① 32 ② 16 라. ① 32 ② 8

[기-02년3월][기-02년5월]

36. 암호화 기법 중 암호화 알고리즘과 암호화 키는 공개해서 누구든지 평문을 암호문으로 만들 수 있지만, 해독 알고리즘과 해독키는 비밀로 유지하는 기법을 무엇이라 하는가?

- 가. DES(Data Encryption Standard) 기법
나. 공중키(public-key) 암호화 기법
다. 대체(substitution) 암호화 기법

라. 전치(transposed) 암호화 기법

[기-00년10월]

37. 데이터를 암호화하는데 사용되는 RSA 기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 암호화키와 해독키를 별도로 사용한다.
- 나. 암호화키를 일반적으로 공개 키라고도 한다.
- 다. 해독키는 반드시 비밀로 보호되어야 한다.
- 라. 암호화키를 사용하여 해독키를 유도하는 것은 가능

(5) 병행제어, 로킹

[기-09년5월][기-07년5월]

38. 병행제어에 영향을 주는 요소로 한 번에 로크(lock)되어야 할 데이터의 크기를 로킹 단위(locking granularity)라고 한다. 이 단위가 클 경우에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 병행성 수준이 높아진다.
- 나. 병행제어 기법이 간단하다.
- 다. 로크의 수가 적어진다.
- 라. 극단적인 경우 순차처리 하는 것과 같다.

[기-02년5월]

39. 하나의 트랜잭션이 데이터를 액세스하는 동안 다른 트랜잭션이 그 데이터 항목을 액세스할 수 없도록 하는 방법을 무엇이라고 하는가?

- 가. normalization(정규화)
- 나. locking(로킹)
- 다. logging(사용흔적의 일지화)
- 라. fire wall(방화벽)

[기-05년5월]

40. 병행 제어(Concurrency Control) 기법 중에서 잠금(locking) 기법으로 가장 최소 단위의 병행 제어는 어떤 것인가?

- 가. 페이지 차원(Page-level)의 잠금
- 나. 행 차원(row-level)의 잠금
- 다. 테이블 차원(table-level)의 잠금
- 라. 필드 차원(field-level)의 잠금

[기-00년3월]

41. 병행처리를 수행할 때 로킹 방법에 의해 해결될 수 있는 것이 아닌 것은?

- 가. 갱신 분실 문제
- 나. 비완료 의존성 문제
- 다. 불일치 문제
- 라. 교착 상태 문제

[기-09년3월][기-03년5월]

42. 트랜잭션의 병행제어 목적이 아닌 것은?

- 가. 데이터베이스의 공유 최대화
- 나. 시스템의 활용도 최대화
- 다. 데이터베이스의 일관성 최소화
- 라. 사용자에게 대한 응답시간 최소화

[기-08년3월][기-00년7월]

43. 로킹(locking) 단위에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 로킹 단위가 크면 병행성 수준이 낮아진다.
- 나. 로킹 단위가 크면 병행 제어 기법은 복잡해진다.
- 다. 로킹 단위가 작으면 로크(lock)의 수가 적어진다.
- 라. 로킹 단위가 크면 로크(lock)의 수가 많아진다.

[기-99년8월]

44. 병행 제어(concurrency control) 기법에 의한 제어 없이 트랜잭션들이 데이터베이스를 동시에 접근하도록 허용할 경우 발생하는 문제점이 아닌 것은?

- 가. 갱신 분실(lost update)
- 나. 교착 상태(deadlock)
- 다. 모순성(inconsistency)
- 라. 연쇄 복귀(cascading rollback)

[기-99년10월]

45. 병행수행(concurrency)의 문제점이 아닌 것은?

- 가. 갱신 분실 문제(lost update problem)
- 나. 비완료 의존성 문제(uncommitted dependency problem)
- 다. 불일치 분석 문제(inconsistent analysis problem)
- 라. 로그 관리 문제(log management problem)

[기-08년9월][기-07년3월]

46. 병행제어의 로킹(Locking) 단위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 로킹 단위가 작아지면 병행성 수준이 낮아진다.
- 나. 데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹 단위가 될 수 있다.
- 다. 로킹 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.
- 라. 한꺼번에 로킹할 수 있는 단위를 로킹 단위라고 한다.

[기-99년10월]

47. 관계 데이터베이스를 설계할 때 고려해야 할 사항들과 관련 있는 용어들의 연결 중 옳지 않은 것은?

- 가. 무결성 - 기본키
- 나. 일관성 - 외래키
- 다. 보안 - 뷰
- 라. 회복 - 로킹

[기-07년9월]

48. 2단계 로킹(two phase locking)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 직렬성을 보장한다.
- 나. 확장단계와 축소단계의 두 단계(phase)가 있다.
- 다. 교착상태를 예방할 수 있다.
- 라. 각 트랜잭션의 로크 요청과 해제 요청을 2단계로 실시한다.

(6) 분산 데이터베이스

[산-99년6월]

49. 분산환경에서 서로 다른 데이터베이스를 연결하여 사용할 수 있게 하는 미들웨어는?

- 가. ODBC
- 나. RPC
- 다. CS Talk
- 라. TCP/IP

[기-08년9월][기-08년5월][기-00년3월][산-00년3월][기-07년5월][기-05년3월][기-06년3월][기-02년3월][기-04년5월][기-02년5월][기-99년8월][기-03년8월][기-06년9월][기-01년9월]

50. 분산 데이터베이스에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 점진적인 시스템 용량의 확장이 가능하다.
- 나. 융통성이 높다.
- 다. 신뢰성과 가용성이 높다.
- 라. 소프트웨어 개발비용이 적게 된다.

[기-05년9월][기-03년8월][기-01년9월][기-06년9월]

51. 분산 데이터베이스에서 사용자는 데이터가 물리적으로 저장되어 있는 곳을 알 필요 없이 논리적인 입장에서 데이터가 모두 자신의 사이트에 있는 것처럼 처리하는 특성을 무엇이라 하는가?

- 가. 지역 자치성(local autonomy)
- 나. 위치 독립성(location independence)
- 다. 단편 독립성(fragmentation independence)
- 라. 중복 독립성(replication independence)

[산-99년8월]

52. 분산 데이터베이스의 장점이 아닌 것은?

- 가. 데이터베이스 설계가 쉬움
- 나. 분산제어 가능
- 다. 시스템 성능 향상
- 라. 시스템의 융통성 증가

[기-04년9월][기-05년3월]

53. 분산 데이터베이스 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 사용자나 응용 프로그램이 접근하려는 데이터나 사이트의 위치를 알아야 한다.
- 나. 중앙의 컴퓨터에 장애가 발생하더라도 전체 시스템에 영향을 끼치지 않는다.
- 다. 중앙 집중 시스템보다 구현하는데 복잡하고 처리비용이 증가한다.
- 라. 중앙 집중 시스템보다 시스템 확장이 용이하다.

[기-04년3월]

54. 분산 데이터베이스 시스템이 사용자에게 제공하는 4가지 유형의 투명성(Transparency)에 속하지 않는 것은?

- 가. 위치 투명성
- 나. 복제 투명성
- 다. 수행 투명성
- 라. 병행 투명성

[기-00년10월]

55. 분산 데이터베이스 시스템의 장점으로 거리가 먼 것은?

- 가. 사이트 간의 데이터들이 서로 오류가 발생한 가능성이 줄어든다.
- 나. 데이터베이스 구축 이후에 점차적으로 새로운 사이트를 추가할 수 있다.
- 다. 특정한 사이트에서 장애가 발생하더라도 다른 사이트는 계속 운용할 수 있다.
- 라. 해당 지역에 필요한 데이터를 지역적으로 관리할 수

[기-07년9월][기-05년3월]

56. 분산 데이터베이스 설계시 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- 가. 작업부하(Work Load)의 노드별 분산 정책
- 나. 지역의 자치성 보장 정책
- 다. 데이터의 일관성 정책
- 라. 분산 노드간 데이터의 중복성 보장과 가용성 감소

[기-03년3월]

57. 분산 DBMS의 4대 목표에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 위치 투명성(location transparency) : 트랜잭션은 특정 데이터 항목의 위치에 의존적임.
- 나. 중복 투명성(replication transparency) : 트랜잭션이 데이터의 중복 갯수나 중복 사실을 모르고도 데이터 처리가 가능함.
- 다. 병행 투명성(concurrency transparency) : 분산

- 데이터베이스와 관련된 다수의 트랜잭션들이 동시에 실행되더라도 그 트랜잭션의 결과는 영향을 안 받음.
- 라. 장애 투명성(failure transparency) : 트랜잭션, DBMS, 네트워크, 컴퓨터 장애에도 불구하고 트랜잭션을 정확하게 처리함.

(7) 2008년 기출문제(중복제거)

[기-08년3월]

58. 트랜잭션의 특성으로 옳지 않은 것은?

- 가. 트랜잭션의 연산은 데이터베이스에 모두 반영되든지, 아니면 전혀 반영되지 않아야 한다.
- 나. 트랜잭션이 그 실행을 성공적으로 완료하면 언제나 일관성 있는 데이터베이스 상태로 변환한다.
- 다. 둘 이상의 트랜잭션이 동시에 병행 실행되는 경우 어느 하나의 트랜잭션 실행 중에 다른 트랜잭션의 연산이 끼어들 수 있다.
- 라. 트랜잭션에 의해서 생성된 결과는 계속 유지되어야 한다.

[산-08년9월]

59. 트랜잭션의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

“트랜잭션의 연산은 데이터베이스에 모두 반영되든지 아니면 전혀 반영되지 않아야 한다.”

- 가. Atomicity
- 나. Consistency
- 다. Isolation
- 라. Durability

(8) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년5월]

60. 다음과 같은 트랜잭션의 특징은?

여러 개의 트랜잭션이 동시에 실행된다 하더라도 다음과 같은 사항이 보장되어야 한다. 트랜잭션 T1과 T2에 대해서 T1이 시작되기 전에 T2가 끝나든지, T1이 끝난 후 T2가 시작되든지 해야 한다. 따라서 각 트랜잭션은 동시에 실행되고 있는 다른 트랜잭션을 인식하지 못한다.

- 가. Atomicity
- 나. Consistency
- 다. Isolation
- 라. Durability

[DB-07-내장SQL, 고급데이터베이스]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
가	다	라	나	다	라	가	나	가	다
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	라	나	라	가	다	나	라	라	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
다	라	라	라	라	나	라	나	나	라
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	가	가	라	가	나	라	가	나	나
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	다	가	나	라	가	라	다	가	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
나	가	가	다	가	라	가	다	가	다

*** 주요 키워드 ***

- (1) 선형, 비선형구조 구분 및 자료구조 특징
- (2) 선형구조 > 순차리스트 > 스택 (Stack)
- (3) 선형구조 > 순차리스트 > 큐(Queue)
- (4) 선형구조 > 순차리스트 > 데크(Deque)
- (5) 선형구조 > 연결리스트(Linked List)
- (6) 비선형구조 > 트리
- (7) 트리 운행법
- (8) 비선형구조 > 그래프
- (9) 수식 표기법 변환
- (10) 2008년 기출문제(중복제거)
- (11) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 선형, 비선형구조 구분 및 자료구조 특징

[산-08년5월][산-07년9월][기-01년6월][기-07년5월][기-01년3월][기-03년3월][기-04년5월][기-06년9월][기-07년3월][기-05년5월][기-06년5월][산-05년5월][산-05년9월][산-04년9월][산-02년3월][산-01년6월][산-01년3월][산-02년5월][산-06년5월][산-06년9월][산-07년3월][산-00년3월][산-99년6월][산-00년7월][산-01년9월]

1. 비선형 구조와 선형 구조가 옳게 짝지어진 것은?

- | | |
|--------------|-----------------------|
| ① 스택(Stack) | ② 큐(Queue) |
| ③ 트리(Tree) | ④ 연결 리스트(Linked List) |
| ⑤ 그래프(Graph) | |

- 가. 비선형 구조 : ①, ②, ⑤ 선형 구조 : ③, ④
 나. 비선형 구조 : ③, ⑤ 선형 구조 : ①, ②, ④
 다. 비선형 구조 : ①, ②, ③ 선형 구조 : ④, ⑤
 라. 비선형 구조 : ③ 선형 구조 : ①, ②, ④, ⑤

[기-03년8월]

2. 순차 리스트(sequential list)가 아닌 것은?

- 가. 배열(array) 나. 트리(tree)
 다. 데크(deque) 라. 스택(stack)

[산-05년3월]

3. 효율적인 프로그램을 작성할 때 가장 우선적인 고려사항은 저장공간의 효율성과 실행시간의 신속성이다. 자료구조의 선택은 프로그램 실행시간에 직접적인 영향을 준다. 자료구조에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 자료구조는 자료의 표현과 그것과 관련된 연산이다.
 나. 자료구조는 일련의 자료들을 조직하고 구조화하는 것이다.
 다. 어떠한 자료구조에서도 필요한 모든 연산들을 처리하는 것이 가능하다.
 라. 처리할 문제가 주어지면 평소에 주로 사용하던 자료구조를 적용하는 것이 좋다.

[기-05년9월]

4. 자료구조에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 스택은 LIFO 구조로 복귀주소(return address) 등에 이용된다.

- 나. 큐는 FIFO 구조로 작업 스케줄링 등에 이용된다.
 다. 트리는 선형 구조이다.
 라. 데크(Deque)는 서로 다른 방향에서 입·출력이 가능한 구조이다.

[산-09년3월][산-08년9월][산-08년3월][산-04년5월][산-04년3월][산-06년3월][산-99년4월]

5. 다음의 자료 구조 중 성질이 다른 하나는?

- 가. 스택(stack) 나. 트리(tree)
 다. 큐(queue) 라. 데크(deque)

[산-03년5월]

6. 선형 리스트의 특징이 아닌 것은?

- 가. 가장 간단한 데이터 구조 중 하나이다.
 나. 배열과 같이 연속되는 기억 장소에 저장되는 리스트를 말한다.
 다. 기억 장소 효율을 나타내는 메모리 밀도가 1이다.
 라. 데이터 항목을 추가 삭제하는 것이 용이하다.

[산-03년3월]

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

- 가. 트리 나. 연결 리스트
 다. 그래프 라. 큐

(2) 선형구조 > 순차리스트 > 스택 (Stack)

[기-09년5월][산-08년9월][기-06년5월][기-01년9월][기-03년8월][기-06년9월][산-05년5월][산-04년9월][산-04년5월][산-01년3월][산-00년10월][기-04년5월][산-03년3월][산-06년9월]

8. 스택의 응용 분야와 거리가 먼 것은?

- 가. 운영체제의 작업 스케줄링 나. 함수 호출의 순서제어
 다. 인터럽트의 처리 라. 수식의 계산

[기-07년3월]

9. 스택(stack)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 인터럽트 처리, 서브루틴 호출 작업 등에 응용된다.
 나. FIFO 방식으로 처리된다.
 다. 순서 리스트의 뒤(Rear)에서 노드가 삽입되며, 앞(Front)에서 노드가 제거된다.
 라. 선형 리스트의 양쪽 끝에서 삽입과 삭제가 모두 가능한 자료 구조이다.

[기-07년3월][기-99년8월][기-05년3월]

10. 스택 알고리즘에서 T가 스택 포인터이고, m이 스택의 길이일 때 서브루틴 "AA"가 처리해야 하는 것은?

$T \leftarrow T+1$ $\text{if } T > m \text{ then goto AA}$ $\text{Else STACK}(T) \leftarrow \text{item}$
--

- 가. 오버플로우 처리 나. 언더플로우 처리
 다. 삭제 처리 라. 삽입 처리

[기-09년5월][산-05년9월]

11. 스택에 데이터를 A, B, C, D 순으로 저장했을 경우, 이들

데이터가 출력되는 결과로 가능한 것은?

- 가. D-B-C-A 나. C-B-D-A
다. D-C-A-B 라. D-A-C-B

[산-07년3월]

12. 순서가 A, C, B, D 로 정해진 입력자료를 스택에 입력하였다가 출력한 결과가 될 수 없는 것은?

- 가. B, A, D, C 나. C, B, A, D
다. B, C, D, A 라. C, D, B, A

[산-02년3월]

13. 한 프로그램에서 서브 프로그램을 Call한 후 되돌아 갈 주소를 보관할 때 사용되는 구조는?

- 가. 스택(stack) 나. 큐(queue)
다. 데큐(deque) 라. 트리(tree)

[산-06년5월][산-03년3월][산-99년8월][산-06년9월]

14. 데이터 삽입, 삭제가 top 이라고 부르는 한쪽 끝에서만 이루어지는 후입선출(LIFO) 형태의 자료 구조를 무엇이라 하는가?

- 가. 스택(stack) 나. 큐(queue)
다. 데크(deque) 라. 원형 큐(circular queue)

[가-04년9월]

15. 다음은 Stack에 자료를 삽입(Insert)하는 알고리즘이다. 빈칸에 적합한 내용은?

```
procedure Insert(data, n, top, Stack)
if top ≥ n then call Stack-Full;
top = top + 1;
Stack(top) = ( );
end Insert
```

- 가. top 나. data
다. top-1 라. data-1

[가-99년10월]

16. 스택(stack)이 사용되는 경우가 아닌 것은?

- 가. 인터럽트의 처리 나. 수식의 계산
다. 서브루틴의 복귀번지 저장 라. 스푼(spool) 처리

[산-00년5월]

17. 스택(stack)의 사용과 거리가 먼 것은?

- 가. 부프로그램(sub program)의 호출
나. 산술식 표현
다. 행렬표현
라. 자료의 후입선출(last-in-first-out) 방법

[산-07년5월]

18. 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
```

- 가. ① + ② > ③ underflow
나. ① - ② < ③ overflow
다. ① + ② > ③ overflow
라. ① + ② < ③ overflow

[가-08년3월][산-07년9월]

19. A, B, C, D의 순서로 정해진 입력 자료를 스택에 입력하였다가 출력한 결과가 될 수 없는 것은?

(단, 왼쪽부터 먼저 출력된 순서이다.)

- 가. C, B, A, D 나. C, D, A, B
다. B, A, D, C 라. B, C, D, A

(3) 선형구조 > 순차리스트 > 큐(Queue)

[산-99년6월][산-05년5월][산-03년8월]

20. 노드의 삽입 작업은 선형리스트의 한쪽 끝에서 제거 작업은 다른 쪽 끝에서 수행되는 자료구조는?

- 가. 스택 나. 큐
다. 트리 라. 데큐

[가-07년9월][가-05년9월][가-02년5월][가-02년3월][가-00년10월][산-02년9월][산-06년5월]

21. 운영체제의 작업 스케줄링 등에 응용될 수 있는 가장 적합한 자료 구조는?

- 가. 스택(Stack) 나. 큐 (Queue)
다. 연결리스트(Linked List) 라. 트리(Tree)

[산-00년3월][산-05년3월][산-02년5월]

22. FIFO(First In First Out) 방식의 작업 스케줄링(Job-Scheduling)을 위한 자료구조로서 가장 적합한 것은?

- 가. 스택(Stack) 나. 스트링(String)
다. 큐(Queue) 라. 그래프(Graph)

(4) 선형구조 > 순차리스트 > 데크(Deque)

[가-07년9월][가-05년3월]

23. 삽입과 삭제가 양쪽 끝에서 이루어지므로 2개의 포인터 END1과 END2를 사용하는 선형 자료구조는?

- 가. 스택(Stack) 나. 데크(Deque)
다. 리스트(List) 라. 그래프(Graph)

[가-06년3월]

24. 데크(deque)에 대한 옳은 설명으로만 짝지어진 것은?

- ① 양끝에서 노드의 삽입과 삭제가 모두 가능하다.
② 하나의 포인터를 사용한다.
③ double ended queue의 약자이다.
④ 선형 구조이다.

- 가. ①, ② 나. ①, ②, ③
다. ①, ③, ④ 라. ①, ④

[산-05년3월]

25. 순환적 프로그램을 처리할 때 필요하지 않은 것은?

- 가. 데크 나. 스택
다. 복귀주소 라. 순환에서 탈출하는 조건

[산-04년9월][산-02년9월][산-00년10월][산-99년4월][산-07년5월]

26. 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 한곳에서만 이루어지는 출력제한이 있다.

가. 스택 나. 큐 다. 이중스택 라. 덱

[산-01년9월]

27. 덱(deque)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 삽입과 삭제가 양쪽 끝에서 일어난다.
- 나. 스택과 큐를 포함한 형태이다.
- 다. 사용하는 포인터는 한 개이다.
- 라. 입력제한 덱을 scroll이라고 한다.

(5) 선형구조 > 연결리스트(Linked List)

[산-00년5월]

28. 연결리스트(linked list)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 노드의 삽입과 삭제가 용이하다.
- 나. 연속적으로 기억공간이 없어도 저장이 가능하다.
- 다. 연결리스트나 배열보다 기억공간이 절약된다.
- 라. 회소행렬을 표현하는데 이용된다.

[기-02년9월][기-00년3월][산-99년8월]

29. 회소 행렬을 링크드 리스트(Linked list)로 표현할 때, 가장 큰 장점은?

- 가. 기억장소가 절약된다.
- 나. 임의 위치 액세스(Random Access)가 가능하다.
- 다. 이진 검색(binary search)이 가능하다.
- 라. 행렬간의 연산시간을 줄일 수 있다.

[기-07년9월][기-01년9월]

30. 연결 리스트(Linked List)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 노드의 삽입이나 삭제가 쉽다.
- 나. 노드들이 포인터로 연결되어 검색이 빠르다.
- 다. 연결을 해주는 포인터(Pointer)를 위한 추가 공간이 필요하다.
- 라. 연결 리스트 중에는 중간 노드 연결이 끊어지면 그 다음 노드를 찾기 힘들다.

(6) 비선형구조 > 트리

[산-00년7월]

31. 스레드(threaded) 이진 트리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 널 링크를 다른 노드를 가리키는 포인터로 대체한다.
- 나. Perlis, Thornton에 의해 널 링크를 이용하는 방법이

고안되었다.

- 다. 스택의 도움 없이 트리를 순회할 수 있는 장점이 있다.
- 라. 실제 포인터와 스레드를 구별하기가 쉽다.

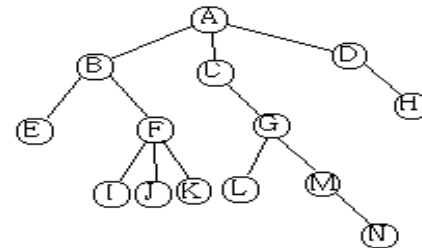
[기-99년4월][산-02년5월][산-04년9월][기-02년5월]

32. 기억 공간의 낭비 원인이 되는 널 링크 부분을 트리 순회 시 이용되도록 구성한 트리를 무엇이라고 하는가?

- 가. 신장 트리(spanning tree)
- 나. 스레드 이진 트리(thread binary tree)
- 다. 완전 이진 트리(complete binary tree)
- 라. 경사 트리(skewed tree)

[산-99년8월][산-00년10월]

33. 다음과 같은 트리(tree) 구조에서 기본 용어의 설명으로 맞는 것은?



- 가. node는 10 이다.
- 나. node의 차수(degree of node)는 4이다.
- 다. 레벨(level)은 5이다.
- 라. 근(root) node는 N이다.

[산-06년3월]

34. 트리를 표현할 때 가장 적합한 자료구조는?

- 가. stack 나. queue
- 다. linked list 라. circular queue

[산-01년6월]

35. 깊이가 6인 이진 트리의 최대 노드수는?

- 가. 63 나. 64 다. 65 라. 66

[산-03년5월]

36. AVL 트리의 가장 큰 장점은?

- 가. 탐색시간이 빠르다.
- 나. 기억장소에서 공간이 절약된다.
- 다. 트리에서 노드를 삽입하기가 쉽다.
- 라. 트리에서 노드를 삭제하기가 쉽다.

[산-05년3월]

37. 트리 구조에 대한 용어 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 어떤 노드의 서브트리 수를 그 노드의 차수라고 한다.
- 나. 차수가 0인 노드를 단말 노드라고 한다.
- 다. 같은 부모 노드를 가지는 노드를 형제 노드라고 한다.
- 라. 모든 노드는 하나의 부모 노드를 가진다.

[산-05년3월]

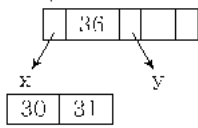
38. 포인터를 사용하여 리스트를 나타냈을 때의 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 새로운 노드의 삽입이 쉽다.
- 나. 기억공간이 많이 소요된다.

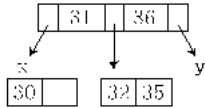
다. 한 리스트를 여러 개의 리스트로 분리하기 쉽다.
라. 노드를 리스트에서 삭제하기 어렵다.

[기-99년4월]

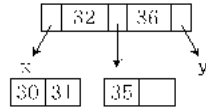
39. 다음과 같은 B-트리에서 노드 32가 추가된 후 다시 노드 35가 추가되었을 때의 결과는?



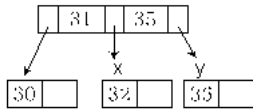
가.



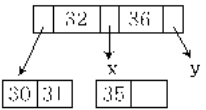
나.



다.



라.



[기-99년8월]

40. B-트리가 가지는 성질이 아닌 것은?

- 가. 한 노드 안에 있는 키값은 오름차순을 유지하다.
- 나. 모든 리프(leaf) 노드는 리프가 아닌 이상 적어도 두 개의 서브트리를 갖는다.
- 다. 루트(roof) 노드는 리프가 아닌 이상 적어도 두 개의 서브트리를 갖는다.
- 라. 키값의 삽입이나 삭제시 트리의 총 노드수는 변함이 없다.

[기-99년10월]

41. B-트리에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 한 노드 안에 있는 키값들은 오름차순을 유지한다.
- 나. 탐색, 추가, 삭제는 루트로부터 시작한다.
- 다. 루트와 리프를 제외한 모든 노드는 적어도 2/3이상 채워져 있다.
- 라. B-트리는 인덱스 파일에서 인덱스를 구성하는 방법 중의 하나이다.

[기-01년3월]

42. 트라이(trie) 색인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 키 탐색을 위해 키 값을 직접 표현한다.
- 나. 트라이의 차수는 키 값을 표현하기 위해 사용하는 문자의 수(radix)에 의해 결정된다.
- 다. 키 값의 분포를 미리 예측할 수 있다면 기억장소를 절약할 수 있다.
- 라. 트라이의 크기는 나타내려고 하는 키 값의 기수와 키 필드 길이에 의해 결정된다.

[기-01년6월]

43. 키 값이 문자열 또는 숫자일 경우 일련의 키 값들에 대해 일부분이 같은 문자나 숫자로 구성되었을 때, 즉 전체 키 값의 길이보다 키 값들 사이에 별개의 전위(prefix) 수가 작을 때 적합하고, 가변 길이의 키 값을 효과적으로 나타낼 수 있으며, 삽입 및 삭제시 노드의 분열과 병합이 없는 특징을 가진 색인구조는?

- 가. B* - 트리 색인
- 나. 트라이(trie)색인
- 다. B - 트리 색인
- 라. B+ - 트리 색인

[기-01년6월]

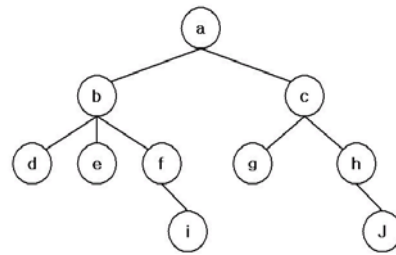
44. 이진 트리의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(단, n_0 = 단말 노드 수, n_1 = 차수 1인 노드 수, n_2 = 차수 2인 노드 수, n = 노드의 총수, e = 간선의 총수)

- 가. $n = e + 1$
- 나. $e = n_1 + 2n_2$
- 다. $n = n_0 + n_1 + n_2$
- 라. $n_0 = n_2 + 2$

[기-01년9월][기-03년5월][기-06년5월]

45. 다음 Tree의 Degree와 터미널 노드의 수는?



- 가. Degree : 2 터미널 노드 : 4
- 나. Degree : 3 터미널 노드 : 5
- 다. Degree : 4 터미널 노드 : 2
- 라. Degree : 4 터미널 노드 : 10

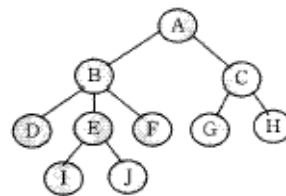
[기-02년9월]

46. 트라이(Trie) 색인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 키 탐색을 위해 키값을 직접 표현한다.
- 나. 트라이의 차수는 키값을 표현하기 위해 사용하는 문자의 수(radix)에 의해 결정된다.
- 다. 키값의 분포를 미리 예측할 수 있다면 기억장소를 절약할 수 있다.
- 라. 트라이의 크기는 나타내려고 하는 키값의 기수와 키 필드 길이에 의해 결정된다.

[기-08년9월][산-08년5월][기-03년3월][기-06년9월]

47. 아래 그림에서 트리의 차수(degree)를 구하면?



- 가. 2
- 나. 3
- 다. 4
- 라. 5

[기-05년3월]

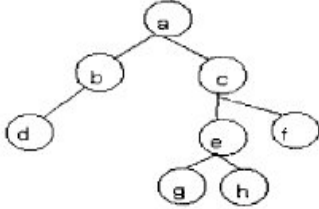
48. 트리(tree)에서 임의의 노드 N 에 연결된 다음 레벨(level)의 노드를 무엇이라고 하는가?

- 가. Parent node
- 나. Brother node
- 다. Leaf node
- 라. Children node

(7) 트리 운행법

[기-08년9월][기-08년5월][기-08년3월][기-04년3월][산-02년5월][산-05년3월][기-02년3월]

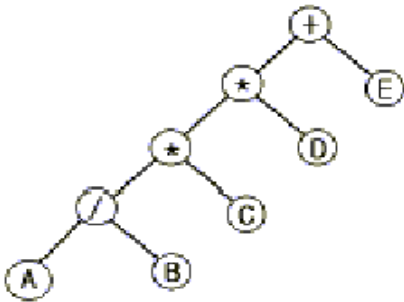
49. 아래 Tree 구조에 대하여 preorder 순서로 처리한 결과는?



- 가. a → b → d → c → e → g → h → f
 나. d → b → g → h → e → f → c → a
 다. a → b → c → d → e → f → g → h
 라. a → b → d → g → e → h → c → f

[산-09년3월][기-06년9월][산-00년5월][산-06년5월][산-01년6월][산-01년9월][산-02년9월][산-04년3월][기-07년5월]

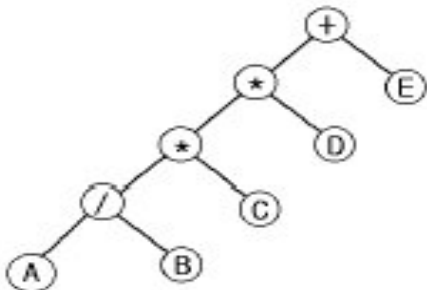
50. 다음 그림과 같은 이진 트리를 후위 순회(postorder traversal)한 결과는?



- 가. + * * / A B C D E 나. A / B * C * D + E
 다. + * A B / * C D E 라. A B / C * D * E +

[산-03년8월]

51. 다음 그림과 같은 이진 트리를 전위 순회(preorder-traversal)한 결과는?

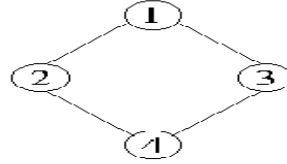


- 가. AB*CD*E/+ 나. A*B+C*D/E
 다. +**/ABCDE 라. A*B+CD*/E

(8) 비선형구조 > 그래프

[산-01년3월][산-04년9월]

52. 보기와 같은 그래프에서 인접행렬이 옳게 된 것은?

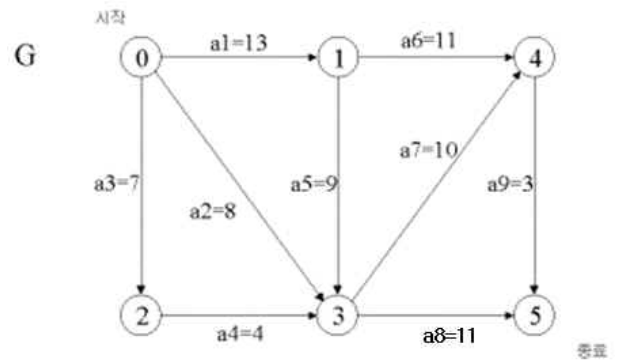


- 가. $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$
 다. $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

- 나. $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
 라. $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$

[기-99년4월]

53. 다음 그래프 G에서 임계 경로(critical path)상의 작업은?



- 가. a3 나. a5 다. a6 라. a8

[산-03년5월][산-01년3월]

54. 다음 그래프 중 보기의 신장트리(spanning tree)가 아닌 것은?

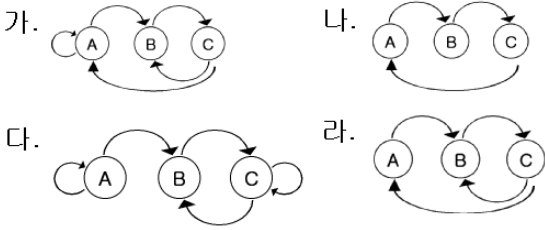


- 가. 나.
 다. 라.

[산-09년3월][산-03년5월]

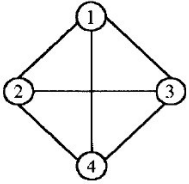
55. 다음 인접 행렬(adjacency matrix)에 대응되는 그래프(graph)를 그렸을 때, 옳은 것은?

	A	B	C
A	0	1	0
B	0	0	1
C	1	0	0



[산-04년5월]

56. 다음과 같은 그래프에서 간선의 개수는?



가. 2개 나. 4개 다. 6개 라. 8개

(9) 수식 표기법 변환

[기-04년3월]

57. 스택(Stack)의 응용에서 다음의 수식을 중위 표기법으로 표기시 옳은 것은?

$(((A / B) + C) - (D * E))$

가. $A / B + C - D * E$ 나. $AB / C + DE * -$
다. $A / B + C - * DE$ 라. $AB / C + - DE *$

[산-03년5월]

58. 산술식 $A / B - (C * D) / E$ 를 Postfix 표기법으로 나타낸 것은?

가. $AB / CD * E / -$ 나. $AB / - CD * E /$
다. $- / AB / * CDE$ 라. $A / B - C * D / E$

[산-04년3월]

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

$X = ABC / \uparrow DE * AC * -$

가. $A \uparrow B$ 나. B / C
다. $B \uparrow C$ 라. $A * B$

[기-09년5월][산-08년9월][산-04년5월]

60. 다음 산술문의 중위 표기(Infix)에서 후위 표기(Postfix)로 옳게 변환된 것은?

산술문 : $A/B * C + D * E - A * C$

가. $ABC ** / DE ** AC - *$ 나. $ABC ** / DE ** AC * -$
다. $** / ABC * + DE * - AC$ 라. $** / ABC * + DE - * AC$

[기-03년5월]

61. 다음과 같이 주어진 후위표기방식의 수식을 중위표기 방식으로 나타낸 것은?

$ABC - / DEF + * +$

가. $A / (B - C) + F * E + D$
나. $A / (B - C) + D * (E + F)$
다. $A / (B - C) + D + E * F$
라. $A / (B - C) * D + E + F$

[기-04년9월][기-06년5월]

62. 아래 식에 대하여 Postfix 기법으로 옳게 기술된 것은?

$(A * B) + (C * D)$

가. $+ A B * * C D$ 나. $+ * A B * C D$
다. $A B * C D * +$ 라. $* A B + * C D$

[기-07년9월][기-05년3월]

63. 아래 infix로 표현된 수식을 postfix 표기로 옳게 변환한 것은?

$A = (B - C) * D + E$

가. $= A * - B C + D E$ 나. $= A + + - B C D E$
다. $A B C - D * E + =$ 라. $A B C * D - E + =$

[기-05년3월]

64. 다음과 같은 전위식(prefix)을 후위식(postfix)으로 올바르게 표현한 것은?

$- / * A + B C D E$

가. $A B C + * D / E -$ 나. $A B * C D / + E -$
다. $A B * C + D / E -$ 라. $A B C + D / * E -$

[기-06년3월]

65. 다음의 수식을 후위 순회(postorder traversal)한 결과는?

$A / B * C * D + E$

가. $+ * * / A B C D E$ 나. $A / B * C * D + E$
다. $A B / C * D * E +$ 라. $A B C D E / * * +$

[산-09년5월][기-07년3월][산-07년3월][산-05년5월][산-03년3월][산-99년4월]

66. 중위 표기법(infix)의 수식 $(A+B)*C+(D+E)$ 을 후위 표기법(postfix)으로 옳게 표기한 것은?

가. $AB+CDE*++$ 나. $AB+C*DE++$
다. $+AB*C+DE+$ 라. $+++ABC+DE$

[산-05년3월][산-07년5월][산-07년9월]

67. 후위 표기(postfix)식이 다음과 같을 때 식의 계산 값은? (단, 수치는 한자리 숫자로 한다.)

4 2 3 4 x + -

- 가. 6 나. 7 다. 14 라. -10

[기-09년3월][산-07년5월]

68. 다음의 중위(infix) 표기식을 전위(prefix) 표기식으로 옮겨 변환한 것은?

$A * B + C - D / E$

- 가. $- + * A B C / D E$ 나. $A B * C + D E / -$
다. $A B C D E * + - /$ 라. $* + - / A B C D E$

(10) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년3월]

69. 큐(Queue)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 입력은 리스트의 한끝에서, 출력은 그 상대편 끝에서 일어난다.
나. 운영체제의 작업 스케줄링에 사용된다.
다. 오버플로우는 발생할 수 있어도 언더플로우는 발생되지 않는다.
라. 가장 먼저 삽입된 자료가 가장 먼저 삭제되는 FIFO 방식으로 처리된다.

[산-08년3월]

70. 다음의 산술식을 “Postfix” 표기로 옳게 나타낸 것은?

$X=A+(B+C/D) \times E-F$

- 가. $X=A+B+C/D \times E-F$ 나. $XABCD/+E \times F--$
다. $=X-+A \times B/CDEF$ 라. $XABCDEF=++/\times-$

[기-08년3월]

71. 순서가 A, B, C, D로 정해진 입력 자료를 스택에 입력하였다가 출력하는 경우, 출력 결과로서 가능하지 않은 것은?

- 가. D, A, B, C 나. B, D, C, A
다. C, B, D, A 라. B, A, D, C

[산-08년5월]

72. 그래프로 표현하기에 적절치 않은 것은?

- 가. 행렬 나. 유기화학 구조식
다. 통신 연결망 라. 철도 교통망

[기-08년5월]

73. 택시 정거장에서 줄을 서서 순서대로 택시를 타는 것과 유사한 자료 구조는?

- 가. 스택 나. 큐
다. 트리 라. 그래프

(11) 2009년 기출문제(중복제거)

[산-09년3월]

74. 스택의 삽입 알고리즘이다. 다음 ①의 내용으로 옳은 것

은?

```
PROCEDURE S_INSERT(STACK, Item, N, Top);
IF (Top ≥ N) THEN Overflow Exit
ELSE Top ← ( ① )
STACK(Top) ← Item

ENDIF;
END S_INSERT;
```

- 가. N+1 나. Item+1
다. Top+1 라. Top-1

[산-09년5월]

75. 서브루틴에서 복귀 번지 저장시 가장 적합한 자료 구조는?

- 가. 스택 나. 큐
다. 데크 라. 단일 환상 리스트

[DB08-자료구조(선형, 비선형구조)]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
나	나	라	다	나	라	라	가	가	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	가	가	가	나	라	다	다	나	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
나	다	나	다	가	라	다	다	가	나
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
라	나	다	다	가	가	라	라	가	라
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	가	나	라	나	가	나	라	가	라
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
다	라	나	다	나	다	가	가	나	나
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
나	다	다	가	다	나	라	가	다	나
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
가	가	나	다	가					

★ 주요 키워드 ★

- (1) 내부정렬, 외부정렬 구분 및 특징
- (2) 선택정렬
- (3) 버블정렬
- (4) 삽입정렬
- (5) 힙 정렬
- (6) 2-Way 병합 정렬
- (7) 이분 검색
- (8) 해싱 검색
- (9) 보간 검색
- (10) 2008년 기출문제(중복제거)
- (11) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 내부정렬, 외부정렬 구분 및 특징

[산-99년8월][산-03년8월]

1. 내부정렬기법(Internal sorting)이 아닌 것은?

- 가. 힙 정렬(heap sort)
- 나. 기수 정렬(radix sort)
- 다. 진동 병합정렬(oscillating merge sort)
- 라. 선택 정렬(selection sort)

[산-00년10월]

2. 주기억장치를 이용하여 정렬하는 방법은?

- 가. 셸 정렬(Shell sort)
- 나. 균형 병합 정렬(Balanced merge sort)
- 다. 캐스케이드 병합 정렬(Cascade merge sort)
- 라. 다상 병합 정렬(Polyphase merge sort)

[산-01년6월]

3. 주기억장치내에서 이루어지는 정렬은?

- 가. radix sort 나. cascade sort
- 다. balanced sort 라. oscillating sort

[산-01년6월][산-02년9월][산-00년7월]

4. 주기억장치 내에서 이루어지는 정렬 방법은?

- 가. oscillating sort 나. balanced sort
- 다. polyphase sort 라. insertion sort

[기-02년9월][산-02년5월][산-02년3월][산-00년3월]

5. 외부 정렬(external sort)에 해당하지 않는 것은?

- 가. balanced sort 나. cascade sort
- 다. heap sort 라. polyphase sort

[산-03년5월][산-06년9월][산-00년7월]

6. 정렬 알고리즘 선택 시 고려하여야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 양 나. 초기 데이터의 배열상태
- 다. 키 값들의 분포상태 라. 운영체제의 종류

[산-05년3월]

7. 정렬 알고리즘 선택에 영향을 미치는 요인으로 거리가 먼 것은?

- 가. 사용 컴퓨터 시스템의 특성 나. 정렬할 자료의 양
- 다. 초기 자료의 배열 상태 라. 액세스 빈도

[기-01년9월]

8. 주기억장치 내에서 이루어지는 정렬이 아닌 것은?

- 가. insertion sort 나. selection sort
- 다. cascade sort 라. shell sort

[기-00년7월]

9. 정렬(Sort) 알고리즘의 선택 시 고려사항으로 거리가 먼 것은?

- 가. 증가 데이터의 배열상태
- 나. 키 값들의 분포상태
- 다. 소요공간 및 작업시간
- 라. 정렬에 필요한 기억공간의 크기

[산-02년9월]

10. 레코드의 많은 자료 이동을 없애고 하나의 파일을 부분적으로 나누어가면서 정렬하는 방법으로 키를 기준으로 작은 값은 왼쪽에 큰 값은 오른쪽에 모이도록 서로 교환시키는 부분 교환 정렬법은?

- 가. 퀵정렬(Quick sorting)
- 나. 셸정렬(Shell sorting)
- 다. 삽입정렬(Insertion sorting)
- 라. 선택정렬(Selection sorting)

[산-05년5월]

11. 버킷의 순서대로 레코드를 꺼내어 정렬하는 기법은?

- 가. 퀵(quick) 정렬 나. 버블(bubble) 정렬
- 다. 기수(radix) 정렬 라. 합병(merge) 정렬

(2) 선택 정렬

[산-03년8월]

12. 입력 순서에 따라 배열된 5개의 데이터 (8, 3, 5, 2, 4)를 어떠한 정렬방식에 의해 1단계 정렬시킨 결과가 2-8-5-3-4가 되었다면 사용된 정렬 알고리즘은?

- 가. bubble sort 나. heap sort
- 다. selection sort 라. insertion sort

[기-09년3월][기-05년3월][기-01년6월]

13. 자료가 아래와 같이 주어졌을 때, 선택 정렬(selection sort)을 적용하여 오름차순으로 정렬할 경우 pass 2를 진행한 후의 정렬된 값으로 옳은 것은?

< 자료 : 9, 4, 5, 11, 8 >

- 가. 4, 5, 9, 8, 11 나. 4, 5, 9, 11, 8
- 다. 4, 5, 8, 11, 9 라. 4, 5, 8, 9, 11

(3) 버블 정렬

[기-02년9월]

14. 인접한 데이터를 비교하면서 그 크기에 따라 데이터의 위치를 바꾸어 정렬하는 방법은?

- 가. 퀵 정렬(Quick Sort) 나. 힙 정렬(Heap Sort)
- 다. 셸 정렬(Shell Sort) 라. 버블 정렬(Bubble Sort)

[산-09년5월][산-08년9월][산-08년5월][기-07년5월]

15. 다음 자료를 버블정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 PASS 2의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

- 가. 3,5,6,7,9 나. 6,7,3,5,9
다. 3,5,9,6,7 라. 6,3,5,7,9

[산-05년9월]

16. 정렬해야 할 파일이 (5, 1, 4, 3, 8, 2)인 6개의 키 값을 첫 번째 단계에서 3회 수행한 결과가 다음과 같을 때, 어떤 정렬기법을 사용하였는가?

초기 : 5, 1, 4, 3, 8, 2
1 회 : 1, 5, 4, 3, 8, 2
2 회 : 1, 4, 5, 3, 8, 2
3 회 : 1, 4, 3, 5, 8, 2

- 가. 삽입 정렬 나. 버블 정렬
다. 합병 정렬 라. 힙 정렬

(4) 삽입 정렬

[산-09년3월][산-01년6월][산-04년3월]

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

자료 : [20, 19, 14, 16, 18]

- 가. 19, 20, 14, 16, 18 나. 14, 20, 19, 16, 18
다. 14, 19, 20, 16, 18 라. 20, 14, 19, 16, 18

[산-06년9월]

18. 다음의 자료를 삽입(insert) 정렬 기법을 사용하여 오름차순으로 정렬할 경우 PASS 2의 결과는?

64 28 33 76 55 13 43

- 가. 28 64 33 76 55 12 43 나. 12 28 33 55 64 76 43
다. 28 33 64 76 55 12 43 라. 12 64 28 33 76 55 43

[기-08년9월][산-07년3월]

19. 삽입(insertion) 정렬을 사용하여 다음의 자료를 오름 차순으로 정렬하고자 한다. 3회전 후의 결과는?

5, 4, 3, 2, 1

- 가. 3, 4, 5, 2, 1 나. 4, 5, 3, 2, 1
다. 2, 3, 4, 5, 1 라. 1, 2, 3, 4, 5

[산-07년9월]

20. 자료가 다음과 같을 때, 삽입(insertion) 정렬 방법을 적용하여 오름차순으로 정렬할 경우 pass 2를 수행한 결과는?

자료 : [8, 3, 4, 9, 7]

- 가. 3 8 4 9 7 나. 3 4 8 9 7
다. 3 4 7 9 8 라. 3 4 7 8 9

(5) 힙 정렬

[기-03년3월]

21. 이진 트리의 레코드 R= (88,74,63,55,37,25,33,19,26,14,9) 에 대하여 힙(heap) 정렬을 만들 때, 37의 왼쪽과 오른쪽의 자노드(child node)의 값은?

- 가. 55, 25 나. 63, 33
다. 33, 19 라. 14, 9

[기-00년3월]

22. 연산 시간이 최악과 평균의 경우, 모두 $O(n \log n)$ 으로 빠른 속도를 갖는 정렬 방식은?

- 가. 퀵 정렬(quick sort)
나. 버블 정렬(bubble sort)
다. 힙 정렬(heap sort)
라. 선택 정렬(selection sort)

(6) 2-Way 병합 정렬

[산-05년3월]

23. 입력 데이터가 R=(71, 2, 38, 5, 7, 61, 11, 26, 53, 42)일 때 2-Way Merge Sort를 2회전한 후 결과는?

- 가. R=(2, 5, 38, 71, 7, 11, 26, 61, 42, 53)
나. R=(2, 71, 5, 38, 7, 61, 11, 26, 42, 53)
다. R=(2, 5, 7, 11, 26, 38, 61, 71, 42, 53)
라. R=(2, 5, 7, 11, 26, 38, 42, 53, 61, 71)

[산-01년9월][산-02년3월]

24. 다음은 어떠한 정렬 방법을 설명한 것인가?

- 두개의 키들을 한 쌍으로 하여 각 쌍에 대하여 순서를 정한다.
- 순서대로 정렬된 각 쌍의 키들을 합병하여 하나의 정렬된 서브 리스트로 만든다.
- 위 과정의 정렬된 서브 리스트들을 하나의 정렬된 파일이 될 때까지 반복한다.

- 가. 2-way 합병 정렬 나. 퀵 정렬
다. 기수정렬 라. 버블정렬

(7) 이분 검색

[산-00년5월][산-02년5월]

25. 아래 자료에서 65를 찾기 위하여 2진 검색할 경우 비교해야 할 횟수는?

3, 18, 47, 54, 65, 83, 94, 97

- 가. 2 나. 3 다. 4 라. 5

[산-09년5월][산-05년9월][산-06년5월]

26. 이진 검색(binary search) 기법을 적용하기 위한 선행 조건은?

- 가. 자료가 반드시 정렬되어야 한다.
나. 자료의 개수가 짝수이어야 한다.
다. 자료의 구성은 비순차적이어야 한다.

라. 자료의 구성은 홀수, 짝수 순으로 이루어져야 한다.

[기-05년5월][기-00년7월][기-02년5월]

27. 다음과 같이 입력되는 레코드 입력 파일 R={26, 28, 32, 64, 75, 125, 138, 142, 158, 172, 185, 192, 201, 225, 238} 일 때, 이진 검색 방법으로 75를 찾을 경우 비교횟수는?

가. 3 나. 4 다. 5 라. 6

[기-04년9월]

28. 다음과 같이 레코드가 구성되어 있을 때, 이진 검색 방법으로 14를 찾을 경우 비교되는 횟수는?

"1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15"

가. 2번 나. 3번 다. 4번 라. 5번

[기-03년3월]

29. 아래 보기의 자료에서 이진탐색(binary search)을 적용할 경우 E를 찾기 위한 비교횟수는?

(보기) A B C D E F G H I J K L M N O

가. 3 나. 4 다. 5 라. 6

(8) 해싱 검색

[기-99년4월]

30. 검색 방법 중 속도는 가장 빠르지만 충돌 현상 시 오버플로 해결의 부담이 과중 되며, 많은 기억공간을 요구하는 탐색 방법은?

가. 해싱(hashing)
나. 블록 탐색(block search)
다. 순차 탐색(sequential search)
라. 이진 탐색(binary search)

[산-99년4월]

31. 오버플로어 처리방법 중에서 여러 개의 해싱함수를 준비하였다가 충돌 발생 시 새로운 해싱함수를 적용하여 새로운 해시표를 생성하는 방법은?

가. 개방주소 방법 나. 이차검색방법
다. 재해싱방법 라. 체인방법

[산-00년10월][산-01년9월][산-04년5월][산-06년9월]

32. 해싱 함수의 값을 구한 결과 키 k1, k2가 같은 값을 가질 때, 이들 키 k1, k2의 집합을 무엇이라 하는가?

가. Mapping 나. Folding
다. Synonym 라. Chaining

[산-01년6월][산-04년3월]

33. 해싱(Hashing) 기법에 대한 설명으로 옳은 것은?

가. 버킷(bucket)이란 한 개의 레코드를 저장할 수 있는 공간으로 N개의 버킷이 모여 슬롯을 형성한다.
나. 충돌(collision)이란 서로 다른 키가 동일한 주소로 해싱되는 두 키를 말한다.
다. DAM 화일을 구성할 때 해싱이 사용되며, 접근속도는 빠르나 기억공간이 많이 요구된다.
라. 개방 주소법(open addressing)이란 오버플로우 발생 시 이를 별도의 기억 공간에 두고 링크로 연결하여 사용하

는 방법을 말한다.

[산-06년3월]

34. 해싱함수 기법 중 어떤 진법으로 표현된 주어진 레코드의 키 값을 다른 진법으로 간주하고 키 값을 변환하여 홀 주소로 취하는 방식은?

가. 숫자분석(digit analysis) 방법
나. 대수적 코딩(algebraic coding) 방법
다. 기수(radix) 변환법
라. 제곱(mid-square)법

[산-08년5월][산-04년3월]

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

가. 제산(divide) 함수 나. 접지(folding) 함수
다. 중간제곱(mid-square) 함수 라. 숫자 분석 함수

[산-05년5월]

36. 주어진 모든 키 값들에서 그 키를 구성하는 자릿수들의 분포를 조사하여 비교적 고른 분포를 보이는 자릿수들을 필요한 만큼 택하는 방법을 취하는 해싱함수 기법은?

가. 제산방법(Division method)
나. 중첩방법(Folding method)
다. 기수 변환법(Radix conversion method)
라. 계수 분석방법(Digit analysis method)

[산-08년9월][산-06년3월]

37. 해싱(hashing)에서 서로 다른 키(key)가 같은 홀주소(home address)를 가지는 경우를 무엇이라 하는가?

가. 동의어(synonym) 나. 재귀(recursion)
다. 충돌(collision) 라. 버킷(bucket)

[기-07년5월][기-04년3월]

38. 버킷(bucket)과 가장 관련이 깊은 것은?

가. SAM 나. ISAM
다. B-Tree 라. Hashing

[기-06년3월]

39. 탐색 방법 중 키 값으로부터 레코드가 저장되어 있는 주소를 직접 계산하여, 산출된 주소로 바로 접근하는 방법으로 키-주소 변환 방법이라고 하는 것은?

가. 이진 탐색 나. 피보나치 탐색
다. 해싱 탐색 라. 블록 탐색

[기-05년5월]

40. 해싱함수 중 주어진 키를 여러 부분으로 나누고, 각 부분의 값을 더하거나 배타적 논리합(XOR : Exclusive OR) 연산을 통하여 나온 결과로 주소를 취하는 방법은?

가. 중간 제곱 방법(Mid-square method)
나. 제산 방법(Division method)
다. 중첩 방법(Folding method)
라. 기수 변환법(Radix conversion method)

[가-08년3월][기-05년3월][기-01년3월]

41. 해싱을 이용한 파일 구조에 해당되는 것은?

가. 순차(sequential) 파일
나. 직접(direct) 파일
다. 색인 순차(indexed sequential) 파일

라. 다중키(multi-key) 파일

[기-04년5월]

42. 해싱(hashing)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 버킷(bucket)이란 하나의 주소를 갖는 파일의 한 구역을 의미하며, 버킷의 크기는 같은 주소에 포함될 수 있는 레코드의 수를 의미한다.
- 나. 슬롯(slot)이란 한 개의 레코드를 저장할 수 있는 공간으로 n개의 슬롯이 모여 하나의 버킷을 형성한다.
- 다. 충돌(collision)이란 레코드를 삽입할 때 2개의 상이한 레코드가 똑같은 버킷으로 해싱되는 것을 의미한다.
- 라. 해싱은 충돌(collision)이 발생하면 항상 오버플로우(overflow)가 발생한다.

[기-04년5월]

43. 해싱함수(Hashing Function)의 종류가 아닌 것은?

- 가. 제곱(mid-square) 방법
- 나. 숫자분석(digit analysis) 방법
- 다. 체인(chain) 방법
- 라. 제산(division) 방법

(9) 보간 검색

[산-06년3월]

44. 검색 방법 중 찾고자 하는 레코드 키가 있음직한 위치를 추정하여 검색하는 방법은?

- 가. 이진(binary) 검색
- 나. 보간(interpolation) 검색
- 다. 피보나치(fibonacci) 검색
- 라. 순차(sequential) 검색

(10) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년3월]

45. 해싱 함수 기법에서 키 값을 양의 정수인 소수로 나누어 나머지를 홀 주소로 취하는 방법을 무엇이라고 하는가?

- 가. 폴딩(Folding)법
- 나. 제곱(Mid-Square)법
- 다. 제산(Division)법
- 라. 기수(Radix)변환법

[산-08년3월]

46. 다음 자료를 삽입 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 "Pass 2"의 결과는?

자료 : 32, 14, 15, 38, 27, 6, 21

- 가. 14, 32, 15, 38, 27, 6, 21
- 나. 6, 14, 15, 27, 32, 38, 21
- 다. 14, 15, 27, 32, 38, 6, 21
- 라. 14, 15, 32, 38, 27, 6, 21

[기-08년5월][산-08년3월]

47. 해싱 기법에서 동일한 홀 주소로 인하여 충돌이 일어난 레코드들의 집합을 무엇이라고 하는가?

- 가. Synonym
- 나. Collision
- 다. Bucket
- 라. Overflow

[기-08년5월]

48. 다음 자료에 대하여 선택(Selection) 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬하고자 한다. 2회전 후의 결과로 옳은 것은?

37, 14, 17, 40, 35

- 가. 14, 17, 35, 37, 40
- 나. 14, 17, 37, 40, 35
- 다. 14, 37, 17, 40, 35
- 라. 14, 17, 37, 35, 40

(11) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년5월]

49. 다음과 같이 오름차순 정렬되었을 경우 적용된 정렬기법은 무엇인가?

최초 자료 : 64, 28, 33, 76, 55, 12, 43
 pass 1 : 28, 64, 33, 76, 55, 12, 43
 pass 2 : 28, 33, 64, 76, 55, 12, 43
 pass 3 : 28, 33, 64, 76, 55, 12, 43
 pass 4 : 28, 33, 55, 64, 76, 12, 43
 pass 5 : 12, 28, 33, 55, 64, 76, 43
 pass 6 : 12, 28, 33, 43, 55, 64, 76

- 가. Selection Sort
- 나. Bubble Sort
- 다. Insertion Sort
- 라. Shell Sort

[DB09-자료구조(정렬, 검색, 해싱)]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
다	가	가	라	다	라	라	다	가	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
다	다	나	라	라	나	가	다	다	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
라	다	가	가	나	가	나	나	나	가
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
다	다	다	다	나	라	다	라	다	다
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
나	라	다	나	다	라	가	나	다	

*** 주요 키워드 ***

- (1) 순차 파일 (SAM 파일)
- (2) 색인 순차 파일 (ISAM 파일)
- (3) 직접 파일 (DAM 파일)
- (4) VSAM 파일 (동적 인덱스 파일)
- (5) 역파일
- (6) 인덱스 (색인)
- (7) 2008년 기출문제(중복제거)
- (8) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 순차 파일 (SAM 파일)

[산-09년5월][산-07년5월][산-05년3월]

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

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

[산-99년6월]

2. 파일의 구조 결정시 고려해야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

- 가. 파일저장 매체의 접근 특성
- 나. 자료처리의 주기
- 다. 주기억장치의 크기
- 라. 자료처리 순서

(2) 색인 순차 파일 (ISAM 파일)

[가-00년7월][가-02년3월][가-05년3월][산-03년3월][산-00년7월]

3. 인덱스 순차 파일(ISAM : Indexed sequential access-method)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 인덱스를 저장하기 위한 공간과 오버플로우 처리를 위한 별도의 공간이 필요하다.
- 나. 실제 데이터 처리 외에 인덱스를 처리하는 추가적인 시간이 소모되므로 파일 처리 속도가 느리다.
- 다. 인덱스 영역은 실린더 색인 영역, 섹터 색인 영역, 트랙 색인 영역으로 구분 된다.
- 라. 순차 처리와 직접 처리가 모두 가능하다.

[산-05년3월]

4. 막대한 양의 자료를 각종 매체에 저장하는 기법을 파일 조직, 파일 편성 혹은 파일 구성 방법이라 한다. 일반적으로 많이 사용되는 파일 조직 방법 중에서 키 값에 따라 순차적으로 정렬된 데이터를 저장하는 데이터 지역(Data Area)과 이 지역에 대한 포인터를 가진 색인 지역(Index Area)으로 구성된 파일은?

- 가. 링 파일(Ring File)
- 나. 직접 파일(Direct File)
- 다. 순차 파일(Sequential File)

라. 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)

[산-03년8월][산-00년5월][산-99년6월]

5. 색인 순차 파일(Indexed Sequential Access Method file)의 인덱스에 해당하지 않는 것은?

- 가. master 인덱스
- 나. prime 인덱스
- 다. cylinder 인덱스
- 라. track 인덱스

[산-02년9월][산-00년3월][산-07년9월]

6. 색인순차파일(ISAM : Indexed Sequential Access Method)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 순차 처리와 랜덤 처리가 모두 가능하다.
- 나. 레코드를 추가 및 삽입하는 경우, 파일 전체를 복사할 필요가 없다.
- 다. 기본 구역(Prime data area), 색인 구역(Index - area), 오버플로우 구역(Overflow area)으로 구성되어 있다.
- 라. 해시 함수를 사용하여 레코드를 저장할 위치를 결정한다.

(3) 직접 파일 (DAM 파일)

[가-06년3월]

7. 직접 접근 방식(DAM : Directed Access Method)에 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 데이터의 입/출력이 빈번히 발생하는 곳에 응용하는 것이 좋다.
- 나. 해시 함수를 이용하여 레코드의 저장 위치를 결정한다.
- 다. 다른 레코드를 참조하지 않고 어떤 레코드를 접근할 수 있다.
- 라. 기억 공간의 효율성이 매우 좋다.

(4) VSAM 파일 (동적 인덱스 파일)

[가-01년3월][가-02년9월]

8. 파일에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 순차 파일(Sequential file)을 생성되는 순서에 따라 레코드를 순차적으로 저장하므로 저장 매체의 효율이 가장 높다.
- 나. 직접파일(Direct file)은 특정 레코드에 접근하기 위해서 디스크의 물리적주소로 변환할 수 있는 함수를 사용한다.
- 다. 색인 순차 파일(Indexed sequential file)은 순차 및 직접 접근 형태를 모두 지원할 수 있으나 기억장소의 낭비를 초래한다.
- 라. VSAM 파일(Virtual Storage Access method file)은 검색 속도를 빠르게 하기 위하여, 기본 데이터구역과 오버플로우 구역을 구분하여 갖추어야 한다.

[산-02년9월][산-99년6월]

9. 인덱스나 데이터 파일을 블록으로 구성하고 각 블록에는 추가로 삽입될 레코드를 감안하여 빈 공간을 미리 예비해 두는 인덱스 방법은?

- 가. 정적 인덱스 방법
- 나. 동적 인덱스 방법
- 다. 집중화 인덱스 방법
- 라. 보조 인덱스 방법

[가-03년5월]

10. VSAM 파일에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

가. 기본 데이터 영역과 오버플로우 영역을 구분하지 않는다.
나. 레코드를 삭제하면 그 공간을 재사용 할 수 있다.
다. 제어 구간에 가변 길이 레코드를 쉽게 수용할 수 있다.
라. 특정 레코드에 대해 빠르고 직접적인 접근을 지원할 수 있기 때문에 대화형 처리에 많이 이용된다.

(5) 역파일

[산-99년4월]

11. 역(inverted) 파일과 다중 리스트 파일에 대한 비교, 설명 중 잘못된 것은?

- 가. 다중 리스트 방식은 인덱스 관리가 더 용이하다.
- 나. 역 인덱스 방식은 질의문 처리 능력에서 더 우월할 수가 있다.
- 다. 역 인덱스 방식은 이 인덱스를 사용하지 않는 프로그램자에게 더 투명하다.
- 라. 다중 리스트 방식은 동일한 키의 모든 레코드를 검색하는 성능이 더 우수하다.

[기-00년3월]

12. 역파일(inverted file)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 검색 속도가 빠르다.
- 나. 데이터 파일에 접근하지 않아 질의 응답 시간이 줄어 들고, 처리가 비교적 쉽다.
- 다. 질의를 만족하는 레코드 검색시 한번씩만 접근하면 된다.
- 라. 색인의 각 항의 길이가 고정적이므로 기억 공간이 절약된다.

(6) 인덱스 (색인)

[기-99년10월]

13. 인덱스파일에서 다단계 인덱스를 사용하는 주된 이유는?

- 가. 탐색수를 줄인다.
- 나. 인덱스 크기를 줄인다.
- 다. 인덱스에 삽입, 삭제가 편리하다.
- 라. 논리적으로 관련된 데이터들을 물리적으로 집중시킨다.

[기-00년10월]

14. 다음 색인에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. B* 트리는 B트리의 추가, 삭제시 발생하는 노드의 분열과 합병 연산 과정을 줄일 수 있는 트리구조이다.
- 나. B+ 트리는 인덱스 세트와 순차세트로 구성되는데 인덱스 세트는 단 노드들을 포함한 색인부분으로 단 노드에 신속하게 접근할 수 있는 트리구조이다
- 다. m-원 트리 구조는 키값의 일부분이 동일한 문자열이나 숫자로 구성된 자료를 표현하는데 효율적이다.
- 라. 균형 트리는 실제 레코드까지의 탐색길이가 동일하게 색인부를 완전 균형트리로 구성한다.

[기-05년9월][기-00년7월]

15. 인덱스(Index)에 대한 설명으로 부적절한 것은?

- 가. 인덱스는 데이터베이스의 물리적 구조와 밀접한 관계가 있다.
- 나. 인덱스는 하나 이상의 필드로 만들어도 된다.
- 다. 레코드의 삽입과 삭제가 수시로 일어나는 경우는 인덱스를 최적화 한다.
- 라. 인덱스를 통해서 테이블의 레코드에 대한 액세스를

빠르게 수행할 수 있다.

(7) 2008년 기출문제(중복제거)

[기-08년9월]

16. 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 색인 영역은 트랙 색인 영역, 실린더 색인 영역, 오버플로우 색인 영역으로 구분할 수 있다.
- 나. 랜덤(random) 및 순차(sequence)처리가 모두 가능하다.
- 다. 레코드의 삽입과 삭제가 용이하다.
- 라. 색인 및 오버플로우를 위한 공간이 필요하다.

(8) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년3월]

17. 자료와 부가적인 정보를 조직하고 저장하는 방법이 파일 구조이다. 파일을 조직할 때 색인 또는 오버플로우를 위한 공간이 필요하고, 파일을 사용하던 중에 오버플로우 레코드가 많아지면 재편성해야 하는 것은?

- 가. 직접파일(Direct File)
- 나. 다중 링 파일(Multi-Ring File)
- 다. 순차 파일(Sequence File)
- 라. 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)

[DB-10-자료구조(파일편성, 인덱스)]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	다	다	라	나	라	라	라	나	라
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
라	라	가	나	가	가	라			