

### 데이터 베이스의 특성으로 옳지 않은 것은?

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

### 데이터베이스의 정의 중 다음 설명과 관계 있는 것은?

조직에서 그 고유의 기능을 수행하기 위해 반드시 유지해야 할 데이터가 있다. 조직의 존재 목적이나 기능을 수행하는 데 없어서는 안 될 데이터의 집합이다.

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

### 데이터베이스 정의에 해당하는 내용을 모두 나열한 것은?

ㄱ. Shared Data ㄴ. Distribute Data ㄷ. Stored Data ㄹ. Operationa Data

- 1) ㄱ, ㄴ 2) ㄱ, ㄴ, ㄷ 3) ㄱ, ㄷ, ㄹ 4) ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

### 시스템 카탈로그(데이터 사전)에 대한 설명으로 옳은 것만 묶은 것은?

ㄱ. 데이터베이스에 포함되는 모든 데이터 객체에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 유지 관리한다.

ㄴ. DBMS가 스스로 생성하고 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블의 집합체이다.

ㄷ. 카탈로그에 저장된 정보를 메타 데이터라고도 한다.

ㄹ. 시스템 카탈로그의 갱신은 무결성 유지를 위해 SQL을 이용하여 사용자가 직접 갱신 하여야 한다.

- 1) ㄱ 2) ㄱ, ㄴ 3) ㄱ, ㄴ, ㄷ 4) ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

### 시스템 카탈로그(데이터 사전)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

1) 시스템 카탈로그는 DBMS가 스스로 생성하고 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블들의 집합체이다.

2) 일반 사용자도 SQL을 이용하여 시스템 카탈로그를 직접 갱신할 수 있다.

3) 데이터베이스 구조가 변경될 때마다 DBMS는 자동으로 시스템 카탈로그 테이블들의 행을 삽입, 삭제, 수정한다.

4) 시스템 카탈로그는 데이터베이스 구조에 관한 메타 데이터를 포함한다.

### 다음 설명에 해당하는 것은?

물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조로서 실제로 데이터베이스에 저장될

레코드로 형식을 정의하고 저장 데이터 항목의 표현 방법, 내부 레코드의 물리적 순서 등을 나타낸다.

1) 외부 스키마 2) 내부 스키마 3) 개념 스키마 4) 슈퍼 스키마

**모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 통합한 조직 전체의 데이터베이스 구조를 논리적으로 정의하는 스키마는?**

1) 개념 스키마 2) 외부 스키마 3) 내부 스키마 4) 처리 스키마

**데이터베이스 관리 시스템의 역할에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

1) 데이터 조작어로 스키마의 구조를 기술하여 시스템 카탈로그에 저장한 후 필요할 때 활용한다.

2) 질의어 처리기는 질의문을 파싱하고 분석해서 효율적인 데이터베이스 접근코드를 생성한다.

3) 트랜잭션 관리자는 무결성 제약조건 검사, 사용자의 권한 검사, 병행제어, 회복 등의 작업을 수행한다.

4) 저장 데이터 관리자는 디스크에 저장되어 있는 사용자 데이터베이스와 시스템 카탈로그의 접근을 책임진다.

**DBMS를 사용하는 것이 파일 시스템을 사용하는 것보다 더 적합한 경우는?**

1) 데이터와 응용이 단순하고 변경이 거의 일어나지 않는 경우

2) 예약 시스템과 같이 최신 정보를 다수의 사용자가 공유해야 하는 경우

3) 응용 프로그램의 실시간 요구사항이 엄격한 경우

4) 내장형 시스템과 같이 저장 용량이 제한된 경우

**파일 처리 시스템에서 데이터 중복의 단점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

1) 같은 데이터가 여러 곳에 중복되어 있어 동일 수준의 보안이 가능하다.

2) 데이터 저장 공간에 대한 추가 비용이 소모된다.

3) 데이터 간의 불일치로 인해 데이터 일관성이 결여된다.

4) 데이터 갱신 시 중복된 모든 데이터를 찾아내어 갱신해야 하므로 갱신 비용이 추가된다 .

**다음 각 용어의 의미를 설명하시오**

데이터베이스: 다수의 사용자나 응용 프로그램이 효율적으로 데이터를 공유하고 사용할 수 있도록 설계된 논리적 데이터 집합

DBMS: 데이터 베이스를 관리하고 운영하는 도구

데이터 모델: 현실 세계의 데이터를 구조적으로 표현하기 위한 개념적 틀  
데이터베이스 시스템: DBMS를 도입하여 데이터를 통합관리 하는 시스템

### **데이터베이스의 특징 네 가지를 설명하시오**

데이터 중복 최소화, 데이터의 독립성, 동시성 제어, 데이터 보안과 무결성 유지

### **파일 시스템과 DBMS의 장단점을 비교하여 설명하시오**

파일 시스템: 단순 구조, 개발 접근이 쉬움, 데이터 중복 가능성, 보안 관리 어려움

DBMS: 중복 제거, 무결성 유지, 동시성 처리, 복잡한 설계,

### **데이터 모델을 설명하고 종류를 나열하시오**

개념적 데이터 모델: 현실 세계를 추상화

논리적 데이터 모델: DBMS에 독립적

물리적 데이터 모델: 데이터가 하드웨어에 실제로 저장되는 구조

### **데이터 독립성을 정의하고, 데이터베이스 시스템에서 그 중요성을 설명하시오**

논리적 독립성: 테이블 구조 변경

물리적 독립성: 저장 방식 변경

유지보수 효율성 증가, 시스템 유연성 확보

### **ANSI 3단계 데이터베이스 구조에 대해 설명하시오**

외부 스키마: 사용자 관점의 데이터 구조

개념 스키마: DB 전체 구조를 논리적으로 정의

내부 스키마: 실제 데이터가 물리적으로 저장되는 방식