컴퓨터 활용 능력 시험 1급 필기

# 단원별 기출문제집

## 3

## 과목 III
## 데이터베이스

한방에
컴활1급
끝내기

# 한방에 컴활 끝내기
# 단원별 기출문제집

## [주의사항] 반드시 읽어주세요!

이 기출문제집은 저작권법 제 53조에 의거, 공식적인 저작권이 등록된 저작물입니다. 그러므로 이 기출문제집을 무단으로 복사, 재배포, 재판매, 재구매, 작품 일부를 무작위로 도용하는 행위에 대해서는 저작권법 136조에 의거하여 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처할 수 있음을 꼭 알아주시길 바랍니다.

이 기출문제집에는 개인마다 고유하게 부여된 코드가 눈에 보이지 않는 워터마크로 처리되어 있습니다. 그러므로, 문제집의 일부분을 캡쳐하여 배포하는 경우에도 발견 즉시 문제집의 최초 구매자와 배포자를 특정할 수 있음을 알려드립니다.

만약 이 기출문제집의 무단 복제 또는 배포 사례를 발견하신 경우, 저희 공식 이메일 주소인 odap.history@gmail.com 으로 제보해 주시기 바랍니다. 해당 배포 사례의 법적 처리가 완료된 후에, 제보자님께는 소정의 사례를 보내드리겠습니다.

**발행** 한방에듀
**디자인** 한방에듀
**편집** 한방에듀
**문의** odap.history@gmail.com

# 데이터베이스

## 데이터베이스 개념

### 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)

Key Point

- DBMS의 목적 : 데이터 통합 및 중앙 집중 관리 → 데이터 일관성/무결성/보안 유지, 중복성/종속성 감소
- DBMS 단점 : 비용 발생(하드웨어/인적/데이터 백업&복구)

**다음 중 데이터베이스의 특징으로 옳지 않은 것은?**

① 다수의 이용자들이 서로 상이한 목적으로 동일 데이터를 공유
② 데이터의 검색이나 갱신이 효율적으로 이루어질 수 있도록 데이터의 중복을 최대화
③ 특정 조직에서 필요한 정보를 얻기 위하여 필요한 데이터를 저장
④ 효과적인 데이터 처리를 위한 구조화

데이터베이스는 데이터를 한 곳에 저장하여, 데이터의 중복성과 불일치성을 최소화하고, 다수의 사용자들에게 데이터를 효율적으로 제공하기 위해 사용합니다. 이를 위해 다수의 사용자들이 데이터베이스에 접근하여 데이터를 쉽게 검색 또는 갱신할 수 있도록 기능을 제공합니다

정답: 2
②: 데이터베이스는 데이터의 중복을 최소화 하는 것이 목적입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 데이터베이스관리시스템(DBMS)의 장점에 해당하지 않는 것은?**

① 데이터의 일관성 유지 ② 데이터의 무결성 유지
③ 데이터의 보안 보장 ④ 데이터간의 종속성 유지

DBMS는 데이터를 중앙에서 집중화하여 관리하기 위한 프로그램입니다. 중앙에서 집중화하여 관리함으로서 기대할 수 있는 이익은 데이터의 불일치를 제거하여 일관성과 무결성 유지, 중복된 데이터를 제거하여 데이터 중복 및 종속성을 줄임, 데이터 보안, 원하는 시점에 신속하게 데이터를 조회 및 관리하는 것입니다.

정답: 4
④: DBMS는 데이터간의 종속성을 줄이기 위해 사용합니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 DBMS의 단점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 하드웨어나 DBMS 구입 비용, 전산화 비용 등이 증가함
② DBMS와 데이터베이스 언어를 조작할 수 있는 고급 프로그래머가 필요함
③ 데이터를 통합하는 중앙 집중 관리가 어려움
④ 데이터의 백업과 복구에 많은 비용과 시간이 소요됨

DBMS는 데이터를 집중화된 데이터베이스에 저장하여 중앙에서 집중 관리를 하기 위해 사용하는 서비스입니다. 하드웨어, 소프트웨어, 인적 자원 등이 필요하지만 데이터를 중앙에서 효율적으로 관리하며, 데이터의 불일치성을 줄여 데이터의 일관성과 무결성을 유지하고, 보안을 보장하며, 중복된 데이터를 제거하여 데이터의 중복성과 종속성을 감소시키며, 신속하게 데이터를 조회 및 사용하기 위해 사용합니다.

정답: 3
①: 데이터를 저장할 하드웨어(디스크 등)와 DBMS(소프트웨어)의 구매 비용, 아날로그 데이터를 디지털 데이터로 전산화하는 비용이 발생합니다. 옳은 설명입니다
②: DBMS를 다룰 줄 알는 프로그래머 또는 데이터베이스 엔지니어가 필요합니다. 옳은 설명입니다
③: 데이터를 통합해서 중앙 집중 관리하는 것은 데이터베이스 관리 시스템의 기본적인 목적입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다
④: 중앙화된 데이터베이스는 그 양이 방대하고 복잡하기 때문에, 백업하는데 시간이 오래걸립니다. 또한 중앙 집중화된 데이터를 사용하므로 시스템에 오류가 발생할 경우 복구하는데도 시간과 인력이 소모됩니다. 옳은 설명입니다

### 데이터베이스의 종류

Key Point

- 관계형 데이터베이스: Relationship(관계, 행과 열)로 데이터를 구조화하여 관리
- 개체(각 Record, 레코드)와 속성(Attribute, 개체의 특성 또는 상태 기술)으로 구성됨
- 주요 RDBMS : MS-SQL(마이크로소프트), ORACLE(오라클), MY-SQL(오픈소스)

**다음 중 관계형 데이터베이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 개념적으로 개체와 관계로 구성된다.
② 개체의 특성이나 상태를 기술해 주는 것을 개체 인스턴스(Instance)라 한다.
③ 개체와 관계를 도식으로 표현한 것을 ER 다이어그램이라 한다.
④ 관계는 개체 관계와 속성 관계로 나누어 볼 수 있다.

관계형 데이터베이스에 대해 묻는 문제입니다. 관계형 데이터베이스는 데이터를 행과 열로 이루어진 테이블로 정의합니다. 여기서 행은 튜플 또는 레코드이라 불리는 각 데이터의 기본 단위가 들어가며, 열은 각 튜플이 공통적으로 가지고 있는 속성을 필드라는 이름으로 표현합니다.

정답: 2
①: 관계형 데이터베이스는 각 레코드를 개체로 정의하고, 개체와 속성의 관계로 이를 설명합니다. 옳은 설명입니다
②: 개체의 특성 또는 상태를 기술하는 것은 속성(Attribute)라고 합니다. 이 속성은 테이블의 각 열에 표시되며, 각 레코드(튜플)이 공통적으로 가지는 특성 또는 상태입니다. 개체 인스턴스는 각 레코드(튜플)을 말하는 것입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다
③: 개체는 Entity, 관계는 Relation이라 부르며 이를 도식으로 표현한 것이 E-R 다이어그램입니다. 옳은 설명입니다
④: 관계는 개체 관계(개체간의 관계)와 속성 관계(개체-속성간 관계)로 나누어 볼 수 있습니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)의 종류에 해당하지 않는 것은?**

① MS-SQL Server ② 오라클(ORACLE)
③ MY-SQL ④ 파이썬(Python)

RDBMS(관계형 데이터베이스 관리 시스템)은 데이터를 행과 열로 이루어진 테이블로 관리하는 시스템입니다. 여기서 행은 튜플 또는 레코드이라 불리는 각 데이터의 기본 단위가 들어가며, 열은 각 튜플이 공통적으로 가지고 있는 속성을 필드라는 이름으로 표현합니다. RDBMS는 대중적으로 사용되는 데이터베이스 관리 시스템이며 주요 RDBMS에는 MySQL, MSSQL, ORACLE,SYBASE,DB2 등이 있습니다

정답: 4
①: MSSQL은 마이크로소프트에서 제공하는 RDBMS입니다
②: 오라클은 미국의 소프트웨어 기업인 ORACLE에서 제공하는 RDBMS입니다
③: MYSQL은 세계에서 가장 널리 쓰이는 오픈소스형 RDBMS입니다
④: 파이썬(Python)은 Java나 C와 같은 소프트웨어 프로그램입니다. RDBMS가 아니므로 정답입니다

## 데이터베이스의 설계

### 1. 데이터베이스 설계 과정

Key Point

- 계층적 데이터베이스 모델 = 두 레코드 타입을 부모자식 관계로 설명
- 객체지향형 데이터베이스 모델 = 객체 동일성과 캡슐화 지향
- 관계도(ERD, E-R 다이어그램) = 정보구조 표현 = 개념적 설계 단계

**다음 중 다양한 사용자의 요구 사항을 분석하여 정보 구조를 표현한 관계도(ERD)를 생성하는 데이터베이스 설계 단계는?**

① 데이터베이스 기획 ② 개념적 설계
③ 논리적 설계 ④ 물리적 설계

데이터베이스의 설계 단계는 데이터베이스 기획 - 요구분석 - 개념설계 - 논리설계 - 물리설계 - 구현 순으로 구성됩니다.
1) 데이터베이스 기획: 데이터베이스 설계를 시작하기 위해 기획하는 단계입니다
2) 요구분석: 사용자와 사용목적을 정의합니다.
3) 개념설계: E-R모델을 이용해 정보를 구조화 하기 위해 추상적 개념으로 표현합니다.
4) 논리설계: 데이터를 모델링하는 과정으로, 특정한 DBMS의 논리적 자료 구조로 변환하는 과정입니다. 여기서 테이블을 설계하고 정규화를 수행합니다.
5) 물리설계: 논리적 구조로 작성된 데이터를 물리적 구조의 데이터로 변환합니다. 저장 레코드의 크기, 순서, 인덱스의 구조, 저장 구조 등을 결정합니다
6) 구현: 설계한 데이터베이스의 구조(스키마)를 실제 존재하는 파일로 생성합니다

정답: 2
①: 데이터베이스 설계의 제일 첫 단계로, 설계 및 구현을 위한 기획을 하는 단계입니다
②: 정보를 구조화하기 위해 추상적 개념으로 표현하는 과정입니다. 여기서 E-R 다이어그램을 사용합니다. E-R 다이어그램은 특정 DBMS에 구애받지 않고 설계하기 위한 추상적 도식입니다. 정답입니다
③: 논리적 설계는 개념적 설계 과정에서 설계된 E-R 다이어그램을 바탕으로 특정 DBMS를 위한 논리적 자료 구조로 변환하는 과정입니다.
④: 물리적 설계는 논리적 설계에서 작성된 명세로 실제 저장 레코드의 크기,순서,인덱스구조,저장구조 등을 결정하는 단계입니다

**다음 중 데이터베이스 설계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 스키마는 전체 데이터베이스의 논리적인 구조와 정의를 기술하는 것을 말한다.
② 물리적 데이터베이스의 기본 데이터 단위는 저장 레코드이다.
③ 데이터의 저장 또는 물리적인 표현 방법을 정의한 것을 내부 스키마라 한다.
④ 네트워크 데이터 모델은 두 레코드 타입을 부모 자식 관계로 설명한다.

데이터베이스의 설계에 대해 묻는 문제입니다. 구체적인 내용은 보기 해설을 참고해주세요

정답: 4
①: 스키마는 데이터베이스의 논리적인 구조와 정의를 기술한 일종의 설계도입니다. 스키마는 개념/내부/외부스키마로 나뉩니다
②: 물리적 데이터베이스의 기본 데이터 단위는 저장 레코드가 맞습니다.
③: 스키마 중에서 데이터 저장, 물리적 표현 방법을 정의한 것은 내부 스키마가 맞습니다. 스키마는 개념스키마(데이터베이스 전체의 구조를 기술. 하나의 데이터베이스에는 단 하나만 존재), 내부스키마(데이터베이스의 물리적 저장 구조 정의. 실제 저장 방법이나 표현방법), 외부스키마(데이터들을 사용자에게 어떻게 보여줄 것인지를 정의. 어떤 형식, 구조, 배치화면을 통해 보여줄 것인가)로 나뉩니다.
④: 두 레코드 타입을 부모 자식 관계로 설명하는 것은 네트워크 데이터 모델이 아니라 계층적 데이터 모델입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

### 2. E-R(Entity-Relationship) 모델링(개체-관계 모델링)

Key Point

- 개체 = 현실의 객체, 개념. 속성 = 개체를 묘사하는데 사용하는 특성
- E-R 다이어그램에서 사각형=개체 , 마름모 = 관계 , 타원 = 속성 , 밑줄 타원 = 키속성

**다음 중 E-R 다이어그램 표기법의 기호와 의미가 맞게 연결된 것은?**

① 사각형 - 속성(Attribute) 타입 ② 마름모 - 관계(Relationship) 타입
③ 타원 - 개체(Entity) 타입 ④ 밑줄 타원 - 의존 개체 타입

E-R 다이어그램에서 사각형=개체타입 , 마름모=관계타입 , 타원=속성타입 , 밑줄친타원=키 속성타입, 실선=연결자 를 표현합니다

정답: 2
①: 사각형은 개체타입입니다 ②: 마름모는 관계타입입니다. 정답입니다
③: 타원은 속성타입입니다 ④: 밑줄친타원은 키속성타입입니다

**다음 중 개체 관계 모델(Entity Relationship Model)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 개념적 설계에 가장 많이 사용되는 모델로 개체 관계도(ERD)가 가장 대표적이다.
② 개체집합과 관계집합으로 나누어서 개념적으로 표시하는 방식으로 특정 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 고려한 것은 아니다.
③ 데이터를 개체(entity), 관계(relationship), 속성(attribute)과 같은 개념으로 표시한다.
④ 개체(entity)는 가상의 객체나 개념을 의미하고, 속성(attribute)은 개체를 묘사하는데 사용될 수 있는 특성을 의미한다.

개체-관계 모델링(Entity-Relatinship) 모델링은 데이터를 개체(Entity)-관계(Relationship)-속성(Attribute)로 표현하는 데이터모델입니다. 개체는 현실의 객체/개념을 정의하며, 그 안의 속성은 개체를 설명하기 위한 특성을 정의합니다. 개체-관계 모델링에는 주로 E-R 다이어그램이 사용됩니다

정답: 4
④: 개체는 가상이 아닌 현실의 객체, 개념, 데이터를 의미하며, 속성은 그 개체의 특징, 상태(예: 키, 몸무게 등) 등을 표현할 수 있는 특성입니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 다양한 사용자의 요구 사항을 분석하여 정보 구조를 표현한 관계도(ERD)를 생성하는 데이터베이스 설계 단계는?**

① 데이터베이스 기획 ② 개념적 설계 ③ 논리적 설계 ④ 물리적 설계

데이터베이스의 설계 단계는 데이터베이스 기획 - 요구분석 - 개념설계 - 논리설계 - 물리설계 - 구현 순으로 구성됩니다.
1) 데이터베이스 기획: 데이터베이스 설계를 시작하기 위해 기획하는 단계입니다
2) 요구분석: 사용자와 사용목적을 정의합니다.
3) 개념설계: E-R모델을 이용해 정보를 구조화 하기 위해 추상적 개념으로 표현합니다.
4) 논리설계: 데이터를 모델링하는 과정으로, 특정한 DBMS의 논리적 자료 구조로 변환하는 과정입니다. 여기서 테이블을 설계하고 정규화를 수행합니다.
5) 물리설계: 논리적 구조로 작성된 데이터를 물리적 구조의 데이터로 변환합니다. 저장 레코드의 크기, 순서, 인덱스의 구조, 저장 구조 등을 결정합니다
6) 구현: 설계한 데이터베이스의 구조(스키마)를 실제 존재하는 파일로 생성합니다

정답: 2
①: 데이터베이스 설계의 제일 첫 단계로, 설계 및 구현을 위한 기획을 하는 단계입니다
②: 정보를 구조화하기 위해 추상적 개념으로 표현하는 과정입니다. 여기서 E-R 다이어그램을 사용합니다. E-R 다이어그램은 특정 DBMS에 구애받지 않고 설계하기 위한 추상적 도식입니다. 정답입니다
③: 논리적 설계는 개념적 설계 과정에서 설계된 E-R 다이어그램을 바탕으로 특정 DBMS를 위한 논리적 자료 구조로 변환하는 과정입니다.
④: 물리적 설계는 논리적 설계에서 작성된 명세로 실제 저장 레코드의 크기,순서,인덱스구조,저장구조 등을 결정하는 단계입니다

## 3. 관계형 모델

Key Point

- 튜플들 사이에는 순서가 없음
- 애트리뷰트는 Null값을 가질 수 있음(단, 기본키 또는 Not Null인 애트리뷰트는 Null값을 가질 수 없음)
- 카디널리티(Cardinality) : 한 릴레이션에 포함된 튜플(Tuple)의 수

**다음 중 관계형 데이터베이스 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 도메인(Domain)은 하나의 애트리뷰트(Attribute)가 취할 수 있는 같은 타입의 원자값들의 집합이다.

② 한 릴레이션(Relation)에 포함된 튜플(Tuple)들은 모두 상이하며, 튜플(Tuple) 사이에는 순서가 있다.

③ 튜플(Tuple)의 수를 카디널리티(Cardinality), 애트리뷰트(Attribute)의 수를 디그리(Degree)라고 한다.

④ 애트리뷰트(Attribute)는 데이터베이스를 구성하는 가장 작은 논리적 단위이며, 파일 구조상의 데이터 필드에 해당된다.

관계형 데이터베이스는 각 레코드 또는 튜플을 행으로, 각 튜플들이 가지는 공통 속성을 열로 표현한 테이블 형식의 릴레이션으로 구성됩니다. 이 릴레이션과 그 구성 요소에 대해 묻는 문제입니다

정답: 2

①: 도메인은 하나의 속성(Attribute)이 가질 수 있는 원자값들의 집합입니다. 예를 들어 한 '성별'이라는 속성에 '남', '여'만 입력할 수 있다면 '성별' 속성(Attribute)의 도메인은 '남', '여' 입니다. 옳은 설명입니다

②: 한 릴레이션에 포함된 튜플들은 서로 상이하지만 튜플들 사이에는 순서가 없습니다. 그러므로 틀린 설명입니다. 이 각 튜플들을 서로 상이하게(고유하게) 구분하기 위해 사용하는 고유값을 키(Key)라고 합니다

③: 튜플의 수는 카디널리티(Cardinality, 기수)라고 부르며, 속성(Attribute, 애트리뷰트)의 수는 디그리(Degree)라고 부릅니다. 옳은 설명입니다

④: 애트리뷰트(Attribute, 속성)은 데이터베이스를 구성하는 가장 작은 논리적 단위이며, 데이터 필드(열)에 해당합니다. 옳은 설명입니다.

**다음 중 릴레이션(Relation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 한 릴레이션에 포함된 튜플(Tuple)의 수를 인스턴스(Instance)라 한다.

② 연관된 속성의 집합으로 관계형 모델에서의 테이블(Table)을 의미한다.

③ 한 릴레이션을 구성하는 속성(Attribute)들 사이에는 순서가 없다.

④ 한 릴레이션에 포함된 튜플을 유일하게 식별하기 위한 속성들의 부분집합을 키(Key)로 설정한다.

릴레이션은 관계형 데이터베이스에서 레코드(행)와 속성(열)간의 관계를 테이블 형식으로 표현한 테이블 자체입니다. 릴레이션을 구성하는 세부 구성요소들에 대해 묻는 문제입니다

정답: 1

①: 릴레이션에 포함된 레코드 또는 튜플의 수는 카디널리티(Cardinality, 기수)라고 합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

②: 릴레이션은 관계형 모델에서의 테이블을 의미합니다. 옳은 설명입니다

③: 한 릴레이션을 구성하는 속성들(열) 사이에는 순서가 없습니다. 단, 각 속성들의 속성명은 서로 고유한 값이어야 합니다. 속성과 마찬가지로 튜플(행) 사이에도 순서는 없습니다. 옳은 설명입니다

④: 릴레이션에 포함된 튜플들을 서로 유일하게 식별하기 위한 속성(예: 주민번호, 사번 등)을 설정할 수 있습니다. 이러한 단일 속성 또는 여러 속성들의 부분집합을 키(Key)로 설정합니다. 옳은 설명입니다

## 5. 데이터베이스의 정규화

Key Point

- 정규화는 필드 수가 많은 테이블을 더 단순한 구조의(필드 수가 적은) 테이블로 쪼개서 중복되는 속성을 최소화하는 과정
- 정규화의 목적: 불일치 최소화, 중복 최소화, 안정성 최대화
- 정규화는 데이터베이스의 논리적 설계 단계에서 수행함
- 정규화로 데이터의 중복을 완전히 제거할 수는 없음

**다음 중 정규화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 대체로 더 작은 필드를 갖는 테이블로 분해하는 과정이다.

② 데이터 중복을 최소화하기 위한 작업이다.

③ 정규화를 통해 테이블 간의 종속성을 높이기 위한 것이다.

④ 추가, 갱신, 삭제 등 작업 시의 이상(Anomaly) 현상이 발생하지 않도록 하기 위한 것이다.

정규화는 속성(Attribute)들간 종속/중복성으로 발생하는 충돌(이상현상)을 제거하기 위해 수행하는 작업으로, 중복되는 값을 보다 단순한 구조의(더 적은 수의 필드를 갖는) 테이블로 분리하는 과정입니다.

정답: 3

③: 정규화를 통해 테이블 내의 속성들간의 종속성을 낮추기 위해 수행하는 작업입니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 정규화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 정규화를 통해 삽입, 삭제, 갱신 이상의 발생을 방지할 수 있다.

② 정규화를 통해 데이터 삽입 시 테이블 재구성의 필요성을 줄일 수 있다.

③ 정규화는 테이블 속성들 사이의 종속성을 최대한 배제 하는 과정으로 볼 수 있다.

④ 정규화를 수행하여 데이터의 중복을 완전히 제거할 수 있다.

정규화는 속성(Attribute)들간 종속/중복성으로 발생하는 충돌(이상현상)을 제거하기 위해 수행하는 작업으로, 중복되는 값을 보다 단순한 구조의(더 적은 수의 필드를 갖는) 테이블로 분리하는 과정입니다.

정답: 4

①: 정규화는 속성들간의 중복, 종속성으로 인해 데이터를 추가/갱신/삭제할 때 발생하는 이상현상을 막기 위해 수행합니다. 옳은 설명입니다.

②: 정규화를 수행하기 전에는 속성의 중복, 종속성이 높아 어떤 데이터는 삽입할 때 테이블을 다시 설계(재구성)해야 할 수 있습니다. 정규화를 수행하면 테이블의 속성(필드)의 수가 줄어들어 더 단순해지므로 이렇게 재구성해야 할 확률을 줄일 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 정규화 = 테이블 속성 간 종속성과 중복성의 최소화입니다. 옳은 설명입니다

④: 정규화를 수행한다고 해서 데이터의 중복을 완전히 제거할 수는 없습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 정규화(Normalization)의 목적에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 테이블의 불일치 위험을 최소화하고 데이터 구조의 안정성을 최대화한다.

② 모든 릴레이션이 데이터베이스 내에서 모든 개체 간의 관계를 표현 가능하도록 한다.

③ 간단한 관계 연산에 의해 효율적인 정보 검색과 데이터 조작이 가능하다.

④ 데이터 중복을 최소화하기 위해 데이터베이스의 물리적 설계 단계에서 수행한다.

정규화는 속성(Attribute)들간 종속/중복성으로 발생하는 충돌(이상현상)을 제거하기 위해 수행하는 작업으로, 중복되는 값을 보다 단순한 구조의(더 적은 수의 필드를 갖는) 테이블로 분리하는 과정입니다.

정답: 4

④: 정규화는 보통 데이터베이스의 논리적 설계 단계에서 수행합니다. 논리적 설계 단계에서는 테이블을 설계하는데, 정규화 역시 이 단계에서 함께 수행됩니다. 논리적 설계 단계 다음 단계인 물리적 설계에서는 저장 레코드의 크기, 순서, 인덱스구조, 저장구조 등을 결정하는 단계입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 6. 데이터베이스 스키마

Key Point

- 개념 스키마 : 데이터베이스 전체의 논리적인 구조를 보여주는 스키마. 하나의 데이터베이스 = 하나의 개념 스키마

**다음 중 데이터베이스의 3단계 구조 중 하나로 데이터베이스 전체의 논리적인 구조를 보여주는 스키마는?**

① 외부 스키마 ② 서브 스키마
③ 개념 스키마 ④ 내부 스키마

스키마는 데이터베이스의 구조를 보여주는 일종의 설계도입니다. 스키마는 세 가지로 나뉠 수 있습니다. 개념스키마는 데이터베이스 전체의 구조를 보여주는 스키마로, 데이터베이스 하나에 단 하나의 스키마만 존재합니다. 내부스키마는 데이터베이스의 물리적 저장 구조를 정의한 스키마이며, 외부스키마는 데이터를 사용자에게 어떻게 보여줄지를 기술한 스키마입니다. 외부스키마는 서브스키마라고도 불립니다

정답: 3
①: 외부스키마는 데이터를 사용자에게 어떻게 보여줄지를 기술한 스키마입니다
②: 서브스키마는 외부스키마의 또 다른 이름입니다
③: 개념스키마는 데이터베이스 전체의 구조를 정의한 스키마이며, 하나의 데이터베이스에 하나의 개념스키마만을 가지고 있습니다. 정답입니다
④: 내부스키마는 데이터를 내부에 어떻게 저장할 지 그 물리적인 구조를 기술한 스키마입니다.

## 데이터베이스 언어

Key Point

- 데이터 제어어(DCL, Data Control Language): 데이터 관리 목적. 데이터의 무결성 유지, 데이터 회복, 병행수행 제어. COMMIT, ROLLBACK, GRANT, REVOKE 등
- 데이터 조작어(DML, Data Manipulate Language): 데이터를 실질적으로 조회 또는 처리하기 위해 사용. SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE 등
- 데이터 정의어(DDL, Data Definition Language): 데이터베이스 구축을 위해 스키마를 정의하거나 수정하기 위한 언어. CREATE, ALTER, DROP 등

**다음 중 데이터베이스에 저장된 데이터를 실제 처리하는데 사용되는 데이터 조작어에 해당하는 SQL문은?**

① COMMIT ② SELECT ③ DROP ④ CREATE

데이터 조작어에는 SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE 등 실제로 데이터를 조회하고 삽입/수정/삭제하는 기능을 가진 명령어들이 있습니다

정답: 2
①: COMMIT은 데이터 제어어(DCL)입니다.
②: SELECT는 데이터 조작어입니다. 정답입니다
③: DROP은 테이블을 삭제하는 명령어로 데이터 정의어(DDL)입니다
④: CREATE는 테이블을 생성하는 명령어로 데이터 정의어(DDL)입니다

**다음 중 데이터 보안 및 회복, 무결성, 병행 수행 제어 등을 정의하는 데이터베이스 언어로 데이터베이스 관리자가 데이터 관리를 목적으로 주로 사용하는 언어는?**

① 데이터 제어어(DCL) ② 데이터 부속어(DSL)
③ 데이터 정의어(DDL) ④ 데이터 조작어(DML)

데이터 관리를 위해 사용하는 언어는 데이터 제어어(DCL, Data Control Language)입니다. 주로 데이터베이스 관리자가 데이터의 관리를 목적으로 데이터의 무결성 유지, 데이터 회복, 보안 유지, 병행수행 등을 제어하기 위해 사용합니다. COMMIT, ROLLBACK, GRANT, REVOKE 등이 있습니다

정답: 1
①: 정답입니다. 데이터 제어어(DCL, Data Control Language)는 주로 데이터의 무결성 유지, 데이터 회복, 병행수행 등을 제어하기 위해 사용합니다. COMMIT, ROLLBACK, GRANT, REVOKE 등이 있습니다
②: 데이터 부속어(Data Sub Language)는 데이터베이스 관리 프로그램과 응용 프로그램을 연결하는 언어입니다
③: 데이터 정의어(DDL, Data Definition Language)는 데이터베이스 구축을 위해 스키마를 정의하거나 수정하기 위한 언어입니다. CREATE, ALTER, DROP 등이 있습니다
④: 데이터 조작어(DML, Data Manipulate Language)는 데이터를 실질적으로 조회 또는 처리하기 위해 사용하는 언어입니다. SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE 등이 있습니다

**다음 중 데이터 조작어(DML: Data Manipulation Language)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 사용자가 응용 프로그램을 통하여 데이터베이스에 저장된 데이터를 액세스하거나 조작할 수 있도록 하는 언어이다.
② 비절차식 데이터 조작 언어는 사용자가 어떠한 데이터가 필요한지를 명시할 뿐, 어떻게 구하는지는 명시할 필요가 없다.
③ 비절차식 데이터 조작 언어는 절차식 데이터 조작 언어보다 배우기 쉽고 사용하기 쉽지만 코드의 효율성은 떨어진다.
④ SELECT, UPDATE, CREATE, DELETE 문이 해당된다.

데이터 조작어(DML, Data Manipulate Language)는 데이터를 실질적으로 조회 또는 처리하기 위해 사용하는 언어입니다. 새로운 데이터를 추가하거나, 수정, 삭제하고, 데이터를 조회하는 목적으로 사용합니다. 주로 사용자단에서 사용됩니다. SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE 등이 있습니다. 절차적 데이터 조작어는 사용자가 어떤 데이터를 원하며 어떻게 접근해서 처리하는지를 기술한 초급 데이터 언어이며, 비절차적 데이터 조작어는 사용자가 어떤 데이터를 원하는지만 기술하고, 어떻게 접근해서 처리할 지는 데이터베이스 관리 시스템에 맡기는 고급 데이터 언어입니다. 일반적으로 비절차적 데이터 조작어가 절차적 데이터 조작어에 비해 학습과 사용은 쉽지만, 코드의 효율성은 떨어집니다

정답: 4
①: DML에 대한 설명이 맞습니다
②: 비절차식 데이터 조작어는 사용자가 어떤 데이터를 원하는지만 명시합니다. 어떻게 구하는지까지 명시한 언어는 절차적 데이터 조작어입니다. 옳은 설명입니다
③: 비절차식 데이터 조작어는 절차식 데이터 조작어에 비해 학습과 사용이 용이하지만, 코드의 효율성은 떨어집니다. 옳은 설명입니다
④: 데이터 조작어에는 SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE 등이 있습니다. CREATE는 데이터가 아니라 테이블을 생성하는 언어로, 데이터 정의어에 해당됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

MEMO

# 테이블 활용

## 테이블 만들기

### 1. 이름 작성 규칙

Key Point

- 테이블의 이름에 공백이 올 수 있음. 단, 맨 첫 문자는 안됨
- 각 필드의 이름은 고유한 값이어야 함

**다음 중 테이블의 이름을 지정하는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 테이블 이름과 쿼리 이름은 동일하게 설정할 수 없다.
② . ! ' [] 과 같은 특수문자는 사용할 수 없다.
③ 테이블 이름에 공백은 포함시킬 수 없다.
④ 테이블 이름과 필드 이름은 동일하게 설정할 수 있다.

정답: 3
③: 테이블 이름에도 공백을 사용할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다. 단, 이름의 첫 문자에는 공백이 올 수 없는 점은 주의해야 합니다

**다음 중 테이블에서의 필드 이름 지정 규칙에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 필드 이름의 첫 글자는 숫자로 시작할 수 없다.
② 테이블 이름과 동일한 이름을 필드 이름으로 지정할 수 없다.
③ 한 테이블 내에 동일한 이름의 필드를 2개 이상 지정할 수 없다.
④ 필드 이름에 문자, 숫자, 공백, 특수문자를 조합한 모든 기호를 포함할 수 있다.

테이블에서 필드 이름을 지정하는 규칙에 대해 묻는 문제입니다. 테이블은 모든 필드가 고유한 필드명을 반드시 가져야 하며, 공백으로 시작할 수 없고 특수문자를 포함할 수 없습니다.

정답: 3
①: 필드이름의 첫 글자는 공백으로 시작할 수 없습니다. 숫자로는 시작할 수 있습니다. 틀린 설명입니다
②: 테이블 이름과 동일한 이름으로도 필드 이름 지정이 가능합니다. 틀린 설명입니다
③: 모든 필드의 이름은 각각 고유한 값이어야 하므로 동일한 이름의 필드를 2개 이상 지정할 수 없습니다. 옳은 설명이므로 정답입니다
④: 필드 이름에 특수문자는 포함될 수 없습니다. 틀린 설명입니다

### 2. 데이터 형식

Key Point

- 데이터 형식 중 숫자 형식은 기본적으로 정수(Long) 형식이 지정됨
- 메모 형식(=긴 텍스트 형식): 텍스트 및 숫자 데이터를 최대 64000(또는 65,535)자까지 저장
  짧은 텍스트 형식 : 텍스트 데이터를 최대 255자까지 저장
- Yes/No 데이터 = 1비트(0 or 1). 이지선다 형 데이터
- 날짜 데이터 형식은 따옴표 대신 샵기호(#)로 감싸줌
- 일련번호 데이터 형식 : 기본적으로 4바이트(정수형)이지만 필드 크기는 변경 가능

**다음 중 '일련 번호' 데이터 형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 새로운 레코드 추가 시 자동으로 번호가 부여된다.
② 해당 데이터 필드에 값이 입력되면 일련 번호는 수정할 수 없다.
③ 삭제된 일련 번호는 다시 부여되지 않는다.
④ 일련 번호 형식의 필드 크기는 변경할 수 없다.

정답: 4
④: 일련번호는 보통 정수형 숫자를 사용하며, 4바이트(32비트)를 차지합니다. 하지만 일련번호가 더 필요하여 할당되는 바이트 용량을 더 늘리는 것도 가능은 합니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

**다음 중 데이터의 형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 텍스트 형식에는 텍스트와 숫자 모두 입력할 수 있다.
② 숫자 형식에는 필드 크기를 설정하여 숫자 값의 크기를 제어할 수 있다.
③ 메모 형식에는 텍스트와 비슷하나 최대 255자까지 입력 가능하다.
④ 하이퍼링크 형식에는 웹 사이트나 파일의 특정 위치로 바로 이동하는 주소 데이터를 입력할 수 있다.

정답: 3
③: 메모 형식은 긴 텍스트 형식이라고도 부르며, 텍스트 및 숫자 데이터를 최대 64000자(또는 65,535자)까지 저장할 수 있습니다. 짧은 텍스트 형식이 최대 255자까지 저장할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 필드의 각 데이터 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 통화 형식은 소수점 이하 4자리까지의 숫자를 저장할 수 있으며, 기본 필드 크기는 8바이트이다.
② Yes/No 형식은 Yes/No, True/False, On/Off 등과 같이 두 값 중 하나만 입력하는 경우에 사용하는 것으로 기본 필드 크기는 1비트이다.
③ 일련 번호 형식은 새 레코드를 만들 때 1부터 시작하는 정수가 자동 입력된다.
④ 메모 형식은 텍스트 및 숫자 데이터가 최대 255자까지 저장된다.

정답: 4
④: 메모 형식은 긴 텍스트 형식이라고도 부르며, 텍스트 및 숫자 데이터를 최대 64000자(또는 65,535자)까지 저장할 수 있습니다. 짧은 텍스트 형식이 최대 255자까지 저장할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 액세스에서 사용되는 데이터 형식의 종류 -크기 - 특징에 대한 연결이 옳은 것은?**

① 메모 - 65,535자 이내 - 참고나 설명과 같이 긴 문자열이나 문자열과 숫자의 조합
② 예/아니요 - 1바이트 - 두 값 중 하나만을 선택할 때 사용
③ 통화 - 8비트 - 소수점 왼쪽으로 7자리, 오른쪽으로 4자리까지 표시 가능
④ 숫자 - 2바이트 - 산술 계산에 이용되는 숫자 데이터

정답: 1
①: 메모 형식은 긴 텍스트 형식이라고도 부르며, 문자열이나 문자열+숫자의 조합을 최대 64,000자까지 저장할 수 있습니다
②: 예/아니오 형식은 두 값 중 하나만 선택할 때 사용하며, 1바이트(Byte)가 아니라 1비트(Bit)의 크기를 가집니다. (1바이트=8비트)
③: 통화형식은 8바이트의 크기를 가지며, 소수점 아래(오른쪽)으로 4자리까지 표시 가능합니다
④: 숫자는 바이트형, 정수형, 실수형 형식 중 하나를 가지며, 바이트형은 1바이트, 정수형은 2바이트(Integer) 또는 4바이트(Long, 기본값)을 가지고, 실수형은 8바이트를 가집니다.

**다음 중 데이터 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 숫자 형식을 선택하면 기본적으로 실수가 지정된다.
② 예/아니오 형식은 '예' 값에는 '-1'이 사용되고, '아니요' 값에는 '0'이 사용된다.
③ 일련번호 형식의 필드는 사용자가 임의로 입력하거나 수정할 수 없다.
④ 텍스트 형식은 문자를 최대 255자까지 저장할 수 있다.

정답: 1
①: 숫자 형식을 선택하면 기본적으로 정수(Long) 형식이 지정됩니다. 틀린 내용이므로 정답입니다
②: 옳은 내용입니다 ③: 옳은 내용입니다
④: 옳은 내용입니다. 단, 이는 짧은 텍스트 형식에 대한 설명이며, 긴 텍스트 형식은 최대 64000자(또는 65,535자)까지 저장할 수 있습니다

**다음 중 하나의 필드에 할당되는 크기(바이트 수 기준)가 가장 작은 데이터 형식은?**

① Yes/No ② 날짜/시간 ③ 통화 ④ 일련 번호

모든 데이터 형식 중에서 할당되는 크기가 가장 작은 데이터 형식은 Yes/No입니다. 예/아니오만 저장하며, 이는 컴퓨터의 기본 동작 방식인 0, 1 이진수로 바로 표현 가능하기 때문에, 단 1비트(0 또는 1만 올 수 있는 한 자리)만을 차지합니다.

정답: 1
①: 1비트만을 차지하므로 정답입니다
②: 날짜/시간 형식은 8바이트(=64비트)를 차지합니다
③: 통화 형식은 8바이트(=64비트)를 차지합니다
④: 일련번호는 보통 정수형 숫자를 사용하며, 4바이트(32비트)를 차지합니다. 하지만 일련번호가 더 필요하여 할당되는 바이트 용량을 더 늘리는 것도 가능은 합니다

## 3. 필드 속성

Key Point

- 필드의 속성이 Not Null(열쇠 아이콘)인 경우, 데이터 추가 시 반드시 해당 필드의 값을 추가해 줘야 함
- 필드 형식이 "표준"이면 천의 자릿수마다 콤마(,) 표시됨
- 예/아니오 세부 형식 : Yes/No , True/False, On/Off 세 가지 중 택 1
- 테이블에서 OLE개체는 인덱스를 설정할 수 없음 OLE개체는 다른 응용프로그램의 개체를 연결해서 가져온 개체로, 인덱스 설정이 불가능
- IME모드: 컨트롤 선택시 입력 모드를 지정하는 속성(한글/영문 입력 상태 등)

**다음 중 테이블의 '디자인 보기'에서 필드마다 〈한/영〉 키를 사용하지 않고도 데이터 입력 시의 한글이나 영문 입력 상태를 정할 수 있는 필드 속성은?**

① 캡션 ② 문장 입력 시스템 모드 ③ IME 모드 ④ 스마트 태그

테이블의 [디자인 보기]에서 필드마다 한/영키를 사용하지 않고도 데이터를 입력할 때 마다 한글이나 영문 입력 상태를 설정할 수 있는 필드 속성은 IME모드입니다

정답: 3

**다음 중 필드 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 입력 마스크는 텍스트, 숫자, 날짜/시간, 통화 형식에서 사용할 수 있다.

② 필드 값이 반드시 있어야 하는 경우, 필수 속성을 '예'로 설정하면 된다.

③ '예/아니오'의 세부 형식은 'Yes/No'와 'True/False' 두 가지만을 제공한다.

④ 텍스트, 숫자, 일련 번호 형식에서만 필드 크기를 지정 할 수 있다.

필드 속성 중 예/아니오의 세부 형식은 True/False, Yes/No, On/Off 세 가지 중 하나를 택1할 수 있습니다

정답: 3

③: 필드 속성 중 예/아니오의 세부 형식은 True/False, Yes/No, On/Off 세 가지 중 하나를 택1할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 아래 [학과] 테이블의 '학과코드' 필드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 동일한 학과코드는 입력될 수 없으며, 학과코드는 반드시 입력되어야 한다.

② 문자나 4자리 이상의 숫자는 입력할 수 없다.

③ 필드의 형식이 바이트 이므로 필드의 값은 최대 '255'까지 입력할 수 있다.

④ 레코드가 새로 생성되는 경우, '10'이 자동으로 입력된다.

학과코드의 데이터 형식은 숫자입니다. 입력 마스크로는 999;0;0 이 입력되어 있으며, 유효성검사규칙으로 <=200 이 설정되어 있어 200 이하의 값만 입력 가능합니다. 반드시 입력해야 하는 필수 값이며 중복이 불가능한 인덱스입니다. 아무런 값도 입력하지 않는 경우 기본값으로 설정된 10 이 입력될 것입니다

정답: 3

①: 학과코드 값은 중복 불가능한 인덱스이므로 동일한 값은 입력될 수 없으며, 필수=예 이기 때문에 반드시 입력해야 합니다. 옳은 설명입니다

②: 데이터 형식은 숫자이므로 문자는 입력할 수 없습니다. 입력 마스크에도 999로 되어있는데, 이는 숫자를 세 자리까지만 입력할 수 있습니다. 또한 유효성 검사 규칙에서 200 이하의 값만 입력 가능하기 때문에 4자리 이상의 숫자는 입력할 수 없습니다. 옳은 설명입니다

③: 유효성 검사 규칙에서 200 이하의 값만 입력 가능하도록 되어있으므로 255는 입력 불가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: 학과코드 필드의 기본값은 10입니다. 그러므로 아무런 값도 입력하지 않는 경우 기본값인 10이 자동으로 입력될 것입니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 테이블에서 필드 속성으로 인덱스를 지정할 수 없는 것은?**

① 검색을 자주 하는 필드

② OLE 개체 형식의 필드

③ 정렬의 기준이 자주 되는 필드

④ 기본키로 설정된 필드

인덱스는 테이블 레코드의 검색과 정렬을 더 빠르게 해 주기 위해 필드에 지정할 수 있는 속성입니다. 기본키와 마찬가지로 인덱스는 OLE형식이나 첨부파일 형식에 지정할 수 없습니다

정답: 2

②: OLE개체 형식의 필드에는 인덱스를 설정할 수 없습니다. 정답입니다

**다음 중 아래와 같이 필드 속성을 설정한 경우, 입력 값에 따른 결과가 옳지 않은 것은?**

| | |
|---|---|
| 필드 크기 | 실수(Single) |
| 형식 | 표준 |
| 소수 자릿수 | 1 |
| 입력 마스크 | |
| 캡션 | |
| 기본값 | 0 |
| 유효성 검사 규칙 | <>1 And <>-1 |
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필수 | 예 |

① '1'을 입력하는 경우, 값이 입력되지 않는다.

② '-1'을 입력하는 경우, 값이 입력되지 않는다.

③ 필드 값을 입력하지 않는 경우, 기본 값으로 '0.0'이 입력된다.

④ '1234'를 입력하는 경우, 표시 되는 값은 '1234.0'이 된다.

해당 필드의 크기는 실수이므로 소수점이 표시될 것입니다. 형식은 표준이므로 천의 자릿수마다 콤마(,)가 추가될 것입니다. 유효성 검사 규칙은 〈〉1 AND 〈〉-1 이므로 1도 아니어야 하고 -1도 아니어야 합니다. 필수 여부는 예이므로 빈 값이 들어갈 수 없습니다. 기본값은 0이므로 값을 넣지 않으면 기본값인 0이 추가될 것입니다

정답: 4

①: 1은 유효성 검사 규칙에 걸리는 숫자이므로 입력되지 않습니다. 옳은 설명입니다

②: -1 역시 유효성 검사 규칙에 걸리는 숫자이므로 입력되지 않습니다. 옳은 설명입니다

③: 필드값을 입력하지 않으면 기본값인 0이 실수형으로 입력되므로 0.0이 입력됩니다. 옳은 설명입니다

④: 표준 형식이므로 천의 자릿수마다 콤마(,)를 추가한 1,234.0 으로 표시됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 테이블의 조회 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 조회 속성을 이용하면 사용자가 직접 값을 입력하는 과정에서 발생하는 오류를 줄일 수 있다.

② 조회 열에서 다른 테이블이나 쿼리에 있는 값을 조회 하도록 설정할 수 있다.

③ 원하는 값을 직접 입력하여 조회 목록을 만들 수 있다.

④ 조회 목록으로 표시할 열의 개수는 변경할 수 없으며, 행 원본에 맞추어 자동으로 설정된다.

테이블의 조회 속성에 대해 묻는 문제입니다. 테이블에서 조회 속성을 이용하면 사용자가 직접 입력하는 값의 오류를 줄일 수 있습니다. 조회 열에서는 다른 테이블/쿼리의 값을 가져와서 조회하도록 할 수도 있으며, 아니면 자신이 직접 원하는 값의 목록을 만들 수도 있습니다. 조회 목록으로 표시할 열의 갯수도 얼마든지 변경 가능합니다

정답: 4

④: 조회 목록으로 표시할 열의 갯수는 변경 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 3. 필드 속성 - 입력 마스크

Key Point

- & 은 모든 단일 문자나 공백 입력, 필수 요소
- L은 영문자 또는 한글만 입력받는 필수요소
- ?는 영문자 또는 한글만 입력, 선택요소
- #은 숫자 또는 +/-만 입력 가능
- > 는 모든 문자를 대문자로 변환

**다음 중 입력 마스크 설정에 사용하는 사용자 정의 입력 마스크 기호에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 9: 소문자로 변환
② 〉: 숫자나 공백을 입력받도록 설정
③ 〈: 영문 대문자로 변환하여 입력받도록 설정
④ L: 영문자와 한글만 입력받도록 설정

정답: 4
①: 9는 숫자만 입력할 수 있는 선택요소입니다. 공백을 허용합니다
②: 〉는 모든 문자를 대문자로 변환합니다
③: 〈는 모든 문자를 소문자로 변환합니다
④: L은 영문자 또는 한글만 입력받는 필수요소입니다. 정답입니다

**다음 중 테이블에서 입력 마스크를 "LA09?"로 설정한 경우 입력할 수 없는 값은?**

① AA111 ② A11 ③ AA11 ④ A111A

정답: 1
①: 입력마스크인 LA09? 에서 ?는 영문자 또는 한글만 입력할 수 있습니다. 그러므로 맨 뒤의 1은 올 수 없습니다. 입력할 수 없으므로 정답입니다
②: 입력마스크인 LA09? 에서 위배되는 값이 없으므로 입력할 수 있습니다. 여기서는 입력마스크에서 L(문자/필수), A(문자/숫자/필수), 0(숫자/필수)가 적용되었습니다. 9와 ?는 선택요소입니다
③: 입력마스크인 LA09? 에서 위배되는 값이 없으므로 입력할 수 있습니다. 여기서는 입력마스크에서 L(문자/필수), A(문자/숫자/필수), 0(숫자/필수), 9(숫자/선택)가 적용되었습니다. 9와 ?는 선택요소입니다
④: 입력마스크인 LA09? 에서 위배되는 값이 없으므로 입력할 수 있습니다.

**다음 중 특정 필드의 입력 마스크를 'LA09#'으로 설정하였을 때 입력 가능한 데이터로 옳은 것은?**

① 12345 ② A상345 ③ A123A ④ A1BCD

정답: 2
①: 입력마스크인 LA09# 에서 L은 문자만 입력 가능하므로 1이 올 수 없습니다.
②: 입력마스크인 LA09# 에서 위배되는 규칙이 없으므로 입력 가능합니다. 정답입니다
③: 입력마스크인 LA09# 에서 #은 숫자 또는 +/-만 입력 가능하므로 A를 입력할 수 없습니다.
④: 입력마스크인 LA09# 에서 0과 9는 숫자만 올 수 있으므로 B와 C는 입력할 수 없습니다. #은 숫자 또는 +/-만 입력할 수 있으므로 D를 입력할 수 없습니다

**다음 중 입력 마스크를 '〉L0L L?0'로 지정했을 때 유효한 입력 값은?**

① a9b M ② M3F A07 ③ H3H 가H3 ④ 9Z3 3?H

정답: 3
①: 입력 마스크인 〉L0L L?0 에서 〉는 모든 문자를 대문자로 변환하므로 소문자는 입력할 수 없습니다.
②: 입력 마스크인 〉L0L L?0 에서 ?는 문자만 입력 가능하므로 0이 올 수 없습니다.
③: 입력 마스크인 〉L0L L?0 에서 규칙을 위배한 값이 없으므로 입력할 수 있습니다. 정답입니다
④: 입력 마스크인 〉L0L L?0 에서 L은 문자만 입력할 수 있으므로, 9와 3은 입력할 수 없습니다. 0은 숫자만 입력할 수 있으므로 Z와 H는 입력할 수 없습니다. ?는 영문자와 한글만 입력할 수 있으므로 ?는 입력할 수 없습니다

# 키와 인덱스

## 1. 기본키

Key Point

- 데이터가 입력된 필드도 기본키로 지정 가능(단, 중복된 값과 Null값이 없어야 함). 여러 필드에 설정도 가능(다중필드)
- 레코드 추가 시 사용자가 아닌 테이블이 자동으로 기본 키 값을 부여(+1씩 증가)

**다음 중 기본 키(Primary Key)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 모든 테이블에는 기본 키를 반드시 설정해야 한다.
② 액세스에서는 단일 필드 기본 키와 일련번호 기본 키만 정의 가능하다.
③ 데이터가 이미 입력된 필드도 기본 키로 지정할 수 있다.
④ OLE 개체나 첨부 파일 형식의 필드에도 기본 키를 지정할 수 있다.

기본 키는 테이블 전체에서 고유한 값이 있는 필드이며, 모든 레코드에 각각 고유한 값으로 부여되는 필드입니다. 이미 데이터가 있는 필드라고 하더라도 각각의 값이 모두 고유하며 Null값이 없다면 기본키로 지정할 수 있습니다

정답: 3
①: 꼭 기본키를 반드시 설정할 필요는 없습니다. 하지만 한 번 설정하면 기본키는 반드시 고유한 값으로 모든 레코드에 추가되어야 합니다
②: 액세스에서는 단일필드, 다중필드, 일련번호 기본키를 지정할 수 있습니다.
③: 이미 데이터가 입력된 필드라고 하더라도 필드에 해당하는 값들이 모두 각각 고유한 값(중복된 값이 없음)이며 Null값이 없는 경우에는 기본키로 정의할 수 있습니다. 옳은 설명이므로 정답입니다
④: OLE개체나 첨부 파일 형식의 필드에는 기본키를 지정할 수 없습니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 기본 키에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본 키는 테이블 내 모든 레코드들을 고유하게 식별 할 수 있는 필드에 지정한다.
② 테이블에서 기본 키는 반드시 지정해야 하며, 한 개의 필드에만 지정할 수 있다.
③ 데이터시트 보기에서 새 테이블을 만들면 기본 키가 자동으로 만들어지고 일련번호 데이터 형식이 할당된다.
④ 하나 이상의 관계가 있는 테이블의 기본 키를 제거하려면 관계를 먼저 삭제해야 한다.

기본 키에 대해 묻는 문제입니다. 기본키는 꼭 반드시 지정할 필요는 없지만 한 번 지정하면 반드시 비어있지 않은(NOT NULL) 고유한 값으로만 입력해야 합니다. 기본키는 단일필드, 다중필드, 일련번호로 지정할 수 있고, 이 중 다중필드를 선택하면 여러 필드의 값의 조합을 기본키로 사용합니다

정답: 2
①: 기본 키는 테이블 전체에서 고유한 값이 있는 필드이며, 모든 레코드에 각각 고유한 값으로 부여되는 필드입니다. 그러므로 테이블에서 모든 레코드들을 고유하게 식별할 수 있는 필드만 기본키로 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다
②: 꼭 기본키를 반드시 설정할 필요는 없습니다. 또한 다중필드 기본키를 지정하면 여러 필드의 값의 조합이 기본키로 지정됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다
③: 데이터시트 보기에서 새 테이블을 만들면 기본키가 자동으로 만들어지며 일련번호데이터 형식이 할당됩니다. 옳은 설명입니다
④: 관계가 설정된 테이블은 기본키를 해제할 수 없습니다. 그러므로 기본키를 제거하려면 설정한 관계를 먼저 삭제한 다음 기본키를 해제해야 합니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 기본 키(Primary Key)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본 키로 지정된 필드는 다른 레코드와 동일한 값을 가질 수 없다.
② 기본 키 필드에 값이 입력되지 않으면 레코드가 저장 되지 않는다.
③ 기본 키가 설정되지 않아도 테이블은 생성된다.
④ 기본 키는 하나의 필드에만 설정할 수 있다.

기본 키는 테이블 전체에서 고유한 값이 있는 필드이며, 모든 레코드에 각각 고유한 값으로 부여되는 필드입니다. 기본키는 단일필드, 다중필드, 일련번호 기본키를 지정할 수 있습니다

정답: 4
④: 액세스에서는 단일필드, 다중필드, 일련번호 기본키를 지정할 수 있습니다. 이 중 다중필드 기본키를 이용하면 여러 필드를 합쳐 기본키로 지정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 2. 인덱스

## 3. 외래키

Key Point

- 데이터베이스 인덱스(색인) = 레코드 검색 속도 향상, 추가/수정/삭제 속도 느려짐
- 테이블에서 OLE개체는 인덱스를 설정할 수 없음
- 외래키 = 두 테이블을 연결해 주는 키, 두 테이블에 공통으로 들어있는 키
- 관계가 설정되어 있는 경우, 기본키를 삭제하려면 관계를 먼저 삭제해야 함(참조 무결성)

**다음 중 테이블의 필드 속성 설정 시 사용하는 인덱스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 인덱스를 설정하면 레코드의 검색과 정렬 속도가 빨라진다.
② 인덱스를 설정하면 레코드의 추가, 수정, 삭제 속도는 느려진다.
③ 데이터 형식이 OLE 개체인 필드에는 인덱스를 설정할 수 없다.
④ 인덱스는 한 개의 필드에만 설정 가능하므로 주로 기본 키에 설정한다.

인덱스는 테이블 레코드의 검색과 정렬을 더 빠르게 해 주기 위해 필드에 지정할 수 있는 속성입니다. 인덱스를 설정한 경우 읽기(검색/정렬)은 빨라지지만 쓰기(삽입/수정/삭제)는 느려집니다

정답: 4
②: 인덱스를 설정하면 반대급부로 검색과 정렬 속도는 빨라지지만 추가, 수정, 삭제 속도는 느려집니다. 옳은 설명입니다.

**다음 중 데이터베이스에서 인덱스를 사용하는 목적으로 가장 적절한 것은?**

① 데이터 검색 및 정렬 작업 속도 향상 ② 데이터의 추가, 수정, 삭제 속도 향상
③ 데이터의 일관성 유지 ④ 최소 중복성 유지

인덱스는 테이블 레코드의 검색과 정렬을 더 빠르게 해 주기 위해 필드에 지정할 수 있는 속성입니다. 인덱스를 설정한 경우 읽기(검색/정렬)은 빨라지지만 쓰기(삽입/수정/삭제)는 느려집니다

정답: 1
①: 데이터 검색/정렬작업 속도 향상은 인덱스의 설정 목적이 맞습니다. 정답입니다
②: 인덱스를 설정하면 읽기(검색/정렬) 속도는 빨라지지만 반대급부(trade-off)로 쓰기(추가,수정,삭제)속도는 느려집니다.
③: 데이터의 일관성 유지를 위해 수행하는 작업은 정규화입니다
④: 데이터의 중복성을 최소화 하기 위해 수행하는 작업은 정규화입니다

**다음 중 Access의 기본 키에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본 키는 테이블의 [디자인 보기] 상태에서 설정할 수 있다.
② 기본 키로 설정된 필드에는 널(NULL) 값이 허용되지 않는다.
③ 기본 키로 설정된 필드에는 항상 고유한 값이 입력되도록 자동으로 확인된다.
④ 관계가 설정되어 있는 테이블에서 기본 키 설정을 해제하면 해당 테이블에 설정된 관계도 삭제된다.

액세스에서 사용하는 테이블의 기본키는 항상 고유한 값이 입력되어야 하며 빈 값(Null값)을 입력할 수 없는 필드입니다. 기본키는 테이블의 [디자인 보기] 상태에서 설정할 수 있습니다.

정답: 4
④: 기본키를 사용하여 다른 테이블과 관계를 설정하였다면, 기본키를 삭제하기 전에 해당 테이블과의 관계를 먼저 삭제해야 합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 서로 관계를 맺고 있는 릴레이션 R1과 R2 에서 릴레이션 R2의 한 속성이나 속성의 조합이 릴레이션 R1의 기본 키인 것을 무엇이라고 하는가?**

① 대체 키(Alternate Key) ② 슈퍼 키(Super Key)
③ 후보 키(Candidate Key) ④ 외래 키(Foreign Key)

테이블 간의 관계를 맺기 위해 사용하는 키는 외래키입니다. 외래키는 한 릴레이션(테이블)에서의 기본키이며, 다른 한 릴레이션에서의 하나의 속성 또는 속성의 조합입니다. 정답은 4번입니다

정답: 4

MEMO

## 관계 설정

### 1. 개념

### 2. 방법

Key Point

- 외래키 = 두 테이블을 연결해 주는 키, 두 테이블에 공통으로 들어있는 키
- 테이블 간 관계 설정을 위해서는 우선 테이블을 닫아야 함

**다음 중 아래 두 개의 테이블 사이에서 외래 키(Foreign Key)에 해당하는 필드는? (단, 밑줄은 각 테이블의 기본 키를 표시함) (밑줄은 직원.사번, 부서.부서명 입니다.)**

| |
|---|
| 직원(사번, 성명, 부서명, 주소, 전화, 이메일)<br>부서(부서명, 팀장, 팀원수) |

① 직원 테이블의 사번 ② 부서 테이블의 팀원수
③ 부서 테이블의 팀장 ④ 직원 테이블의 부서명

외래키는 두 테이블을 연결해 주는 키로, 두 테이블에 공통으로 들어있는 키를 찾으면 됩니다. 여기서는 부서 테이블의 부서명 필드와 직원 테이블의 부서명 필드가 외래키입니다

정답: 4

**입사 지원자의 정보를 DB화 하기 위해 테이블을 설계하고자 한다. 다음 중 한명의 지원자가 여러 개의 이력이나 경력 사항을 갖는 경우 가장 적절한 테이블 구조는?**

① 지원자(지원자ID, 이름, 성별, 생년월일, 연락처) 경력(경력ID, 회사, 직무, 근무기간)
② 지원자(지원자ID, 이름, 성별, 생년월일, 연락처) 경력(경력ID, 지원자ID, 회사, 직무, 근무기간)
③ 지원자(지원자ID, 이름, 성별, 생년월일, 연락처, 회사, 직무, 근무기간)
④ 지원자(지원자ID, 이름, 성별, 생년월일, 연락처, 회사1, 직무1, 근무기간1, 회사2, 직무2, 근무기간2, 회사3, 직무3, 근무기간3)

한 명의 지원자가 여러 개의 이력(또는 경력) 사항을 갖는 경우 테이블 구조는, 한 명의 지원자 - 여러 이력사항이므로 1:다 형식으로 구성하는 것이 좋습니다. 각 지원자의 고유한 키는 지원자 ID로 설정하고, 경력 테이블의 정보와 지원자 테이블의 정보는 이 지원자 ID 외래키를 이용해 관계를 설정해 주면 됩니다

정답: 2

①: 두 테이블 사이에 외래키가 없어 관계를 설정할 수 없습니다. 경력 테이블에 지원자 ID필드가 추가되어야 합니다

②: 적절한 방식입니다. 정답입니다

③: 한 테이블에 모든 정보를 넣으면, 한 명의 고유한 지원자에게 하나의 경력 데이터만 입력할 수 있습니다. 경력 테이블을 따로 분리해 주는 것이 좋습니다

④: 이렇게 하면 한 명의 지원자당 3개의 이력만 입력할 수 있습니다. 만약 4개의 이력을 입력해야 하는 경우 테이블의 구조를 바꾸어야 합니다(필드를 추가). 당연히 비효율적인 구조이므로 적절하지 않습니다

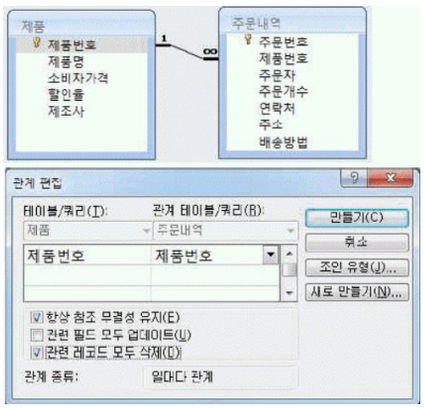
MEMO

### 3. 관계 편집 대화상자

Key Point

- 참조 무결성 유지 : 참조하는 테이블의 외래키와 연결된 기본키가 반드시 참조되는 테이블에 존재해야 함
- 참조 무결성 유지 & 관련 레코드 모두 삭제 인 경우 특정 레코드 삭제 시 연결된 레코드도 삭제됨
- 액세스에서는 다대다 관계는 지원하지 않음

**아래 그림과 같이 〈주문내역〉 테이블과 〈제품〉 테이블의 관계가 설정되어 있다. 다음 중 〈제품〉 테이블의 특정 레코드를 삭제하였을 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?**




① 〈주문내역〉 테이블에서 참조되고 있으므로 〈제품〉 테이블에서 특정 레코드를 삭제할 수 없다.
② 〈제품〉 테이블에서만 특정 레코드가 삭제되고, 〈주문 내역〉 테이블에는 아무런 변동이 없다.
③ 〈제품〉 테이블의 특정 레코드가 삭제되고, 이를 참조하는 〈주문내역〉 테이블의 모든 레코드도 함께 삭제된다.
④ 〈제품〉 테이블의 특정 레코드와 〈주문내역〉 테이블의 모든 레코드가 삭제된다.

액세스에서 테이블 간의 관계를 설정하는 [관계 편집] 창에 대해 묻는 문제입니다. 만약 두 테이블 사이의 참조 무결성이 항상 유지되도록 설정하고('항상 참조 무결성 유지'에 체크) '관련 레코드 모두 삭제' 도 체크되어 있다면, 원본 테이블의 특정 레코드를 삭제하는 경우 그 레코드의 기본키와 연결되어있는 외래키를 가진 참조 테이블의 데이터도 자동으로 삭제합니다.

정답: 3

①: [관계 편집] 창에서 '관련 레코드 모두 삭제'가 체크되어 있으므로, 삭제는 가능합니다. 다만 연결된 데이터는 자동으로 삭제됩니다.

②: 제품 테이블에서만 레코드가 삭제되고 주문 내역 테이블에서는 삭제되지 않는다면 참조 무결성이 깨진 상태가 되기 때문에, 주문 내역 테이블의 데이터도 삭제됩니다

③: 제품 테이블의 특정 레코드가 삭제되면, 그 레코드의 기본 키(제품 번호)와 연결되어 있는 주문 내역 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다. 정답입니다

④: 주문 내역 테이블의 모든 레코드가 아니라 제품 테이블에서 삭제한 레코드와 연결된 레코드(삭제한 제품의 제품번호를 가진 레코드)만 삭제됩니다

**다음 중 [관계 편집] 대화 상자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 관계를 구성하는 어느 한 쪽의 테이블 또는 필드 및 쿼리를 변경할 수 있다.
② 조인 유형을 내부 조인, 왼쪽 우선 외부 조인, 오른쪽 우선 외부 조인 중에서 선택할 수 있다.
③ '항상 참조 무결성 유지'를 선택한 경우 '관련 필드 모두 업데이트'와 '관련 레코드 모두 삭제' 옵션을 선택할 수 있다.
④ 관계의 종류를 일대다, 다대다, 일대일 중에서 선택할 수 있다.

[관계 편집] 대화상자는 두 테이블의 관계를 설정할 수 있도록 해 주는 화면입니다. 여기서 관계를 새로 설정하거나 연결된 필드/쿼리를 변경할 수도 있고, 항상 참조 무결성 여부 / 조인 유형을 선택할 수도 있습니다. 또한 연결 필드의 기본키 여부에 따라 일대일, 일대다 관계를 보여줍니다(사용자가 선택은 불가능)

정답: 4

④: 액세스에서는 기본키와 연결된 외래키가 기본키인지 여부에 따라 일대일, 일대다 중 하나를 선택해서 보여줍니다. (외래키가 기본키인 경우 일대일, 외래키가 기본키가 아니면 일대다). 틀린 설명이므로 정답입니다

## 4. 관계의 종류

Key Point

- 액세스의 관계설정은 1:1, 1:다 는 가능하지만 다:다는 불가능
- 양쪽 테이블의 연결 필드가 기본키 or 중복 불가능 인덱스 인 경우 1:1 관계의 테이블

**다음 중 테이블 간의 관계 설정에서 일대일 관계가 성립하는 것은?**

① 양쪽 테이블의 연결 필드가 모두 중복 불가능의 인덱스나 기본키로 설정되어 있는 경우

② 어느 한쪽의 테이블의 연결 필드가 중복 불가능의 인덱스나 기본키로 설정되어 있는 경우

③ 오른쪽 관련 테이블의 연결 필드가 중복 가능한 인덱스나 후보키로 설정되어 있는 경우

④ 양쪽 테이블의 연결 필드가 모두 중복 가능한 인덱스나 후보키로 설정되어 있는 경우

테이블 간의 관계 설정에 대해 묻는 문제입니다. 액세스에서 설정 가능한 관계는 일대일, 일대다관계가 있습니다. 일대일 관계는  테이블의 하나의 값이 다른 테이블에서 단 한 번 사용되는 경우이며, 일대다 관계는 테이블의 하나의 값이 다른 테이블에서 여러 번 사용되는 경우입니다.

만약 기본 테이블의 기본키를 다른 테이블에서 외래키로 쓰는데, 그 외래키 필드 역시 그 테이블의 기본키라면, 기본 테이블의 데이터가 다른 테이블에도 단 한 번만 사용되기 때문에 일대일 관계라고 볼 수 있습니다

정답: 1

①: 두 테이블의 연결 필드(기본 테이블의 기본키, 다른 테이블의 외래키)가 모두 기본키이거나 중복 불가능한 인덱스 값이라면, 연결된 두 데이터는 각자 자신의 테이블에 단 하나만 존재하는 데이터이기 때문에 일대일 관계가 성립한다고 볼 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 한 테이블의 연결 필드만 중복 불가능한 인덱스이거나 기본키이며, 다른 테이블은 그렇지 않다면 일대다 관계가 성립할 수도 있습니다.

③: 중복 가능한 인덱스이거나 후보키이면, 고유한 데이터만 있다고 보장할 수 없으므로 일대다 관계가 성립할 수 있습니다.

④: 양쪽 테이블의 연결 필드가 모두 중복 가능한 인덱스나 후보키이면 올바르게 관계가 성립될 수 없습니다. 액세스에서는 테이블의 관계를 성립하기 위해서는 적어도 한 테이블의 연결 필드는 중복 불가능한 인덱스이거나 기본키여야 하기 때문입니다

**다음 중 테이블의 관계 설정에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?**

① 두 테이블을 직접 다대다 관계로 설정할 수 있다.

② 일대다 관계는 하나의 테이블에 저장된 대표 값을 다른 테이블에서 여러 번 참조하는 작업에 적합하다.

③ 일대일 관계에서 한 테이블의 각 레코드는 다른 테이블의 한 레코드에만 대응된다.

④ 참조 무결성 유지를 설정하면 기본 테이블의 기본 키 필드에 없는 값은 관련된 테이블의 외래 키 필드에 입력할 수 없다.

액세스에서는 1:1, 1:다 관계를 설정할 수 있으며 다:대(다대다) 관계는 설정할 수 없습니다

정답: 1

①: 액세스에서는 다대다 관계 설정이 불가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

②: 일대다 관계는 하나의 테이블의 값이 다른 테이블에서 여러 번 사용되는 경우(예: 부서 - 사원 관계 등) 에 적합합니다. 옳은 설명입니다

③: 일대일 관계는 한 테이블의 하나의 레코드가 다른 테이블의 하나의 레코드에 대응되는 관계입니다. 옳은 설명입니다

④: 참조 무결성 유지는 참조하는 테이블의 외래 키가, 반드시 참조되는 테이블에 존재하는 기본키여야 합니다. 그러므로 참조되는 기본 테이블의 기본 키 필드에 없는 값은 참조하는 테이블의 외래 키로 사용할 수 없습니다. 옳은 설명입니다

## 데이터 내보내기/가져오기/연결하기

Key Point

- 외부 액세스 파일을 가져오는 경우, 테이블/쿼리/매크로/프로시저/모듈/폼/보고서 등 모두 가져올 수 있음
- 외부 데이터 가져오기로 워드(doc)나 한글(hwp) 파일은 못가져옴
- 액세스의 텍스트 가져오기 마법사로는 데이터를 가져오는 과정에서 데이터 수정 불가능
- 쿼리를 텍스트로 내보내면 쿼리의 실행 결과가 저장됨
- 액세스에서 보고서를 내보내는 경우, 원본 테이블 없이 보고서만 내보낼 수 있음

**다음 중 외부 데이터 가져오기 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 텍스트 파일을 가져와 기존 테이블의 레코드로 추가하려는 경우 기본 키에 해당하는 필드의 값들이 고유한 값이 되도록 데이터를 수정하며 가져올 수 있다.

② Excel 워크시트에서 정의된 이름의 영역을 Access의 새 테이블이나 기존 테이블에 데이터 복사본으로 만들 수있다.

③ Access에서는 한 테이블에 256개 이상의 필드를 지원하지 않으므로 원본 데이터는 열의 개수가 255개를 초과하지 않아야 한다.

④ Excel 파일을 가져오는 경우 한 번에 하나의 워크시트만 가져올 수 있으므로 여러 워크시트에서 데이터를 가져오려면 각 워크시트에 대해 가져오기 명령을 반복해야 한다.

정답: 1

①: 텍스트 파일을 가져올 때는 텍스트 가져오기 마법사를 통해 가져올 수 있는데, 이 과정에서 데이터를 수정할 수는 없습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 테이블에 데이터를 가져 올 때 적절하지 않은 파일 형식은?**

① 텍스트 파일　② Excel 파일　③ Word 파일　④ XML 파일

기본적으로 Access, dBASE 등 데이터베이스 파일, 엑셀 파일, 텍스트 파일, XML/HTML 파일 등을 가져올 수 있으며, 워드나 한글 파일 등은 가져올 수 없습니다

정답: 3

**다음 중 액세스의 내보내기(Export) 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 테이블이나 쿼리, 폼이나 보고서 등을 다른 형식으로 바꾸어 파일로 저장할 수 있다.

② 테이블을 Access 데이터베이스로 내보내는 경우 '정의 및 데이터'를 내보낼 것인지 '정의만' 내보낼 것인지 선택할 수 있다.

③ 쿼리를 엑셀이나 HTML 형식으로 내보내는 경우, 쿼리의 SQL문이 아니라 SQL문의 실행 결과가 저장 된다.

④ 테이블은 내보내지 않고 보고서만 'Word'(*.rtf)로 내보내는 경우 원본 테이블이 없으므로 데이터는 표시되지 않는다.

정답: 4

④: 보고서를 내보내는 경우 원본 테이블 없이 보고서에 표시된 데이터만 내보낼 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 다른 데이터베이스의 원본 데이터를 연결 테이블로 가져온 테이블과 새 테이블로 가져온 테이블에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 연결 테이블로 가져온 테이블을 삭제하면 연결되어 있는 원본 데이터베이스 테이블도 삭제된다.

② 연결 테이블로 가져온 테이블을 삭제해도 원본 테이블은 삭제되지 않고 연결만 삭제된다.

③ 새 테이블로 가져온 테이블을 삭제해도 원본 테이블은 삭제되지 않는다.

④ 새 테이블로 가져온 테이블을 이용하여 폼이나 보고서를 생성할 수 있다.

연결한 테이블을 삭제한 경우 원본 테이블과의 연결은 끊어지지만 원본 테이블이 삭제되지는 않습니다.

정답: 1

# 쿼리 활용

## 조회 쿼리: SELECT문

Key Point

- SELECT ~ FROM ~ 뒤에는 테이블 이름 뿐 아니라 쿼리문도 지정 가능
- Select문의 Count(*) : 모든 레코드의 갯수

**다음 중 SELECT문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① FROM 절에는 SELECT 문에 나열된 필드를 포함하는 테이블이나 쿼리를 지정한다.

② 검색 결과에 중복되는 레코드를 없애기 위해서는 'DISTINCT' 조건자를 사용한다.

③ AS 문은 필드 이름이나 테이블 이름에 별명을 지정할 때 사용한다.

④ GROUP BY 문으로 레코드를 결합한 후에 WHERE 절을 사용하면 그룹화된 레코드 중 WHERE 절의 조건을 만족하는 모든 레코드가 표시된다.

정답: 4

④: WHERE 조건절은 GROUP BY 문 앞에 오며, 그룹화 하기 전의 개별 레코드의 선택 기준을 설정해 줍니다. 보기의 설명은 HAVING 절에 대한 설명입니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

**다음 중 SQL의 SELECT문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① ORDER BY문을 이용하여 정렬할 때, 기본 값은 오름차순 정렬(ASC) 값을 가진다.

② 검색 필드의 구분은 콤마(,)로 구분한다.

③ 검색 결과에 중복되는 레코드를 없애기 위해서는 'DISTINCT'를 명세해야한다.

④ FROM 절에는 테이블 이름만을 지정할 수 있다.

정답: 4

④: FROM 절에는 보통 테이블 이름을 지정하지만, 쿼리문도 지정할 수 있습니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

## 레코드 검색: WHERE절

## 문자열 포함: LIKE

## 논리 연산자, 비교 연산자

Key Point

- LIKE: 와일드카드(*, ?)를 이용하여 지정한 패턴과 일치하는 데이터를 찾기 위해 사용
- 필드 LIKE "*문자열*" → 필드 의 값이 "문자열"을 포함하는 데이터를 찾음
- SQL문에서 문자열은 큰따옴표( " " ) 로 감쌈. 문자열 연결은 & 연산자

**다음 중 아래 〈PERSON〉 테이블에 대한 쿼리의 실행 결과 값은?**

<PERSON>

| Full_name |
|---|
| 오연서 |
| 이종민 |
| 오연수 |
| 오연서 |
| 김종오 |
| 오연수 |

<쿼리>

```
SELECT COUNT(Full_name)
FROM PERSON
WHERE Full_name Like "*" & "오";
```

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5

① SELECT COUNT(Full_name) FROM PERSON → PERSON 테이블에서 Full_name 필드의 값의 갯수를 반환

② WHERE Full_name Like "*" & "오"; → 찾는 조건은 Full_name이 "*"&"오"(="*오")를 포함할 것(LIKE) → "오" 로 끝나는 모든 값을 찾을 것

즉, Full_name이 "오"로 끝나는 모든 값을 찾아서 갯수를 반환하라는 쿼리입니다. 쿼리 실행 결과 "오"로 끝나는 레코드는 "김종오" 뿐이므로 1이 반환됩니다

정답: 1

①: 정답입니다

②: 오답입니다

③: 오답입니다. 4가 정답이 되려면 LIKE "*오"가 아니라 LIKE "오*"로 입력해야 합니다(앞에 *를 붙여서 "오"로 시작하는 값을 찾아야 함)

④: 오답입니다. 5가 정답이 되려면 LIKE "*오"가 아니라 LIKE "*오*"로 입력해야 합니다(앞뒤에 둘 다 *를 붙여야 함)

**다음 중 도서명에 '액세스'라는 단어가 포함된 도서 정보를 검색하려고 할 때, 아래 SQL 문의 WHERE절에 들어갈 조건으로 옳은 것은?**

```
SELECT 도서명, 저자, 출판년도, 가격
FROM 도서
WHERE ________________________ ;
```

① 도서명 = "*액세스*"

② 도서명 IN "*액세스*"

③ 도서명 BETWEEN "*액세스*"

④ 도서명 LIKE "*액세스*"

정확히 일치하는 단어가 아니라 액세스 라는 단어가 '포함된' 레코드를 찾기 위해서는 LIKE 구문을 사용해야 합니다. LIKE구문에서 위치와 상관없이 도서명 필드의 값이 '액세스'라는 단어를 포함한 모든 레코드를 찾기 위해서는 도서명 LIKE " *액세스* " 라는 조건을 사용해야 합니다

정답: 4

①: 이 경우 도서명이 정확히 "*액세스*" 인 값을 찾게 됩니다. 오답입니다

②: IN은 IN (조건값1, 조건값2...) 와 같이 사용되며, 괄호 안에 들어간 모든 조건값 중 하나와 일치하는지를 체크합니다. 문법도 틀렸으며, 정확히 "*액세스*"와 일치하는 값만 찾으므로 오답입니다

③: BETWEEN은 BETWEEN 값1 AND 값2 와 같이 사용되며, 값1과 값2 사이에 들어오는지를 체크합니다. 오답입니다

④: 정답입니다. 이 때 별표(*)가 앞 뒤에 모두 와야 한다는 점을 숙지해주세요. 만약 액세스* 라고 적었다면, 액세스로 '시작'하는 모든 레코드를 찾을 것입니다

**다음 중 [회원] 테이블에서 '나이' 필드의 값이 20 이상 30 이하이고, '이름' 필드에서 성이 김씨인 회원을 검색하는 SQL 문으로 옳은 것은?**

① SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 <= 30 And 나이 >= 20 And 이름 = "김";

② SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 <= 30 And >= 20 Or 이름 like "*김*";

③ SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 <= 30 Or 나이>= 20 And 이름 = "김*";

④ SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 Between 20 And 30 And 이름 like "김*";

①회원 테이블에서 검색 → SELECT * FROM 회원

②'나이' 필드 값이 20 이상 30 이하 → WHERE 나이 <=30 AND 나이 >= 20 , 또는 나이 BETWEEN 20 AND 30

③'이름' 필드에서 성이 김씨인 회원 → 이름 LIKE "김*"

④두 조건을 모두 만족해야 하므로 ②와 ③ 사이에 AND 추가

그러므로 정답은 SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 <=30 AND 나이 >= 20 AND 이름 LIKE "김*" 또는 SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 BETWEEN 20 AND 30 AND 이름 LIKE "김*" 입니다

정답: 4

①: 이름="김" 은 이름이 정확히 "김"인 레코드만 찾게 되므로 오답입니다

②: 나이 <= 30 And >= 20 과 이름 like "*김*" 사이에 Or이 들어가면, 두 조건 중 하나만 만족해도 됩니다. 문제에서는 두 조건을 모두 만족해야 하므로 Or이 아니라 And를 사용해야 합니다. 또한 "*김*" 역시 성이 아니라 이름에 "김"이 포함되어도 조건을 충족하게 됩니다. 오답입니다

③: 나이 <= 30 과 나이>= 20 사이에 Or이 들어갔으므로, 두 조건 중 하나만 만족해도 됩니다. 문제에서는 20 이상 30 이하이므로 두 조건을 모두 만족해야 하며, 그러므로 Or이 아니라 And를 사용해야 합니다. 오답입니다

④: 정답입니다

**다음 중 SQL문에서 사용되는 연산식과 그 결과 값이 옳지 않은 것은?**

① 연산식: "1" &"2" → 결과값: 3

② 연산식: 3 MOD 3 → 결과값: 0

③ 연산식: 1 <>2 AND 3 >3 → 결과값: FALSE

④ 연산식: 1 AND 2 → 결과값: TRUE

정답: 1

①: 연산식 "1"&"2" 는 문자열을 붙이도록 연산하므로 12가 결과로 나옵니다. 틀린 결과이므로 정답입니다

②: 3을 3으로 나눈 나머지값이므로 0이 맞습니다

③: 1〈〉2 는 1과 2가 다르다는 연산식이며 이는 TRUE입니다. 3〉3은 3은 3보다 크다는 연산식이며 이는 FALSE입니다. 두 연산식을 AND로 연결했으므로 두 연산식이 모두 참이어야 TRUE인데, 여기서는 하나가 FALSE이므로 결과도 FALSE가 맞습니다

④: 연산식 AND에 각각 문자가 들어갔는데, 아무런 조건식이 없다면 둘 다 참입니다. 그러므로 결과값은 TRUE입니다. 옳은 결과입니다

**다음 중 쿼리에서 사용하는 문자열 조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① LIKE ''수학'' or "영어" : "수학" 이나 "영어" 인 레코드를 찾는다.

② LIKE "서울*" : "서울"이라는 문자열로 시작하는 필드를 찾는다.

③ LIKE "*신림*" : 문자열의 두번째가 "신"이고 세번째가 "림"인 문자열을 찾는다.

④ NOT "전산과" : 문자열의 값이 "전산과"가 아닌 문자 열을 찾는다.

정답: 3

①: LIKE "수학" OR "영어" 는 수학 또는 영어인 값을 찾으므로 옳은 설명입니다

②: LIKE "서울*" 은 서울 로 시작하는 모든 필드를 찾습니다. 이 때 글자 수는 상관없습니다(? 라면 글자 수가 ? 의 갯수만큼이어야 함) 옳은 설명입니다

③: LIKE "*신림*" 은 문자열 어디에라도 신림 이 포함되어 있는 모든 문자열을 찾습니다. *은 글자 수에 상관없이 모두 찾습니다. 만약 설명대로 찾으려면 LIKE "?신림?" 이라고 식을 작성해야 합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: NOT "전산과" 는 문자열의 값이 전산과 가 아닌 값을 찾습니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 아래 SQL문에 대한 설명으로 옳은 것은?**

```
SELECT T1.품번, T2.제조사
FROM T1, T2
WHERE T2.소재지 IN ('서울',수원') AND T1.품번 = T2.품번;
```

① 테이블 T2에서 소재지가 서울 또는 수원 이거나 T1과 품번이 일치하는 레코드들만 선택된다.

② 테이블 T1과 T2의 품번이 일치하면서 소재지는 서울과 수원을 제외한 레코드들만 선택된다.

③ 테이블 T1의 품번 필드와 테이블 T2의 소재지 필드만 SQL 실행 결과로 표시된다.

④ 테이블 T1의 품번 필드와 테이블 T2의 제조사 필드만 SQL 실행 결과로 표시된다.

①SELECT T1.품번, T2. 제조사 → T1테이블의 품번 필드와 T2테이블의 제조사 필드를 표시하라

②FROM T1, T2 → T1테이블과 T2테이블에서

③WHERE → 찾을 값은

④T2.소재지 IN('서울', '수원') AND → T2테이블의 소재지 값이 '서울'이나 '수원'임과 동시에

⑤T1.품번=T2.품번; →T1테이블의 품번 값과 T2테이블의 품번값이 같은 레코드이다.

종합하면 T1테이블과 T2테이블에서 품번이 같은 데이터 중에서 T2테이블의 소재지 값이 서울 또는 수원인 레코드를 찾아 T1의 품번 필드와 T2의 제조사 필드의 값을 표시하라는 쿼리입니다.

정답: 4

①: T2.소재지 IN('서울', '수원') AND T1.품번=T2.품번 이므로 소재지가 서울 또는 수원 '이거나(OR)'가 아니라 '이면서(AND)'가 맞습니다. 틀린 설명입니다

②: T2.소재지 IN('서울', '수원') 이므로 서울 또는 수원인 레코드만 선택됩니다. 틀린 설명입니다

③: SELECT T1.품번, T2. 제조사 이므로 T1의 품번 필드가 표시되며, T2에서는 '소재지'필드가 아니라 '제조사' 필드가 표시됩니다. 틀린 설명입니다

④: SELECT T1.품번, T2. 제조사 이므로 T1의 품번 필드와 T2의 제조사 필드가 표시됩니다. 옳은 설명입니다

## 범위 안에 들어오는지 확인: BETWEEN

Key Point

- WHERE 필드명 BETWEEN 값1 AND 값2 : '필드명' 필드의 값이 값1 ~ 값2 사이인 레코드 조회

**다음 중 [회원] 테이블에서 '나이' 필드의 값이 20 이상 30 이하이고, '이름' 필드에서 성이 김씨인 회원을 검색하는 SQL 문으로 옳은 것은?**

① SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 〈= 30 And 나이 〉= 20 And 이름 = "김";

② SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 〈= 30 And 〉= 20 Or 이름 like "*김*";

③ SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 〈= 30 Or 나이〉= 20 And 이름 = "김*";

④ SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 Between 20 And 30 And 이름 like "김*";

①회원 테이블에서 검색 → SELECT * FROM 회원

②'나이' 필드 값이 20 이상 30 이하 → WHERE 나이 〈=30 AND 나이 〉= 20 , 또는 나이 BETWEEN 20 AND 30

③'이름' 필드에서 성이 김씨인 회원 → 이름 LIKE "김*"

④두 조건을 모두 만족해야 하므로 ②와 ③ 사이에 AND 추가

그러므로 정답은 SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 〈=30 AND 나이 〉= 20 AND 이름 LIKE "김*" 또는 SELECT * FROM 회원 WHERE 나이 BETWEEN 20 AND 30 AND 이름 LIKE "김*" 입니다"

정답: 4

①: 이름="김" 은 이름이 정확히 "김"인 레코드만 찾게 되므로 오답입니다

②: 나이 〈= 30 And 〉= 20 과 이름 like "*김*" 사이에 Or이 들어가면, 두 조건 중 하나만 만족해도 됩니다. 문제에서는 두 조건을 모두 만족해야 하므로 Or이 아니라 And를 사용해야 합니다. 또한 "*김*" 역시 성이 아니라 이름에 "김"이 포함되어도 조건을 충족하게 됩니다. 오답입니다

③: 나이 〈= 30 과 나이〉= 20 사이에 Or이 들어갔으므로, 두 조건 중 하나만 만족해도 됩니다. 문제에서는 20 이상 30 이하이므로 두 조건을 모두 만족해야 하며, 그러므로 Or이 아니라 And를 사용해야 합니다. 오답입니다

④: 정답입니다

**다음 중 〈도서〉 테이블에서 정가 필드의 값이 10000 이상이면서 20000 이하인 도서를 검색하기 위한 SQL문으로 옳은 것은?**

① SELECT * FROM 도서 WHERE 정가 IN (10000, 20000)

② SELECT * FROM 도서 WHERE 정가 〉10000 OR 정가 〈20000

③ SELECT * FROM 도서 WHERE 10000 〈= 정가 〈= 20000

④ SELECT * FROM 도서 WHERE 정가 BETWEEN 10000 AND 20000

정가 필드가 10000 이상이면서 20000이하인 레코드를 도서 테이블에서 검색하는 방식에 대해 묻는 문제입니다. 다음과 같은 방식을 쓸 수 있습니다.

1) SELECT * FROM 도서 WHERE 정가 〉=10000 AND 정가 〈= 20000

2) SELECT * FROM 도서 WHERE 정가 BETWEEN 10000 AND 20000

정답: 4

①: 정가 IN (10000, 20000)은 정가 필드의 값이 10000 또는 20000인 값만 조회합니다. 틀린 식입니다

②: 이상, 이하이므로 〉= , 〈= 를 써야 하며, OR이 아니라 AND를 써야 합니다. 틀린 식입니다

③: 문법 자체가 틀린 식입니다

④: 옳은 식입니다. 정답입니다

## 인수 목록으로 확인: IN

Key Point

- IN('값1', '값2')는 값1 또는 값2에 해당하는 값
- NOT IN('값1', '값2')는 값1 또는 값2에 해당하지 않는 값

**다음 중 회원 테이블에서 정회원과 준회원의 이름과 가입일, 등급 정보를 조회하는 SQL문으로 옳은 것은? (단, 회원 테이블에는 회원번호, 성명, 가입일, 연락처, 등급 등의 필드가 있으며, '등급' 필드에는 '정회원', '준회원', '예비회원'과 같은 문자열 데이터가 저장되어 있다)**

① select 이름, 가입일, 등급 from 회원 where 등급 in ('정회원','준회원')
② select 이름, 가입일, 등급 from 회원 where 등급 = ('정회원','준회원')
③ select * from 회원 where 등급 like ('정회원',' 준회원')
④ select * from 회원 where 등급 between ('정회원','준회원')

in (a,b,..) 구문은 괄호 안에 들어있는 값 중 하나와 일치하는 모든 레코드를 조회합니다. 여기서는 등급 필드의 값이 정회원, 준회원 중 하나와 일치하는 레코드를 찾아야 하기 때문에 where 등급 in ('정회원', '준회원') 이 맞습니다, 정답은 1번입니다.

정답: 1

**다음 중 주어진 [학생] 테이블을 참조하여 아래의 SQL문을 실행한 결과로 옳은 것은?**

```
SELECT AVG(나이) FROM 학생
WHERE 전공 NOT IN ('수학', '회계');
```

[학생] 테이블

| 학번 | 전공 | 학년 | 나이 |
|---|---|---|---|
| 100 | 국사 | 4 | 21 |
| 150 | 회계 | 2 | 19 |
| 200 | 수학 | 3 | 30 |
| 250 | 국사 | 3 | 31 |
| 300 | 회계 | 4 | 25 |
| 350 | 수학 | 2 | 19 |
| 400 | 국사 | 1 | 23 |

① 25 ② 23 ③ 21 ④ 19

① SELECT AVG(나이) FROM 학생 → 학생 테이블에서 선택한 레코드의 나이 필드 값의 평균을 구합니다
② WHERE 전공 NOT IN('수학', '회계'); →IN('수학','회계')는 수학 또는 회계에 해당하는 값을 구하는 것입니다. 그 앞에 NOT이 붙었으므로, 전공이 수학과 회계가 아닌 레코드를 찾으면 됩니다.
위의 과정을 거치면 학번 기준으로 100, 250, 400 인 세 개의 레코드를 찾아, 나이(21, 31, 23)의 평균을 구하면 정답은 25입니다

정답: 1

MEMO

## 중복 제거: DISTINCT

Key Point

- SELECT DISTINCT 필드명 FROM 테이블명 ~: 중복을 제거한 레코드를 조회

**다음 중 SELECT 문의 선택된 필드에서 중복 데이터를 포함하는 레코드를 제외시키는 조건자로 옳은 것은?**

① DISTINCT ② UNIQUE ③ ONLY ④ *

SELECT 문에서 중복 데이터를 포함하는 레코드를 제외시키는 조건자는 DISTINCT입니다

정답: 1

**다음 중 쿼리문의 구문 형식이 옳지 않은 것은?**

① insert into member(id, password, name, age) values('a001', '1234', 'kim', 20);
② update member set age=17 where id='a001';
③ select * distinct from member where age=17;
④ delete from member where id='a001';

정답: 3
①: INSERT INTO 테이블명(필드명1,필드명2...) VALUES (필드값1, 필드값2..) 의 형식대로 입력되었습니다. 옳은 형식입니다
②: UPDATE 테이블명 SET 바꿀필드=새로운값 WHERE 바꿀 레코드 조건 의 형식대로 맞게 작성되었습니다
③: SELECT DISTINCT * FROM 이 맞는 문법입니다. 틀린 내용이므로 정답입니다
④: DELETE FROM 테이블명 WHERE 삭제할 레코드 조건 의 형식대로 제대로 작성되었습니다

## 레코드 정렬: ORDER BY절

Key Point

- ORDER BY 필드명 : '필드명' 필드의 값 순서대로 정렬
- ASC(기본값) = 오름차순, DESC = 내림차순

**다음 중 아래 그림과 같은 결과를 표시하는 쿼리로 옳은 것은?**

| 영화명 | 감독 | 장르 | 제작년도 |
|---|---|---|---|
| 베테랑 | 백감독 | 멜로 | 2013 |
| 베테랑 | 류승완 | 액션 | 2015 |
| 퇴마전 | 김휘 | 스릴러 | 2014 |
| Mother | 난니 모레티 | 멜로 | 2015 |

① SELECT * FROM movie ORDER BY 영화명, 장르;
② SELECT * FROM movie ORDER BY 영화명 DESC, 장르 DESC;
③ SELECT * FROM movie ORDER BY 제작년도, 장르 DESC;
④ SELECT * FROM movie ORDER BY 감독, 제작년도;

ORDER BY를 이용한 정렬에 대해 묻는 문제입니다. ORDER BY로 문자열을 정렬하면 한글→영문순으로 정렬하며, 가나다순, abc순으로 정렬합니다. ASC는 오름차순이며 DESC는 내림차순입니다. 또한 ASC/DESC를 생략하면 기본값인 ASC(오름차순)이 적용됩니다. ORDER BY 뒤에는 여러 필드명을 입력할 수 있으며, 이 때 필드명은 콤마(,)로 구분합니다. 이 때에는 앞에 온 필드명부터 정렬을 수행한 후, 앞의 필드값이 동일한 경우에 다음에 오는 필드값을 정렬해줍니다

정답: 1

①: 영화명 필드와 장르 필드 둘 다 오름차순(ASC)로 정렬합니다. 이 기준대로라면 위의 결과대로 표시되므로 정답입니다

②: 우선 영화명부터 ASC(오름차순)으로 정렬되어 있으므로 정답이 될 수 없습니다

③: 보기대로라면 제작년도는 오름차순으로 정렬되어야 하지만, 정렬되어 있지 않으므로 정답이 될 수 없습니다

④: 보기대로라면 감독 값이 오름차순으로 정렬되어야 하지만, 감독값은 정렬되어 있지 않으므로 정답이 될 수 없습니다

**다음 중 직원(사원번호, 부서명, 이름, 나이, 근무년수, 급여) 테이블에서 '근무년수'가 3 이상인 직원들을 나이가 많은 순서대로 조회하되, 같은 나이일 경우 급여의 오름 차순으로 모든 필드를 표시하는 SQL문은?**

① select * from 직원 where 근무년수 >= 3 order by 나이, 급여
② select * from 직원 order by 나이, 급여 where 근무 년수 >= 3
③ select * from 직원 order by 나이 desc, 급여 asc where 근무년수 >= 3
④ select * from 직원 where 근무년수 >= 3 order by 나이 desc, 급여 asc

① 직원 테이블에서 모든 필드를 표시 → SELECT * FROM 직원
② '근무년수'가 3 이상인 직원들 →WHERE 근무년수 >= 3
③ 나이가 많은 순서대로 조회(내림차순) → ORDER BY 나이 DESC
④ 나이가 같은 경우 급여의 오름차순 → , 급여 ASC
그러므로 전체 SQL문은 SELECT * FROM 직원 WHERE 근무년수 >= 3 ORDER BY 나이 DESC, 급여 ASC 입니다.
ORDER BY 구문 뒤에 오는 필드를 콤마(,)를 이용해서 여러 개 지정할 수 있다는 점을 참고해주세요.

정답: 4

①: ORDER BY 나이, 급여 → ORDER BY 뒤에 ASC/DESC를 생략하면 기본값인 ASC가 적용됩니다. 그러므로 나이, 급여 모두 오름차순으로 정렬하게 됩니다

②: ORDER BY 구문은 WHERE 구문 뒤에 옵니다. 또한 ORDER BY 뒤에 ASC/DESC를 생략했으므로 기본값인 ASC가 적용되어 나이, 급여 모두 오름차순으로 정렬하게 됩니다

③: ORDER BY 구문은 WHERE 구문 뒤에 옵니다

④: 정답입니다

**[평균성적] 테이블에서 '평균' 필드 값이 90 이상인 학생들을 검색하여 '학년' 필드를 기준으로 내림차순, '반' 필드를 기준으로 오름차순 정렬하여 표시하고자 한다. 다음 중 아래 SQL문의 각 괄호 안에 넣을 예약어로 옳은 것은?**

```
SELECT 학년, 반, 이름
FROM 평균성적
WHERE 평균 >= 90
( ㉠ ) 학년 ( ㉡ ) 반 ( ㉢ );
```

① ㉠ GROUP BY ㉡ DESC ㉢ ASC
② ㉠ GROUP BY ㉡ ASC ㉢ DESC
③ ㉠ ORDER BY ㉡ DESC ㉢ ASC
④ ㉠ ORDER BY ㉡ ASC ㉢ DESC

① 테이블에서 평균 필드 값이 90인 학생들을 검색 → SELECT 학년,반,이름 FROM 평균성적 WHERE 평균 >= 90
② 정렬하여 표시 → ORDER BY
③ 학년 필드는 내림차순 → 학년 DESC
④ 반 필드는 오름차순 → , 학년 ASC
그러므로 전체 쿼리문은 다음과 같습니다. SELECT 학년,반,이름 FROM 평균성적 WHERE 평균 >= 90 ORDER BY 학년 DESC, 학년 ASC

정답: 3

③: 정답입니다

## 두 테이블 통합 검색 쿼리: UNION

Key Point

- UNION : 두 테이블을 통합해서 표시. UNION = 중복된 값을 한 번만 표시, UNION ALL = 중복된 값을 모두 표시

**'갑' 테이블의 속성 A가 1, 2, 3, 4, 5의 도메인을 가지고 있고, '을' 테이블의 속성 A가 0, 2, 3, 4, 6의 도메인을 가지고 있다고 가정할 때 다음 SQL구문의 실행 결과는?**

```
SELECT A FROM 갑 UNION SELECT A FROM 을;
```

① 2, 3, 4 ② 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ③ 1, 5, 6 ④ 0

UNION은 두 테이블의 레코드를 통합해서 보여주는 쿼리문입니다. UNION의 경우 중복된 값은 한 번만 표시합니다. (UNION ALL은 중복된 값도 모두 표시). 그러므로 1,2,3,4,5 와 0,2,3,4,6 에서 중복값을 제거한 값인 0,1,2,3,4,5,6이 정답입니다

정답: 2

**다음 중 성적(학번, 이름, 학과, 점수) 테이블의 레코드 수가 10개, 평가(학번, 전공, 점수) 테이블의 레코드 수가 5개일 때, 아래 SQL의 결과에 대한 설명으로 옳은 것은?**

```
SELECT 학번, 학과, 점수FROM 성적 UNION ALL
SELECT 학번, 전공, 점수FROM 평가 ORDER BY 학번
```

① 쿼리 실행 결과의 필드 수는 모든 테이블의 필드를 더한 개수만큼 검색된다.
② 쿼리 실행 결과의 총 레코드 수는 15개이다.
③ 쿼리 실행 결과의 필드는 평가.학번, 평가.전공, 평가.점수이다.
④ 쿼리 실행 결과는 학번의 내림차순으로 정렬되어 표시된다.

두 테이블을 통합해서 표시하는 쿼리문은 UNION입니다. 이 때, UNION을 사용하면 중복된 값을 한 번만 표시하지만, UNION ALL은 중복된 값을 모두 표시합니다. 또한 ORDER BY 는 기본적으로 오름차순(ASC)로 표시됩니다

정답: 2

①: SELECT 뒤에 오는 필드만 검색됩니다. 그러므로 모든 테이블의 필드를 더한 개수만큼 검색되지는 않습니다

②: UNION(중복 표시 x)이 아니라 UNION ALL(중복 표시 o)이므로 옳은 설명입니다. 정답입니다

③: SELECT 뒤에 오는 필드가 표시되었으므로, 학번, 점수 필드는 성적, 평가 테이블의 값이 모두 표시되었습니다. 틀린 설명입니다

④: ORDER BY는 기본적으로 오름차순으로 정렬됩니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 '학번', '이름', '전화번호' 필드로 동일하게 구성되어 있는 [재학생] 테이블과 [졸업생] 테이블을 통합하여 나타내는 쿼리문으로 옳은 것은?**

① Select 학번, 이름, 전화번호 From 재학생, 졸업생Where 재학생.학번 = 졸업생.학번;
② Select 학번, 이름, 전화번호 From 재학생JOIN Select 학번, 이름, 전화번호 From 졸업생;
③ Select 학번, 이름, 전화번호 From 재학생OR Select 학번, 이름, 전화번호 From 졸업생;
④ Select 학번, 이름, 전화번호 From 재학생UNION Select 학번, 이름, 전화번호 From 졸업생;

두 테이블을 통합해서 나타내는 쿼리문은 UNION입니다.

정답: 4

## 두 테이블 연결 검색 쿼리: JOIN

Key Point

- INNER JOIN은 두 테이블 모두 일치하는 값을 가진 레코드만 가져옴
- RIGHT JOIN : 오른쪽(두 번째) 테이블은 모든 레코드를, 왼쪽(첫 번째) 테이블은 오른쪽 테이블의 레코드와 일치하는 값을 가진 레코드만 가져옴(↔LEFT JOIN)
- JOIN 시에 필드들의 데이터 형식이 같으며 호환되어야 함

**다음 중 관계형 데이터베이스의 조인(JOIN)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 쿼리에 여러 테이블을 포함할 때는 조인을 사용하여 원하는 결과를 얻을 수 있다.

② 내부 조인은 조인되는 두 테이블에서 조인하는 필드가 일치하는 행만을 반환하려는 경우에 사용한다.

③ 외부 조인은 조인되는 두 테이블에서 공통 값이 없는 데이터를 포함할지 여부를 지정할 수 있다.

④ 조인에 사용되는 기준 필드의 데이터 형식은 다르거나 호환되지 않아도 가능하다.

JOIN은 두 테이블을 기준 필드를 이용하여 연결하여 보여주는 기능입니다. 기준 필드의 데이터 형식은 두 테이블 모두 일치하며 호환되어야 합니다. 내부 조인(INNER JOIN)은 조인하는 필드의 값이 두 테이블 모두 일치하는 레코드만을 가져오며, 외부 조인(OUTER JOIN)은 일치하지 않아도 모두 가져올 수 있습니다. 좌측 조인(LEFT JOIN)은 두 테이블 중 첫 번째 테이블의 데이터를 모두 가져오며, 두 번째 테이블의 데이터는 일치하는 값만 가져옵니다. 우측 조인(RIGHT JOIN)은 그 반대입니다

정답: 4

④: 기준 필드의 데이터 형식은 같으며 호환되어야 합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 두 테이블의 조인된 필드가 일치하는 행만 포함하여 보여주는 조인 방법은?**

① 간접 조인 ② 내부 조인 ③ 외부 조인 ④ 중복 조인

두 테이블의 조인된 필드가 일치하는 행만 보여주는 조인 방법은 내부 조인(INNER JOIN) 입니다.

정답: 2

**다음 중 아래 쿼리에서 두 테이블에 조인된 필드가 일치하는 레코드만 결합하기 위해 괄호 안에 넣어야 할 조인 유형으로 옳은 것은?**

```
SELECT 필드목록 FROM 테이블1 (  )
테이블2 ON 테이블1.필드=테이블2.필드;
```

① INNER JOIN ② OUTER JOIN ③ LEFT JOIN ④ RIGHT JOIN

두 테이블에 조인된 필드가 일치하는 레코드만 결합하기 위해서는 INNER JOIN을 사용해야 합니다. 정답은 1번입니다

정답: 1

**사원관리 데이터베이스에는 [부서정보] 테이블과 실적 정보를 포함한 [사원정보] 테이블이 관계로 연결되어 있다. 다음 중 아래의 SQL문의 실행 결과에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 부서에는 여러 사원이 있으며, 한 사원은 하나의 부서에 소속되는 1 대 다 관계임)**

```
SELECT 부서정보, 부서번호, 부서명, 번호, 이름, 실적 FROM 부서정보 RIGHT JOIN 사원정보 ON 부서정보.부서번호 = 사원정보.부서번호;
```

① 두 테이블에서 부서번호가 일치되는 레코드의 부서번호, 부서명, 번호, 이름, 실적 필드를 표시한다.

② [부서정보] 테이블의 레코드는 모두 포함하고, [사원정보] 테이블에서는 실적이 있는 레코드만 포함하여 결과를 표시한다.

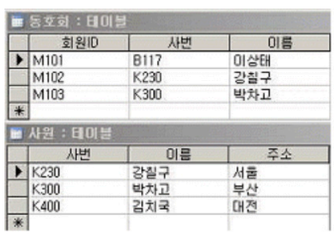
③ [부서정보] 테이블의 레코드는 [사원정보] 테이블의 부서번호와 일치되는 것만 포함하고, [사원정보] 테이블에서는 실적이 있는 레코드만 포함하여 결과를 표시한다.

④ [부서정보] 테이블의 레코드는 [사원정보] 테이블의 부서번호와 일치되는 것만 포함하고, [사원정보] 테이블에서는 모든 레코드가 포함하여 결과를 표시한다.

FROM 부서정보 RIGHT JOIN 사원정보 에서 RIGHT JOIN은 두 번째 오는 테이블(오른쪽 테이블, '사원정보')의 값은 모두 가져오고, 첫 번째 오는 테이블(왼쪽 테이블, '부서정보')의 값은 오른쪽 테이블과 일치하는 값만 가져옵니다. 그러므로 '사원정보' 테이블의 값은 모두 가져오고, '부서정보' 테이블의 값은 부서번호가 일치하는 값만 가져옵니다. 정답은 4번입니다

정답: 4

**다음 중 동호회 테이블과 사원 테이블을 조인하여 질의한 결과가 아래의 그림과 같이 나타나게 하기 위한 질의로 옳은 것은?**



동호회 : 테이블

| 회원ID | 사번 | 이름 |
|---|---|---|
| M101 | B117 | 이상태 |
| M102 | K230 | 강칠구 |
| M103 | K300 | 박차고 |

사원 : 테이블

| 사번 | 이름 | 주소 |
|---|---|---|
| K230 | 강칠구 | 서울 |
| K300 | 박차고 | 부산 |
| K400 | 김치국 | 대전 |

질의 결과 :

| 회원ID | 동호회.사번 | 동호회.이름 | 사원.사번 | 사원.이름 | 주소 |
|---|---|---|---|---|---|
| M102 | K230 | 강칠구 | K230 | 강칠구 | 서울 |
| M103 | K300 | 박차고 | K300 | 박차고 | 부산 |

① SELECT 동호회.*, 사원.*FROM 동호회 INNER JOIN 사원 ON 동호회.사번 = 사원.사번;

② SELECT 동호회.*, 사원.*FROM 동호회 LEFT JOIN 사원 ON 동호회.사번 = 사원.사번;

③ SELECT 동호회.*, 사원.*FROM 동호회 RIGHT JOIN 사원 ON 동호회.사번 = 사원.사번;

④ SELECT 동호회.*, 사원.*FROM 동호회 OUTER JOIN 사원 ON 동호회.사번 =사원.사번;

질의 결과 동호회 테이블과 사원 테이블에 모두 존재하는 데이터(강칠구, 박차고)만 보여줍니다. 이 경우 INNER JOIN을 사용한 것입니다. 그러므로 정답인 INNER JOIN을 사용한 질의문인 1번입니다

정답: 1

## 레코드 추가 쿼리: INSERT INTO ~ VALUE
## 레코드 삭제 쿼리: DELETE FROM ~

Key Point

- 추가 쿼리 = INSERT = 새로운 레코드 추가
- INSERT 쿼리로 한 번에 하나의 테이블에 여러 개의 레코드를 동시에 추가 가능. 그러나 동시에 여러개의 테이블에는 불가능

**다음 중 실행 쿼리의 삽입(INSERT)문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 한 개의 INSERT문으로 여러 개의 레코드를 여러 개의 테이블에 동일하게 추가할 수 있다.
② 필드 값을 직접 지정하거나 다른 테이블의 레코드를 추출하여 추가할 수 있다.
③ 레코드의 전체 필드를 추가할 경우 필드 이름을 생략할 수 있다.
④ 하나의 INSERT문을 이용해 여러 개의 레코드와 필드를 삽입할 수 있다.

정답: 1

①: INSERT 쿼리로 여러 레코드를 한 번에 추가할 수 있습니다. 하지만 한 번에 하나의 테이블에만 추가할 수 있습니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

**다음 중 아래와 같은 필드로 구성된 〈SERVICE〉 테이블에서 실행 가능한 쿼리로 적절하지 않은 것은?**

| 필드 이름 | 데이터 형식 |
|---|---|
| 등급 | 텍스트 |
| 비용 | 숫자 |
| 번호 | 숫자 |

① INSERT INTO SERVICE(등급, 비용) VALUES ('C', 7000);
② UPDATE SERVICE SET 등급 = 'C' WHERE 등급 = 'D';
③ INSERT INTO SERVICE (등급, 비용, 번호) VALUES('A', 10000, 10);
④ UPDATE SERVICE SET 비용 = 비용*1.1;

필드의 데이터 형식과 Not Null 속성, INSERT, UPDATE 쿼리에 대해 묻는 문제입니다. INSERT쿼리와 UPDATE 쿼리 모두 각 필드의 데이터 형식에 맞추어 데이터를 삽입 또는 수정할 수 있으며, 텍스트 형식의 경우 따옴표(' ')로 감싸줘야 합니다. 또한 Not Null 로 지정된 필드인 경우에는 데이터 삽입시 반드시 그 값을 지정해 주어야 합니다

정답: 1

①: 번호 필드 옆의 열쇠 모양 아이콘은 해당 필드가 Not Null, 즉 반드시 값이 있어야만 한다는 것을 의미합니다. INSERT 구문 작성시에, Not. null 인 필드의 값을 빼고 작성할 경우 에러가 발생합니다. 정답입니다

②: 올바른 쿼리문입니다. 이 경우 등급 필드값이 "D"인 레코드의 등급 값을 "C"로 수정해줍니다

③: 올바른 쿼리문입니다. 이 경우 등급="A", 비용=10000, 번호=10 인 새 레코드가 삽입됩니다

④: 올바른 쿼리문입니다. 이 경우 모든 레코드의 비용 값이 기존의 1.1배가 됩니다

**다음 중 쿼리문의 구문 형식이 옳지 않은 것은?**

① insert into member(id, password, name, age) values('a001', '1234', 'kim', 20);
② update member set age=17 where id='a001';
③ select * distinct from member where age=17;
④ delete from member where id='a001';

정답: 3

①: INSERT INTO 테이블명(필드명1,필드명2...) VALUES (필드값1, 필드값2..) 의 형식대로 입력되었습니다. 옳은 형식입니다

②: UPDATE 테이블명 SET 바꿀필드=새로운값 WHERE 바꿀 레코드 조건 의 형식대로 맞게 작성되었습니다

③: SELECT DISTINCT * FROM 이 맞는 문법입니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

④: DELETE FROM 테이블명 WHERE 삭제할 레코드 조건 의 형식대로 제대로 작성되었습니다

## 레코드 업데이트 쿼리: UPDATE ~ SET

Key Point

- UPDATE 테이블 SET 수정할필드=수정후값 WHERE 조건 → 테이블 에서 조건 에 해당하는 레코드의 수정할필드 의 값을 수정후값 으로 수정
- UPDATE 테이블 SET 필드1=필드1*x WHERE 필드2=y → 테이블 에서 필드2가 y인 모든 레코드의 필드1값을 필드1값*x 로 수정(업데이트)

**다음 중 아래 SQL 문에 대한 설명으로 옳은 것은?**

```
UPDATE 학생 SET 주소='서울'
WHERE 학번=100;
```

① [학생] 테이블에 주소가 '서울'이고 학번이 100인 레코드를 추가한다.
② [학생] 테이블에서 주소가 '서울'이고 학번이 100인 레코드를 검색한다.
③ [학생] 테이블에서 학번이 100인 레코드의 주소를 '서울'로 갱신한다.
④ [학생] 테이블에서 주소가 '서울'인 레코드의 학번을 100으로 갱신한다.

① UPDATE 학생 → 학생 테이블을 업데이트
② SET 주소='서울' → 주소 필드 값을 '서울'로 수정
③ WHERE 학번=100; → 학번이 100인 학생의 레코드만
그러므로 정답은 학생 테이블에서 학번이 100인 학생의 레코드를 찾아 주소를 '서울'로 바꿔준다 입니다.

정답: 3

①: UPDATE는 레코드 추가가 아닌 업데이트입니다.
②: 검색은 UPDATE가 아니라 SELECT문을 사용합니다.
③: 정답입니다
④: SET 주소='서울' WHERE 학번=100; 이므로 학번이 100인 레코드의 주소를 '서울'로 갱신합니다.

**다음 중 사원 테이블에서 호봉이 6인 사원의 연봉을 3% 인상된 값으로 수정하는 실행 쿼리를 작성하고자할 때, 아래의 각 괄호에 넣어야 할 구문을 순서대로 나열한 것은?**

```
UPDATE 사원
(          ) 연봉=연봉*1.03
(          ) 호봉=6;
```

① FROM, WHERE
② SET, WHERE
③ VALUE, SELECT
④ INTO, VALUE

① 사원 테이블에서 → UPDATE 사원
② 호봉이 6인 사원 → WHERE 호봉=6
③ 연봉을 3% 인상된 값으로 수정 → SET 연봉 = 연봉*1.03
그러므로 전체 쿼리는 UPDATE 사원 SET 연봉 = 연봉*1.03 WHERE 호봉=6 입니다

정답: 2

①: FROM은 UPDATE가 아니라 SELECT와 함께 쓰입니다( SELECT 필드 FROM 테이블 )
②: 정답입니다
③: VALUE는 INSERT와 함께 사용됩니다. ( INSERT INTO 테이블명(필드1,필드2...) VALUES (필드값1,필드값2..) )
④: INTO ~ VALUE는 INSERT와 함께 사용됩니다. ( INSERT INTO 테이블명(필드1,필드2...) VALUES (필드값1,필드값2..) )

**다음 중 사원 테이블(사원번호, 이름, 직급, 급여, 부서명)에서 직급이 관리자인 사원의 급여를 20%씩 인상하는 SQL문으로 옳은 것은?**

① update from 사원 set 급여=급여*1.2 where 직급='관리자'
② update 사원 set 급여=급여*1.2 where 직급='관리자'
③ update 급여 set 급여 * 1.2 from 사원 where 직급='관리자'
④ update 급여=급여*1.2 set 사원 where 직급='관리자'

UPDATE 테이블 SET 수정할필드=수정후값 WHERE 조건 쿼리문을 사용할 수 있습니다.
① 사원 테이블에서 → UPDATE 사원
② 급여를 20% 인상 → SET 급여=급여*1.2
③ 직급이 관리자인 사원 →WHERE 직급='관리자'
그러므로 정답은 UPDATE 사원 SET 급여=급여*1.2 WHERE 직급='관리자' 입니다

정답: 2
①: FROM은 UPDATE가 아니라 SELECT와 함께 쓰입니다
②: 정답입니다
③: 기존의 급여에서 1.2를 곱해야 하므로, 급여=급여*1.2입니다. FROM도 빠져야 합니다
④: UPDATE 다음에 바로 테이블명이 와야 하므로 UPDATE 사원 SET 급여=급여*1.2 가 되어야 합니다

**다음 중 쿼리의 [디자인 보기]에서 아래와 같이 설정한 경우 동일한 결과를 표시하는 SQL 문은?**

| | | |
|---|---|---|
| 필드: | 모집인원 | 지역 |
| 테이블: | Table1 | Table1 |
| 업데이트: | 2000 | |
| 조건: | | "서울" |
| 또는: | >1000 | |

① UPDATE Table1 SET 모집인원 >1000 WHERE 지역="서울" AND 모집인원=2000;
② UPDATE Table1 SET 모집인원 = 2000 WHERE 지역="서울" AND 모집인원>1000;
③ UPDATE Table1 SET 모집인원 >1000 WHERE 지역="서울" OR 모집인원=2000;
④ UPDATE Table1 SET 모집인원 = 2000 WHERE 지역="서울" OR 모집인원>1000;

업데이트 값이 있으므로 UPDATE 쿼리문을 사용해야 합니다. 모집인원 필드값을 2000으로 업데이트 해야 하므로 아래의 단계에 따라 쿼리문을 작성하면 됩니다.
① 테이블 Table1 / 업데이트: 모집인원 필드를 2000으로 업데이트 → UPDATE Table1 SET 모집인원=2000
② 조건: 지역 필드가 "서울" 또는 모집인원 필드가 >1000 → WHERE 지역="서울" OR 모집인원 > 1000
그러므로 정답은 UPDATE Table1 SET 모집인원=2000 WHERE 지역="서울" OR 모집인원 > 1000 입니다

정답: 4
①: 모집인원 >1000 과 모집인원=2000 이 뒤바뀌었습니다. 그리고 AND 대신 OR을 사용해야 합니다
②: 조건이 "또는" 이므로 AND가 아니라 OR을 사용해야 합니다.
③: 모집인원>1000 과 모집인원=2000 이 뒤바뀌었습니다
④: 정답입니다

## 매개변수 쿼리

Key Point
- 매개변수 쿼리 : 쿼리를 실행할 때마다 메세지 상자 표시, 사용자가 입력한 조건값으로 쿼리 실행
- 매개변수 쿼리 작성시 매개변수 대화 상자에 표시할 텍스트는 대괄호( [ ] )로 묶어 입력

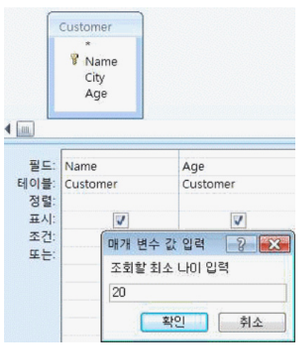
**다음 중 쿼리 실행 시 값이나 패턴을 묻는 메시지를 표시한 후 사용자에게 조건 값을 입력받아 사용하는 쿼리는?**

① 선택 쿼리 ② 요약 쿼리 ③ 매개 변수 쿼리 ④ 크로스탭 쿼리

쿼리를 실행할 때 마다 메세지 상자를 표시하고, 사용자가 입력한 조건값으로 쿼리를 실행하는 쿼리는 매개변수 쿼리입니다

정답: 3

**아래와 같이 조회할 고객의 최소 나이를 입력받아 검색하는 매개 변수 쿼리를 작성하려고 한다. 다음 중 'Age' 필드의 조건식으로 옳은 것은?**




① >={조회할 최소 나이 입력}
② >="조회할 최소 나이 입력"
③ >=[조회할 최소 나이 입력]
④ >=(조회할 최소 나이 입력)

매개변수 쿼리에서 메세지 상자에 표시할 메세지는 대괄호로 묶어 입력합니다. 또한 메세지 상자의 값에는 특수문자를 포함할 수 없습니다. Age값의 최소 나이를 입력받으므로, >= [조회할 최소 나이 입력] 이 맞는 조건식입니다.

정답: 3

**다음 중 매개변수 쿼리를 작성하기 위한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 매개변수 쿼리는 쿼리 실행 시 조건을 입력받아 조건에 맞는 레코드만 반환하는 쿼리이다.
② 매개 변수를 적용할 필드의 조건 행에서 매개 변수 대화 상자에 표시할 텍스트를 { } 중괄호로 묶어 입력한다.
③ Like 키워드와 와일드카드 문자를 사용하여 필드 값의 일부로 검색할 수 있는 조건을 만들 수 있다.
④ 매개 변수 대화 상자에 표시할 텍스트에 '.' , '!' , '[ ]' 와 같은 특수 문자는 포함시키면 안된다.

매개변수 쿼리는 쿼리를 실행할 때 마다 사용자로부터 조건값을 입력받아 실행할 수 있는 쿼리입니다. Like키워드 + 와일드카드 문자(?, *)를 포함한 조건을 만들어, 사용자가 입력한 조건값이 포함된 레코드를 조회할 수도 있습니다. 매개변수 대화상자에는 대괄호( [ ] ) 로 감싼 텍스트를 입력하여 대화상자에 표시할 텍스트를 입력할 수 있습니다. 이 때, 대화상자에 표시할 텍스트는 '.' ,'!', '[', ']' 등의 특수문자는 입력할 수 없습니다.

정답: 2
②: 중괄호 ( { } ) 가 아니라 대괄호 ( [ ] ) 로 감쌉니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 집단함수

Key Point

- GROUP BY 필드명 : '필드명' 필드 값이 동일한 레코드들끼리 묶어 그룹화
- HAVING 조건 : GROUP BY와 함께 쓰이며 조건에 해당하는 그룹만 선택
- COUNT(필드명) : 필드명 에 해당하는 필드의 값의 갯수
- AVG(필드명) : '필드명' 필드의 값의 평균

**다음 중 아래 〈학생〉 테이블에 대한 SQL문의 실행 결과로 옳은 것은?**

학생

| 학번 | 전공 | 학년 | 나이 |
|---|---|---|---|
| 1002 | 영문 | SO | 19 |
| 1004 | 통계 | SN | 23 |
| 1005 | 영문 | SN | 21 |
| 1008 | 수학 | JR | 20 |
| 1009 | 영문 | FR | 18 |
| 1010 | 통계 | SN | 25 |

① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24

```
SELECT AVG([나이]) FROM 학생
WHERE 학년="SN" GROUP BY 전공
HAVING COUNT(*) >= 2;
```

집단함수, 그리고 GROUP BY ~ HAVING 절에 대해 알고 있어야 풀 수 있는 문제입니다. 아래와 같은 단계로 풀 수 있습니다

① SELECT AVG([나이]) FROM 학생 → 학생 테이블에서 그룹화한 데이터의 나이 필드의 값의 평균(AVG)을 구합니다

② WHERE 학년="SN" → 학년 필드 값이 "SN"인 레코드 중에서만 그룹화를 합니다. 학번 1004, 1005, 1010 레코드 중에서 그룹화를 합니다.

③ GROUP BY 전공 → 전공 필드 값을 기준으로 그룹화를 합니다. 통계(1004, 1010)와 영문(1005) 필드값으로 그룹화가 됩니다.

④ HAVING COUNT(*) 〉= 2; → 그룹화한 그룹들 중 그룹 내의 레코드 갯수가 2개 이상인 그룹만 선택합니다. 레코드 갯수가 2개 이상인 통계 그룹(1004, 1010)만 선택됩니다.

⑤ 통계 그룹의 나이 필드 값의 평균을 구하면 23과 25의 평균이므로 정답은 24입니다

정답: 4

**부서별 제품별 영업 실적을 관리하는 테이블에서 부서별로 영업 실적이 1억원 이상인 제품의 합계를 구하고자 한다. 다음 중 이를 위한 SQL문에서 반드시 사용해야 할 구문에 해당하지 않는 것은?**

① SELECT 문 ② GROUP BY 절 ③ HAVING 절 ④ ORDER BY 절

테이블에서 제품의 합계를 구해 표시해야 하므로 SELECT가 사용될 것입니다. 부서별로 합계를 구해야 하므로 GROUP BY 가 사용될 것이며, 영업 실적이 1억원 이상인 그룹만 선별해야 하므로 HAVING이 사용될 것입니다. ORDER BY는 조회된 레코드를 정렬하는데 사용하므로 여기서는 사용될 일이 없습니다

정답: 4

④: ORDER BY 는 레코드의 정렬에 사용하는 구문입니다. 여기서는 사용되지 않습니다. 정답입니다

**아래는 [학생] 테이블의 디자인 보기와 [학생] 테이블을 이용한 SQL문이다. 다음 중 아래 SQL문의 실행 결과에 대한 설명으로 옳은 것은?**

학생

| 필드 이름 | 데이터 형식 |
|---|---|
| 학번 | 텍스트 |
| 성명 | 텍스트 |
| 동아리 | 텍스트 |

```
SELECT 동아리 FROM 학생
GROUP BY 동아리
HAVING COUNT(*)>2;
```

① 같은 성명을 가진 학생이 3명 이상인 동아리들을 검색한다.

② 동아리를 3개 이상 가입한 학생들을 검색한다.

③ 3개의 동아리 중 하나라도 가입한 학생들을 검색한다.

④ 동아리에 가입한 학생이 3명 이상인 동아리들을 검색한다.

① SELECT 동아리 FROM 학생 → 학생 테이블에서 동아리 필드 값을 선택합니다

② GROUP BY 동아리 →동아리 필드 값이 동일한 레코드들끼리 묶어 그룹화합니다

③ HAVING COUNT(*) 〉 2 → 그룹 내의 레코드의 갯수가 2개보다 많은 그룹만 선택합니다.

즉, 이 집단함수 SQL문으로는 동아리 내에 레코드의 갯수(가입한 학생 수)가 3명 이상(2개보다 많은) 동아리를 검색하여 동아리의 이름을 반환합니다. 그러므로 정답은 4번입니다

정답: 4

## 도메인함수

Key Point

- 도메인함수의 각 인수 및 문자열은 따옴표로 감싸줘야 함
- DCOUNT("필드명","테이블명","조건") → 테이블에서 조건에 해당하는 필드값의 갯수
- DLOOKUP("필드명","테이블","조건"): "조건"에 해당하는 값을 찾아서 "필드명"에 해당하는 필드값을 보여줌
- DSUM("필드명", "테이블명", "조건") "테이블"에서 "조건"에 해당하는 레코드들의 "필드명"의 값들의 합
- DAVG("필드명", "테이블명", "조건"): "테이블"에서 "조건"에 해당하는 레코드들의 "필드명"의 값들의 평균

**다음 중 폼 바닥글의 텍스트 상자의 컨트롤 원본으로 〈사원〉 테이블에서 직급이 '부장'인 레코드들의 급여 평균을 구하는 함수식으로 옳은 것은?**

① =DAVG("[급여]", "[사원]", "[직급]='부장'")

② =DAVG("[사원]", "[급여]", "[직급]='부장'")

③ =AVG("[급여]", "[사원]", "[직급]='부장'")

④ =AVG("[사원]", "[급여]", "[직급]='부장'")

평균을 구할 때는 도메인 함수 중에서 DAVG를 사용하면 됩니다. =DAVG("필드명", "테이블명", "조건")은 "테이블"에서 "조건"에 해당하는 레코드들의 "필드명"의 값들의 평균을 구해줍니다. 이 경우 =DAVG("급여","사원","직급='부장'")으로 작성하면 됩니다. 각 인수에는 따옴표가 들어가야 하며, '부장'은 문자열이므로 조건문에서도 따옴표(' ') 로 묶어줘야 한다는 점을 유의해주세요. 인수명에 공백이 포함된 경우 [ ] 로 감싸줘야 하며, 공백이 없다면 생략해도 무방합니다. 정답은 1번입니다

정답: 1

**다음 중 [학생] 테이블에서 '학년' 필드가 1인 레코드의 개수를 계산하고자 할 때의 수식으로 옳은 것은? 단, [학생] 테이블의 기본 키는 '학번' 필드이다.**

① =DLookup("*","학생","학년=1") ② =DLookup(*,학생,학년=1)

③ =DCount(학번,학생,학년=1) ④ =DCount("*","학생","학년=1")

레코드의 개수를 계산하고자 할 때는 도메인 함수 중에서 DCOUNT함수를 사용하면 됩니다. DCOUNT(인수, 도메인, 조건)으로 보통 DCOUNT(필드명, 테이블명, 조건)으로 입력합니다. 이 때, 각 인수는 반드시 큰따옴표(" ")로 묶어줘야 한다는 점에 주의해 주세요. 이 문제의 경우에는 =DCOUNT("*", "학생", "학년=1") 수식을 작성하면 됩니다(레코드의 갯수를 세기 때문에 필드명은 * 로 지정해도 무방)

정답: 4

①: LDOOKUP은 조건에 맞는 레코드를 찾아 지정한 필드를 표시하는 함수입니다

②: LDOOKUP은 조건에 맞는 레코드를 찾아 지정한 필드를 표시하는 함수입니다

③: DCOUNT함수를 올바로 사용하였지만, 각 인수를 따옴표로 묶어주지 않았으므로 오답입니다

④: 정답입니다

**폼의 머리글에 아래와 같은 도메인 함수 계산식을 사용하는 컨트롤을 삽입하였다. 다음 중 계산 결과 값에 대한 설명으로 옳은 것은?**

```
=DLOOKUP("성명", "사원","[사원번호] = 1")
```

① 성명 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 성명 필드에 저장되어 있는 값

② 성명 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 사원 필드에 저장되어 있는 값

③ 사원 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 성명 필드에 저장되어 있는 값

④ 사원 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 사원 필드에 저장되어 있는 값

DLOOKUP("필드명","테이블","조건")은 "조건"에 해당하는 값을 찾아서 "필드명"에 해당하는 필드값을 보여주는 함수입니다. 그러므로, 이 함수는 "사원" 테이블에서 "사원번호=1"인 레코드를 찾아, 그 레코드의 "성명" 값을 보여줍니다

정답: 3

## 문자열함수

Key Point

- INSTR(검색시작위치, 문자열, 찾을문자, 대소문자여부): 문자열 에서 찾을문자를 찾되, 검색시작위치에서부터 찾기 시작. 여러번 나와도 가장 먼저 찾은 값의 위치를 반환

**다음 중 아래 문자열 함수의 결과 값으로 옳은 것은?**

```
=Instr(3, "I Have A Dream", "A", 1)
```

① 0 ② 1 ③ 3 ④ 4

INSTR(검색시작위치, 문자열, 찾을문자, 대소문자여부)로 작성하면 문자열 에서 찾을문자를 찾되, 검색시작위치에서부터 찾기 시작합니다. 찾은 다음 반환하는 숫자는 검색시작위치부터가 아니라 맨 처음부터라는 점에 주의해주세요.(검색시작위치는 단순히 여기서부터 찾기 시작하는 것이지, 여기서부터 세기 시작한다가 아닙니다) 대소문자여부는 0, 1을 입력할 수 있는데, 0은 대소문자를 구분하며, 1은 대소문자를 구분하지 않습니다. INSTR(3,"I Have A Dream", "A", 1)의 경우, 대소문자를 구분하지 않으며, 3번째 문자인 H부터 검색을 시작합니다. H 바로 뒤에 오는 소문자 a가 발견되는데, 소문자 a는 문자열에서 네 번째에 위치하므로 정답은 4입니다

정답: 4

**다음 중 쿼리 작성 시 사용하는 특수 연산자와 함수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① YEAR(DATE()) → 시스템의 현재 날짜 정보에서 연도 값만을 반환한다.

② INSTR("KOREA","R") → 'KOREA'라는 문자열에서 'R'의 위치 '3'을 반환한다.

③ RIGHT([주민번호],2)="01" → [주민번호] 필드에서 맨 앞의 두 자리가 '01'인 레코드를 추출한다.

④ LIKE "[ㄱ-ㄷ]*" → 'ㄱ'에서 'ㄷ' 사이에 있는 문자로 시작하는 필드 값을 검색한다.

정답: 3

①: DATE()는 현재 날짜를 구합니다. YEAR(날짜)는 날짜의 연도 값을 구합니다. 그러므로 YEAR(DATE()) 은 현재 날짜의 연도 값을 반환합니다. 옳은 내용입니다

②: INSTR(문자열,찾을문자)는 문자열에서 찾을문자의 위치값을 반환합니다. R은 KOREA에서 세 번째에 위치해 있으므로 옳은 내용입니다

③: RIGHT(주민번호,2)는 주민번호 문자열에서 오른쪽으로부터 두 글자를 추출합니다. 그러므로, 맨 앞이 아니라 맨 뒤의 두 자리가 01인 레코드를 추출합니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

④: LIKE 연산자 뒤에 오는 패턴 중 문자 범위를 지정하기 위해서는 [시작문자-끝문자] 로 입력하면 됩니다. 그러므로 LIKE "[ㄱ-ㄷ]"은 ㄱ~ㄷ(ㄱ,ㄴ,ㄷ)로 시작하는 문자를 검색할 수 있습니다. 옳은 내용입니다

**다음 중 문자열 처리 함수 instr의 식이 아래와 같을 때, 결과 값으로 옳은 것은?**

```
=instr("ABCD ABCD AB","CD")
```

① 0 ② true ③ 3 ④ 3, 7

INSTR(문자열,찾을문자) 함수는 문자열에서 찾을문자의 위치를 반환합니다. 이 경우 "ABCDABCDAB" 에서 "CD"는 세 번째에 오므로 정답은 3입니다. 이 때, 찾을 문자가 여러 번 나온다 하더라도 가장 먼저 나타난 위치의 값만을 반환합니다

정답: 3

## 날짜/시간 함수

Key Point

- DATEDIFF(형식, 날짜1, 날짜2) : 날짜 1과 날짜 2의 차이를 지정한 형식으로 표시
  "yyyy" = 연도, "m" = 개월수, "d" = 일수

**다음 중 입사일이 '1990-03-02'인 사원의 현재까지 근무한 년 수를 출력하기 위한 SQL 문으로 옳은 것은?**

① select datediff("yyyy", '1990-03-02', date());
② select dateadd("yyyy", date(), '1990-03-02');
③ select datevalue("yy", '1990-03-02', date());
④ select datediff("yy", '1990-03-02', date());

1990-03-02 부터 오늘 날짜까지의 차이를 구해야 하므로, DATEDIFF함수를 사용하면 됩니다. DATEDIFF(형식, 날짜1, 날짜2)함수는 날짜 1과 날짜 2의 차이를 지정한 형식으로 표시하는 함수로, 근무한 년 수를 출력하기 위해서는 형식을 "yyyy" 로 지정해 주면 됩니다. 개월수는 "m", 일수는 "d" 입니다.

정답: 1

①: 정답입니다

②: DATEADD(형식,숫자,날짜)는 날짜에 지정한 형식만큼의 숫자를 더하는 함수입니다. 예를 들어 DATEADD("yyyy",3,"1990-03-02") 는 1990-03-02 에서 3년만큼을 더한 날짜를 반환합니다

③: DATEVALUE 함수는 문자열을 액세스 내부의 날짜 일련번호로 변환하는 함수입니다.

④: DATEDIFF함수는 맞지만 형식이 "yy"로 틀린 형식입니다. "yyyy"가 맞는 형식입니다

**다음 중 각 쿼리문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① SELECT Weekday([출고일], 1) FROM 출고; → 출고일 필드의 날짜 값에서 요일을 나타내는 정수를 표시하며, 일요일을 1로 시작한다.

② SELECT DateDiff("d", [출고일], Date()) FROM 출고; → 출고일 필드의 날짜 값에서 오늘 날짜까지 경과한 일자 수를 표시한다.

③ SELECT DateAdd("d", 5, Date()) AS 날짜계산; → 오늘 날짜에서 5년을 더한 날짜를 표시한다.

④ SELECT * FROM 출고 WHERE Month([출고일])=9; → 출고일 필드의 날짜 값에서 9월에 해당하는 레코드들만 표시한다.

정답: 3

①: WEEKDAY(날짜)는 '날짜'의 요일에 해당하는 숫자를 표시합니다. 기본적으로는 1=일요일이며 1부터 시작하지만, WEEKDAY(날짜,옵션)은 '날짜'가 어느 요일에 해당하는지 그 숫자를 표시합니다. 옵션값은 생략 가능하며, 기본적으로는 1(일요일)로 시작하며, 2를 넣으면 2(월요일)부터, 3을 넣으면 3(화요일)부터 시작되는 방식으로 시작요일을 지정해 줍니다. 여기서는 1을 입력했으므로 일요일을 1로 시작합니다. 맞는 설명입니다

②: DATEDIFF("d",날짜1, 날짜2)는 날짜1과 날짜2의 차이를 일자수("d")로 표시해줍니다. "m"은 개월, "y"은 년수를 알려줍니다. 보기에서는 출고일과 오늘날짜(Date()) 의 차이(경과한 일자 수)를 보여주므로 맞는 설명입니다

③: DATEADD("d",숫자, 날짜)는 날짜에서 연도가 아닌 숫자 "일"만큼을 더해줍니다. "yyyy"는 연도를 더해주지만, "d"는 일자를 더해준다는 점을 숙지해 두시면 좋습니다. 틀린 내용이므로 정답입니다.

④: MONTH(날짜)는 날짜가 몇월인지를 반환해 줍니다. 그러므로 WHERE MONTH(출고일)=9 은 출고일이 9월인 레코드들을 조회합니다. 옳은 내용입니다

# 폼과 컨트롤 활용

## 폼의 개념과 종류

## 폼의 구성요소

Key Point

- 모든 폼은 기본적으로 언바운드 폼. 이 때 데이터를 연결하면 바운드 폼이 됨
- 모달 폼 = 팝업 또는 대화상자의 형태. 전체 크기x
- 폼 바닥글의 배경색 변경 : 바닥글 영역을 더블클릭

**다음 중 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 모든 폼은 기본적으로 테이블이나 쿼리와 연결되어 표시되는 바운드 폼이다.
② 폼 내에서 단추를 눌렀을 때 매크로와 모듈이 특정 기능을 수행하도록 할 수 있다
③ 일 대 다 관계에 있는 테이블이나 쿼리는 폼 안에 하위 폼을 작성할 수 있다.
④ 폼과 컨트롤의 속성은 [디자인 보기] 형식에서 [속성시트]를 이용하여 설정한다.

정답: 1

①: 모든 폼은 기본적으로 데이터가 연결되지 않은 '언바운드' 폼입니다. 언바운드 폼에서 '레코드 원본' 속성에 테이블의 값 또는 쿼리를 입력해 주면 바운드 폼이 됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다
②: 옳은 설명입니다
③: 옳은 설명입니다. 이 때 하위 폼이 일대다 관계에서 '다'에 해당하는 테이블의 데이터를 표시합니다
④: 옳은 설명입니다

**다음 중 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 입력 및 편집 작업을 위한 인터페이스이다.
② 폼을 작성하기 위한 원본으로는 테이블만 가능하다.
③ 폼을 이용하면 여러 개의 테이블에 데이터를 한 번에 입력할 수 있다.
④ 바운드(Bound) 폼과 언바운드(Unbound) 폼이 있다.

정답: 2

①: 옳은 설명입니다. 폼은 데이터의 입력 또는 편집 작업을 위한 인터페이스입니다
②: 틀린 설명입니다. 폼을 작성하기 위한 원본으로는 테이블 뿐만 아니라 쿼리, SQL 문도 가능합니다.
③: 옳은 설명입니다
④: 옳은 설명입니다. 바운드 폼은 데이터가 연결된 폼이고 언바운드 폼은 연결되지 않은 폼입니다. 기본적으로는 폼을 생성하면 언바운드 폼으로 생성됩니다

**다음 중 폼의 구성 요소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 폼 머리글은 인쇄할 때 모든 페이지의 상단에 매번 표시된다.
② 하위 폼은 폼 안에 있는 또 하나의 폼을 의미한다.
③ 폼 바닥글은 폼 요약 정보 등과 같이 각 레코드에 동일하게 표시될 정보가 입력되는 구역이다.
④ 본문은 사용할 실제 내용을 입력하는 구역으로 폼 보기 형식에 따라 하나의 레코드만 표시하거나 여러 개의 레코드를 표시한다.

정답: 1

①: 폼 머리글은 인쇄할 때 첫 페이지의 상단에 한 번 표시됩니다. 폼 바닥글은 인쇄할 때 마지막 페이지의 하단에 한 번 표시됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 폼의 속성

Key Point

- 폼의 탭 순서 대화상자에서 자동순서 를 선택하면 위→아래, 왼쪽→오른쪽으로 설정
- 폼의 레코드 원본으로 사용 가능한 것 : 테이블, 쿼리, SQL 문 등(매크로는 불가능)
- 폼의 제목 표시줄의 텍스트 변경은 속성 시트 창 - 형식 탭 - 캡션 수정
- 폼의 레코드 잠금 속성이 '잠그지 않음(기본값)'인 경우 레코드 편집 작업 완료 전에는 다른 사용자가 레코드 변경 가능, '잠금' 상태인 경우 불가능
- 폼의 탭 정지 속성 : 포커스를 줄 수 있는지 여부를 설정
- 모달 폼이 열려있는 경우 다른 화면은 선택할 수 없음

**다음 중 폼의 속성에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 팝업 속성을 설정하면 포커스를 다른 개체로 이동하기 위해서는 반드시 폼을 닫아야 한다.
② '레코드 잠금' 속성의 기본 값은 '잠그지 않음'이며, 이 경우 레코드 편집 작업이 완료되기 전에 다른 사용자가 레코드를 변경할 수 있다.
③ 그림 맞춤 속성은 폼의 크기가 이미지의 원래 크기와 다른 경우 다양한 확대/축소 유형을 선택할 수 있다.
④ 레코드 집합 종류 속성의 값이 '다이너셋'인 경우 원본 테이블의 업데이트는 안되며, 조회만 가능하다.

정답: 2

①: 팝업 속성은 모달 속성과 비슷하지만, 팝업 속성은 모달 속성과 다르게 팝업이 떠 있어도 다른 개체로 이동 가능합니다. 틀린 설명입니다
②: 레코드 잠금 속성은 2명 이상의 사용자가 동시에 같은 레코드를 편집할 때 나중에 변경하려는 사용자의 변경을 막을 것인지 여부입니다. 기본값은 잠그지 않음이며 이 경우 레코드 편집 작업이 완료되기 전에 다른 사용자가 레코드를 변경할 수 있습니다. 잠금으로 설정하면 사용자가 레코드 편집 작업을 완료하기 전까지는 다른 사용자가 레코드를 변경할 수 없습니다. 옳은 설명입니다
③: 폼의 크기가 이미지의 원래 크기와 다른 경우 다양한 확대/축소 유형을 선택할 수 있는 속성은 '크기 조절 모드' 속성입니다. '그림 맞춤 속성'은 이미지가 폼의 어느 위치에 배치될 지(왼쪽 위, 오른쪽 아래, 가운데 등..)를 지정하는 속성입니다
④: 레코드 집합 종류 속성 중 '다이너셋'은 원본 테이블의 수정과 편집이 가능합니다. 이와 달리 '스냅숏'은 원본 테이블의 수정과 편집이 불가능합니다

**다음 중 폼의 레코드 원본으로 사용할 수 없는 것은?**

① 테이블 ② 쿼리 ③ SQL문 ④ 매크로

폼의 레코드 원본으로 사용할 수 있는 것은 테이블, 쿼리, SQL 문 등입니다. 하지만 매크로는 폼의 레코드 원본으로 사용할 수 없습니다

정답: 4

**다음 중 폼의 모달 속성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 폼이 열려 있는 경우 다른 화면을 선택할 수 있다.
② VBA 코드를 이용하여 대화 상자의 모달 속성을 지정할 수 있다.
③ 폼이 모달 대화 상자이면 디자인 보기로 전환 후 데이터시트 보기로 전환이 가능하다.
④ 사용자 지정 대화 상자의 작성이 가능하다.

폼의 모달 속성은 폼을 모달 폼으로 열 지 여부를 지정할 수 있습니다. 만약 모달 폼 속성이 예라면 모달 폼으로 열립니다. 이 경우, 모달 폼이 열려있는 경우 다른 화면은 선택할 수 없습니다.

정답: 1

①: 모달 폼이 열려있는 경우 다른 화면은 선택할 수 없습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 폼의 탭 순서(Tab Order)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본으로 설정되는 탭 순서는 폼에 컨트롤을 추가하여 작성한 순서대로 설정된다.

② [탭 순서] 대화상자의 [자동 순서]는 탭 순서를 위에서 아래로, 오른쪽에서 왼쪽으로 설정한다.

③ 폼 보기에서 〈Tab〉키를 눌렀을 때 각 컨트롤 사이에 이동되는 순서를 설정하는 것이다.

④ 탭 정지 속성의 기본 값은 '예'이다

폼의 탭 순서는 폼 보기에서 Tab키를 누르면 다음 컨트롤로 이동하는 순서를 말합니다. 기본적으로 설정되는 탭 순서는 폼에 컨트롤을 추가한 순서대로이며, 탭 순서를 [자동순서]로 하면 탭 순서는 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 설정됩니다

정답: 2

②: 자동순서인 경우 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 설정됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 폼 작성 시 속성 설정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 폼은 데이터의 입력, 편집 작업 등을 위한 사용자와의 인터페이스로 테이블, 쿼리, SQL문 등을 '레코드 원본' 속성으로 지정할 수 있다.

② 폼의 제목 표시줄에 표시되는 텍스트는 '이름' 속성을 이용하여 변경할 수 있다.

③ 폼의 보기 형식은 '기본 보기' 속성에서 단일 폼, 연속 폼, 데이터시트, 피벗 테이블, 피벗 차트, 분할 표시 폼 중 선택할 수 있다.

④ 이벤트의 작성을 위한 작성기는 식 작성기, 매크로 작성기, 코드 작성기 중 선택할 수 있다.

폼 작성시 속성에 대해 묻는 문제입니다. 폼의 제목 표시줄에 표시되는 텍스트는 속성에서 [형식]-[캡션]의 값을 바꿔주어 변경할 수 있습니다.

정답: 2②: [이름]속성이 아니라 [형식]-[캡션] 속성에서 변경 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 폼에서의 탭 순서(Tab Order) 지정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 폼 보기에서 '탭' 키나 '엔터' 키를 눌렀을 때 포커스(Focus)의 이동 순서를 지정하는 것이다.

② 키보드를 이용하여 컨트롤 간 이동을 신속하게 할 수 있는 기능이다.

③ 레이블 컨트롤을 포함한 모든 컨트롤에 탭 순서를 지정할 수 있다.

④ 해당 컨트롤의 '탭 정지' 속성을 '아니오'로 지정하면 탭 순서에서 제외된다.

폼의 탭 순서는 폼 보기에서 Tab키를 누르면 다음 컨트롤로 이동하는 순서를 말합니다. 기본적으로 설정되는 탭 순서는 폼에 컨트롤을 추가한 순서대로이며, 탭 순서를 [자동순서]로 하면 탭 순서는 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 설정됩니다

정답: 3

③: 레이블 컨트롤에서는 탭 순서를 지정할 수 없습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: 옳은 설명입니다. 탭 정지 속성은 기본적으로 '예'이지만 '아니오'로 설정하면 탭 순서에서 제외됩니다

MEMO

## 폼 작성 - 폼마법사

Key Point

- 폼 디자인 : 사용자가 직접 컨트롤들을 삽입하여 작성함
- 폼 마법사 -폼 모양 : 컬럼/테이블/데이터시트/맞춤 형식 4가지임
- 컬럼 형식 : 각 필드가 레이블과 함께 각 행에 표시됨. 컨트롤 레이아웃이 자동으로 설정. 컨트롤의 크기 변경 불가능
- 폼 작성시에는 컨트롤을 추가한 순서대로 탭 순서가 지정됨
- 컨트롤 이름은 중복 설정이 불가능

**다음 중 [폼 마법사]를 이용한 폼 작성 시 선택 가능한 폼의 모양 중 각 필드가 왼쪽의 레이블과 함께 각 행에 표시되고 컨트롤 레이아웃이 자동으로 설정되는 것은?**

① 컬럼 형식 ② 테이블 형식 ③ 데이터시트 ④ 맞춤

각 필드가 왼쪽의 레이블과 함께 각 행에 나타나며 각각의 컨트롤을 다른 크기로 변경 불가능한 형식은 컬럼 형식입니다. 정답은 1번입니다

정답: 1

**다음 중 폼 마법사를 이용하여 폼을 작성할 때 폼의 모양을 지정하기 위한 선택 항목에 해당하지 않는 것은?**

① 컬럼 형식 ② 피벗 테이블 ③ 데이터시트 ④ 맞춤

피벗 테이블은 폼 마법사에서 선택 가능한 폼의 모양에 해당하지 않습니다. 정답은 2번입니다

정답: 2

**다음 중 폼 마법사에서 선택 가능한 폼의 모양으로 각 필드가 왼쪽의 레이블과 함께 각 행에 나타나며, 폼이 생성된 직후에는 컨트롤 레이아웃이 설정되어 있어 각각의 컨트롤을 다른 크기로 변경할 수 없는 것은?**

① 컬럼 형식 ② 테이블 형식 ③ 데이터시트 ④ 맞춤

각 필드가 왼쪽의 레이블과 함께 각 행에 나타나며 각각의 컨트롤을 다른 크기로 변경 불가능한 형식은 컬럼 형식입니다. 정답은 1번입니다

정답: 1

MEMO

## 폼 컨트롤 개요

Key Point

- 바운드 컨트롤: 컨트롤과 원본 데이터가 연결되어 있는(bound) 컨트롤
- 언바운드 컨트롤: 컨트롤과 원본 데이터가 연결되어 있지 않은(unbound) 컨트롤

**다음 중 폼이나 보고서에서 테이블이나 쿼리의 필드를 컨트롤 원본으로 사용하는 컨트롤을 의미하는 것은?**

① 언바운드 컨트롤 ② 바운드 컨트롤 ③ 계산 컨트롤 ④ 레이블 컨트롤

바운드 컨트롤은 컨트롤과 원본 데이터가 연결되어 있는(bound) 컨트롤이며, 언바운드 컨트롤은 연결되어 있지 않은(unbound) 컨트롤입니다

정답: 2

①: 테이블이나 쿼리의 필드를 컨트롤 원본으로 사용하지 '않는' 컨트롤입니다

②: 정답입니다

③: 계산 컨트롤은 바운드 컨트롤 중 하나로, 원본 데이터로 식을 작성하여 계산하는 컨트롤입니다. 다만 문제에서 묻는 것은 테이블의 원본 데이터가 연결된 모든 컨트롤을 묻는 문제이므로, 바운드 컨트롤 중 하나인 계산 컨트롤은 답이 될 수 없습니다

④: 레이블 컨트롤은 언바운드 컨트롤 중 하나입니다

**다음 중 폼에서 데이터 원본으로 사용하는 테이블의 필드값을 보여주고, 값을 수정할 수도 있는 컨트롤로 가장 적절한 것은?**

① 바운드 컨트롤 ② 언바운드 컨트롤 ③ 계산 컨트롤 ④ 탭 컨트롤

필드 값을 보여주고, 이를 수정할 수도 있으려면 원본 필드 값과 컨트롤이 연결(bound) 되어 있어야 합니다. 바운드 컨트롤은 컨트롤과 원본 데이터가 연결되어 있는(bound) 컨트롤이며, 언바운드 컨트롤은 연결되어 있지 않은(unbound) 컨트롤입니다

정답: 1

①: 정답입니다

②: 테이블이나 쿼리의 필드를 컨트롤 원본으로 사용하지 '않는' 컨트롤입니다

③: 계산 컨트롤은 원본 데이터를 계산할 식을 작성할 수 있지만 원본 데이터 자체를 수정할 수는 없습니다.

④: 탭 컨트롤은 여러 컨트롤을 같은 카테고리로 묶어서 그룹화할 때 사용하는 컨트롤입니다.

## 폼 컨트롤의 요소

Key Point

- 일반 텍스트 상자 = 원본 데이터와 연결 안 됨 = 언바운드 컨트롤. 바운드/언바운드 컨트롤 둘 다 사용 가능
- 보고서 작업시 필드 추가할 때는 기본적으로 텍스트 상자 컨트롤로 추가됨
- 콤보 상자 : 목록으로 표시할 데이터를 컨트롤 원본으로 가져올 수 있음(바운드 컨트롤)
  이 때 컨트롤 원본은 SQL 문 또는 테이블의 필드명 지정 가능(테이블 전체 x)
- 콤보상자에는 값 목록의 값 뿐 아니라 다른 값도 설정 가능
- 목록상자 : 여러 항목 중에서 여러 값을 선택할 수 있는 컨트롤. 항목의 내용은 직접 입력할 수 없음
- 옵션 그룹: 여러 개의 컨트롤(옵션단추/확인란/토글단추 등)을 그룹으로 묶어 제한된 선택 조합 표시
- 단추 컨트롤은 매크로 함수 뿐 아니라 기본제공 함수, VBA함수, 계산식 등 다양한 기능 수행 가능
- 예/아니오 필드는 기본적으로 확인란 컨트롤이 삽입됨

**다음 중 폼이나 보고서에서 사용되는 컨트롤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '페이지 번호' 컨트롤을 추가하는 경우 페이지 번호식을 포함한 '텍스트 상자' 컨트롤이 삽입된다.

② '목록 상자' 컨트롤은 바운드 또는 언바운드 컨트롤로 사용할 수 있다.

③ '로고' 컨트롤을 추가하는 경우 머리글 구역에 '이미지' 컨트롤이 삽입된다.

④ '예/아니요' 필드를 추가하는 경우 기본적으로 '토글 단추' 컨트롤이 삽입된다.

정답: 4

④: 예/아니오 필드는 기본적으로 확인란 컨트롤이 삽입됩니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 아래의 설명에 해당되는 컨트롤로 옳은 것은?**

- 그룹 틀, 확인란, 옵션 단추, 토글 단추 등으로 구성
- 필드 크기가 정수인 숫자 데이터 형식이나 '예/아니오' 로 설정된 필드에 설정
- 원하는 값을 클릭하여 쉽게 내용을 선택
- 몇 개의 컨트롤을 그룹으로 하여 제한된 선택 조합을 표시할 때 사용

① 콤보 상자 ② 목록 상자 ③ 옵션 그룹 ④ 명령 단추

옵션그룹은 옵션 단추/확인란/토글단추 여러개를 하나의 그룹으로 묶은 컨트롤입니다. 그룹 내의 컨트롤 중에서 선택 조합을 하는 경우 주로 사용합니다. 옵션 그룹의 각 옵션은 예/아니오 중에서 하나를 선택하는 옵션으로 이루어져 있습니다

정답: 3

①: 콤보상자는 여러 값 목록 중 하나를 선택하는 컨트롤입니다. 목록 외의 값 외에도 직접 값을 입력할 수도 있습니다

②: 목록상자는 여러 값 목록 중 여러 값을 선택할 수 있는 컨트롤입니다. 단, 목록의 값 중에서만 선택 가능합니다

③: 정답입니다

④: 명령단추는 클릭했을 때 매크로, 기본함수, 계산식, VBA함수, 취소동작 등을 실행하는 버튼 컨트롤입니다

**다음 중 제공된 항목에서만 값을 선택할 수 있으며 직접 입력할 수는 없는 컨트롤은?**

① 텍스트 상자 ② 레이블 ③ 콤보 상자 ④ 목록 상자

컨트롤 중에서 목록상자 컨트롤은 여러 항목을 제공하며 그 중에서 여러 값을 선택할 수 있는 컨트롤입니다. 항목의 내용은 직접 입력할 수 없습니다.

정답: 4

①: 텍스트상자는 원본 데이터 등을 표시하는 컨트롤입니다. 자신이 직접 값을 입력하여 원본 데이터를 수정할 수도 있습니다(바운드 상태일 경우)

②: 레이블은 컨트롤은 언바운드 컨트롤이며, 선택 또는 입력이 불가능하며 단순히 설명을 표시하기 위한 컨트롤입니다

③: 콤보상자는 목록에서 데이터를 선택할 수도 있고 직접 입력할 수도 있습니다. 대신 하나의 데이터만 선택할 수 있습니다.

④: 정답입니다. 목록 상자는 여러 항목을 제공하며 이 중에서 여러 값을 선택할 수 있지만, 직접 입력은 불가능합니다.

**다음 중 폼 작성 시 사용하는 컨트롤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 레이블 컨트롤은 제목이나 캡션 등의 설명 텍스트를 표현하기 위해 많이 사용된다.

② 텍스트 상자는 바운드 컨트롤로 사용할 수 있으나 언바운드 컨트롤로는 사용할 수 없다.

③ 목록 상자 컨트롤은 여러 개의 데이터 행으로 구성되며 대개 몇 개의 행을 항상 표시할 수 있는 크기로 지정되어 있다.

④ 콤보 상자 컨트롤은 선택 항목 목록을 보다 간단한방식으로 나타내기 위해 드롭다운 화살표를 클릭하기 전까지는 목록이 숨겨져 있다.

정답: 2

①: 레이블 컨트롤은 언바운드컨트롤로, 제목, 캡션 등 설명 텍스트 표시에 주로 사용되는 간단한 언바운드 컨트롤입니다. 올바른 내용입니다

②: 텍스트 상자는 바운드 컨트롤로 사용할 수 있으며 언바운드 컨트롤로도 사용할 수 있습니다. '속성 시트' 에서 '레코드 원본' 값이 비어있으면 언바운드 폼이며, 레코드 원본 값을 지정해 주면 바운드폼이 됩니다. 옳지 않은 설명이므로 정답입니다

③: 목록 상자 컨트롤은 여러 행을 항상 표시할 수 있는 크기로 지정하고 있습니다. 이를 더 컴팩트하게 만들어 평소에는 한 줄로 표시하다가 선택시 여러 행을 표시할 수 있도록 한 것이 콤보상자입니다. 옳은 설명입니다

④: 콤보상자에 대한 설명이 맞습니다. 콤보상자는 목록상자 컨트롤을 더 컴팩트하게 만들어 드롭다운 화살표를 클릭하기 전까지는 목록을 숨기는 컨트롤입니다. 옳은 설명입니다

## 폼 컨트롤 요소별 속성

Key Point

- 속성 시트 창 - 기타 탭 : 상태 표시줄 텍스트, 탭 인덱스, IME 모드, 데이터시트 캡션
- 컨트롤 원본 속성에서 문자는 큰따옴표(" "), 필드명이나 컨트롤 이름은 대괄호( )로 감싸줌
- 잠금 속성을 '예'로 설정: 편집 불가능, 읽기 전용 폼이 됨
- 사용 가능(Enabled) : 컨트롤에 포커스를 줄 수 있는지 여부(선택 가능 여부) 설정
- Enter키 기능 속성: 엔터키 눌렀을 때 수행할 기능을 설
- IME모드: 컨트롤 선택시 입력 모드를 지정하는 속성

**폼의 각 컨트롤에 포커스가 위치할 때 입력모드를 '한글' 또는 '영숫자 반자'로 각각 지정하고자 한다. 다음 중 이를 위해 설정해야 할 컨트롤 속성은?**

① 엔터키 기능(EnterKey Behavior) ② 상태 표시줄(StatusBar Text)
③ 탭 인덱스(Tab Index) ④ IME 모드(IME Mode)

컨트롤의 속성에 대해 묻는 문제입니다. 입력모드를 설정하기 위해서는 IME모드 속성을 수정해야 합니다.

정답: 4

①: 엔터키 기능 속성은 컨트롤을 선택한 다음 엔터키를 눌렀을 때 수행할 기능을 설정할 수 있는 속성입니다

②: 상태 표시줄 속성은 컨트롤을 선택했을 때 상태 표시줄에 표시할 메세지를 설정하는 속성입니다

③: 탭 인덱스는 해당 컨트롤의 탭 순서를 지정하는 속성입니다

④: IME모드는 컨트롤 선택시 입력 모드를 지정하는 속성입니다. 정답입니다

**다음 중 읽기 전용 폼을 만들기 위한 폼과 컨트롤의 속성 설정이 옳지 않은 것은?**

① [편집 가능] 속성을 '아니오'로 설정한다.
② [삭제 가능] 속성을 '아니오'로 설정한다.
③ [잠금] 속성을 '아니오'로 설정한다.
④ [추가 가능] 속성을 '아니오'로 설정한다.

편집이 불가능한 읽기 전용 폼을 만들기 위해 설정해야 하는 속성에 대해 묻는 문제입니다. 읽기 전용 폼으로 만들기 위해서는 추가, 편집, 삭제 기능을 비활성화하고, 폼의 잠금 여부를 '예'로 설정해 줘야 합니다

정답: 3

①: 편집 가능 속성을 아니오로 설정하면 편집이 불가능해지므로 읽기 전용 폼이 됩니다. 옳은 설명입니다

②: 삭제 가능 속성 역시 아니오로 설정하면 편집(삭제동작)이 불가능해집니다. 옳은 설명입니다

③: 잠금 속성은 '예'로 설정해야 컨트롤이 잠겨서 편집 불가능해지므로, 틀린 설명입니다. 정답입니다

④: 추가 가능 속성을 아니오로 설정하면 편집(추가 동작)이 불가능해집니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 폼에서의 컨트롤 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 우편번호를 검색할 수 있는 폼에서 텍스트 상자에 사용자가 검색어를 입력하고 〈Enter〉키를 누를 때 검색이 일어나게 하는 이벤트 속성은 'On Data Change'이다.
② 텍스트 상자의 '컨트롤 원본' 속성은 텍스트 상자와 테이블의 필드를 연결하는 역할을 한다.
③ '자동 고침 사용' 속성을 '예'로 설정한 경우에는 사용자가 잘못 입력한 영어 단어를 올바른 단어로 자동 정정한다.
④ 콤보 상자의 '바운드 열' 속성은 콤보 상자에 표시되는 열 중에서 '컨트롤 원본' 속성에 연결된 필드에 입력할 열을 지정한다.

정답: 1

①: 컨트롤을 선택한 다음 엔터키를 눌렀을 때 수행할 기능을 설정할 수 있는 속성은 엔터키 기능 속성입니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

②: 컨트롤 원본 속성을 텍스트 상자와 테이블의 필드를 연결합니다. 이렇게 연결된 컨트롤은 바운드(bound, 연결된) 컨트롤이 됩니다. 옳은 설명입니다

③: 자동고침사용 속성은 사용자가 문법에 맞지 않는 단어를 입력했을 시에 올바른 단어로 자동 정정하는지 여부를 선택하는 속성입니다. 옳은 설명입니다

④: 바운드 열 속성은 콤보상자에 표시되는 열 중에서 컨트롤 원본 속성에 연결된 필드에 입력할 열을 지정합니다. 옳은 설명입니다

**폼의 각 컨트롤에 포커스가 위치할 때 입력모드를 '한글' 또는 '영숫자반자'로 각각 지정하고자 한다. 다음 중 이를 위해 설정해야 할 컨트롤 속성은?**

① 엔터키 기능(EnterKey Behavior) ② 상태 표시줄(StatusBar Text)
③ 탭 인덱스(Tab Index) ④ 입력 시스템 모드(IME Mode)

입력모드를 설정하기 위해서는 IME모드 속성을 수정해야 합니다.

정답: 4

①: 엔터키 기능 속성은 컨트롤을 선택한 다음 엔터키를 눌렀을 때 수행할 기능을 설정할 수 있는 속성입니다

②: 상태 표시줄 속성은 컨트롤을 선택했을 때 상태 표시줄에 표시할 메세지를 설정하는 속성입니다

③: 탭 인덱스는 해당 컨트롤의 탭 순서를 지정하는 속성입니다

④: IME모드는 컨트롤 선택시 입력 모드를 지정하는 속성입니다. 정답입니다

**다음 중 텍스트 상자 컨트롤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 일반 텍스트 상자는 컨트롤 원본 속성이 테이블의 필드명을 제외한 일반 텍스트가 입력된 경우이다.
② 바운드 텍스트 상자는 컨트롤 원본 속성이 테이블의 필드명으로 지정된 경우이다.
③ 언바운드 텍스트 상자는 컨트롤 원본 속성이 비어 있는 경우이다.
④ 계산 텍스트 상자는 컨트롤 원본 속성이 식으로 입력 되어 있는 경우이다.

정답: 1

①: 컨트롤 원본 속성이 테이블의 필드명이 아닌 일반 텍스트인 경우, 원본 데이터와 연결이 되지 않은 '언바운드' 컨트롤입니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

②: 컨트롤 원본 속성에 테이블 필드명을 지정하면 테이블 필드에 해당하는 원본 데이터와 연결되므로 바운드 텍스트 상자가 됩니다. 옳은 설명입니다

③: 컨트롤 텍스트 상자의 원본 속성을 공란으로 두면 원본 데이터와 연결되지 않은(unbound) 상태이므로 언바운드 텍스트 상자가 됩니다. 옳은 설명입니다

④: 계산 텍스트 상자는 컨트롤 원본 속성에 수식을 입력한 텍스트 상자입니다. 이 경우, 받아온 값을 원본 속성에 입력한 수식으로 계산한 결과를 표시합니다.

**다음 중 텍스트 상자 컨트롤의 [속성 시트] 창에 표시 되는 각 탭에서 설정 가능한 속성으로 옳은 것은?**

① [형식] 탭 – 유효성 검사 규칙, 중복 내용 숨기기
② [이벤트] 탭 – IME 모드, 하이퍼링크
③ [기타] 탭 – 상태 표시줄 텍스트, 탭 인덱스
④ [데이터] 탭 – 데이터시트 캡션, 기본 값

정답: 3

①: 유효성 검사 규칙 속성은 데이터 탭에 있습니다

②: IME모드 속성은 기타 탭에 있고, 하이퍼 링크 탭은 형식 탭에 있습니다

③: 상태 표시줄 텍스트 속성과 탭 인덱스 속성 모두 기타 탭에 있습니다. 옳은 내용이므로 정답입니다

④: 데이터시트 캡션 탭은 기타 탭에 있습니다

**다음 중 보고서에서 '텍스트 상자' 컨트롤의 속성 설정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '상태 표시줄 텍스트' 속성은 컨트롤을 선택했을 때 상태 표시줄에 표시할 메시지를 설정한다.
② '컨트롤 원본' 속성에서 함수나 수식 사용 시 문자는 작은 따옴표('), 필드명이나 컨트롤 이름은 큰따옴표("))를 사용하여 구분한다.
③ '사용 가능' 속성은 컨트롤에 포커스를 이동시킬 수 있는지의 여부를 설정한다.
④ '중복 내용 숨기기' 속성은 데이터가 이전 레코드와 같을 때 컨트롤의 숨김 여부를 설정한다.

정답: 2

②: 문자는 큰따옴표(" "), 필드명이나 컨트롤 이름은 대괄호([ ])로 감싸줍니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 '거래처' 별로 그룹이 설정된 '매출 내역 보고서' 에서 본문 영역에 있는 'txt순번' 텍스트 상자 컨트롤에 해당 거래처별로 매출의 순번(1,2,3...)을 표시하려고 할 때, 'txt순번' 컨트롤의 속성 설정 방법으로 옳은 것은?**

① 컨트롤 원본 속성을 '1'로 설정하고, 누적 합계 속성을 '아니오'로 설정
② 컨트롤 원본 속성을 '1'로 설정하고, 누적 합계 속성을 '예'로 설정
③ 컨트롤 원본 속성을 '=1'로 설정하고, 누적 합계 속성을 '모두'로 설정
④ 컨트롤 원본 속성을 '=1'로 설정하고, 누적 합계 속성을 '그룹'으로 설정

거래처'별로 그룹이 설정된 항목들을 거래처별로 매출의 순번을 표시할 때에는 누적 합계 속성을 '그룹'으로 설정하면 됩니다. 정답은 4번입니다

정답: 4

**다음 중 콤보 상자의 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 컨트롤 원본 : 목록으로 표시할 데이터를 SQL문이나 테이블명 등을 통해 지정한다.
② 행 원본 유형 : 목록으로 표시할 데이터 제공 방법을 '테이블/쿼리', '값 목록', '필드 목록' 중 선택한다.
③ 바운드 열 : 선택한 항목에서 몇 번째 열을 컨트롤에 저장할 것인지를 설정한다.
④ 목록 값만 허용 : '예'로 설정하면 목록에 제공된 데이터 이외의 값을 추가할 수 없다.

정답: 1

①: 컨트롤 원본을 설정하면 콤보상자는 바운드 컨트롤이 되며, 원본 데이터와 연결하여 콤보상자에서 사용할 수 있게 됩니다. 이 때 컨트롤 원본은 SQL문을 통해 지정하거나 필드명을 지정할 수 있지만, 테이블까지 지정할 수는 없습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

②: 행 원본 유형에서 데이터 제공 방법은 '테이블/쿼리' 또는 '필드 목록'에서 선택할 수 있습니다

③: 바운드 열은 선택한 항목에서 몇 번째 열을 컨트롤에 저장할 것인지를 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 목록 값만 허용에 '예'를 체크하면 목록으로 제공된 데이터만 선택할 수 있으며, 직접 다른 값을 입력할 수는 없습니다(목록상자와 같게 됩니다)

**다음 중 조회 속성에서 콤보 상자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 바운드 열의 기본값은 1이며, 열 개수보다 큰 숫자를 지정할 수는 없다.
② 행 원본 유형을 '값 목록'으로 설정한 경우 콤보 상자에 표시된 값만 입력할 수 있다.
③ 행 개수는 최대 255개까지 가능하다.
④ 실제 행 수가 지정된 행 개수를 초과하면 스크롤바가 표시된다.

정답: 2

①: 콤보상자의 바운드 열의 기본값은 1이며, 1~열 개수 사이의 숫자를 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 행 원본 유형을 값 목록으로 설정한 경우 콤보 상자에 표시된 값 뿐 아니라 직접 다른 값도 설정할 수 있습니다. 이것이 목록상자와 다른점입니다(목록상자는 표시된 값만 선택 가능)

③: 행 개수는 최대 255개까지 지원합니다. 옳은 설명입니다

④: 콤보 상자에서는 표시할 행 개수를 지정할 수 있고, 그보다 행 개수가 더 많다면 오른쪽에 스크롤바가 표시되며 스크롤해 가며 선택할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 콤보 상자 컨트롤의 각 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 행 원본(Row Source) : 콤보 상자 컨트롤에서 사용할 데이터 설정
② 컨트롤 원본(Control Source) : 연결할(바운드 할) 데이터 설정
③ 바운드 열(Bound Column) : 콤보 상자 컨트롤에 저장할 열 설정
④ 사용 가능(Enabled) : 컨트롤에 입력된 데이터의 편집 여부 설정

정답: 4

①: 행 원본은 콤보상자의 목록에 표시되어, 사용자가 선택할 수 있는 데이터들을 설정합니다. 옳은 설명입니다

②: 컨트롤 원본을 설정하면 콤보상자는 바운드 컨트롤이 되며, 원본 데이터와 연결하여 콤보상자에서 사용할 수 있게 됩니다. 옳은 설명입니다

③: 바운드 열은 콤보상자 컨트롤에 저장할 열을 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 사용 가능 여부는 컨트롤에 포커스를 줄 수 있는지(선택할 수 있는지) 여부를 설정합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

MEMO

## 폼 컨트롤 작성, 수정 및 선택

Key Point

- 같은 구역 내에서 복사&붙여넣기 → 복사한 컨트롤 바로 아래에 붙여짐
- 마우스로 선택하고자 하는 영역을 드래그하면 영역 안의 컨트롤을 모두 선택 가능

**다음 중 폼에서 컨트롤을 선택하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 여러 개의 컨트롤들을 비순차적으로 선택하려면 〈Ctrl〉키를 누른 채 원하는 컨트롤을 각각 클릭한다.

② 일정 영역의 컨트롤들을 한 번에 모두 선택하려면 마우스로 선택할 컨트롤들이 다 포함되도록 해당 영역을 드래그 한다.

③ 정렬된 여러 개의 컨트롤들을 모두 선택하려면 맨 위에 위치한 컨트롤을 클릭한 후 마지막에 위치한 컨트롤을 〈Shift〉키를 누른 채 클릭한다.

④ 본문 영역 내의 컨트롤들만 모두 선택하려면 〈Ctrl〉+〈A〉키를 누른다.

정답: 2

①: 비순차적으로 여러 컨트롤을 선택할 때에는 Ctrl이 아니라 Shift를 누른 채 클릭합니다. 틀린 설명입니다

②: 마우스로 드래그하면 드래그 영역에 들어온 컨트롤을 모두 선택할 수 있습니다. 옳은 설명이므로 정답입니다

③: Shift는 연속한 컨트롤이 아니라 비순차적인 컨트롤을 하나하나 추가할 때 사용합니다. 틀린 설명입니다

④: 본문 영역 내의 컨트롤을 모두 선택하려면 본문 영역 내의 컨트롤이 모두 포함되도록 마우스를 드래그해야 합니다. Ctrl+A 키는 모든 컨트롤을 선택합니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 컨트롤의 이동과 복사 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 다른 구역에서 복사하여 붙여넣으면 붙여넣기 구역의 오른쪽 위에 붙여진다.

② 같은 구역내에서 복사하여 붙여넣으면 복사한 컨트롤의 바로 아래에 붙여진다.

③ 〈Ctrl〉 키를 누른 상태에서 이동하면 다른 컨트롤과 세로 및 가로 맞춤을 유지할 수 있다.

④ 〈Shift〉 키를 누른 상태에서 방향키를 눌러 컨트롤의 위치를 변경할 수 있다.

정답: 2

①: 다른 구역에서 복사한 컨트롤을 다른 구역에 붙여넣으면 붙여넣는 구역의 왼쪽 위에 붙여넣어집니다. 틀린 설명입니다

②: 같은 구역 내에서 복사&붙여넣기를 수행하면 복사한 원본 컨트롤의 바로 아래에 붙여넣어집니다. 옳은 설명입니다. 정답입니다

③: Ctrl이 아니라 Shift키를 누른 채로 이동하면 다른 컨트롤과 세로/가로맞춤을 할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

④: Shift가 아니라 Ctrl키를 누른 상태에서 방향키를 누르면 더 세밀하게 컨트롤의 위치를 변경할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 폼에서 컨트롤의 탭 순서를 변경하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

① 마법사 또는 레이아웃과 같은 도구를 사용하여 폼을 만든 경우 컨트롤이 폼에 표시되는 순서(위쪽에서 아래쪽 및 왼쪽에서 오른쪽)와 같은 순서로 탭 순서가 설정된다.

② 기본적으로는 컨트롤을 작성한 순서대로 탭 순서가 설정되며, 레이블에는 설정할 수 없다.

③ [탭 순서] 대화상자를 이용하면 컨트롤의 탭 순서를 컨트롤 이름 행을 드래그해서 조정할 수 있다.

④ 탭 순서에서 컨트롤을 제거하려면 컨트롤의 탭 정지 속성을 '예'로 설정한다.

정답: 4

①: 마법사를 통해 폼을 만들면 좌상단으로부터 우하단의 순서로 탭 순서가 자동 설정됩니다. 옳은 설명입니다

②: 기본적으로는 컨트롤을 만든 순서대로 탭 순서가 자동 설정됩니다. 레이블은 단순히 설명 텍스트를 표시하기 위한 컨트롤로, 포커스 자체가 될 수 없으므로 탭 순서도 지정할 수 없습니다. 옳은 설명입니다

③: 탭 순서 대화상자에서 컨트롤의 탭 순서를 수정할 수 있습니다. 옳은 내용입니다

④: 탭 정지 속성은 포커스를 줄 수 있는지 여부를 설정합니다. 컨트롤을 삭제하지는 않습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 조건부 서식

Key Point

- 조건부 서식 : 조건을 만족하지 않으면 적용된 서식 해제(기본 서식 적용) , 조건은 3개까지 지정 가능(서로 다른 서식 적용 가능)
- 조건부 서식 에서 조건에 맞지 않는 경우의 서식은 설정할 수 없음(기본서식으로만 설정 가능)
- 조건부 서식은 적용 우선 순위를 변경할 수 있음
- 조건부 서식 규칙에서 필드명은 대괄호( [ ] )로 감싸줘야 함

**다음 중 폼이나 보고서에서 사용되는 [조건부 서식]에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 하나의 컨트롤에 여러 규칙이 설정되어 있는 경우 목록에서 규칙을 위/아래로 이동해 우선순위를 변경할 수 있다.

② 레이블 컨트롤에는 필드 값을 기준으로 하는 규칙만 설정할 수 있다.

③ 하나의 컨트롤에 대해 규칙을 50개까지 지정할 수 있으며, 규칙별로 다양한 서식을 지정할 수 있다.

④ 규칙 유형에서 '다른 레코드와 비교'를 선택하면 적용할 형식으로 아이콘 집합을 적용할 수 있다.

정답: 1

①: 하나의 컨트롤에는 최대 50개의 조건부 서식을 적용할 수 있으며 위에서 아래로 순서대로 적용됩니다. 이 순서는 목록에서 변경할 수 있습니다. 옳은 설명이므로 정답입니다.

②: 컨트롤에는 필드 값, 식, 필드에 포커스가 있음 3가지 규칙 중 하나를 설정할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

③: 액세스 2010 버전부터는 조건부 서식을 최대 50개까지 적용할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

④: 규칙 유형에서 '다른 레코드와 비교'를 선택하면, 다른 레코드와 비교한 차이를 표현하는 막대가 적용됩니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 폼과 보고서에서 설정 가능한 [조건부 서식]에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 원하는 필드 값에 대한 서식을 지정할 수 있다.

② 식이 TRUE 또는 FALSE로 평가되는 경우에 대한 서식을 지정할 수 있다.

③ 필드에 포커스가 있는지 여부에 따라 서식을 지정할 수도 있다.

④ 조건에 맞지 않는 경우의 서식은 조건을 식으로만 지정할 수 있다.

정답: 4

①: 조건부 서식은 원하는 필드의 값, 수식, '필드에 포커스가 있음' 세 가지 기준 중 하나를 선택할 수 있습니다. 물론 원하는 필드 값에 대한 서식도 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 조건부 서식의 식의 결과가 TRUE/FALSE로 평가되는 경우에 따른 서식을 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 컨트롤의 '필드 값', '식', '필드에 포커스가 있음' 세 가지 기준 중 한가지를 선택할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 조건이 맞지 않는 경우의 서식은 설정할 수 없습니다. 단, 설정한 모든 조건부 서식의 조건에 일치하지 않는 값에 대해서는 기본 서식을 지정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

MEMO

**다음 중 폼이나 보고서에서 조건에 맞는 특정 컨트롤에만 서식을 적용하는 조건부 서식에 대한 설명으로 옳은 것은?**

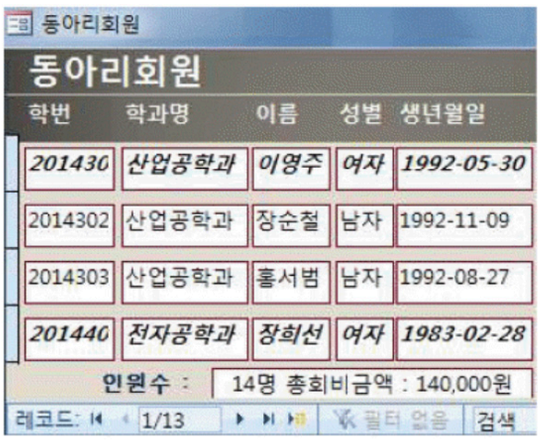
ⓐ 조건부 서식은 식이 아닌 필드 값으로만 설정이 가능하다.
ⓑ 컨트롤 값이 변경되어 조건을 만족하지 않으면, 적용된 서식이 해제되고 기본 서식이 적용된다.
ⓒ 조건은 3개까지 지정할 수 있으며, 조건별로 다른 서식을 적용할 수 있다.
ⓓ 지정한 조건 중 2개 이상이 참이면, 조건이 참인 서식이 모두 적용된다.

① ⓐ, ⓑ ② ⓑ, ⓒ ③ ⓒ, ⓓ ④ ⓐ, ⓓ

ⓐ 조건부 서식은 필드값, 식, 필드에 포커스가 있음 3가지 기준으로 설정 가능합니다. 틀린 설명입니다
ⓑ 컨트롤 값이 변경되어 조건에 부합하지 않게 되면 적용된 서식은 해제되고, 다음 조건부 서식 또는 기본 서식이 적용됩니다. 옳은 설명입니다
ⓒ 조건은 3개까지 지정할 수 있으며 조건별로 다른 서식을 적용할 수 있습니다. 문제가 출제된 시점에서는 옳은 설명입니다.(2010버전 이후 50개까지 지정 가능합니다)
ⓓ 지정한 조건 중 2개 이상이 참이면 참인 서식 모두가 아니라, 참인 서식들 중 먼저 오는(위에 있는) 서식만 적용됩니다. 틀린 설명입니다.
옳은 설명은 ⓑ, ⓒ이므로 2번입니다

정답: 2

**다음 중 동아리 회원 목록을 표시하는 [동아리회원] 폼에서 아래 그림과 같이 여자 회원인 경우 본문 영역의 모든 컨트롤들의 글꼴 서식을 굵게, 기울임꼴로 표시하는 방법으로 적절한 것은?**




① 본문 영역에서 '성별' 컨트롤을 선택한 후 조건부 서식에서 규칙으로 필드 값이 다음 값과 같음, 값을 '여자'로 지정한 후 서식을 설정한다.
② 본문 영역의 모든 컨트롤들을 선택한 후 조건부 서식에서 규칙으로 조건 식을 [성별]='여자' 로 지정한 후 서식을 설정한다.
③ 본문 영역의 모든 컨트롤들을 선택한 후 조건부 서식에서 규칙으로 필드 값이 다음 값과 같음, 값을 '여자'로 지정한 후 서식을 설정한다.
④ 테이블의 데이터시트 보기에서 여자 회원 레코드들을 모두 선택한 후 서식을 설정한다.

1) 모든 컨트롤들의 서식을 지정해야 하므로, 본문 영역의 '모든' 컨트롤을 선택합니다
2) '성별' 필드의 값이 '여자'인 레코드에 서식이 적용되어야 하므로, 규칙은 [성별]='여자' 조건식을 지정합니다. 이 때 필드명을 대괄호( [ ] )로 감싸줘야 합니다.
그러므로 정답은 본문 영역의 모든 컨트롤들을 선택한 다음 조건부 서식 규칙으로 [성별]='여자'로 지정한다 입니다.

정답: 2

## 하위 폼

Key Point

- 테이블의 '일:다' 관계에서 기본폼은 '일', 하위폼은 '다'
- 기본 폼-하위 폼 연결시 하위 폼 필드 연결기 창에서 두 개 이상의 연결 필드 지정 가능
- 하위 폼의 제목(레이블) 변경은 속성 시트 창 - 형식 탭 - 캡션 수정
- 하위 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 있음(기본 폼은 불가능)
- 하위 폼에서 중첩된 하위 폼은 최대 7개 수준까지 만들 수 있음
- 하위 폼은 별개의 독립된 폼으로 열 수 있음

**다음 중 하위 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드의 데이터 형식은 같거나 호환되어야 한다.
② 본 폼 내에 삽입된 다른 폼을 하위 폼이라 한다.
③ 일대다 관계가 설정되어 있는 테이블들을 효과적으로 표시하기 위해 사용된다.
④ '폼 분할' 도구를 이용하여 폼을 생성하면 하위 폼 컨트롤이 자동으로 삽입된다.

정답: 4
①: 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드는 두 테이블의 관계를 일대다로 설정하기 위한 필드이므로 서로 같은 데이터 형식이며 서로 호환되어야 합니다. 옳은 설명입니다
②: 하위 폼에 대한 정의가 맞습니다
③: 하위 폼은 일대다 관계가 설정된 테이블/쿼리를 표현하는데 효과적입니다. 일대다 관계에서 '일'이 기본폼, '다'가 하위폼입니다.
④: 폼 분할 도구로 생성되는 것은 분할폼입니다. 하위 폼은 [폼 디자인 도구]-[디자인]-[컨트롤]-[하위 폼/하위 보고서]를 클릭하여 생성할 수 있습니다

**다음 중 하위 폼에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 하위 폼은 기본 폼 내에서만 존재하며 별도의 독립된 폼으로 열 수 없다.
② 일대다 관계가 설정되어 있는 테이블이나 쿼리를 효과적으로 사용하기 위하여 사용한다.
③ 하위 폼은 보통 일대다 관계에서 '다'에 해당하는 테이블이나 쿼리를 원본으로 한다.
④ 연결 필드의 데이터 형식과 필드 크기는 같거나 호환되어야 한다.

하위 폼은 기본적으로 기본 폼 내에서 열 수 있지만, 하위 폼만 독립적으로 열 수도 있습니다. 또한 기본 테이블과 연결 관계가 설정되지 않았어도 [하위 폼 마법사]에서 [직접 설정]을 통해 하위 폼으로 연결해서 열어 줄 수도 있습니다

정답: 1
①: 하위 폼은 기본 폼 내에서 뿐 아니라 별도의 독립된 폼으로도 열 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다
②: 하위 폼은 일대다 관계가 설정된 테이블/쿼리를 표현하는데 효과적입니다. 일대다 관계에서 '일'이 기본폼, '다'가 하위폼입니다.
③: 일대다 관계에서 '일'이 기본폼, '다'가 하위폼입니다. 옳은 설명입니다
④: 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드는 두 테이블의 관계를 일대다로 설정하기 위한 필드이므로 서로 같은 데이터 형식이며 서로 호환되어야 합니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 기본 폼과 하위 폼을 연결하기 위한 기본 조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 기본 필드와 하위 필드의 데이터 형식과 필드의 크기는 같거나 호환되어야 한다.
② 중첩된 하위 폼은 최대 2개 수준까지 만들 수 있다.
③ 테이블 간에 관계가 설정되어 있지 않은 경우에도 하위 폼으로 연결할 수 있다.
④ 하위 폼의 '기본 필드 연결' 속성은 기본 폼을 하위 폼에 연결해 주는 기본 폼의 필드를 지정하는 속성이다.

하위 폼의 갯수에는 제한이 없으며, 중첩 수준은 최대 7개 수준까지 지원합니다

정답: 2

①: 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드는 두 테이블의 관계를 일대다로 설정하기 위한 필드이므로 서로 같은 데이터 형식이며 서로 호환되어야 합니다. 옳은 설명입니다

②: 하위 폼의 갯수에는 제한이 없으며, 중첩된 하위 폼은 최대 2개가 아닌 7개 수준까지 만들 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

③: 테이블 간의 관계가 설정되어 있지 않아도 [하위 폼 마법사] 에서 [직접 지정]을 통해 연결 필드를 지정하여 하위 폼으로 연결해 줄수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: [기본 필드 연결]은 하위 폼의 속성의 [데이터] 탭에 있으며, 기본 폼에서 어떤 필드를 하위 폼과 연결해 줄지를 결정하는 값입니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 하위 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 하위 폼에서 여러 개의 연결 필드를 지정할 때에 사용되는 구분자는 세미콜론(;)이다.

② 하위 폼은 단일 폼, 연속 폼, 데이터 시트 형태로 표시할 수 있으며, 기본 폼은 단일 폼 또는 연속 폼 형태로 표시할 수 있다.

③ 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드의 데이터 형식은 같거나 호환되어야 한다.

④ [하위 폼 필드 연결기]를 이용하여 간단히 기본 폼과 하위 폼의 연결 필드를 지정할 수 있다.

하위 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 있습니다.(기본폼은 연속폼 불가능)

정답: 2

①: 하위 폼에서 여러 개의 연결 필드를 지정하면 필드명 사이에 구분자로 세미콜론(;)이 쓰입니다. 옳은 설명입니다

②: 하위 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 있습니다. 하지만 기본 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 없습니다. 틀린 설명입니다

③: 기본 폼과 하위 폼을 연결할 필드는 두 테이블의 관계를 일대다로 설정하기 위한 필드이므로 서로 같은 데이터 형식이며 서로 호환되어야 합니다. 옳은 설명입니다

④: 하위 폼 필드 연결기 창은 기본 폼과 하위 폼의 연결 필드를 한 번에 설정할 수 있으며, 여러 필드를 연결 필드로 지정해 줄 수도 있습니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 [속성 시트] 창에서 하위 폼의 제목(레이블)을 변경하기 위한 방법으로 옳은 것은?**

① [형식] 탭의 '캡션'을 수정한다.
② [데이터] 탭의 '표시'를 수정한다.
③ [이벤트] 탭의 '제목'을 수정한다.
④ [기타] 탭의 '레이블'을 수정한다.

하위 폼의 [속성 시트] 창에서 하위 폼의 제목(레이블)을 변경하기 위해서는 [형식] 탭에서 '캡션' 값을 수정하면 됩니다. 정답은 1번입니다

정답: 1

**다음 중 기본 폼과 하위 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '일 대 다' 관계일때 하위 폼에는 '일'에 해당하는 데이터가 표시되며, 기본 폼에는 '다'에 해당하는 데이터가 표시된다.

② 하위 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 있지만 기본 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 없다.

③ 기본 폼 내에 포함시킬 수 있는 하위 폼의 개수는 제한이 없으며, 최대 7수준까지 하위폼을 중첩시킬 수 있다.

④ 테이블, 쿼리나 다른 폼을 이용하여 하위 폼을 작성할 수 있다.

하위폼에 대해 묻는 문제입니다. 하위폼은 테이블이 일대다 관계일 경우 데이터를 보기 편하게 하기 위해 사용하며, 일대다 관계에서 '일'은 기본폼, '다'는 하위폼을 사용합니다

정답: 1

①: 일대다 관계에서 '일'이 기본폼, '다'가 하위폼입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

②: 하위 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 있습니다. 하지만 기본 폼은 연속 폼의 형태로 표시할 수 없습니다. 옳은 설명입니다

③: 하위 폼은 최대 7개 수준까지 중첩시킬 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 옳은 설명입니다

## 분할 표시 폼

Key Point

- 폼 분할 도구로 생성하는 것은 분할 폼
- 폼 분할 : 폼 보기와 데이터 시트 보기를 한 화면에 동시에 표시
- 분할 표시 폼의 컨트롤의 크기 조정 가능
- 폼 분할 상태에서 데이터시트 보기 뿐 아니라 폼 보기에서도 데이터 변경 가능

**다음 중 아래의 설명에 해당하는 폼을 작성하기에 가장 용이한 방법은?**

- 하나의 폼에서 폼 보기와 데이터시트 보기로 동시에 같은 데이터를 볼 수 있다.
- 같은 데이터 원본에 연결되어 있으며 항상 상호 동기화된다.
- 폼의 두 보기 중 하나에서 필드를 선택하면 다른 보기에서도 동일한 필드가 선택된다.

① 폼 도구 사용 ② 폼 마법사 사용 ③ 여러 항목 도구 사용 ④ 폼 분할 도구 사용

한 화면에서 폼 보기과 데이터시트 보기로 같은 데이터를 볼 수 있도록 해 주는 기능은 폼 분할 도구 사용입니다. 정답은 4번입니다

정답: 4

**다음 중 위쪽 구역에 데이터시트를 표시하는 열 형식의 폼을 만들고, 아래쪽 구역에 선택한 레코드에 대한 정보를 수정하거나 입력할 수 있는 데이터시트 형식의 폼을 자동으로 만들어 주는 도구는?**

① 폼 ② 폼 분할 ③ 여러 항목 ④ 폼 디자인

위에는 열 형식의 폼을 보여주고, 아래쪽에는 데이터시트 형식을 동시에 한 화면에 볼 수 있도록 해 주는 기능은 폼 분할입니다. 정답은 2번입니다

정답: 2

**다음 중 분할 표시 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 분할 표시 폼은 [만들기] 탭의 [폼] 그룹에서 [기타 폼] - [폼 분할]을 클릭하여 만들 수 있다.

② 분할 표시 폼은 데이터시트 보기와 폼 보기를 동시에 표시하기 기능이며, 이 두 보기는 같은 데이터 원본에 연결되어 있어 항상 상호 동기화된다.

③ 분할 표시 폼을 만든 후에는 컨트롤의 크기 조정은 할수 없으나, 새로운 필드의 추가는 가능하다.

④ 폼 속성 창의 '분할 표시 폼 방향' 항목을 이용하여 폼의 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽 등 데이터시트가 표시되는 위치를 설정할 수 있다.

정답: 3

③: 분할 표시 폼의 크기 조정은 언제든지 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 분할 표시 폼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 분할된 화면에서 데이터를 [폼 보기]와 [데이터시트 보기]로 동시에 볼 수 있다.
② 폼의 두 보기 중 하나에서 필드를 선택하면 다른 보기에서도 동일한 필드가 선택된다.
③ 데이터 원본을 변경하는 경우 데이터시트 보기에서만 데이터를 변경할 수 있다.
④ 데이터시트가 표시되는 위치를 폼의 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽 중에서 선택할 수 있다.

정답: 3

①: 분할 표시 폼에서는 한 화면에 폼 보기와 데이터시트를 동시에 볼 수 있도록 화면을 분할해줍니다. 옳은 설명입니다

②: 분할 표시 폼은 동일한 필드를 보여주기 때문에, 한 쪽에서 필드를 선택하면 다른 한 쪽에도 동일한 필드가 선택됩니다. 옳은 설명입니다

③: 데이터 변경은 [데이터시트 보기] 뿐 아니라 [폼 보기]에서도 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다 단 [레이아웃 보기] 상태에서는 데이터 변경이 불가능합니다.

④: 폼 속성 창의 '분할 표시 폼 방향' 항목을 이용하여 폼의 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽 등 데이터시트가 표시되는 위치를 설정할 수 있습니다.

# 보고서 활용

## 보고서의 개념과 특징

Key Point

- 보고서에서는 데이터 변경 불가능
- 보고서에서도 이벤트 프로시저 사용 가능
- 보고서 마법사 로 보고서 작성시 필드 선택은 여러개의 테이블 또는 여러개의 쿼리에서 가능
- 보고서 작성 방법 : 보고서, 보고서 디자인, 새 보고서

**다음 중 Access의 보고서 개체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서는 테이블이나 쿼리의 내용을 화면이나 프린터로 인쇄하기 위한 개체이다.

② 보고서의 레코드 원본으로 테이블, 쿼리, SQL 문을 사용한다.

③ 보고서에도 조건부 서식을 적용할 수 있다.

④ 보고서의 컨트롤을 이용하여 레코드 원본으로 사용된 테이블에 데이터를 입력하거나 수정할 수 있다.

보고서 개체는 테이블, 쿼리, SQL의 내용을 화면 또는 인쇄를 통해 보여주기 위한 개체입니다. 보여주는 것이 목적이기 때문에 원본 데이터의 삽입, 삭제, 수정은 불가능합니다.

정답: 4

①: 보고서는 테이블 또는 쿼리의 내용을 화면이나 프린터로 인쇄하기 위해 표시하는 개체입니다. 옳은 설명입니다

②: 보고서의 레코드 원본이 될 수 있는 개체는 테이블, 쿼리, SQL문 등이 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 보고서에도 마찬가지로 조건부 서식을 적용할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 보고서는 말 그대로 인쇄를 위해 보여주는 기능을 수행하는 개체로, 보고서의 컨트롤을 이용한 원본 데이터의 입력, 수정, 삭제 등은 불가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 액세스의 보고서에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 보고서 머리글과 보고서 바닥글의 내용은 모든 페이지에 출력된다.

② 보고서에서도 폼에서와 같이 이벤트 프로시저를 작성 할 수 있다.

③ 보고서의 레코드 원본으로 테이블, 쿼리, 엑셀과 같은 외부 데이터, 매크로 등을 지정할 수 있다.

④ 컨트롤을 이용하지 않고도 보고서에 테이블의 데이터를 표시할 수 있다.

보고서는 테이블, 쿼리, SQL의 내용을 보여주기 위한 개체이며, 폼과 마찬가지로 컨트롤을 이용해 데이터를 표시하며 이벤트 프로시저도 작성할 수 있습니다. 하지만 원본 데이터의 삽입, 삭제, 수정은 불가능합니다. 보고서에는 머리글과 바닥글을 표시할 수 있으며, 머리글은 시작 페이지에 한 번, 바닥글은 마지막 페이지에 한 번 표시됩니다

정답: 2

①: 보고서의 머리글은 첫 페이지에 한 번 출력되고, 바닥글은 마지막 페이지에 한 번 출력됩니다. 틀린 내용입니다

②: 보고서에서도 폼과 같이 이벤트 프로시저를 작성할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 보고서의 레코드 원본으로 지정할 수 있는 것은 테이블, 쿼리, SQL문입니다. 틀린 설명입니다

④: 보고서 역시 테이블의 데이터를 표시하기 위해서는 컨트롤을 이용해야 합니다. 틀린 설명입니다. 또한 이 컨트롤은 보여주기 위한 것일 뿐, 컨트롤을 이용해 원본 데이터를 삽입, 수정, 삭제할 수는 없습니다.

**다음 중 보고서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서에 포함할 필드가 모두 한 테이블에 있는 경우 해당 테이블을 레코드 원본으로 사용한다.

② 둘 이상의 테이블을 이용하여 보고서를 작성하는 경우 쿼리를 만들어 레코드 원본으로 사용한다.

③ '보고서' 도구를 사용하면 정보를 입력하지 않아도 바로 보고서가 생성되므로 매우 쉽고 빠르게 보고서를 만들 수 있다.

④ '보고서 마법사'를 이용하는 경우 필드 선택은 여러개의 테이블 또는 하나의 쿼리에서만 가능하며, 데이터 그룹화 및 정렬 방법을 지정할 수도 있다.

보고서는 테이블, 쿼리, SQL의 내용을 보여주기 위한 개체입니다. 보고서를 쉽게 생성하기 위해서는 보고서 마법사를 사용할 수 있으며, 보고서 마법사에서는 여러개의 테이블 또는 쿼리에서 필드를 지정할 수 있고, 데이터를 그룹화하거나 정렬 방법도 간편하게 지정할 수 있습니다

정답: 4

①: 보고서에는 여러 테이블을 지정할 수 있으며, 한 테이블의 내용만 보고서에 포함되어있으면 해당 테이블이 레코드 원본이 됩니다. 옳은 설명입니다

②: 둘 이상의 테이블을 이용하는 경우 쿼리를 이용해서 레코드 원본으로 사용할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 보고서 도구는 쉽고 빠르게 보고서를 작성하는 도구입니다. 옳은 설명입니다

④: 보고서 마법사를 이용하는 경우, 여러개의 테이블 또는 여러개의 쿼리에서 필드를 선택할 수 있습니다. 데이터 그룹화 및 정렬 방법 지정도 함께 할 수 있습니다. '하나의 쿼리'가 아닌 '여러개의 쿼리'에서 가능하므로 틀린 설명입니다. 정답입니다

## 보고서의 영역

Key Point

- 일반적인 상태(디자인보기)에는 위→아래로 페이지바닥글 → 보고서바닥글이지만 인쇄/미리보기 상태일때는 보고서 바닥글 → 페이지바닥글 순서로 배치됨
- 레코드의 중복되는 항목을 한 번씩만 표시하려면 '중복 내용 숨기기' 속성을 '예'로 설정
- 보고서 머리글 : 보고서의 시작 페이지에 맨 처음에 한 번 표시됨
- 보고서 머리글은 꼭 첫 번째 페이지의 맨 위에 한 번만 표시됨. 만약 페이지가 2/4와 같이 설정되어있다면 보고서 머리글이 아님
- 보고서 머리글에서도 함수를 이용한 집계정보 표시 가능
- 보고서 바닥글: 마지막 페이지의 맨 끝에 한 번만 출력됨
- 페이지 바닥글 : 각 페이지의 맨 밑에 표시됨
- 그룹별 요약정보 표시 = 그룹 머리글/바닥글
- 그룹 머리글은 그룹의 필드명 등을 표시하며 그룹 상단에 한 번씩 표시됨

**다음 중 보고서의 각 구역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '페이지 머리글'은 인쇄 시 모든 페이지의 맨 위에 출력되며, 모든 페이지에 특정 내용을 반복하려는 경우 사용한다.

② '보고서 머리글'은 보고서의 맨 앞에 한 번 출력되며, 함수를 이용한 집계정보를 표시할 수 없다.

③ '그룹 머리글'은 각 새 레코드 그룹의 맨 앞에 출력되며, 그룹 이름이나 그룹별 계산결과를 표시할 때 사용한다.

④ '본문'은 레코드 원본의 모든 행에 대해 한 번씩 출력되며, 보고서의 본문을 구성하는 컨트롤이 추가된다.

보고서 머리글은 보고서의 맨 앞에 한 번 출력되며, 함수를 이용해서 집계정보를 표시할 수 있습니다.

정답: 2

①: 페이지 머리글은 각 페이지마다 달리는 머리글로, 모든 페이지의 맨 위에 출력됩니다. 모든 페이지가 반복적으로 표시되는 내용을 나타낼 때 사용합니다

②: 보고서 머리글은 보고서의 맨 앞에 한 번만 표시됩니다. 함수를 이용해서 집계정보를 표시할 수 '있습니다'

③: 그룹 머리글은 각 레코드 그룹의 맨 앞에 표시됩니다. 각 그룹의 이름이나 그룹별 계산 결과 표시에 사용합니다

④: 본문은 레코드 원본의 데이터를 보여주기 위한 영역으로, 하나의 레코드 = 하나의 행 = 한 번씩 출력됩니다. 또한 보고서의 본문을 구성하는 컨트롤이 표시됩니다

**다음 중 보고서의 각 구역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서 바닥글 영역에는 로고, 보고서 제목, 날짜 등을 삽입하며, 보고서의 모든 페이지에 출력된다.

② 페이지 머리글 영역에는 열 제목 등을 삽입하며, 모든 페이지의 맨 위에 출력된다.

③ 그룹 머리글/바닥글 영역에는 일반적으로 그룹별 이름, 요약 정보 등을 삽입한다.

④ 본문 영역은 실제 데이터가 레코드 단위로 반복 출력되는 부분이다.

보고서 머리(/바닥)글은 보고서의 첫(/마지막) 페이지 맨 위(/아래)에 한 번씩 표시됩니다. 페이지 머리(/바닥)글은 각 페이지마다 맨 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 그룹 머리(/바닥)글은 각 그룹의 첫번째(/마지막) 레코드 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다.

정답: 1

①: 보고서 바닥글에는 로고, 보고서 제목, 날짜 등이 표시됩니다. 하지만 보고서의 모든 페이지가 아닌 맨 마지막 페이지 아래에 한 번 출력됩니다

**다음 중 그룹화된 보고서의 그룹 머리글과 그룹 바닥글에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 그룹 머리글은 각 그룹의 첫 번째 레코드 위에 표시된다.

② 그룹 바닥글은 각 그룹의 마지막 레코드 아래에 표시된다.

③ 그룹 머리글에 계산 컨트롤을 추가하여 전체 보고서에 대한 요약 값을 계산할 수 있다.

④ 그룹 바닥글은 그룹 요약과 같은 항목을 나타내는데 효과적이다.

그룹화된 보고서에서 그룹 머리글은 각 그룹의 첫 번째 레코드 위에 표시되며, 그룹의 상단에 반복적으로 표시됩니다. 그룹 머리글은 그룹의 이름이나 그룹별 계산 결과와 같은 요약 정보를 표시하는데 사용합니다. 그룹 바닥글은 각 그룹의 마지막 레코드 아래에 표시되며, 그룹의 하단에 반복적으로 표시됩니다. 그룹 바닥글은 그룹 요약 정보 등을 표시하는데 유용합니다

정답: 3

③: 전체 보고서에 대한 요약값은 그룹 머리글이 아니라 보고서 머리글에서 표시합니다

**다음 중 보고서의 시작 부분에 한 번만 표시되며 일반적으로 회사의 로고나 제목 등을 표시하는 구역은?**

① 보고서 머리글 ② 페이지 머리글 ③ 그룹 머리글 ④ 그룹 바닥글

보고서의 영역 중에서 보고서의 시작 부분에 한 번만 표시되는 것은 보고서 머리글입니다. 보고서 머리(/바닥)글은 보고서의 첫(/마지막) 페이지 맨 위(/아래)에 한 번씩 표시됩니다. 페이지 머리(/바닥)글은 각 페이지마다 맨 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 그룹 머리(/바닥)글은 각 그룹의 첫번째(/마지막) 레코드 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다.

**다음 중 보고서의 각 구역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서 머리글: 보고서의 맨 앞에 한 번 출력되며, 일반적으로 로고나 제목 및 날짜 등의 정보를 표시할 때 사용한다.

② 페이지 바닥글: 각 레코드 그룹의 맨 끝에 출력되며, 그룹에 대한 요약 정보를 표시할 때 사용한다.

③ 본문: 레코드 원본의 모든 행에 대해 한 번씩 출력되며, 보고서의 본문을 구성하는 컨트롤이 여기에 추가된다.

④ 보고서 바닥글: 보고서 총합계 또는 전체 보고서에 대한 기타 요약 정보를 표시할 때 사용한다.

보고서 머리(/바닥)글은 보고서의 첫(/마지막) 페이지 맨 위(/아래)에 한 번씩 표시됩니다. 페이지 머리(/바닥)글은 각 페이지마다 맨 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 그룹 머리(/바닥)글은 각 그룹의 첫번째(/마지막) 레코드 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다.

정답: 2

②: 페이지 바닥글은 각 페이지의 맨 밑에 출력됩니다. 각 레코드 그룹의 맨 끝에 출력되며, 그룹에 대한 요약 정보를 표시할 때 사용하는 것은 그룹 바닥글입니다

정답: 1

①: 정답입니다

②: 페이지 머리글은 각 페이지의 맨 위에 반복적으로 표시됩니다

③: 그룹 머리글은 각 그룹의 첫 번째 레코드 위에 반복적으로 표시됩니다

④: 그룹 바닥글은 각 그룹의 마지막 레코드 아래에 반복적으로 표시됩니다

**다음 중 제품별 납품 현황을 출력하기 위한 아래의 보고서를 작성하는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 이 보고서는 전체 7페이지이며, 현재 표시된 부분은 5페이지이다.)**

제품별 납품 현황

| 제품명 | 납품일자 | 납품수량 | 납품금액 |
|---|---|---|---|
| 와이어 | 2003-11-14 | 43 | 1,720 |
| | 2003-10-11 | 34 | 1,360 |
| | 2003-10-09 | 30 | 1,200 |
| | 2003-08-21 | 31 | 1,240 |
| 납품건수: 5 | | | |
| 제품명 | 납품일자 | 납품수량 | 납품금액 |
| 감쇠기 | 2003-12-11 | 60 | 3,120 |
| | 2003-12-10 | 133 | 6,916 |
| | 2003-11-19 | 80 | 4,160 |
| | 2003-11-17 | 105 | 5,460 |
| | 2003-09-27 | 65 | 3,380 |

5/7

① '제품별 납품 현황'을 표시하는 부분은 페이지 머리글에 작성하였다.

② 제품명, 납품일자 등의 레이블과 두 개의 선이 표시되는 부분은 그룹 머리글에 작성하였으며, '반복 실행 구역' 속성을 '예'로 설정하였다.

③ 납품일자, 납품수량, 납품금액을 표시하는 텍스트 상자 컨트롤에는 [납품수량]〉=100 과 같은 식을 조건으로 하는 '조건부 서식'이 적용되었다.

④ 와이어, 감쇠기 등이 표시되는 '제품명' 컨트롤은 그룹 머리글 영역에 작성하여 그룹별로 한 번씩만 표시되도록 설정하였다.

보고서 머리(/바닥)글은 보고서의 첫(/마지막) 페이지 맨 위(/아래)에 한 번씩 표시됩니다. 페이지 머리(/바닥)글은 각 페이지마다 맨 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 그룹 머리(/바닥)글은 각 그룹의 첫번째(/마지막) 레코드 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 또한, 조건부 서식에 대해서도 함께 묻고 있습니다

정답: 4

①: 제품별 납품 현황이 페이지 5/7에 표시되었으므로, 보고서 머리글은 아닙니다(보고서 머리글은 맨 첫 페이지 맨 위에 한 번 표시됩니다). 그러므로 페이지 머리글이 맞습니다

②: 보고서는 '제품명'으로 두 개의 그룹(와이어, 감쇠기)를 가집니다. 각 그룹의 상단에 제품명, 납품일자 등의 레이블이 표시됩니다. 그러므로 그룹 머리글에 작성한 것이 맞습니다. 또한 반복되며 표시되므로 반복 실행 구역 속성 역시 예로 설정한 것이 맞습니다

③: 모든 값의 납품 수량을 보면, 납품 수량이 100 이상 되는 레코드(감쇠기의 납품수량 133, 105 레코드)에 음영이 칠해진 것을 보아 [납품수량]〉=100과 같은 조건부 서식이 적용되었음을 알 수 있습니다.

④: 그룹 머리글에는 '제품명', '납품일자', '납품수량', '납품금액' 과 같은 레이블이 표시되어 있습니다. '와이어', '감쇠기' 등 제품명을 표시하는 컨트롤은 그룹 머리글이 아니라 본문 영역에 작성한 다음 '중복 내용 숨기기' 속성을 '예'로 설정한 것입니다

**다음 중 보고서의 각 구역에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서 머리글은 보고서의 맨 앞에 한 번 출력되며, 일반적으로 로고나 제목 및 날짜와 같이 표지에 나타나는 정보를 추가한다.

② 그룹 머리글은 각 새 레코드 그룹의 맨 앞에 출력되며, 그룹 이름을 출력하려는 경우에 사용한다.

③ 본문은 레코드 원본의 모든 행에 대해 한 번씩 출력되며, 보고서의 본문을 구성하는 컨트롤이 여기에 추가된다.

④ 보고서 바닥글은 모든 페이지의 맨 끝에 출력되며, 페이지 번호 또는 페이지별 정보를 표시하려는 경우에 사용한다.

보고서 머리(/바닥)글은 보고서의 첫(/마지막) 페이지 맨 위(/아래)에 한 번씩 표시됩니다. 페이지 머리(/바닥)글은 각 페이지마다 맨 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다. 그룹 머리(/바닥)글은 각 그룹의 첫번째(/마지막) 레코드 위(/아래)에 반복해서 표시됩니다.

정답: 4

④: 보고서 바닥글은 마지막 페이지의 맨 끝에 한 번만 출력됩니다. 설명은 페이지 바닥글에 대한 내용입니다

## 보고서의 속성

Key Point

- 원본 데이터를 선택하는 속성 = 레코드 원본
- 레코드 원본은 하나 이상의 테이블, 쿼리 선택 가능
- 중복 내용 숨기기 속성 예로 설정: 중복되는 필드값을 처음 한 번만 표시하고 그 다음부터는 생략

**다음 중 아래 보고서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '모델명' 필드를 기준으로 그룹이 설정되어 있다.

② '모델명' 필드에는 '중복 내용 숨기기' 속성을 '예'로 설정하였다.

③ 지점별 소계가 표시된 텍스트 상자는 그룹 바닥글에 삽입하였다.

④ 순번은 컨트롤 원본을 '=1' 로 입력한 후 '누적 합계' 속성을 '그룹'으로 설정하였다.

대리점명: 서울지점

| 순번 | 모델명 | 판매날짜 | 판매량 | 판매단가 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PC4203 | 2018-07-31 | 7 | ₩1,350,000 |
| 2 | | 2018-07-23 | 3 | ₩1,350,000 |
| 3 | PC4204 | 2018-07-16 | 4 | ₩1,400,000 |
| | | 서울지점 소계 : | | ₩19,100,000 |

대리점명: 충북지점

| 순번 | 모델명 | 판매날짜 | 판매량 | 판매단가 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PC3102 | 2018-07-13 | 6 | ₩830,000 |
| 2 | | 2018-07-12 | 4 | ₩830,000 |
| 3 | PC4202 | 2018-07-31 | 4 | ₩1,300,000 |
| 4 | | 2018-07-07 | 1 | ₩1,300,000 |
| | | 충북지점 소계 : | | ₩14,800,000 |

정답: 1

①: 각 그룹은 대리점명(서울지점, 충북지점)으로 그룹화 되어 있습니다. 틀린 내용이므로 정답입니다

②: 모델명 필드에는 모델이 모두 표시되지 않는데, 이는 '중복 내용 숨기기' 속성이 '예'로 설정되어 있기 때문입니다. '중복 내용 숨기기' 속성이 '예'로 설정되어 있으므로 모델명(PC4203 등..)은 같은 내용이 중복되는 경우 첫번째 내용만 표시됩니다. 옳은 설명입니다

③: 지점별 소계는 각 그룹의 하단에 표시되고 있습니다. 그룹 바닥글에 삽입되어 있기 때문입니다. 옳은 설명입니다

④: 순번은 1부터 시작하며 2,3..으로 늘어납니다. 이는 '누적 합계 속성'을 '그룹'으로 설정하였기 때문입니다. 누적 합계 속성이 그룹으로 설정되면, 각 그룹별로 누적합계를 계산하여 표시합니다. 그러므로 서울지점의 순번 값이 1,2,3 으로 누적되어 증가된 후, 충북지점으로 그룹이 바뀌면 다시 1,2,3,4로 누적됩니다. 옳은 설명입니다

## 보고서의 정렬과 그룹화

Key Point

- 보고서의 그룹, 정렬 및 요약 : 같은 필드, 식을 두 번 이상 그룹화 가능. 여러 필드에 요약 추가 또는 같은 필드에 여러 종류의 요약 계산 가능
- 보고서의 그룹화 및 정렬은 필드/식을 기준으로 최대 10단계까지 그룹화 가능, 같은 필드/식도 여러번 그룹화 가능
- 보고서의 그룹화와 정렬에서 그룹 수준을 삭제하면 그룹 머리글/바닥글도 함께 삭제됨
- Count(*) : 모든 레코드의 갯수(Null값도 포함). Null값도 포함한 모든 그룹별 레코드 개수를 출력
- Sum(필드명) : "필드명" 필드의 값을 모두 합한 값

**회원목록 보고서는 '지역' 필드를 기준으로 정렬되어 있다. 다음 중 동일한 지역인 경우 지역명이 맨 처음에 한 번만 표시되도록 하기 위한 속성으로 옳은 것은?**

① [확장 가능] 속성을 '아니오'로 설정

② [누적 합계] 속성을 '예'로 설정

③ [중복 내용 숨기기] 속성을 '예'로 설정

④ [표시] 속성을 '아니오'로 설정

중복되는 필드값이 여러번 표시될 때에는 [중복 내용 숨기기] 속성을 예로 설정하면, 처음 한 번만 표시하고 그 다음부터는 생략합니다

정답: 3

**다음 중 보고서의 레코드 원본에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① [보고서 마법사]를 통해 원하는 필드들을 손쉽게 선택하여 레코드 원본으로 지정할 수 있다.

② 하나의 테이블에서만 필요한 필드를 선택하여 레코드 원본으로 지정할 수 있다.

③ [속성 시트]의 '레코드 원본' 드롭다운 목록에서 테이블이나 쿼리를 선택하여 지정할 수 있다.

④ 쿼리 작성기를 통해 쿼리를 작성하여 레코드 원본으로 지정할 수 있다.

레코드 원본 속성은 기본적으로 한 개 이상의 테이블 또는 쿼리에서 필드를 선택하여 레코드 원본으로 지정할 수 있습니다. 추가하는 방법은 [속성 시트]의 [레코드 원본]드롭다운 목록에서 테이블 또는 쿼리를 선택하거나, 보고서 마법사를 통해 필드를 선택하여 지정할 수 있습니다.

정답: 2

①: 레코드 원본을 지정하는 방법으로 옳은 설명입니다

②: 하나 이상의 테이블 또는 쿼리를 레코드 원본으로 지정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

③: 레코드 원본을 지정하는 방법으로 옳은 설명입니다

④: 테이블 뿐 아니라 쿼리도 레코드 원본으로 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 보고서의 그룹화 및 정렬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '그룹'은 머리글과 같은 소계 및 요약 정보와 함께 표시되는 레코드의 모음으로 그룹 머리글, 세부 레코드 및 그룹 바닥글로 구성된다.

② 그룹화 할 필드가 날짜 데이터이면 전체 값(기본), 일, 주, 월, 분기, 연도 중 선택한 기준으로 그룹화 할 수 있다.

③ Sum 함수를 사용하는 계산 컨트롤을 그룹 머리글에 추가하면 현재 그룹에 대한 합계를 표시할 수 있다.

④ 필드나 식을 기준으로 최대 5단계까지 그룹화 할 수 있으며, 같은 필드나 식은 한 번씩만 그룹화 할 수 있다.

정답: 4

①: 그룹에 대한 옳은 설명입니다

②: 날짜 데이터는 실제값/일/주/월/분기/연도 등을 기준으로 그룹화할 수 있으며, 문자 데이터면 전체 필드/처음 첫~다섯자까지를 기준으로 그룹화할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 그룹 머리글은 각 그룹의 첫 번째 레코드의 위에 배치되며, 각 그룹의 요약 데이터를 표시할 수 있습니다. SUM함수를 사용하는 계산 컨트롤을 배치하면, 전체 그룹의 값의 합계를 표시할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 필드나 식을 기준으로 최대 '10'단계까지 그룹화가 가능하며, 같은 필드나 식도 여러 번 그룹화할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 보고서의 그룹화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 그룹 머리글과 그룹 바닥글에는 그룹별 요약 정보를 삽입할 수 있다.

② 그룹화 기준이 되는 필드는 데이터가 정렬되어 표시된다.

③ 보고서 마법사를 이용하여 기본적인 그룹화 보고서를 작성할 수 있다.

④ 그룹화 기준은 한 개의 필드로만 지정할 수 있다.

정답: 4

④: 필드를 기준으로 최대 10단계까지 그룹화가 가능하며, 같은 필드나 식도 두 번 이상 그룹화 할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

MEMO

**다음 중 보고서의 [그룹, 정렬 및 요약] 창의 그룹 설정에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 나열한 것은?**

ⓐ 필드나 식을 기준으로 최대 5개까지 그룹 수준을 정의할 수 있다
ⓑ 같은 필드나 식을 두 번 이상 그룹화 할 수 있다
ⓒ 여러 필드에 요약을 추가하거나 같은 필드에 여러 종류의 요약을 계산할 수 있다
ⓓ 그룹 수준을 삭제하려면 그룹의 머리글 구역과 바닥글 구역을 모두 제거하면 된다
ⓔ 그룹화를 하려면 그룹 머리글과 그룹 바닥글을 모두 선택해야 한다

① ⓐ, ⓓ ② ⓐ, ⓓ, ⓔ ③ ⓑ, ⓒ ④ ⓑ, ⓒ, ⓔ

ⓐ 옳지 않음 : 필드나 식을 기준으로 최대 10개까지 그룹 수준을 정의할 수 있습니다.
ⓑ 옳음 : 같은 필드나 식은 두 번 이상 그룹화할 수 있습니다
ⓒ 옳음 : 여러 필드에 요약을 추가하거나 같은 필드에 여러 종류의 요약을 계산할 수 있습니다
ⓓ 옳지 않음 : 그룹 머리글과 그룹 바닥글을 제거한다고 해서 그룹이 제거되진 않습니다. 다만, 그룹을 제거하면 그룹 머리글/바닥글은 함께 제거됩니다
ⓔ 옳지 않음 : 그룹화를 하려면 그룹 머리글이나 그룹 바닥글 중 최소한 하나를 설정해야 합니다

옳은 것은 ⓑ, ⓒ입니다

정답: 3

**다음 중 보고서의 [그룹, 정렬 및 요약] 창을 이용한 정렬 및 그룹 설정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 보고서의 그룹 수준 및 정렬 수준은 최대 10개까지 정의할 수 있다.
② 그룹 수준을 삭제하는 경우 그룹 머리글 또는 그룹 바닥글 구역에 삽입되어 있는 모든 컨트롤들은 자동으로 본문 구역으로 이동된다.
③ '전체 그룹을 같은 페이지에 표시' 옵션을 선택한 경우 페이지의 나머지 공간에 그룹을 표시할 수 없는 경우 빈 공간으로 두고 대신 다음 페이지에서 그룹이 시작된다.
④ 그룹 간격 옵션은 레코드가 그룹화되는 방식을 결정하는 설정이며, 텍스트 필드인 경우 '전체 값', '첫 문자', '처음 두 문자', '사용자 지정 문자'를 기준으로 그룹화 할 수 있다.

그룹 머리글(/바닥글)은 각 그룹의 첫 번째(/마지막) 레코드의 위(/아래)에 표시됩니다. 각 그룹마다 그룹 머리글이나 바닥글이 표시되며, 그룹이 삭제되면 그 그룹의 머리글과 바닥글도 함께 삭제됩니다

정답: 2
①: 옳은 설명입니다
②: 그룹 수준을 삭제하면 그 그룹의 머리글과 바닥글도 함께 삭제됩니다. 틀린 설명입니다
③: [전체 그룹을 같은 페이지에 표시] 옵션은 한 그룹이 여러 페이지에 나뉘는 것을 최소화 하기 위한 설정입니다. 이 옵션을 선택하면, 페이지의 나머지 공간에 그룹을 모두 표시할 수 없는 경우 다음 페이지에서 그룹을 시작합니다. 옳은 설명입니다
④: 그룹 간격 옵션은 레코드를 그룹화 하는 방식을 설정합니다. 문자열 데이터의 경우 첫 문자, 처음 두 문자, 사용자 지정 문자 등을 기준으로 그룹화 할 수 있습니다. 옳은 설명입니다(※현재 최신 버전인 Access 2021 기준으로는 첫 번째 1~5자별로 그룹화가 가능합니다. 2016년 출제된 문제로, 옳은 설명이지만 공부할 때는 첫 번째 1~5자로 이해하시면 됩니다)

**다음 중 보고서의 그룹화 및 정렬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① '그룹'은 머리글과 같은 소계 및 요약 정보와 함께 표시되는 레코드의 모음으로 그룹 머리글, 세부 레코드 및 그룹 바닥글로 구성된다.
② 그룹화 할 필드가 날짜 데이터이면 전체 값(기본), 일, 주, 월, 분기, 연도 중 선택한 기준으로 그룹화 할 수 있다.
③ Sum 함수를 사용하는 계산 컨트롤을 그룹 머리글에 추가하면 현재 그룹에 대한 합계를 표시할 수 있다.
④ 필드나 식을 기준으로 최대 5단계까지 그룹화 할 수 있으며, 같은 필드나 식은 한 번씩만 그룹화 할 수 있다.

정답: 4
①: 그룹에 대한 옳은 설명입니다
②: 날짜 데이터는 실제값/일/주/월/분기/연도 등을 기준으로 그룹화할 수 있으며, 문자 데이터면 전체 필드/처음 첫~다섯자까지를 기준으로 그룹화할 수 있습니다. 옳은 설명입니다
③: 그룹 머리글은 각 그룹의 첫 번째 레코드의 위에 배치되며, 각 그룹의 요약 데이터를 표시할 수 있습니다. SUM함수를 사용하는 계산 컨트롤을 배치하면, 전체 그룹의 값의 합계를 표시할 수 있습니다. 옳은 설명입니다
④: 필드나 식을 기준으로 최대 '10'단계까지 그룹화가 가능하며, 같은 필드나 식도 여러 번 그룹화할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 보고서의 그룹 바닥글 구역에 '=COUNT(*)'를 입력했을 때 출력되는 결과로 옳은 것은?**

① Null 필드를 포함한 그룹별 레코드 개수
② Null 필드를 포함한 전체 레코드 개수
③ Null 필드를 제외한 그룹별 레코드 개수
④ Null 필드를 제외한 전체 레코드 개수

=COUNT(*)은 모든 레코드의 갯수를 표시합니다. 여기에는 NULL값도 포함됩니다

정답: 1
①: 정답입니다
②: 전체 레코드 개수가 아닌 그룹별 레코드 갯수를 반환합니다
③: 와일드카드 *를 사용하였으므로 Null필드도 포함하여 갯수를 세어 반환합니다
④: 전체 레코드 개수가 아닌 그룹별 레코드 갯수를 반환합니다

**아래와 같이 보고서의 그룹 바닥글에 도서의 총 권수와 정가의 합계를 인쇄하고자 한다. 다음 중 총 권수와 정가 합계 두 컨트롤의 수식으로 옳은 것은?**

출판사: 다림[(02)860-2000]

| 도서코드 | 도서명 | 저자 | 정가 |
|---|---|---|---|
| A547 | 자전거 도둑 | 박완서 | 7000 |
| A914 | 와인 | 김준철 | 25000 |
| | 총 권수: 2권 | 정가합계: | 32000 |

① =Count([정가]) &"권", =Total([정가])
② =CountA([정가]) &"권", =Sum([정가])
③ =CountA([도서명]) &"권", =Total([정가])
④ =Count(*) &"권", =Sum([정가])

그룹 바닥글은 그룹의 내용을 요약한 정보를 수식을 이용해 표시할 수 있습니다.
1) 총 권수: 총 권수는 그룹 내의 레코드의 갯수를 계산하여 구할 수 있습니다. 레코드의 갯수를 모두 구하는 수식은 =Count(*) 입니다. 총 권수 뒤에 "권"이라는 텍스트를 붙여야 하기 때문에, 그룹 바닥글 컨트롤에 입력할 수식은 =Count(*) &"권"입니다
2) 정가합계: 정가 합계는 각 레코드의 "정가" 필드의 값을 모두 구한 값입니다. 그러므로 올바른 수식은 =Sum([정가])입니다.

정답: 4
①: Total함수는 액세스에서 지원하지 않는 함수명입니다
②: CountA함수는 액세스에서 지원하지 않습니다(엑셀에서만 지원)
③: CountA함수는 액세스에서 지원하지 않습니다(엑셀에서만 지원)
④: 정답입니다

## 조건부 서식

Key Point

- 조건부 서식 : 필드 값, 식, 필드에 포커스가 있음 세 가지 기준으로 설정 가능
- 조건부 서식 : 조건을 만족하지 않으면 적용된 서식 해제(기본 서식 적용) , 조건은 3개까지 지정 가능(서로 다른 서식 적용 가능)
- 조건부 서식 에서 조건에 맞지 않는 경우의 서식은 설정할 수 없음(기본서식으로만 설정 가능)
- 폼이나 보고서를 다른 파일 형식으로 내보내면 조건부서식은 해제됨
- 조건부 서식은 적용 우선 순위를 변경할 수 있음

**다음 중 폼이나 보고서에서 사용되는 [조건부 서식]에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 하나의 컨트롤에 여러 규칙이 설정되어 있는 경우 목록에서 규칙을 위/아래로 이동해 우선순위를 변경할 수 있다.

② 레이블 컨트롤에는 필드 값을 기준으로 하는 규칙만 설정할 수 있다.

③ 하나의 컨트롤에 대해 규칙을 50개까지 지정할 수 있으며, 규칙별로 다양한 서식을 지정할 수 없다.

④ 규칙 유형에서 '다른 레코드와 비교'를 선택하면 적용할 형식으로 아이콘 집합을 적용할 수 있다.

조건부 서식은 사용자가 설정한 조건에 부합할 경우 해당 조건에 설정된 서식으로 표시하는 기능입니다. 한 컨트롤에 최대 50개까지의 조건부 서식을 설정할 수 있으며(2010버전 이후 50개까지 가능), 조건들 사이에 충돌이 발생하면 첫 번째 조건부 서식이 적용됩니다. 설정한 모든 조건에 모두 부합하지 않을 경우 표시할 기본 서식을 설정할 수 있습니다. 레이블 컨트롤의 '필드 값', '식', '필드에 포커스가 있음' 세 가지 기준 중 한가지를 선택할 수 있습니다. 만약 폼이나 보고서를 다른 파일 형식으로 내보내면 조건부 서식은 해제됩니다

정답: 1

①: 하나의 컨트롤에는 최대 3개의 조건부 서식을 적용할 수 있으며 위에서 아래로 순서대로 적용됩니다. 이 순서는 목록에서 변경할 수 있습니다. 옳은 설명이므로 정답입니다. (※앱에서는 1번이 답으로 체크되지만, 최신 버전인 2010에서는 3개가 아니라 50개까지 가능합니다. 참고해주세요)

②: 컨트롤에는 필드 값, 식, 필드에 포커스가 있음 3가지 규칙 중 하나를 설정할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

③: 조건부 서식에 대한 규칙은 50개까지 지정할 수 있으며, 규칙별로 다양한 서식을 지정할 수도 있습니다. 틀린 설명입니다

④: 규칙 유형에서 '다른 레코드와 비교'를 선택하면, 다른 레코드와 비교한 차이를 표현하는 막대가 적용됩니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 특정 데이터를 시각적으로 강조 표시하는 조건부 서식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 하나 이상의 조건에 따라 폼과 보고서의 컨트롤 서식 또는 컨트롤 값의 서식을 변경할 수 있다.

② 컨트롤 값이 변경되어 조건에 만족하지 않으면 적용된 서식이 해제되고, 기본 서식이 적용된다.

③ 폼이나 보고서를 다른 파일 형식으로 출력하거나 내보내도 조건부 서식은 유지된다.

④ 지정한 조건 중 두 개 이상이 true이면 true인 첫 번째 조건의 서식만 적용된다.

정답: 3

①: 조건부 서식은 컨트롤의 서식 또는 컨트롤 값의 표시 형식을 변경할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 조건에 만족하는 경우에 대해서만 조건부 서식을 설정할 수 있으며, 만족하지 않는 경우 적용된 서식을 해제합니다. 만약 여러 조건부 서식을 적용하였음에도 모든 조건부 서식에 부합하지 않는 경우 기본 서식이 적용됩니다. 옳은 설명입니다

③: 폼이나 보고서를 다른 파일 형식으로 내보내면 조건부서식은 해제됩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: 여러 조건부 서식의 조건이 충돌할 경우에는 첫 번째 조건부 서식이 먼저 적용됩니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 폼이나 보고서에서 조건에 맞는 특정 컨트롤에만 서식을 적용하는 조건부 서식에 대한 설명으로 옳은 것은?**

ⓐ 조건부 서식은 식이 아닌 필드 값으로만 설정이 가능하다 .
ⓑ 컨트롤 값이 변경되어 조건을 만족하지 않으면 , 적용된 서식이 해제되고 기본 서식이 적용된다 .
ⓒ 조건은 3 개까지 지정할 수 있으며 , 조건별로 다른 서식을 적용할 수 있다 .
ⓓ 지정한 조건 중 2 개 이상이 참이면 , 조건이 참인 서식이 모두 적용된다 .

① ⓐ, ⓑ ② ⓑ, ⓒ ③ ⓒ, ⓓ ④ ⓐ, ⓓ

ⓐ 조건부 서식은 필드값, 식, 필드에 포커스가 있음 3가지 기준으로 설정 가능합니다. 틀린 설명입니다

ⓑ 컨트롤 값이 변경되어 조건에 부합하지 않게 되면 적용된 서식은 해제되고, 다음 조건부 서식 또는 기본 서식이 적용됩니다. 옳은 설명입니다

ⓒ 조건은 3개까지 지정할 수 있으며 조건별로 다른 서식을 적용할 수 있습니다. 문제가 출제된 시점에서는 옳은 설명입니다.(2010버전 이후 50개까지 지정 가능합니다)

ⓓ 지정한 조건 중 2개 이상이 참이면 참인 서식 모두가 아니라, 참인 서식들 중 먼저 오는(위에 있는) 서식만 적용됩니다. 틀린 설명입니다.

옳은 설명은 ⓑ, ⓒ이므로 2번입니다

정답: 2

**다음 중 폼과 보고서에서 설정 가능한 [조건부 서식]에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 원하는 필드 값에 대한 서식을 지정할 수 있다.

② 식이 TRUE 또는 FALSE로 평가되는 경우에 대한 서식을 지정할 수 있다.

③ 필드에 포커스가 있는지 여부에 따라 서식을 지정할 수도 있다.

④ 조건에 맞지 않는 경우의 서식은 조건을 식으로만 지정할 수 있다.

정답: 4

①: 조건부 서식은 원하는 필드의 값, 수식, '필드에 포커스가 있음' 세 가지 기준 중 하나를 선택할 수 있습니다. 물론 원하는 필드 값에 대한 서식도 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 조건부 서식의 식의 결과가 TRUE/FALSE로 평가되는 경우에 따른 서식을 지정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 컨트롤의 '필드 값', '식', '필드에 포커스가 있음' 세 가지 기준 중 한가지를 선택할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 조건이 맞지 않는 경우의 서식은 설정할 수 없습니다. 단, 설정한 모든 조건부 서식의 조건에 일치하지 않는 값에 대해서는 기본 서식을 지정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

MEMO

## 페이지 번호

Key Point

- 페이지 번호의 표시위치: 페이지 위쪽 또는 페이지 아래쪽
- 페이지 번호 표시식 : Page = 현재 페이지 , 문자열은 큰따옴표( “ “ )로 묶음 , 문자열 연결 = &

**다음 중 전체 페이지가 5페이지이고 현재 페이지가 2페이지인 보고서에서 표시되는 식과 결과가 올바른 것은?**

① 식 : =[Page] → 결과 : 2/5
② 식 : =[Page] &"페이지" → 결과 : 2페이지
③ 식 : =[Page] &"중 " & [Page] → 결과 : 5중 2
④ 식 : =Format([Page], "000") → 결과 : 005

[Page]는 현재 페이지를, [Pages]는 전체 페이지 수를 표시합니다.
문자열은 큰따옴표("" "")로 감싸줍니다.
문자열을 연결할 때는 & 연산자를 사용합니다.
Format(값, 형식) 을 이용해 값을 지정한 형식으로 표시해 줍니다.

**다음 중 보고서에서 [페이지 번호] 대화 상자를 이용한 페이지 번호 설정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 첫 페이지에만 페이지 번호가 표시되거나 표시되지 않도록 설정할 수 있다.
② 페이지 번호의 표시 위치를 '페이지 위쪽', '페이지 아래쪽', '페이지 양쪽' 중 선택할 수 있다.
③ 페이지 번호의 형식을 'N 페이지'와 'N/M 페이지' 중 선택할 수 있다.
④ [페이지 번호] 대화 상자를 열 때마다 페이지 번호 표시를 위한 수식이 입력된 텍스트 상자가 자동으로 삽입된다.

정답: 2
②: 페이지 번호의 표시위치는 페이지 위쪽 또는 페이지 아래쪽 중에서 선택할 수 있습니다. 틀린 설명입니다

**다음 중 보고서 페이지 번호를 표시하는 컨트롤에 입력된 컨트롤 원본과 그 결과가 맞게 연결된 것을 모두 고른것은? (단, 전체 페이지는 5페이지임, 순서대로 컨트롤 원본, 결과)**

| | 컨트롤 원본 | 결과 |
|---|---|---|
| ⓐ | ="Page" & [Page] & "/" & [Pages] | 1/5 Page |
| ⓑ | =[Page] & "페이지" | 1페이지 |
| ⓒ | =[Page] & "/" & [Pages] & "Page" Page | 1/5 |
| ⓓ | =Format([Page], "00") | 01 |

① ⓐ, ⓑ, ⓒ ② ⓑ, ⓒ, ⓓ ③ ⓐ, ⓒ ④ ⓑ, ⓓ

액세스 보고서의 페이지 번호를 매기는 방법에 대해 묻는 문제입니다.
[Page]는 현재 페이지를, [Pages]는 전체 페이지 수를 표시합니다.
문자열은 큰따옴표(“” “”)로 감싸줍니다.
문자열을 연결할 때는 & 연산자를 사용합니다.
Format(값, 형식) 을 이용해 값을 지정한 형식으로 표시해 줍니다.

전체 페이지는 5페이지고 현재 페이지가 1페이지라면
ⓐ 올바른 결과는 Page1/5 입니다. 틀린 결과입니다
ⓑ 올바른 결과는 1페이지입니다. 올바른 결과입니다
ⓒ 올바른 결과가 도출되지 않습니다 마지막의 Page는 []로도 “”로도 감싸지 않았습니다.
ⓓ 올바른 결과는 01입니다. “00”은 유효한 자릿수가 아니더라도 0으로 자릿수를 맞추라는 형식입니다.

그러므로 올바른 결과가 도출된 것은 ⓑ, ⓓ 입니다

정답: 4

정답: 2
①: [Page]는 현재 페이지만을 표시합니다. 결과는 2가 나와야 합니다
②: [Page] 는 현재 페이지를 표시합니다. 문자열을 합칠 때에는 & 연산자를 사용하며, 대괄호(" ") 안의 문자열을 그대로 표시합니다. 그러므로 2페이지로 표시됩니다. 정답입니다
③: [Page]는 현재 페이지만을 표시합니다. 그러므로 결과는 2중 2입니다. 5중 2로 표시되려면 [Pages] & "중 "& [Page] 로 작성해야 합니다
④: Format함수는 올바르게 사용하였습니다. 하지만, [Page]는 전체 페이지가 아닌 현재 페이지가 표시됩니다. 그러므로 결과는 002가 나옵니다.

**다음 중 보고서에서 '페이지 번호'를 표현하는 식과 그 결과의 연결이 옳은 것은? (단, 전체 페이지는 3이고, 현재 페이지는 1이다.)**

① =[Page] → 3
② =[Page] & "페이지" → 1 & 페이지
③ =Format([Page], "000") → 1000
④ =[Page] & "/"& [Pages] & "페이지" → 1/3페이지

[Page]는 현재 페이지를, [Pages]는 전체 페이지 수를 표시합니다.
문자열은 큰따옴표("" "")로 감싸줍니다.
문자열을 연결할 때는 & 연산자를 사용합니다.
Format(값, 형식) 을 이용해 값을 지정한 형식으로 표시해 줍니다.

정답: 4
①: [Page]는 전체 페이지가 아닌 현재 페이지를 나타냅니다. 올바른 결과는 1 입니다. 틀린 결과입니다
②: 연산자 &은 문자열을 서로 연결해 주는 기능을 합니다. 그러므로 올바른 결과는 1페이지입니다
③: Format(값, 형식)은 값을 형식에 맞춰 표시해줍니다. "000"은 각 자리의 값이 없더라도 0으로 자릿수를 표시해 주라는 의미입니다. 그러므로 현재 페이지 1을 001으로 표현한 결과가 옳은 결과입니다
④: [Page]는 현재페이지를, [Pages]는 전체 페이지를 나타내며 "/"는 문자열 / 을 나타내고, &는 이 문자열들을 연결해줍니다. 그러므로 1/3페이지는 옳은 결과입니다. 정답입니다

**다음 중 보고서에서 페이지 번호를 표시하는 컨트롤 원본과 그 표시 결과가 옳은 것은? (단, 현재 페이지는 1페이지이고, 전체 페이지는 5페이지임)**

① =''Page'' & [Page] &"/" & [Pages] → 1/5 Page
② =[Page] &"페이지" → 5페이지
③ =[Page] &"/" & [Pages] &" Page" → Page1/5
④ =Format([Page], "00") → 01

[Page]는 현재 페이지를, [Pages]는 전체 페이지 수를 표시합니다.
문자열은 큰따옴표("" "")로 감싸줍니다.
문자열을 연결할 때는 & 연산자를 사용합니다.
Format(값, 형식) 을 이용해 값을 지정한 형식으로 표시해 줍니다.

정답: 4
①: [Page]는 현재페이지를, [Pages]는 전체 페이지를 나타내며 "/"는 문자열 / 을 나타내고, &는 이 문자열들을 연결해줍니다. 그러므로 올바른 결과는 Page1/5입니다. 틀린 결과입니다
②: [Page]는 전체 페이지가 아닌 현재 페이지를 나타냅니다. 올바른 결과는 1페이지입니다. 틀린 결과입니다
③: 올바른 결과는 1/5Page입니다. 틀린 결과입니다
④: Format(값, 형식)은 값을 형식에 맞춰 표시해줍니다. "00"은 각 자리의 값이 없더라도 0으로 자릿수를 표시해 주라는 의미입니다. 그러므로 현재 페이지 1을 01으로 표현한 결과는 옳은 결과입니다. 정답입니다

## 보고서의 종류

### 1. 하위보고서

Key Point

- 하위 보고서 : 일대다 관계(주보고서=일, 하위보고서=다), 주보고서는 기본키를 가진 테이블, 하위보고서는 주보고서의 기본키 필드와 같거나 호환되는 필드를 가진 테이블
- 주 보고서는 최대 7개까지 하위 보고서 중첩 작성 가능
- 하위 보고서 크기 조절 가능
- 하위 보고서에서도 그룹화 및 정렬 기능 사용 가능
- 디자인 보기 화면에서도 하위 보고서 크기 조절 가능

**다음 중 하위 보고서 작성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 하위 보고서를 통해서 기본 보고서 내용을 보강한 보고서를 만들 수 있다.
② 디자인 보기 화면에서는 삽입된 하위 보고서의 크기를 조절할 수 없다.
③ 일대다 관계에 있는 테이블이나 쿼리를 효과적으로 표시할 수 있다.
④ 일반적으로 하위 보고서의 개수에는 제한이 없으나 하위 보고서를 중첩하는 경우 7개의 수준까지 중첩시킬 수 있다.

하위보고서는 1:다 관계가 설정된 테이블 관계에서 "다" 쪽에 해당하는 데이터를 표시하는 보고서이며, 하위 보고서 마법사를 이용해 작성할 수 있습니다. 디자인 보기 상태에서의 하위 보고서의 크기 조절, 이동이 가능합하며, 최대 7개 단계의 중첩된 하위 보고서를 작성할 수 있습니다.

정답: 2

①: 옳은 설명입니다. 일대다 관계의 테이블/쿼리에서, 주 보고서가 표시하는 '일'의 테이블/쿼리와 대응되는 '다'의 테이블/쿼리를 하위보고서를 통해서 표시하므로, 주 보고서의 내용을 보강한 보고서가 만들어집니다

②: 디자인 보기 상태에서 하위 보고서의 크기 조절 및 이동이 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

③: 하위 보고서는 일대다 관계에 있는 테이블/쿼리를 표시하는데 효과적입니다. 이 때 주 보고서는 '일'의 테이블/쿼리를, 하위 보고서는 '다'의 테이블/쿼리를 표시합니다.

④: 하위 보고서는 최대 7개 수준까지 중첩해서 표시가 가능합니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 하위 보고서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 관계 설정에 문제가 있을 경우, 하위 보고서가 제대로 표시되지 않을 수 있다.
② 디자인 보기 상태에서 하위 보고서의 크기 조절 및 이동이 가능하다.
③ 테이블, 쿼리, 폼 또는 다른 보고서를 이용하여 하위 보고서를 작성할 수 있다.
④ 하위 보고서에는 그룹화 및 정렬 기능을 설정할 수 없다.

하위보고서는 1:다 관계가 설정된 테이블 관계에서 "다" 쪽에 해당하는 데이터를 표시하는 보고서이며, 하위 보고서 마법사를 이용해 작성할 수 있습니다. 주 보고서와 하위 보고서 모두 그룹화, 정렬 기능을 수행할 수 있으며, 디자인 보기 상태에서의 하위 보고서의 크기 조절, 이동이 가능합니다. 하지만, 하위 보고서는 관계가 설정된 상태에서 동작하므로, 관계 설정에 문제가 있으면 하위 보고서 표시에도 문제가 발생할 수 있습니다

정답: 4

①: 하위 보고서는 테이블/쿼리간 일대다 관계가 설정되어 있어야 합니다. 그러므로 관계 설정에 문제가 발생하면 하위보고서 표시에도 문제가 생깁니다. 옳은 설명입니다

②: 디자인 보기 상태에서 하위 보고서의 크기 조절 및 이동이 가능합니다. 옳은 설명입니다

③: 테이블, 쿼리, 폼, 다른 보고서 등을 이용하여 하위 보고서를 작성할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

④: 주 보고서와 하위 보고서 모두 그룹화 및 정렬 기능을 설정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 하위 보고서 작성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 디자인 보기 화면에서 하위 보고서 컨트롤에 포함된 레이블은 삭제가 가능하다.
② 디자인 보기 화면에서 삽입된 하위 보고서의 크기 조절은 가능하지 않다.
③ "일대다" 관계에서 하위 보고서는 "다" 쪽에 해당하는 데이터가 표시된다.
④ 하위 보고서 마법사를 이용하여 작성할 수 있다.

하위보고서는 1:다 관계의 테이블 관계에서 "다" 쪽에 해당하는 데이터를 표시하는 보고서이며, 하위 보고서 마법사를 이용해 작성할 수 있습니다. 하위 보고서의 크기 조절이 가능하며, 컨트롤에 포함된 레이블도 삭제할 수 있습니다

정답: 2

②: 크기 조절이 가능합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

### 2. 우편 레이블 보고서

Key Point

- (우편물) 레이블 보고서: 우편 발송을 위해 편지 봉투에 붙일 주소 레이블을 작성하는 보고서
- 우편번호와 주소가 없어도 우편물 레이블을 만들 수 있음
- 우편물 레이블 보고서에는 그룹 기능 제공 x
- 우편물 레이블에 추가 가능한 필드의 개수는 최대 10개

**다음 중 서류봉투에 초대장을 넣어 발송하려는 경우 우편물에 사용할 수신자의 주소를 프린트하기에 가장 적합한 보고서는?**

① 업무 문서 양식 보고서 ② 우편 엽서 보고서
③ 레이블 보고서 ④ 크로스탭 보고서

정답: 3

①: 업무 문서 양식 보고서는 세금계산서, 거래 명세서 등 기업에서 자주 사용하는 업무 양식의 보고서입니다

②: 우편 엽서 보고서는 우편 엽서를 생성하는 보고서입니다

③: (우편물) 레이블 보고서는 우편 발송을 위해 편지 봉투에 붙일 주소 레이블을 작성하는 보고서입니다. 정답입니다

④: 크로스탭 보고서는 여러 개의 열로 이루어진 보고서로, 열마다 그룹의 머리글과 바닥글, 세부 구역 등이 각열마다 표시됩니다

**다음 중 [우편물 레이블 마법사]를 이용한 보고서 작성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 마법사로 완성된 보고서의 [인쇄 미리 보기] 상태에서는 [페이지 설정] 대화 상자를 사용하여 레이블 사이의 간격이나 여백을 변경할 수 있다.
② 마법사의 각 단계에서 레이블 크기, 텍스트 모양, 사용 가능한 필드, 정렬 기준 등을 지정할 수 있다.
③ 마법사의 마지막 단계에서 '인쇄될 우편물 레이블 미리 보기'를 선택한 경우 완성된 보고서가 [인쇄 미리 보기] 상태로 표시된다.
④ 마법사에서 사용 가능한 필드 지정 시 우편물 레이블에 추가 가능한 필드의 개수는 최대 5개이다.

정답: 4

④: 우편물 레이블에 추가 가능한 필드의 갯수는 최대 10개입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 레이블 보고서에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 레이블은 표준 레이블 또는 사용자 지정 레이블을 사용할 수 있다.
② 여러 개의 열로 이루어지고, 그룹 머리글과 그룹 바닥글, 세부 구역이 각 열마다 나타난다.
③ 레이블 형식에서 낱장 용지와 연속 용지를 선택할 수 있다.
④ 레이블에서 이름 필드의 값에 '귀하'를 붙여 출력하려면 '{이름}귀하'로 설정한다.

정답: 2

②: 그룹 머리글, 바닥글, 세부구역은 모두 그룹화에 대한 내용인데, 우편물 레이블 마법사에서는 그룹화 기능이 제공되지 않습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 우편물 레이블 마법사를 이용한 레이블 보고서 생성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 레이블은 우편물 발송을 위한 것이므로 반드시 출력하려는 테이블에 우편번호와 주소가 있어야 한다.
② 수신자 성명 뒤에 일괄 '귀하'와 같은 문구를 넣을 수도 있다.
③ 레이블의 크기는 다양하게 준비되어 있으며, 필요에 따라 사용자가 직접 지정할 수도 있다.
④ 레이블 형식은 낱장 용지나 연속 용지를 선택 할 수 있다.

정답: 1

①: 꼭 우편번호와 주소가 있어야만 우편물 레이블을 만들 수 있는 것은 아닙니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 보고서 도메인 계산 함수

Key Point

- DCOUNT(“필드명”,”테이블명”,”조건”) → 테이블에서 조건에 해당하는 필드값 표시. 모든 인수는 반드시 큰따옴표(“ “ ) 로 감싸줘야 함
- DLOOKUP(“필드명”,”테이블”,”조건”): “조건”에 해당하는 값을 찾아서 “필드명”에 해당하는 필드값을 보여줌
- DSUM(“필드명”, “테이블명”, “조건”) “테이블”에서 “조건”에 해당하는 레코드들의 “필드명”의 값들을 모두 더해줌
- DAVG(“필드명”, “테이블명”, “조건”): “테이블”에서 “조건”에 해당하는 레코드들의 “필드명”의 값들의 평균을 구함. 각 인수 및 문자열은 따옴표로 감싸줘야 함

**폼의 머리글에 아래와 같은 도메인 함수 계산식을 사용하는 컨트롤을 삽입하였다. 다음 중 계산 결과 값에 대한 설명으로 옳은 것은?**

```
=DLOOKUP("성명", "사원","[사원번호] = 1")
```

① 성명 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 성명 필드에 저장되어 있는 값
② 성명 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 사원 필드에 저장되어 있는 값
③ 사원 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 성명 필드에 저장되어 있는 값
④ 사원 테이블에서 사원 번호가 1인 데이터의 사원 필드에 저장되어 있는 값

DLOOKUP("필드명","테이블","조건")은 "조건"에 해당하는 값을 찾아서 "필드명"에 해당하는 필드값을 보여주는 함수입니다. 그러므로, 이 함수는 "사원" 테이블에서 "사원번호=1"인 레코드를 찾아, 그 레코드의 "성명" 값을 보여줍니다. 정답은 3입니다

정답: 3

**다음 중 [학생] 테이블에서 '학년' 필드가 1인 레코드의 개수를 계산하고자 할 때의 수식으로 옳은 것은? 단, [학생] 테이블의 기본 키는 '학번' 필드이다.**

① =DLookup("*","학생","학년=1")　② =DLookup(*,학생,학년=1)
③ =DCount(학번,학생,학년=1)　④ =DCount("*","학생","학년=1")

레코드의 개수를 계산하고자 할 때는 도메인 함수 중에서 DCOUNT함수를 사용하면 됩니다. DCOUNT(인수, 도메인, 조건)으로 보통 DCOUNT(필드명, 테이블명,조건)으로 입력합니다. 이 때, 각 인수는 반드시 큰따옴표(" ")로 묶어줘야 한다는 점에 주의해 주세요. 이 문제의 경우에는 =DCOUNT("*", "학생", "학년=1") 수식을 작성하면 됩니다(레코드의 갯수를 세기 때문에 필드명은 * 로 지정해도 무방)

정답: 4
①: LDOOKUP은 조건에 맞는 레코드를 찾아 지정한 필드를 표시하는 함수입니다
②: LDOOKUP은 조건에 맞는 레코드를 찾아 지정한 필드를 표시하는 함수입니다
③: DCOUNT함수를 올바로 사용하였지만, 각 인수를 따옴표로 묶어주지 않았으므로 오답입니다
④: 정답입니다

**폼 바닥글에 [사원] 테이블의 '직급'이 '과장'인 레코드들의 '급여' 합계를 구하고자 한다. 다음 중 폼 바닥글의 텍스트 상자 컨트롤에 입력해야 할 식으로 옳은 것은?**

① =DHAP("[사원]", "[급여]", "[직급]='과장'")
② =DHAP("[급여]", "[사원]", "[직급]='과장'")
③ =DSUM("[사원]", "[급여]", "[직급]='과장'")
④ =DSUM("[급여]", "[사원]", "[직급]='과장'")

합계를 구해야 하기 때문에 도메인 함수 중에서 DSUM을 사용하면 됩니다. =DSUM("필드명", "테이블명", "조건")은 "테이블"에서 "조건"에 해당하는 레코드들의 "필드명"의 값들을 모두 더해줍니다. 이 경우 =DSUM("급여","사원","직급='과장'")으로 작성하면 됩니다. 각 인수에는 따옴표가 들어가야 하며, '과장'은 문자열이므로 조건문에서도 따옴표(' ') 로 묶어줘야 한다는 점을 유의해주세요. 인수명에 공백이 포함된 경우 [ ] 로 감싸줘야 하며, 공백이 없다면 생략해도 무방합니다

정답: 4
①: 합계를 구하는 도메인 함수는 DHAP이 아니라 DSUM입니다
②: 합계를 구하는 도메인 함수는 DHAP이 아니라 DSUM입니다
③: 사원과 급여의 순서가 바뀌었습니다
④: 정답입니다

**다음 중 폼 바닥글의 텍스트 상자의 컨트롤 원본으로 〈사원〉 테이블에서 직급이 '부장'인 레코드들의 급여 평균을 구하는 함수식으로 옳은 것은?**

① =DAVG(“[급여]”, “[사원]”, “[직급]='부장'”)
② =DAVG(“[사원]”, “[급여]”, “[직급]='부장'”)
③ =AVG(“[급여]”, “[사원]”, “[직급]='부장'”)
④ =AVG(“[사원]”, “[급여]”, “[직급]='부장'”)

평균을 구할 때는 도메인 함수 중에서 DAVG를 사용하면 됩니다. =DAVG("필드명", "테이블명", "조건")은 "테이블"에서 "조건"에 해당하는 레코드들의 "필드명"의 값들의 평균을 구해줍니다. 이 경우 =DAVG("급여","사원","직급='부장'")으로 작성하면 됩니다. 각 인수에는 따옴표가 들어가야 하며, '부장'은 문자열이므로 조건문에서도 따옴표(' ') 로 묶어줘야 한다는 점을 유의해주세요. 인수명에 공백이 포함된 경우 [ ] 로 감싸줘야 하며, 공백이 없다면 생략해도 무방합니다

정답: 1
①: 정답입니다
②: 사원과 급여의 순서가 바뀌었습니다
③: 조건이 달린 계산을 위한 함수이므로 도메인 함수은 DAVG를 사용해야 합니다
④: 조건이 달린 계산을 위한 함수이므로 도메인 함수은 DAVG를 사용해야 합니다

MEMO

## 보고서 인쇄

Key Point

- 보고서 인쇄 미리보기에서 페이지의 가로 크기가 작은 경우 잘려서 인쇄됨
- 인쇄할 페이지 지정 = 인쇄 대화상자 - 인쇄 범위 설정

**다음 중 보고서의 [페이지 설정] 대화상자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 여러 열로 구성된 보고서를 인쇄할 때에는 [열] 탭에서 열의 개수와 행 간격, 열의 너비, 높이 등을 설정한다.

② [인쇄 옵션] 탭에서 보고서의 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽 여백을 밀리미터 단위로 설정할 수 있다.

③ [페이지] 탭에서 보고서의 인쇄할 범위로 인쇄할 페이지를 지정할 수 있다.

④ [인쇄 옵션] 탭의 '데이터만 인쇄'를 선택하여 체크 표시하면 컨트롤의 테두리, 눈금선 및 선이나 상자 같은 그래픽을 표시하지 않는다.

보고서 인쇄 미리보기에서 [페이지 설정] 대화상자에 대해 묻는 문제입니다. 페이지 설정 대화상자는 인쇄옵션(여백, 데이터만 인쇄, 분할표시 폼), 페이지(용지방향, 용지 크기, 프린터 선택), 열(눈금 설정, 열 크기, 열 레이아웃) 의 탭으로 구성되어 있습니다

정답: 3

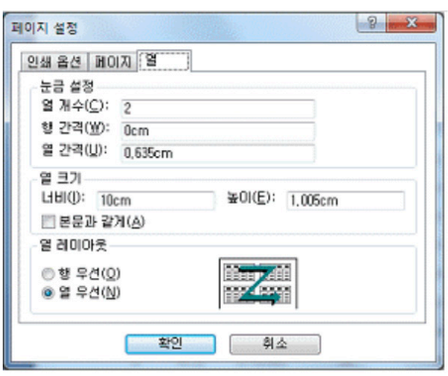
①: 열 탭에서는 눈금 설정(열의 개수, 행 간격), 열 크기(열의 너비, 높이)를 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 인쇄 옵션 탭에서는 각 방향의 여백을 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 페이지 탭에서는 용지 방향, 용지 크기, 인쇄할 프린터 선택을 할 수 있습니다. 인쇄할 범위를 설정하는 것은 [인쇄] 대화상자에서 [인쇄 범위]를 설정하여 지정할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: 인쇄옵션 탭에서 '데이터만 인쇄'에 체크하면 그래픽 요소(테두리,눈금선 등)는 생략하고 데이터만 인쇄하도록 설정합니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 보고서 인쇄 미리 보기에서의 [페이지 설정] 대화상자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**




① [열] 탭의 '열 크기'에서 '본문과 같게'는 열의 너비와 높이를 보고서 본문의 너비와 높이에 맞춰 인쇄하는 것이다.

② [열] 탭에서 지정한 '눈금 설정'과 '열 크기'에 비해 페이지의 가로 크기가 작은 경우 자동으로 축소하여 인쇄된다.

③ [인쇄 옵션] 탭에서 레이블 및 컨트롤의 테두리, 눈금선 등의 그래픽은 인쇄하지 않고 데이터만 인쇄되도록 설정할 수 있다.

④ [페이지] 탭에서는 인쇄할 용지의 크기, 용지 방향, 프린터를 지정할 수 있다.

보고서 인쇄 미리보기에서 [페이지 설정] 대화상자에 대해 묻는 문제입니다. 페이지 설정 대화상자는 인쇄옵션(여백, 데이터만 인쇄, 분할표시 폼), 페이지(용지방향, 용지 크기, 프린터 선택), 열(눈금 설정, 열 크기, 열 레이아웃) 의 탭으로 구성되어 있습니다

정답: 2

①: 열 크기에서 '본문과 같게'를 체크하면, 열의 너비(너비(I) 옆의 숫자상자)와 높이(높이(E) 옆의 숫자상자)를 보고서 본문의 너비와 높이에 맞춘 값으로 수정합니다. 옳은 설명입니다

②: 열 크기에 비해 페이지의 가로 크기가 작은 경우 자동 축소되지 않고 잘려서 인쇄됩니다. 틀린 설명입니다.

③: 인쇄옵션 탭에서 '데이터만 인쇄'에 체크하면 그래픽 요소(테두리,눈금선 등)는 생략하고 데이터만 인쇄하도록 설정합니다. 옳은 설명입니다

④: 페이지 탭에서는 용지방향, 용지 크기, 프린터 등을 선택할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

# 매크로 활용

## 매크로의 개념

Key Point

- 매크로 : 액세스의 작업을 자동화, 기능들을 미리 정의하여 사용
- 매크로 : 폼, 테이블, 보고서, 쿼리 등에서도 모두 사용 가능
- 하나의 매크로에 하나 이상의 매크로 함수를 포함할 수 있음
- 각 매크로는 하위 매크로를 포함할 수 있음
- 자동 실행 매크로가 실행되지 않도록 하려면 Shift를 누른 채 데이터베이스 파일을 열면 됨

**다음 중 매크로(MACRO)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 매크로는 작업을 자동화하고 폼, 보고서 및 컨트롤에 기능을 추가하는 데 사용되는 도구이다.

② 매크로 개체는 탐색 창의 매크로에 표시되지만 포함된 매크로는 표시되지 않는다.

③ 매크로가 실행 중일 때 한 단계씩 실행을 시작하려면 〈Ctrl〉+〈Break〉 키를 누른다.

④ 자동실행 매크로가 실행되지 않게 하려면 〈Ctrl〉키를 누른 채 데이터베이스 파일을 연다.

매크로는 반복적으로 수행하는 작업을 간단하게 처리하기 위해 사용하는 기능입니다. 폼, 보고서, 컨트롤, 쿼리 등에 기능을 추가하는데 사용하는 도구입니다. 매크로는 데이터베이스 파일을 열 때 자동으로 실행되도록 설정할 수 있는데 이를 자동실행 매크로라고 합니다. 자동실행 매크로를 실행시키려면 매크로 이름을 'AutoExec' 로 작성하면 됩니다. 또한 실행시 자동실행 매크로를 실행하지 않으려면 Shift키를 누른 채 데이터베이스를 열면 됩니다

정답: 4

①: 매크로는 작업을 자동화하기 위한 도구이며, 폼, 보고서, 컨트롤, 쿼리 등에 사용할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: 매크로 개체는 탐색 창의 매크로에 표시되지만, 포함된 매크로는 표시되지 않습니다. 옳은 설명입니다

③: 매크로를 한 단계씩 실행하기 위한 키는 Ctrl+Break가 맞습니다. 옳은 설명입니다

④: 자동실행 매크로를 실행시키지 않으려면 Shift키를 누른 채 데이터베이스 파일을 엽니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 매크로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 매크로를 한 단계 씩 이동하면서 매크로의 흐름과 각 동작에 대한 정보를 확인할 수 있다.

② Access의 매크로는 작업을 자동화하고 양식, 보고서 및 컨트롤에 기능을 추가할 수 있게 해주는 도구이다.

③ 이미 매크로에 추가한 작업을 반복해야 하는 경우 매크로 동작을 복사하여 붙여 넣으면 된다.

④ 각 매크로는 하위 매크로를 포함할 수 없다.

매크로는 반복적으로 수행하는 작업을 간단하게 처리하기 위해 사용하는 기능입니다. 폼, 보고서, 컨트롤, 쿼리 등에 기능을 추가하는데 사용하는 도구입니다. 매크로는 하나 이상의 매크로 함수(집합)을 가집니다. 매크로 안에는 여러 매크로 함수가 들어갈 수 있으며, 하위에 하위 매크로도 가질 수 있습니다

정답: 4

①: 매크로는 한 단계씩 실행시키며, 흐름과 동작의 정보를 확인할 수 있습니다. 매크로를 한 단계씩 실행하기 위한 키는 Ctrl+Break입니다. 옳은 설명입니다

②: 매크로는 작업을 자동화하기 위한 도구이며, 폼, 보고서, 컨트롤, 쿼리 등에 사용할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

③: 매크로에 이미 추가한 방법을 또 반복하기 위해서는 매크로 동작을 복사해서 붙여 넣으면 됩니다. 옳은 설명입니다

④: 각 매크로는 하위에 하위 매크로를 포함할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 액세스의 매크로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 반복적으로 수행되는 작업을 자동화하여 간단히 처리할 수 있도록 하는 기능이다.

② 매크로 함수 또는 매크로 함수 집합으로 구성되며, 각 매크로 함수의 수행 방식을 제어하는 인수를 추가할 수 있다.

③ 매크로를 이용하여 폼을 열고 닫거나 메시지 박스를 표시할 수도 있다.

④ 매크로는 주로 컨트롤의 이벤트에 연결하여 사용하며, 폼 개체 내에서만 사용할 수 있다.

매크로는 반복적으로 수행하는 작업을 간단하게 처리하기 위해 사용하는 기능이며, 테이블, 폼, 보고서, 쿼리 등에 사용할 수 있습니다. 액세스에서는 매크로 함수를 제공하며, 이 함수를 이용해서 매크로를 작성합니다.

정답: 4

①: 매크로는 반복 작업을 자동화하기 위해 사용하는 기능입니다. 옳은 설명입니다

②: 매크로는 매크로 함수(집합)으로 구성됩니다. 또한 각 매크로 함수를 제어하는데 사용하는 인수도 포함합니다. 옳은 설명입니다

③: 매크로에서 폼을 열고 닫거나 메세지 박스를 표시하는 함수들을 제공합니다. 옳은 설명입니다

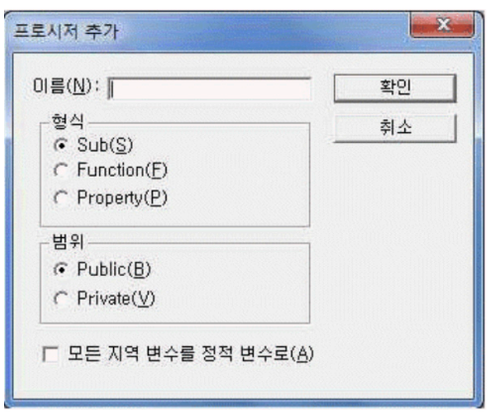
④: 매크로는 폼 뿐 아니라 테이블, 보고서, 쿼리 등에서도 사용할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

## 프로시저와 변수

Key Point

- 프로시저의 명령문은 줄바꿈으로 구분함(세미콜론 x)
- SUB: 반환값을 반환하지 않는 프로시저에 사용,
  FUNCTION : 반환값을 반환하는 프로시저에 사용

**다음 중 VBA에서 [프로시저 추가] 대화상자의 각 옵션에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**




① Sub와 Public을 선택한 경우 Sub 프로시저는 모듈 내의 모든 프로시저에서 해당 Sub 프로시저를 호출 할 수 있다.

② Sub와 Private를 선택한 경우 Sub 프로시저는 선언된 모듈 내의 다른 프로시저에서만 호출할 수 있다.

③ Function과 Public을 선택한 경우 Function 프로시저는 모든 모듈의 모든 프로시저에 액세스할 수 있다.

④ Function과 Private를 선택한 경우 Function 프로시저는 모든 모듈의 다른 프로시저에서만 액세스할 수 있다.

1) function 프로시저는 function ~ end function 의 문법을 지닙니다. function 프로시저는 반환값을 반환합니다. sub 프로시저는 sub ~ end sub 의 문법을 지닙니다. sub 프로시저는 반환값을 반환하지 않습니다. property 프로시저는 property ~ end property 의 문법을 지니며, 개체의 속성을 새로 정의할 때 사용합니다. 반환값을 반환합니다.

2) 매크로 모듈에서는 지역변수(Private), 전역변수(Public), 정적변수(Static)가 쓰입니다. 지역변수는 선언한 모듈 안에서만 사용할 수 있으며 다른 모듈에서는 사용할 수 없습니다. 전역 변수는 선언한 모듈 뿐 아니라 다른 모듈에서도 사용할 수 있습니다.

정답: 4

①: public을 선언한 경우 전역 프로시저가 되어, 모듈 내의 모든 프로시저에서 호출할 수 있게 됩니다. 또한 다른 모든 모듈의 모든 프로시저에서도 호출할 수 있게 됩니다

②: private을 선언한 경우 선언된 모듈 내의 다른 프로시저에서만 호출할 수 있습니다. 선언한 모듈 외의 다른 모듈에서는 호출할 수 없습니다

③: public을 선택한 경우 모든 모듈의 모든 프로시저에서 액세스 할 수 있습니다

④: private을 선택한 경우 현재 모듈의 다른 프로시저에서만 액세스할 수 있습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 프로시저에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 프로시저는 연산을 수행하거나 값을 계산하는 일련의 명령문과 메서드로 구성된다.

② 명령문은 대체로 프로시저나 선언 구역에서 한 줄로 표현되며 명령문의 끝에는 세미콜론(;)을 찍어 구분한다.

③ 이벤트 프로시저는 특정 객체에 해당 이벤트가 발생하면 자동적으로 실행되나 다른 프로시저에서도 이를 호출하여 실행할 수 있다.

④ Function 프로시저는 Function 문으로 함수를 선언하고 End Function 문으로 함수를 끝낸다.

프로시저는 연산을 수행하거나 값을 계산하는 일련의 명령문과 메서드의 집합입니다. 보통 Function 프로시저(Function ~ End Function , 반환값 있음) 와 Sub 프로시저(Sub ~ End Sub, 반환값 없음)을 사용합니다. 프로시저 안의 명령문의 끝은 줄바꿈으로 표현합니다.

정답: 2

①: 프로시저는 연산 수행 또는 값을 계산하는 일련의 명령문과 메서드로 구성됩니다. 옳은 설명입니다

②: 프로시저에서 명령문의 끝에는 세미콜론을 붙이지 않고 줄 바꿈으로 구분합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

③: 이벤트 프로시저는 특정 객체어 설정한 이벤트가 반생하면 프로시저 안의 명령문을 실행합니다. 다른 프로시저에서도 이를 호출하여 사용할 수 있으며 이를 외부 프로시저라고 합니다

④: function 프로시저는 function ~ end function 의 문법을 지닙니다. function 프로시저는 반환값을 반환합니다. sub 프로시저는 sub ~ end sub 의 문법을 지닙니다. sub 프로시저는 반환값을 반환하지 않습니다

**다음 중 VBA의 모듈에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?**

① 모듈은 여러 개의 프로시저로 구성할 수 있다

② 전역변수 선언을 위해서는 PUBLIC으로 변수명 앞에 지정해 주어야 한다.

③ SUB는 결과 값을 SUB를 호출한 곳으로 반환한다.

④ 선언문에서 변수에 데이터 형식을 생략하면 변수는 VARIANT 형식을 가진다.

전역변수(public)/지역변수(private)/정적변수(static)의 차이와 sub ~ end sub / function ~ end function 의 차이, 데이터형식 선언방법과 variant 형식에 대해 알고 있어야 풀 수 이는 문제입니다.

정답: 3

①: 모듈은 여러 개의 프로시저로 구성할 수 있으며, 선언부에서는 외부 프로시저를 정의할 수 있습니다

②: 매크로 모듈에서는 지역변수(Private), 전역변수(Public), 정적변수(Static)가 쓰입니다. 지역변수는 변수가 선언된 특정 함수 또는 블록 내에서만 사용할 수 있습니다. 지역 변수는 선언한 블록을 벗어나면 할당한 메모리를 초기화하여 사용할 수 없게 합니다. 이를 사용하기 위해서는 Static을 앞에 붙여 정적 변수로 선언하면 됩니다. 전역 변수는 코드 전체에서 사용할 수 있으며, 한 번 메모리에 참조되면 프로그램 종료때까지 사용할 수 있습니다. 전역변수 선언을 위해서는 변수명 앞에 Public을 붙여줍니다. 옳은 설명입니다

③: SUB은 프로시저를 구분하는 명령어로, 하나의 프로시저는 SUB ~ END SUB으로 구성됩니다. SUB은 반환값을 반환하지 않는 프로시저에 사용되며, 반환값을 반환하기 위해서는 FUNCTION ~ END FUNCTION 으로 프로시저를 구성해 주어야 합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: Variant는 변수를 의미하며, 그 형태를 지정하지 않은 경우 사용되는 형식입니다. 변수 앞에 데이터 형식을 생략할 경우 변수는 VARIANT 형식을 가지며, 데이터 형식을 명시하면 그 데이터 형식을 가집니다. 옳은 설명입니다

## 모듈

Key Point

- 모듈 : VBA에서 프로시저, 형식, 데이터 선언과 정의 등 선언 집단
- 모듈 = 표준 모듈, 클래스 모듈로 나뉨
- 사용자 정의 개체 = 클래스 모듈 사용(표준 모듈x)

**다음 중 VBA에서 프로시저, 형식, 데이터 선언과 정의 등의 선언 집단을 의미하는 것은?**

① 매크로 ② 모듈 ③ 이벤트 ④ 폼

액세스의 VBA에서 프로시저, 형식, 데이터선언과 정의 등의 선언 집단을 의미하는 것은 모듈입니다. 모듈은 표준모듈과 클래스모듈(사용자 정의 개체 모듈)로 나뉘며, 프로시저, 형식, 데이터선언과 정의 등의 선언 집단은 표준모듈에 해당합니다

정답: 2

①: 매크로는 액세스에서 제공하는 기능으로, 반복작업을 자동화할 수 있도록 한 기능입니다. 프로시저, 모듈 등은 모두 매크로를 가능하게 하는 구성 요소입니다

②: 정답입니다

③: 이벤트는 특정한 동작이나 상태의 변화가 일어나는 것을 의미하며, 이벤트가 일어날 때 수행되는 동작은 이벤트 프로시저라고 합니다

④: 폼은 액세스에서 사용자 인터페이스를 만드는데 사용하는 개체입니다

**다음 중 모듈에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?**

① 모듈은 표준 모듈과 클래스 모듈로 구분된다.
② 사용자 정의 개체를 만들 때에는 표준 모듈만 사용한다.
③ 선언부에서는 변수, 상수, 외부 프로시저 등을 정의한다.
④ 폼의 이벤트 프로시저로 작성된 모듈은 폼과 함께 저장 된다.

액세스의 매크로에 사용하는 모듈은 프로시저의 집합을 말합니다. 이 모듈은 표준 모듈과 클래스 모듈로 나뉩니다. 표준 모듈은 워크시트모듈(시트로 표시되는 모듈), ThisWorkBook모듈, 공용모듈(일반적으로 사용하는 모듈)로 나뉘며, 클래스 모듈은 사용자가 직접 새롭게 정의해서 사용할 수 있는 모듈로, 폼모듈(특정 폼과 연결)과 보고서 모듈(특정 보고서와 연결)로 나뉩니다

정답: 2

①: 모듈은 표준 모듈과 클래스 모듈(사용자가 직접 정의)로 나뉩니다. 옳은 설명입니다

②: 사용자 정의 개체를 만들 때는 표준 모듈이 아니라 클래스 모듈을 사용합니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

③: 선언부에서는 변수, 상수, 외부 프로시저 등을 정의하며 여기서 정의한 변수, 상수 등은 프로시저의 동작을 제어하는데 사용합니다

④: 이벤트 프로시저는 데이터베이스의 특정 개체에 설정한 이벤트가 발생하면 수행되는 프로시저입니다. 그러므로 특정 폼에 적용된 프로시저이며, 폼과 함께 저장됩니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 모듈에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① 모듈은 클래스 모듈, 응용 모듈, 기타 모듈로 분류한다.
② 클래스 모듈은 사용자 정의 개체를 만들 때 사용한다.
③ 모듈은 선언부를 가진다.
④ 이벤트 프로시저는 특정 개체에 적용되는 SUB 프로시저이다.

액세스의 매크로에 사용하는 모듈은 프로시저의 집합을 말합니다. 이 모듈은 표준 모듈과 클래스 모듈로 나뉩니다. 표준 모듈은 워크시트모듈(시트로 표시되는 모듈), ThisWorkBook모듈, 공용모듈(일반적으로 사용하는 모듈)로 나뉘며, 클래스 모듈은 사용자가 직접 새롭게 정의해서 사용할 수 있는 모듈로, 폼모듈(특정 폼과 연결)과 보고서 모듈(특정 보고서와 연결)로 나뉩니다

정답: 1

①: 모듈은 표준 모듈과 클래스 모듈로 나뉩니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

②: 클래스 모듈은 사용자가 개체를 새롭게 정의해서 사용하는 사용자 정의 개체를 만들때 사용합니다. 옳은 설명입니다

③: 모듈은 선언부를 가집니다. 선언부에서는 변수와 상수, 외부 프로시져 등을 정의합니다. 여기서 선언한 변수, 상수 등은 프로시저의 동작을 제어하는데 사용됩니다

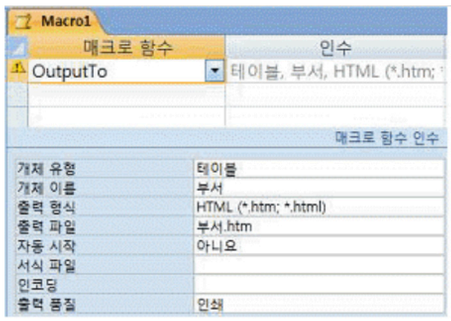
④: 이벤트 프로시저는 데이터베이스의 특정 개체에 설정한 이벤트가 발생하면 자동으로 수행되는 프로시저입니다. 그러므로 특정 개체에 적용하는 프로시저입니다. 옳은 설명입니다

## 매크로 함수 - 실행, 가져오기/내보내기

Key Point

- CANCELEVENT: CANCELEVENT 함수가 실행된 이벤트를 취소하며, 인수 지정 불가능
- OutputTo 함수: 데이터베이스 개체 내보내기를 수행
- FindRecord: 설정한 조건에 맞는 레코드를 검색(찾기)

**다음 중 아래의 매크로 함수에 대한 설명으로 옳은 것은?**




① 부서.htm 파일을 인쇄한 후 부서.htm 파일의 내용을 [부서] 테이블로 저장한다.
② HTML 문서인 부서.htm 파일을 읽어 [부서] 테이블로 가져오기 마법사를 실행한다.
③ [부서] 테이블의 내용을 HTML 문서인 부서.htm 파일로 저장한다.
④ [부서] 테이블의 형식을 HTML 형식으로 변경한 후 [부서] 테이블에 저장한다.

OutputTo 함수는 데이터베이스 개체를 내보내기를 수행하는 함수입니다. 이 때 내보낼 수 있는 파일 형식은 엑셀(xlsx, xlsm), 텍스트(.txt), 서식이 있는 문서파일(.rtf), HTML(htm, html) 형식입니다. 문제에서는 OutputTo 함수로 '부서' 테이블을 부서.htm 형식으로 인쇄해서 내보내라고 설정되어 있습니다. 즉, 부서 테이블의 내용을 HTML 문서인 문서.htm 파일로 저장하라는 의미입니다

정답: 3

**다음 중 각 매크로 함수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① MSGBOX 함수는 사용자에게 필요한 메시지를 화면에 보여주며, 경고음을 설정할 수 있다.
② GOTOCONTROL 함수는 활성화된 폼에서 커서를 특정 컨트롤로 자동 이동하는데 사용한다.
③ CANCELEVENT 함수는 인수로 지정한 이벤트를 취소하는 기능을 수행한다.
④ FINDNEXT 함수는 FindRecord 함수나 [찾기 및 바꾸기] 대화상자에서 지정한 조건에 맞는 다음 레코드를 찾는다.

정답: 3

①: MSGBOX 함수는 "메세지박스(MessageBox)"를 의미하며 사용자에게 메세지를 표시합니다. 작성자는 원하는 메세지와 경고음을 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

②: GOTOCONTROL 함수는 "컨트롤로 이동하라"는 의미로, 커서를 특정 컨트롤로 이동시키는 함수입니다. 옳은 설명입니다

③: CANCELEVENT함수는 "이벤트를 취소하라"는 의미입니다. CANCELEVENT함수가 포함된 이벤트 자체를 취소하는 기능을 수행하며, 인수로 이벤트를 지정하지 않습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: FINDNEXT 함수는 "다음을 찾으라"는 의미로, 지정한 조건에 맞는 다음 레코드를 찾는 함수입니다. 옳은 설명입니다

**다음 중 매크로 함수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

① FindRecord 함수는 필드, 컨트롤, 속성 등의 값을 설정한다.
② ApplyFilter 함수는 테이블이나 쿼리로부터 레코드를 필터링한다.
③ OpenReport 함수는 작성된 보고서를 호출하여 실행한다.
④ MessageBox 함수는 메시지 상자를 통해 경고나 알림 등의 정보를 표시한다.

정답: 1

①: FindRecord 는 설정한 조건에 맞는 레코드를 검색하는 함수입니다. 이 함수를 실행하면 검색한 첫 번째 결과가 조회됩니다

②: ApplyFilter 함수는 레코드를 설정한 기준에 맞춰 필터링 하는 기능을 수행합니다. 옳은 설명입니다

③: OpenReport 함수는 보고서를 열고 실행하는 기능을 수행합니다. 옳은 설명입니다

④: MessageBox 함수는 메세지 박스를 표시하는 함수입니다. 메세지 박스 안의 내용은 사용자가 설정할 수 있습니다. 옳은 설명입니다

## DoCmd 개체 함수

Key Point

- DoCmd : 개체와 메서드를 참조 또는 실행
- DoCmd 개체에서 사용 가능한 메서드: OpenForm, Close, Quit 등. (Undo 메서드 = 컨트롤(Control)개체)
- DoCmd.OpenForm "폼이름" : "폼이름" 폼을 열기
- DoCmd.GoToRecord , acNewRec : 새로운 레코드(acNewRec)으로 이동(GoToRecord)
- DoCmd.OpenQuery : 선택 쿼리를 열기 위해 사용
- DoCmd.OpenReport: 보고서를 여는 메서드

**다음 중 폼을 디자인 보기나 데이터시트 보기로 열기위해 사용하는 매크로 함수는?**

① RunCommand ② OpenForm ③ RunMacro ④ RunSQL

폼을 디자인 보기 또는 데이터시트 보기로 열기위해 사용하는 함수는 OpenForm 함수입니다.

정답: 2

①: RunCommand 함수는 명령을 실행하는 함수입니다

②: 정답입니다

③: RunMacro 함수는 매크로를 실행하는 함수입니다

④: RunSQL 함수는 SQL 구문을 실행하는 함수입니다

**다음 중 이벤트 프로시저에서 쿼리를 실행 모드로 여는 명령은?**

① DoCmd.OpenQuery ② DoCmd.SetQuery
③ DoCmd.QueryView ④ DoCmd.QueryTable

이벤트 프로시저에서 쿼리를 열기 위해 사용하는 개체와 메서드는 DoCmd. OpenQuery 입니다.

정답: 1

①: OpenQuery는 쿼리를 열기 위해 사용합니다. 정답입니다

**다음 중 VBA 모듈에서 선택 쿼리를 데이터시트 보기, 디자인 보기, 인쇄 미리 보기 등으로 열기 위해 사용하는 메서드는?**

① Docmd.RunSQL ② DoCmd.OpenQuery
③ DoCmd.RunQuery ④ Docmd.OpenSQL

DoCmd개체에서 선택쿼리를 열기 위해 사용하는 메서드는 DoCmd. OpenQuery 입니다.

정답: 2

①: RunSQL은 SQL문을 실행합니다

②: OpenQuery는 선택쿼리를 열기 위해 사용합니다. 정답입니다

**다음 중 DoCmd 개체에서 사용할 수 있는 메서드로 옳지 않은 것은?**

① Close ② Undo ③ OpenForm ④ Quit

DoCmd 개체에서 사용할 수 있는 메서드에는 OpenForm, Close, Quit 등이 있습니다. Undo 메서드는 컨트롤(Control)개체에서 사용할 수 있습니다

정답: 2

①: DoCmd개체에서 사용할 수 있는 메서드입니다. 활성 개체를 닫아줍니다

②: DoCmd개체가 아니라 Control에서 사용할 수 있는 메서드입니다. 정답입니다

③: DoCmd개체에서 사용할 수 있는 메서드입니다. 폼을 호출합니다

④: DoCmd개체에서 사용할 수 있는 메서드입니다. 액세스를 종료합니다

**다음 중 아래의 이벤트 프로시저에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

```
Private Sub cmd재고_Click()
  txt재고수량 = txt입고량 - txt총주문량
  DoCmd.OpenReport "제품별재고현황", _
   acViewDesign, , "제품번호 = '"& cmb조회 & "'"
End Sub
```

① 'cmd재고' 컨트롤을 클릭했을 때 실행된다.

② 'txt재고수량' 컨트롤에는 'txt입고량' 컨트롤에 표시되는 값에서 'txt총주문량' 컨트롤에 표시되는 값을 차감한 값으로 표시된다.

③ '제품별재고현황' 보고서가 즉시 프린터로 출력된다.

④ '제품별재고현황' 보고서가 출력될 때 '제품번호' 필드 값이 'cmd조회' 컨트롤 값과 일치하는 데이터만 표시된다.

1) Private Sub cmd재고_Click()
이 이벤트 프로시저는 cmd재고 컨트롤을 Click(클릭)할 때 실행됩니다.
2) txt재고수량 = txt입고량 - txt총주문량
txt재고수량 컨트롤에 txt입고량 컨트롤의 값 - txt총주문량의 값이 표시됩니다.
3) DoCmd.OpenReport "제품별재고현황" , _
acViewDesign, , "제품번호 ='" & cmb조회 & " '"
여기서는 "제품별재고현황"이라는 보고서를 엽니다. 이 때, '제품번호'의 필드 값이 'cmd조회' 컨트롤의 값과 일치하는 데이터만 표시합니다

정답: 3

③: OpenReport는 보고서를 여는 메서드입니다. 프린터로 출력되지는 않습니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

**다음 중 아래의 이벤트 프로시저에서 [Command1] 단추를 클릭했을 때의 실행 결과로 옳은 것은?**

```
Private Sub Command1_Click()
  DoCmd.OpenForm "사원정보", acNormal
  DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
End Sub
```

① [사원정보] 테이블이 열리고, 가장 마지막 행의 새 레코드에 포커스가 표시된다.

② [사원정보] 폼이 열리고, 첫 번째 레코드의 가장 왼쪽 컨트롤에 포커스가 표시된다.

③ [사원정보] 폼이 열리고, 마지막 레코드의 가장 왼쪽 컨트롤에 포커스가 표시된다.

④ [사원정보] 폼이 열리고, 새 레코드를 입력할 수 있도록 비워진 폼이 표시된다.

DoCmd 메서드는 개체와 메서드를 참조 또는 실행하는 메서드입니다. DoCmd. OpenForm "사원정보" 는 "사원정보" 폼을 열어주며, DoCmd.GoToRecord , , acNewRec 은 새로운 레코드(acNewRec)으로 이동합니다(GoToRecord). 그러므로 [사원정보] 폼이 열리며 새 레코드를 입력할 수 있도록 비워진 폼이 표시됩니다.

정답: 4

MEMO

## Connection / Recordset / Form 개체 함수

Key Point

- Connection 개체의 메서드 : Open, Execute, ConnectionString, Close 등 데이터베이스에 연결하는 기능 수행
- Recordset 개체의 Update 메서드 = 내용을 수정(업데이트)
- Recordset.Seek : 조건에 맞는 레코드를 검색하여 현재 레코드로 설정

**다음 중 Connection 개체와 관련된 메서드나 속성에 해당하지 않는 것은?**

① Open : 데이터 원본에 대한 연결을 설정한다.
② Execute : 지정된 쿼리, SQL 구문 등을 실행한다.
③ AddNew : 새 레코드를 만든다.
④ ConnectionString : 데이터 원본을 연결할 때 사용되는 정보를 나타낸다.

Connection 개체는 ADO개체의 최 상위 개체로, 데이터베이스에 연결하고 그 연결을 유지하는 개체입니다. Connection 개체에는 Open(연결 설정), Close(연결 종료), Execute(쿼리, SQL구문 등을 실행), ConnectionString(연결 정보를 문자열로 표시) 등의 메서드를 지닙니다

정답: 3

①: Open 메서드는 Connection 개체를 이용하여 데이터 원본에 대한 연결을 설정하는 메서드입니다

②: Execute 메서드는 쿼리나 SQL 구문 등을 말 그대로 '실행' 하는 메서드입니다. 옳은 설명입니다

③: AddNew 메서드는 RecordSet 개체의 메서드입니다. 틀린 설명이므로 정답입니다

④: ConnectionString은 Connection의 정보를 String(문자열)로 표시하라는 메서드입니다.옳은 설명입니다.

**다음 중 인덱싱된 테이블 형식 Recordset 개체에서 현재 인덱스에 지정한 조건에 맞는 레코드를 검색하여 현재 레코드로 설정하는 Recordset 객체의 메서드는?**

① Seek ② Move ③ Find ④ Search

Recordset 개체는 테이블이나 SQL명령의 실행으로 생성된 레코드의 집합입니다. RecordSet 개체는 데이터를 삽입, 삭제, 수정 등 조작하는데 사용됩니다. Recordset 개체는 레코드(행, Rows)와 필드(열, Columns)로 이루어져 있습니다. Recordset 개체에서 실행할 수 있는 메서드는 AddNew(새 레코드 추가), Insert(새 레코드 삽입), Delete(레코드 삭제), Update(레코드 수정), Seek(레코드를 검색하여 현재 레코드로 설정), Find(레코드를 검색) 등이 있습니다

정답: 1

①: Seek 메서드는 조건에 맞는 레코드를 검색하여 현재 레코드로 설정합니다. 정답입니다

②: Move 메서드는 현재 레코드의 위치를 옮기는 기능을 수행합니다

③: Find 메서드는 지정한 조건에 맞는 레코드를 검색하는 기능을 수행합니다

④: Search 메서드는 Recordset의 메서드가 아닙니다

**다음 중 현재 레코드에 대한 내용을 수정하는 Recordset 개체의 메서드로 옳은 것은?**

① AddNew ② Delete ③ Update ④ Insert

Recordset 개체는 테이블이나 SQL명령의 실행으로 생성된 레코드의 집합입니다. RecordSet 개체는 데이터를 삽입, 삭제, 수정 등 조작하는데 사용됩니다. Recordset 개체는 레코드(행, Rows)와 필드(열, Columns)로 이루어져 있습니다. Recordset 개체에서 실행할 수 있는 메서드는 AddNew(새 레코드 추가), Insert(새 레코드 삽입), Delete(레코드 삭제), Update(레코드 수정), Seek(레코드를 검색하여 현재 레코드로 설정), Find(레코드를 검색) 등이 있습니다

정답: 3

①: AddNew 메서드는 새 데이터를 추가하는 기능을 수행합니다

②: Delete 메서드는 데이터를 삭제하는 기능을 수행합니다

③: Update 메서드는 데이터를 수정하는 기능을 수행합니다. 정답입니다

④: Insert 는 새로운 데이터를 삽입하는 기능을 수행합니다

## 이벤트 프로시저

Key Point

- 이벤트 프로시저 : 컨트롤이름_이벤트이름()
- Click : 클릭 이벤트

**다음 중 현재 폼에서 'cmd숨기기' 단추를 클릭하는 경우, DateDue 컨트롤이 표시되지 않도록 하기 위한 이벤트 프로시저로 옳은 것은?**

① Private Sub cmd숨기기_Click( )Me.[DateDue]!Visible = FalseEnd Sub
② Private Sub cmd숨기기_DblClick( )Me!DateDue.Visible = TrueEnd Sub
③ Private Sub cmd숨기기_Click( )Me! [DateDue].Visible = FalseEnd Sub
④ Private Sub cmd숨기기_DblClick( )Me.DateDue!Visible = TrueEnd Sub

이벤트 프로시저를 작성하는 방법에 대해 묻는 문제입니다.
① cmd숨기기 단추를 클릭하면 실행되는 이벤트 프로시저: 이벤트 프로시저의 이름은 컨트롤명_이벤트명 으로 작성하므로 cmd숨기기_click 입니다
②현재 폼의 DateDue 컨트롤이 표시되지 않도록 : 현재 폼은 Me!로 표현하고, 컨트롤명은 [] 로 감싸주고, 컨트롤의 Visible 속성(보임 여부)을 false로 설정해 줍니다. 그러므로 Me! [DateDue].Visible = false
그러므로 정답은 3번입니다

정답: 3

MEMO