# 수제비(<mark>수</mark>험자 입장에서 <mark>제</mark>대로 쓴 <mark>비</mark>법서) 정보처리기사 족보 (정답편)

1. 다음의 조건들을 모두 만족하는 정규형은?

도메인이 원자 값을 가지고. 부분 함수 종속 성을 제거

- ① 1 정규형
- ② 2 정규형
- ③ 3 정규형
- ④ 보이스-코드 정규형

# [정답] ②

#### [해설]

- 2정규형 자체가 1정규형의 특성이 원자 값 을 가지게 한 후에 부분 함수 종속성을 제 거하다.

데이터베이스 정규화 단계		
	원자화(1) /	
	부분 함수 종속 제거(2) /	
원부이 결	이행 함수 종속 제거(3) /	
다조	결정자 함수 종속(BCNF) /	
	다치 종속성 제거(4) /	
	조인 종속성 제거(5NF)	

- 2. 데이터베이스 설계 시 고려 사항으로 적합하 지 않은 것은?
- ① 복합성
- ② 무결성
- ③ 보안성
- ④ 일관성

#### [정답] ①

[해설] 데이터베이스 설계 시 고려사항은 무 결성, 일관성, 회복, 보안, 효율성이 있다.

- 3. 외래키(Foreign Key)와 가장 직접적으로 관련 된 제약 조건은 어느것인가?
- 개체 무결성
- ② 참조 무결성
- ③ 속성 무결성
- ④ 사용자 무결성

# [정답] ②

[해설] 외래키가 참조하는 다른 개체의 기본키 에 해당하는 값이 기본키 값이나 NULL이어야 하다.

- 4. 다음 중 반정규화 테이블 병합을 위한 테이 블의 종류가 아닌 것은?
  - ① 1:1 관계
- ② 1:M 관계
- ③ N:M 관계
- ④ 슈퍼/서브타입 관계

#### [정답] ③

#### [해설]

- 테이블 병합 시 1:1, 1:M 관계를 통합하여 성능을 향상하고, 추가적으로 슈퍼/서브 타 입 테이블도 통합할 수 있다.
- N:M 테이블은 짝이 안맞기 때문에 통합이 쉽지 않다.
- 5. 다음 중 접근제어(통제)의 3요소에 속하지 않 는 것은?
- ① 접근제어 정책 ② 접근제어 보안모델
- ③ 접근제어 메커니즘 ④ 접근제어 프로세스

# [정답] ④

#### [해설]

접근제어(통제)의 3요소		
정메보	정책, 메커니즘, 보안모델	

- 6. 테이블 스페이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 테이블 스페이스는 테이블을 저장할 수 있다.
- ② 테이블 스페이스는 테이블이 아닌 인덱스는 저장할 수 없다.
- ③ 테이블 스페이스는 논리적 구조이다.
- ④ 테이블 스페이스를 이용하면 테이블 관리가 편리하다.

#### [정답] ②

# [해설]

- 테이블 스페이스는 논리적 구조의 가장 큰 단위로서 데이터베이스는 하나 이상의 테 이블스페이스로 구성된다.
- 테이블 스페이스 내에 여러 테이블과 인덱 스를 저장할 수 있다.

# 수제비(수험자 입장에서 <mark>제</mark>대로 쓴 <mark>비</mark>법서) 정보처리기사 족보 (정답편)

- 7. 인덱스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 기본키를 생성할 경우 인덱스가 자동으로 생성된다.
- ② 데이터를 빠르게 찾을 수 있는 수단이다.
- ③ 조건절에 '='로 비교되는 컬럼에 인덱스를 생성하면 검색 속도를 높인다.
- ④ 인덱스의 종류로는 중첩 반복(Nested-Loop), 정렬 합병(Sort-Merge)이 있다.

# [정답] ④

[해설] 중첩 반복, 정렬 합병은 조인(Join)의 종류이다.

- 8. 분산 데이터베이스 투명성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 위치 투명성: 사용자나 응용 프로그램이 접 근할 데이터의 물리적 위치를 알아야 할 필요가 없는 성질
- ② 병행 투명성: 여러 사용자나 응용 프로그램이 동시에 분산 데이터베이스에 대한 트랜잭션을 수행하는 경우에도 결과에 이상이 발생하지않는 성질
- ③ 장애 투명성: 사용자나 응용 프로그램이 접 근할 데이터가 물리적으로 여러 곳에 복제되어 있는지의 여부를 알 필요가 없는 성질
- ④ 분할 투명성: 사용자가 하나의 논리적인 릴 레이션이 여러 단편으로 분할되어 각 단편의 사 본이 여러 장소에 저장되어 있음을 알 필요가 없는 성질

# [정답] ③

#### [해설]

- 복제 투명성: 사용자나 응용 프로그램이 접 근할 데이터가 물리적으로 여러 곳에 복제 되어 있는지의 여부를 알 필요가 없는 성질
- 장애 투명성: 데이터베이스가 분산되어 있는 각 지역의 시스템이나 통신망에 이상이 생기더라도, 데이터의 무결성을 보존할 수 있는 성질

- 9. 데이터베이스 이중화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 이중화를 통해 데이터베이스의 무정지 서비스를 가능하게 한다.
- ② 여러 개의 데이터베이스를 동시에 관리하기 어렵고, 데이터베이스 별로 관리해야 한다.
- ③ 이중화에 대한 복제 방식으로는 Eager, Lazy 기법이 있다.
- ④ 이중화 구성 방법에는 Active-Active, Active-Standby가 있다.

## [정답] ②

# [해설]

- 데이터 복제 시 성능을 우선하여 복제하는 Lazy(Async) 방식과 안정성을 우선하여 복 제하는 Eager(Sync) 방식을 모두 제공한다.
- 이중화는 여러 개의 데이터베이스를 동시에 관리할 수 있다.
- 10. 다음 SQL 문에 대한 설명으로 올바른 것은?

STUDENT(학생) 테이블은 PROFESSOR(교수) 테이블의 컬럼을 외래키로 사용하고 있다.

### DROP TABLE PROFESSOR CASCADE:

- ① PROFESSOR 테이블과 PROFESSOR 테이블을 참조하는 STUDENT 테이블을 함께 제거하다.
- ② PROFESSOR 테이블의 데이터와 PROFESSOR 테이블을 참조하는 STUDENT 데이터를 함께 제 거한다.
- ③ PROFESSOR 데이터을 제거한다.
- ④ PROFESSOR 테이블을 제거한다.

# [정답] ①

### [해설]

- CASCADE: 제거할 테이블을 참조하는 다른 모든 테이블을 함께 제거하고, 무결성 제약 조건을 설정하기 위해 사용된다.

# 수제비(<mark>수</mark>험자 입장에서 제대로 쓴 비법서) 정보처리기사 족보 (정답편)

- 11. 다음 중 DML(Data Manipulation Language) 가 아닌 것은?
- ① SELECT 데이터 조회
- ② INSERT 테이터 삽입
- ③ DELETE 데이터 삭제
- ④ ALTER 데이터 갱신

[정답] ④

[해설]

- ALTER는 DDL이고, UPDATE가 DML이다.

- 12. 다음 중 파티션의 종류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 병합 파티셔닝(Merge Partitioning)
- ② 범위 파티셔닝(Range Partitioning)
- ③ 리스트 파티셔닝(List Partitioning)
- ④ 조합 파티셔닝(Composite Partitioning)

[정답] ①

[해설]

파티션의 종류

레헤리컴 - 레인지 / 해시 / 리스트 / 컴포지트 파티션

- 13. 다음 중 SELECT 절에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① SELECT에 특별한 명시가 없으면 ALL이 생략된 것이다.
- ② SELECT에 ALL 키워드를 붙이면 모든 튜플을 검색한다는 의미이다.
- ③ SELECT에 DISTINCT 키워드를 붙이면 중복 된 튜플을 모두 제거한다.
- ④ SELECT에 DISTINCTROW 키워드를 붙이면 중 복된 튜플을 제거하고 한 개만 검색하지만 선택 된 속성의 값이 아닌 튜플 전체를 대상으로 한다.

[정답] ③

[해설] DISTINCT는 중복된 튜플이 있을 때 그 중에 한 개만 검색한다. 14. 다음에 부서, 직원 테이블이 있고 괄호 안에 각 테이블의 컬럼이 있다. 이 때 부서명과 직원 명을 보여주는 쿼리를 작성하려고 할 때 밑줄 안에 넣어야 할 키워드 및 기호로 옳은 것은?

부서(<u>부서번호</u>, 부서명, 부서위치) 직원(직원번호, 직원명, 부서번호)

표기: 테이블명(기본키, 컬럼, ...)

SELECT 부서.부서명, 직원.직원명

FROM 부서, 직원

WHERE 부서.부서번호 \_\_ 직원.부서번호

 $\bigcirc$ 

2 +

③ JOIN

④ ON

[정답] ①

[해설]

- 공통 존재 컬럼의 값이 같은 경우를 추출하는 조인을 동등 조인(Equi Join)이라고 부른다.
- 동등 조인은 컬럼이 같다(=)를 이용해 구 현한다.

- 15. 옵티마이저 중 RBO에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① RBO는 규칙을 정의하고 우선순위에 맞게 최 적화를 실행한다.
- ② RBO는 옵티마이저 액세스 비용을 계산하여 성능을 예측할 수 있다.
- ③ RBO는 실행 계획을 예측하기가 쉽다.
- ④ RBO는 개발자의 SQL 숙련도에 따라 성능 차이가 발생한다.

[정답] ②

[해설] CBO가 액세스 비용을 계산하여 성능을 예측한다.

# 수제비(수험자 입장에서 <mark>제</mark>대로 쓴 <mark>비</mark>법서) 정보처리기사 족보 (정답편)

- 16. 다음 중 CRUD Matrix의 규칙으로 옳지 않 은 것은?
- ① 모든 엔터티에 "C"가 존재해야 한다.
- ② 모든 엔터티에 "U"이 존재해야 한다.
- ③ 두 개 이상의 단위 프로세스가 하나의 엔터 티 타입 생성 불가하다.
- ④ 모든 단위 프로세스는 하나 이상 엔터티 타입에 표기하다.

#### [정답] ②

#### [해설]

- CRUD Matrix 규칙은 다음과 같다.
  - 모든 엔터티에 "C"가 존재해야 한다.
  - 모든 엔터티에 "R"이 존재해야 한다.
  - 모든 엔터티에 "CRUD" 존재해야 한다.
  - 두 개 이상의 단위 프로세스가 하나의 엔터티 타입 생성 불가하다.
  - 모든 단위 프로세스는 하나 이상 엔터티 타입에 표기한다.
- 17. 다음 중 데이터 전환 수행 범위 단계로 옳 은 것은?
- ① 추출-정비-적재-전환-검증
- ② 추출-적재-정비-전환-검증
- ③ 추출-정비-전환-적재-검증
- ④ 추출-적재-전환-정비-검증

### [정답] ③

### [해설]

추출	- 전환 대상 데이터의 추출 작업
정비	- 개발, 테스트 단계 중 발견된
	정비요건은 사전에 정비
전환	- AS-IS 코드와 TO-BE 코드 간 매
	핑 정의에 의해 전환 작업을 수행
적재	- TO-BE DB와 같은 구조로 변환
	된 데이터를 TO-BE DB에 적재
검증	- 추출, 변환, 적재 단계별로 데
	이터 검증

- 18. 정제보고서 작성의 대상 항목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 정제 건수: 정제 요청건과 비교하여 실제 정제 건수를 기록
  - ② 전환 결과: 데이터 정제 후 데이터 전환 결과도 함께 기록
  - ③ 미처리 사유: 정제되지 않은 건은 사유를 적고 건수에서 제외
  - ④ 대응 방안: 향후 대응 방안을 기록

# [정답] ③

#### [해설]

- 미처리 사유: 정제되지 않은 건은 사유와 건 수를 함께 기록
- 19. 오류 목록의 상태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 열린(Open): 낮은 우선순위로 오류 수정을 연기한 상태
- ② 할당된(Assigned): 수정을 위해 오류를 개발 자에게 할당한 상태
- ③ 종료된(Closed): 재테스트 시 오류가 발견되 지 않은 상태
- ④ 수정된(Fixed): 개발자가 오류를 수정한 상태

#### [정답] ①

#### [해설]

- 열린(Open): 오류가 보고되었지만 아직 분 석되지 않은 상태
- 연기된(Deferred): 낮은 우선순위로 오류 수정을 연기한 상태
- 20. 데이터베이스 암호화 적용 방식 중 컬럼 암호화 방식에 해당하지 않는 것은?
- (1) API
- ② 플러그 인(Plug-In)
- ③ 하이브리드(Hybrid) ④ TDE 방식

#### [정답] ④

#### [해설]

- 컬럼 암호화: API, 플러그 인, 하이브리드
- 블록 암호화: TDE 방식, 파일 암호화 방식