

1. 다음의 조건들을 모두 만족하는 정규형은?

도메인이 원자 값을 가지고, 부분 함수 종속성을 제거

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

2. 데이터베이스 설계 시 고려 사항으로 적합하지 않은 것은?

- ① 복잡성 ② 무결성
- ③ 보안성 ④ 일관성

3. 외래키(Foreign Key)와 가장 직접적으로 관련된 제약 조건은 어느것인가?

- ① 개체 무결성 ② 참조 무결성
- ③ 속성 무결성 ④ 사용자 무결성

4. 다음 중 반정규화 테이블 병합을 위한 테이블의 종류가 아닌 것은?

- ① 1:1 관계 ② 1:M 관계
- ③ N:M 관계 ④ 슈퍼/서브타입 관계

5. 다음 중 접근제어(통제)의 3요소에 속하지 않는 것은?

- ① 접근제어 정책 ② 접근제어 보안모델
- ③ 접근제어 메커니즘 ④ 접근제어 프로세스

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.

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.

8. 분산 데이터베이스 투명성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위치 투명성: 사용자나 응용 프로그램이 접근할 데이터의 물리적 위치를 알아야 할 필요가 없는 성질
- ② 병행 투명성: 여러 사용자나 응용 프로그램이 동시에 분산 데이터베이스에 대한 트랜잭션을 수행하는 경우에도 결과에 이상이 발생하지 않는 성질
- ③ 장애 투명성: 사용자나 응용 프로그램이 접근할 데이터가 물리적으로 여러 곳에 복제되어 있는지의 여부를 알 필요가 없는 성질
- ④ 분할 투명성: 사용자가 하나의 논리적인 릴레이션이 여러 단편으로 분할되어 각 단편의 사본이 여러 장소에 저장되어 있음을 알 필요가 없는 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.

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 제거한다.
- ② PROFESSOR 테이블의 데이터와 PROFESSOR 테이블을 참조하는 STUDENT 데이터를 함께 제거한다.
- ③ PROFESSOR 데이터를 제거한다.
- ④ PROFESSOR 테이블을 제거한다.

11. 다음 중 DML(Data Manipulation Language)가 아닌 것은?

- ① SELECT - 데이터 조회
- ② INSERT - 데이터 삽입
- ③ DELETE - 데이터 삭제
- ④ ALTER - 데이터 갱신

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)

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 중복된 튜플을 모두 제거한다.
- ④ SELECT에 DISTINCTROW 키워드를 붙이면 중복된 튜플을 제거하고 한 개만 검색하지만 선택된 속성의 값이 아닌 튜플 전체를 대상으로 한다.

14. 다음에 부서, 직원 테이블이 있고 괄호 안에 각 테이블의 컬럼이 있다. 이 때 부서명과 직원명을 보여주는 쿼리를 작성하려고 할 때 밑줄 안에 넣어야 할 키워드 및 기호로 옳은 것은?

부서(부서번호, 부서명, 부서위치)
직원(직원번호, 직원명, 부서번호)

표기: 테이블명(기본키, 컬럼, ...)

```
SELECT 부서.부서명, 직원.직원명
FROM 부서, 직원
WHERE 부서.부서번호 = 직원.부서번호
```

- $$\textcircled{1} = \textcircled{2} + \textcircled{3} \text{ JOIN } \textcircled{4} \text{ ON}$$

15. 옵티마이저 중 RBO에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① RBO는 규칙을 정의하고 우선순위에 맞게 최적화를 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.

16. 다음 중 CRUD Matrix의 규칙으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 엔터티에 “C”가 존재해야 한다.
- ② 모든 엔터티에 “U”이 존재해야 한다.
- ③ 두 개 이상의 단위 프로세스가 하나의 엔터티 타입 생성 불가하다.
- ④ 모든 단위 프로세스는 하나 이상 엔터티 타입에 표기한다.

17. 다음 중 데이터 전환 수행 범위 단계로 옳은 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

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

19. 오류 목록의 상태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열린(Open): 낮은 우선순위로 오류 수정을 연기한 상태
- ② 할당된(Assigned): 수정을 위해 오류를 개발자에게 할당한 상태
- ③ 종료된(Closed): 재테스트 시 오류가 발견되지 않은 상태
- ④ 수정된(Fixed): 개발자가 오류를 수정한 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