

13. 아래의 도크관리 릴레이션에 포함된 함수적 종속성이라고 할 수 없는 것은?

도크번호	입항시간	출항시간	목적	담당도선사
D1	09:00	10:15	선적	김혜겸
D1	11:00	11:45	선적	김혜겸
D1	11:50	12:45	하역	현동석
D2	09:00	10:00	관광	오인영
D2	12:00	12:45	주유	오인영
D2	13:00	15:00	정비	정원영

- ① 출항시간 → 목적
- ② {도크번호, 입항시간} → 출항시간
- ③ {도크번호, 입항시간} → 목적
- ④ 목적 → 담당도선사

14. 다음 설명에 대해 올바른 것은?

- ① 카노니컬 커버는 주어진 함수적 종속성으로부터 유추된 모든 함수적 종속성 집합이다.
- ② 클로저는 간소화된 함수적 종속성 집합이다.
- ③ 클로저는 중복된 함수적 종속성을 포함하지 않는다.
- ④ 카노니컬 커버는 클로저에 포함된 모든 함수적 종속성을 커버할 수 있는 최소한의 함수적 종속성들로부터 이루어진 집합이다.

15. 데이터베이스로부터 정보를 검색할 수 있도록 하며, 레코드를 추가, 삭제, 수정할 수 있는 기능을 하는 SQL 언어 영역을 무엇이라고 하는가?

- ① 데이터 제어 언어
- ② 데이터 조작 언어
- ③ 트랜잭션 제어 언어
- ④ 데이터 정의 언어

16. 다음은 무엇에 대한 정의인가?

한 조직의 연관된 데이터의 집합을 다수의 사용자가 공유으로 사용하기 위해 통합 저장하는 소프트웨어 패키지

- ① 데이터베이스
- ② 파일
- ③ 데이터베이스 관리 시스템
- ④ 파일 처리 시스템

※ (17~18) 다음의 그림을 참조하여 물음에 답시오.



17. 릴레이션 내의 컬럼 간의 종속 관계를 직관적이고 이해하기 쉽게 직사각형과 화살표로 도식화한 표현 방식을 무엇이라고 하는가?

- ① 벤 다이어그램
- ② ER 다이어그램
- ③ 함수적 종속성 다이어그램
- ④ UML 다이어그램

18. 위 그림에 포함된 함수적 종속성이 아닌 것은?

- ① 학생번호 → 학과명
- ② {학생번호, 과목번호} → 학기
- ③ {학생번호, 과목번호} → 학점
- ④ 과목번호 → 학기

19. 다음 중 정규형의 제약 수준이 약한 순에서 강한 순으로 나열된 것은?

- ① 제1정규형 → 제2정규형 → 제3정규형
- ② 제3정규형 → 제2정규형 → 제1정규형
- ③ BC정규형 → 제5정규형 → 제4정규형
- ④ 제2정규형 → BC정규형 → 제3정규형

※ (20~21) 다음은 어떤 테이블의 스키마이다. 물음에 답시오.

속 성	데이터타입
주 소	CHAR(150)
나 이	INT
이 름	CHAR(50)
학 과	CHAR(40)

20. 위 테이블에서 레코드에 할당되는 바이트 수는 얼마인가? (단, INT는 4바이트)

- ① 149
- ② 298
- ③ 244
- ④ 294

21. 위 테이블과 같이 모든 컬럼의 길이가 정해져 레코드의 길이가 항상 동일한 레코드를 무엇이라고 하는가?

- ① 변경 불가능 레코드
- ② 가변 길이 레코드
- ③ 변경 가능 레코드
- ④ 고정 길이 레코드

※ (22~23) 다음은 대한민국 국적만을 가진 사원에 대한 릴레이션의 관계형 스키마이다. 물음에 답시오. (단, 사원은 회사에서 각 사원에게 유일하게 부여되는 값에 대한 속성이다.)

사번	이름	주민번호	주소	부서
----	----	------	----	----

22. 레코드를 고유하게 구분하는 유일성이 수퍼키의 특성임을 고려할 때, 위의 스키마에서 수퍼키가 아닌 것은?

- ① {이름, 주소, 부서}
- ② {사번, 부서}
- ③ {주민번호, 부서}
- ④ {이름, 주민번호}

23. 유일성과 최소성이 후보키의 특성임을 고려할 때, 위의 스키마에서 후보키인 것은?

- ① {사번, 주민번호}
- ② {주민번호}
- ③ {사번, 이름}
- ④ {사번, 이름, 주민번호, 주소, 부서}

24. 다음 중 가변 길이 레코드 방식이 필요한 이유가 아닌 것은?

- ① 레코드가 멀티셋(multiset)을 이용하는 컬럼을 가질 때
- ② 레코드의 수정이 매우 자주 발생할 때
- ③ 길이가 고정되지 않은 컬럼이 한 개 이상일 때
- ④ 한 블록 내에 저장되는 레코드 유형이 둘 이상일 때

