

**2과목**      **데이터베이스설계및구현**      (36~60)

출제위원 : 방송대 정재화

출제범위 : 교재 2장~8장 (해당 멀티미디어강의 포함)

36. GNU 재단에서 만든 자유 소프트웨어 라이선스로 프로그램을 사용하여 새로운 프로그램을 만들게 되면 파생된 프로그램 역시 같은 카피레프트를 의무적으로 채용해야 하는 라이선스는?  
(4점)

- [illegible]

37. 다음은 무엇에 대한 정의인가? (4점)

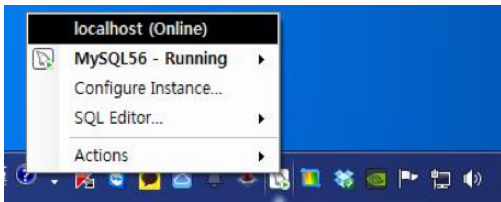
대량의 데이터에 일관성, 무결성 등의 문제가 발생하지 않도록 총체적인 관리 기능을 수행하는 소프트웨어 패키지

- ① 데이터
- ② 데이터베이스
- ③ 데이터베이스 관리 시스템
- ④ 데이터베이스 시스템

38. 다음 중 MySQL에 대한 설명으로 올바른 것은? (3점)

- ① MySQL 관리를 위한 MySQL 워크벤치를 제공한다.
- ② 단일 사용자만 지원한다.
- ③ MS 윈도우 운영체제만 지원한다.
- ④ GPL을 사용하는 에디션만 제공한다.

39. MySQL 구성제품 중 아래 그림과 같이 윈도우 트레이에 위치하여 로컬 또는 원격으로 MySQL 서버의 상태를 모니터링하는 툴을 무엇이라고 하는가? (3점)



- ① MySQL 워크벤치                      ② MySQL Server  
③ MySQL Installer                      ④ MySQL Notifier

40. MySQL 워크벤치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (3점)

- ① CAD 툴이다.
- ② UML 표기법으로 EER 모델링을 수행할 수 있는 기능을 제공한다.
- ③ MySQL Server를 GUI 환경에서 관리할 수 있는 기능을 제공한다.
- ④ 데이터베이스 개발과 관리, 생성 그리고 유지를 위한 단일 개발 통합 환경을 제공한다.

41. 사용자 요구사항 분석 과정의 순서로 올바른 것은? (3점)

- ① 요구사항 기록 → 요구사항 도출 → 요구사항 분석  
 ② 요구사항 도출 → 요구사항 분석 → 요구사항 기록  
 ③ 요구사항 기록 → 요구사항 분석 → 요구사항 도출  
 ④ 요구사항 분석 → 요구사항 도출 → 요구사항 기록

42. MySQL 워크벤치에서 EER 다이어그램으로 실제 스키마를 생성하는 기능을 무엇이라고 하는가? (4점)

- ① Backward Engineering
- ② Upward Engineering
- ③ Reverse Engineering
- ④ Forward Engineering

43. MySQL 워크벤치의 EER 다이어그램에서 부모 테이블의 기본 키가 자식 테이블의 일반 속성으로 전이되는 관계는? (3점)

- ① 역식별관계                      ② 식별관계  
③ 비식별관계                      ④ 반식별관계

44. MySQL 워크벤치에서 SQL 문을 MySQL Server에 요청하고 데이터 처리 결과를 보여주는 패널은? (2점)

- ① 인포메이션 패널                      ② SQL 쿼리 패널  
③ 결과(output) 패널                    ④ 내비게이터 패널

45. SQL에서 문자를 저장하기 위한 컬럼 생성 시 사용할 수 있는 데이터 타입이 아닌 것은? (4점)

- ① CHAR
  - ② TEXT
  - ③ VARCHAR
  - ④ DECIMAL

46. MySQL에서 테이블 생성 시, 혈액형 또는 성별과 같이 유한개의 문자열 집합 중 하나의 값만을 저장하기 위해 사용하는 데이터 타입은? (2점)

- ① TEXT
  - ② ENUM
  - ③ TIMESTAMP
  - ④ CLOB

47. 한 스키마 내부에 생성된 테이블을 삭제하려고 할 때 사용하는 SQL 명령어는? (3점)

- ① DELETE                      ② DROP  
③ ALTER                      ④ REVOKE

48. CREATE TABLE 문을 사용하여 테이블을 정의 시 기술하는 항목이 아닌 것은? (4점)

- ① 계약조건                      ② 레코드 번호  
③ 데이터 타입                ④ 컬럼 이름

49. 다음 UPDATE 문에서 '강의이름' 컬럼의 값을 변경하기 위해 밑줄 친 빈칸에 필요한 키워드는? (3점)

UPDATE 강의  
( ) 강의이름 = '데이터베이스 설계 및 구현'  
WHERE 강의코드 = 'CSE03'

- ① CHANGE                  ② PUT  
③ SAVE                    ④ SET

50. INSERT 문에서 테이블명 옆에 컬럼명을 반드시 기술해야 하는 경우가 아닌 것은? (3점)

- ① 전체 컬럼에 대한 값을 컬럼이 정의된 순서와 다르게 삽입하는 경우
- ② 일부 컬럼에 대한 값을 컬럼이 정의된 순서와 다르게 삽입하는 경우
- ③ 전체 컬럼에 대한 값을 컬럼이 정의된 순서와 동일하게 삽입하는 경우
- ④ 일부 컬럼에 대한 값을 컬럼이 정의된 순서와 동일하게 삽입하는 경우

51. MySQL 워크벤치의 Safe Updates 모드가 활성화 되어 있을 때, 아래의 SQL 문이 요청되는 경우 실행 결과는? (2점)

DELETE FROM 강의

- ① MySQL Server에서 실행이 거부되어 결과가 존재하지 않는다.
- ② MySQL Server에서 일관성을 훼손하지 않는 데이터만 선택되어 업데이트 된다.
- ③ MySQL 워크벤치에서 MySQL Server로 전송이 거부되어 결과가 없다.
- ④ Safe Updates 모드의 활성화로 SQL 문이 안전하게 실행된다.

52. 한 트랜잭션에서 데이터의 수정 및 변경한 내역을 데이터베이스에 영구적으로 반영하기 위해 사용하는 SQL 명령어는? (3점)

- ① WRITE                      ② COMMIT  
③ CARVING                  ④ ROLLBACK

53. 백업 방식 중, DBMS가 운용중인 상태에서도 데이터베이스에 대한 백업을 수행할 수 있는 형태의 백업은? (2점)

- ① 논리적 백업                      ② 오프라인 백업  
③ HOT 백업                         ④ 증분 백업

54. localhost의 student 사용자에게서 학생 테이블의 성별, 전화번호 컬럼에 대한 SELECT 권한을 회수하기 위해 밑줄 친 빈칸에 알맞은 키워드는? (2점)

REVOKE SELECT(성별, 전화번호) ON 학생  
FROM ( )

- ① student@localhost                      ② localhost@student  
③ student@\*                                  ④ localhost@\*

55. 다음은 무엇에 대한 설명인가? (3점)

자주 사용되거나 복잡한 처리 과정이 요구되는 질의를 프로  
그래밍 언어의 기능을 갖는 확장된 SQL문으로 표현하고  
이를 저장하여 하나의 객체로 관리하는 개념

- ① 트리거                      ② 저장 프로시저  
③ 뷰                          ④ 인덱스

56. 아래의 명령에 해당하는 SQL 명령문은? (2점)

강의의 강의이름, 이수구분을 강의이름의 내림차순으로 정렬하여 출력하시오.

- ① SELECT 강의이름, 이수구분 FROM 강의  
ORDER BY 강의이름
- ② SELECT 강의이름, 이수구분 FROM 강의  
ORDER BY 강의이름 ASC
- ③ SELECT 강의이름, 이수구분 FROM 강의  
ORDER BY 강의이름 SEQUENCE
- ④ SELECT 강의이름, 이수구분 FROM 강의  
ORDER BY 강의이름 DESC

※ (57~60) 아래의 테이블과 다이어그램을 참조하여 다음 물음에 답하시오.

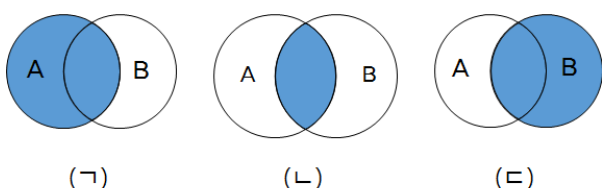
<교수 테이블>

교수번호(PK)	소속학과	교수이름	전화번호
COM01	컴퓨터과학	홍길동	1111
COM02	컴퓨터과학	김철수	2222
BSN01	경영학	강영희	3333

### <강의 테이블>

강의번호(PK)	강의이름	이수구분	교수번호(FK)
COM101	인터넷과정보사회	교양	COM01
COM301	데이터베이스	전공	COM01
COM302	데이터베이스설계및구현	전공	COM01
BSN103	경영학개론	교양	BSN01
BSN302	인적자원관리	전공	NULL

### <수강신청 데이터베이스 스키마>



### <조인의 종류와 검색 범위>

57. <조인의 종류와 검색 범위>에서 (ㄱ) 형태의 조인을 수행하기 위해 사용해야 하는 명령어는? (2점)

- ① LEFT UPPER JOIN
- ② LEFT OUTER JOIN
- ③ LEFT INNER JOIN
- ④ LEFT OUTSIDE JOIN

58. 아래의 SQL 문의 빈칸에 (ㄷ) 형태의 조인을 수행하기 위한 명령어를 작성했을 때, 결과에 포함될 수 있는 레코드가 아닌 것은? (2점)

SELECT B.강의번호, B.강의이름, B.이수구분, A.교수이름  
FROM 교수 A (        ) 강의 B ON A.교수번호 = B.교수번호

- |   |                  |                    |                |                |
|---|------------------|--------------------|----------------|----------------|
| ① | B.강의번호<br>COM101 | B.강의이름<br>인터넷과정보사회 | B.이수구분<br>교양   | A.교수이름<br>홍길동  |
| ② | B.강의번호<br>BSN103 | B.강의이름<br>경영학개론    | B.이수구분<br>교양   | A.교수이름<br>강영희  |
| ③ | B.강의번호<br>BSN302 | B.강의이름<br>인적자원관리   | B.이수구분<br>전공   | A.교수이름<br>NULL |
| ④ | B.강의번호<br>NULL   | B.강의이름<br>NULL     | B.이수구분<br>NULL | A.교수이름<br>김철수  |

59. 아래의 SQL 명령문의 실행결과로 옳은 것은? (2점)

```
SELECT A.교수번호, A.소속학과, A.전화번호
FROM 교수 AS A WHERE
    (SELECT COUNT(*) FROM 강의 AS B
     WHERE B.교수번호 = A.교수번호) >= 2
```

- |   |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|
| ① | A.교수번호 | A.소속학과 | A.전화번호 |
|   | COM01  | 컴퓨터과학  | 1111   |
| ② | A.교수번호 | A.소속학과 | A.전화번호 |
|   | BSN01  | 경영학    | 3333   |
| ③ | A.교수번호 | A.소속학과 | A.전화번호 |
|   | COM02  | 컴퓨터과학  | 2222   |
| ④ | 오류 발생  |        |        |

60. 아래의 명령에 해당하는 SQL 명령문은? (2점)

강의를 하지 않는 교수의 교수이름, 소속학과를 출력하시오.

- ① SELECT A.교수이름, A.소속학과  
FROM 교수 AS A INNER JOIN 강의 AS B  
ON A.교수번호 = B.교수번호 WHERE B.교수번호 IS  
NULL
- ② SELECT A.교수이름, A.소속학과  
FROM 교수 AS A WHERE A.교수번호 IN  
(SELECT B.교수번호 FROM 강의 AS B)
- ③ SELECT A.교수이름, A.소속학과  
FROM 교수 AS A WHERE A.교수번호 EXISTS  
(SELECT B.교수번호 FROM 강의 AS B  
WHERE B.교수번호 = NULL)
- ④ SELECT A.교수이름, A.소속학과  
FROM 교수 AS A  
WHERE NOT EXISTS (SELECT \* FROM 강의 AS B  
WHERE A.교수번호 = B.교수번호)