

2017학년도 하계

계절수업시험 문제지

출제위원 : 방송대 정재화

학과명		학 번	—
성 명		감독관 확 인	(인)

교 과 목 명	교과목코드
데이터베이스설계및구현	47
출제범위 : 교재(2014년) 2~7장, 멀티미디어강의 해당부분	
문 항 수 : 40문항 [20문항×2점, 20문항×3점=100점]	

유 의 사 항

1. OMR 답안지 표기는 반드시 컴퓨터용 사인펜으로 할 것
2. 표기한 답안의 수정은 반드시 수정테이프만 사용할 것
(백색 수정액 등 타 수정도구를 사용한 수정은 불가)
3. 답안지의 ‘교과목명’ 및 ‘교과목코드’의 기입, 표기는 아래의 예시를 참조할 것

예시) ‘문학의이해’(교과목코드 01)를 신청했을 경우 답안지의
교과목명 및 교과목코드 기입, 표기 요령

교 과 목 명															
기입	문학의이해														
교 과 목 코드															
기입	표 기														
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	번호	1	2	3	4
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	번호	1	2	3	4

4. OMR 답안지에 표기한 신청교과목과 문제지의 일치여부를 확인할 것

1. MySQL 제품 중, 윈도우 트레이에 위치하여 로컬 또는 원격 MySQL Server 상태를 모니터하는 툴을 무엇이라고 하는가? (3점)
- ① MySQL 워크벤치

② MySQL Server

③ MySQL Installer

④ MySQL Notifier
2. EER 다이어그램을 통해 실제 스키마를 생성하기 위해서 사용하는 기능을 무엇이라고 하는가? (3점)
- ① Create Schema

② Forward Engineer

③ Reverse Engineer

④ Generate Schema
3. 사용자 요구사항 분석 과정의 순서로 올바른 것은? (2점)
- ① 요구사항 기록 → 요구사항 도출 → 요구사항 분석

② 요구사항 도출 → 요구사항 분석 → 요구사항 기록

③ 요구사항 분석 → 요구사항 도출 → 요구사항 기록

④ 요구사항 분석 → 요구사항 기록 → 요구사항 도출
4. 각 테이블의 사용목적, 이름, 작성자, 비고사항 및 각 컬럼에 대한 이름과 제약조건 그리고 데이터 타입을 기록한 문서양식을 무엇이라고 하는가? (2점)
- ① 카드 명세서

② 스키마 명세서

③ 트랜잭션 명세서

④ 테이블 명세서
5. MySQL 워크벤치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (2점)
- ① UML 표기법으로 ER 모델링을 수행할 있는 기능을 제공한다.

② 소프트웨어 개발 방법론에 입각하여 데이터 모델링 단계에서 사용되는 자동화 도구이다.

③ CAD 툴이다.

④ MySQL Server를 GUI로 관리할 수 있는 기능을 제공한다.
6. MySQL Notifier에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (3점)
- ① MySQL 관련 부가 기능을 설치/제거할 수 있다.

② MySQL 제품에 대한 업데이트를 수행할 수 있다.

③ MySQL 서버 인스턴스를 가동, 중지, 재가동 시킬 수 있다.

④ MySQL 서버에 곧바로 인덱스를 추가, 삭제할 수 있다.
7. MySQL 워크벤치에서 사용자가 생성한 SQL 문을 MySQL Server에 요청하고 생성된 결과를 보여주는 패널은? (2점)
- ① SQL 쿼리 패널

② 아웃풋 패널

③ 내비게이터 패널

④ 인포메이션 패널
8. 다음 중 MySQL 워크벤치에서 스키마를 생성할 수 있는 방법이 아닌 것은? (3점)
- ① SQL Migration

② Forward Engineer

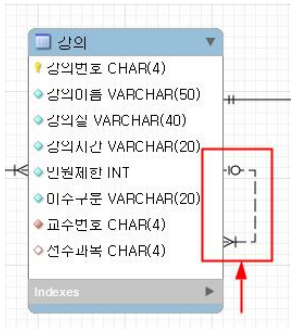
③ SQL 쿼리 패널

④ 내비게이터 패널
9. MySQL 워크벤치의 EER 다이어그램에서 부모 테이블의 기본키가 자식 테이블의 기본키로 전이되는 관계는? (3점)
- ① 재귀적관계

② 식별관계

③ 반식별관계

④ 역식별관계
10. MySQL 워크벤치에서 다음 강의 테이블의 화살표가 가리키는 부분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (2점)



- ① 1 : 1의 관계이다.
- ② 재귀적 관계이다.
- ③ NULL을 허용한다.
- ④ 비식별관계이다.

11. SQL에서 문자를 저장하기 위한 컬럼 생성 시 사용할 수 있는 데이터 타입이 아닌 것은? (3점)
- ① CHAR

② TEXT

③ TINYINT

④ VARCHAR
12. SQL에서 데이터 타입 DECIMAL(6, 3)에 저장될 수 있는 값의 범위는? (3점)
- ① -999999.999 ~ 999999.999

② -999999 ~ 999

③ -999 ~ 999

④ -999.999 ~ 999.999
13. 스키마 등의 데이터베이스 객체를 삭제할 때 사용하는 SQL 명령어는? (3점)
- ① BREAK

② DROP

③ REMOVE

④ DELETE
14. CREATE TABLE 문을 사용하여 테이블 정의 시 기술하는 항목이 아닌 것은? (3점)
- ① 제약조건

② 컬럼 이름

③ 데이터 타입

④ 레코드 이름
15. CREATE TABLE 문에서 문법적으로 밀줄 친 빈칸에 들어갈 수 있는 제약조건이 아닌 것은? (2점)

```
CREATE TABLE 부품 (  
    부품번호 CHAR(10) ( _____ ),  
    부품이름 VARCHAR(50) ( _____ ),  
    수량 INT ( _____ ),  
    _____ )
```

- ① FOREIGN KEY

② UNIQUE

③ NOT NULL

④ DEFAULT
16. 다음 중 강의 테이블의 강의이름 컬럼에 정의된 'idx_강의_1'이라는 인덱스를 삭제하기 위한 구문으로 올바른 것은? (2점)
- ① DROP INDEX idx_강의_1 FROM 강의

② DROP INDEX idx_강의_1 ON 강의

③ DELETE INDEX DROP idx_강의_1 ON 강의

④ DELETE INDEX DROP INDEX FROM 강의
17. 학생 테이블에 데이터 타입 CHAR(20), NULL 허용, 컬럼명 종교를 추가하기 위한 키워드로 다음 빈칸에 알맞은 것은? (3점)

```
ALTER TABLE 학생  
    _____ 종교 CHAR(20) NULL
```

- ① APPEND COLUMN

② AMEND COLUMN

③ ADD COLUMN

④ INSERT COLUMN
18. 테이블의 컬럼을 삭제할 때, 사용하는 SQL 명령어는? (3점)
- ① REMOVE

② ALTER

③ DROP

④ DELETE
19. INSERT 문에서 테이블명 옆에 컬럼명을 생략할 수 있는 경우는? (2점)
- ① 전체 컬럼에 컬럼이 정의된 순서대로 값을 삽입하는 경우

② 일부 컬럼에 컬럼이 정의된 순서대로 값을 삽입하는 경우

③ 전체 컬럼에 컬럼이 정의된 순서와 다르게 값을 삽입하는 경우

④ 일부 컬럼에 컬럼이 정의된 순서와 다르게 값을 삽입하는 경우
- 데이터베이스설계및구현 4-2

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

UPDATE 강의 SET 강의이름 = '데이터베이스 설계 및 구현'

- ① MySQL Server에서 실행 거부되어 오류 결과가 반환된다.

② SQL 문이 정상적으로 실행된다.

③ MySQL Server에 일관성에 문제가 발생하지 않는 데이터만 선별되어 업데이트 된다.

④ MySQL 워크bench에서 실행 거부되어 Server에 전달되지 않는다.

21. 트랜잭션 관리에 사용되는 SQL 명령어가 아닌 것은? (3점)

- ① COMMIT

② ROLLBACK

③ SAVEPOINT

④ LOCK

22. 트랜잭션이 데이터의 수정 및 변경한 내역을 데이터베이스에 영구적으로 반영하기 위해 사용하는 SQL 명령어는? (3점)

- ① SET

② COMMIT

③ UPDATE

④ DECIDE

23. 다음 중 동시성 제어를 위해 사용하는 잠금(LOCK)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (2점)

- ① MySQL은 4가지 잠금 수준(REPEATABLE READ, READ COMMITED, READ UNCOMMITTED, SERIALIZABLE)을 지원한다.

② 잠금수준이 높아지면 교착상태가 발생할 확률이 높아진다.

③ 잠금의 종류에는 READ LOCK, WRITE LOCK이 있다.

④ 잠금수준이 높아지면 잠금대상이 줄고 동시성이 향상된다.

24. 백업 방식 중, 전체 백업 이후 주어진 시간 동안 변경된 데이터만을 복제하는 백업 방식은? (2점)

- ① 논리적 백업

② 오프라인 백업

③ HOT 백업

④ 증분 백업

25. 사용자에게 테이블에 접근 권한을 부여하기 위한 SQL 명령어는? (3점)

- ① GIVE

② GRANT

③ REVOKE

④ ENDOW

26. GRANT 명령어 사용 시, '모든 데이터베이스의 모든 테이블'을 지칭하기 위해 사용하는 표기법으로 올바른 것은? (3점)

- ① *.*

② %.%

③ ??

④ \$\$

27. localhost의 student1로부터 학생의 성별, 전화번호 컬럼에 대한 SELECT 권한을 회수하기 위해 밑줄 친 빈칸에 알맞은 키워드는? (2점)

REVOKE () ON 학생
FROM 'student1'@'localhost'

- ① 성별, 전화번호(SELECT)

② 성별, 전화번호 IN SELECT

③ SELECT(성별, 전화번호)

④ SELECT IN 성별, 전화번호

28. 다음은 무엇에 대한 설명인가? (3점)

자주 사용되거나 복잡한 절차적 과정을 거치는 SQL 문을 저장하여 하나의 객체로 관리하는 개념

- ① 트랜잭션

② 뷰

③ 저장 프로시저

④ 테이블

29. 저장 프로시저 생성 시 문장 구분자를 변경하기 위해 사용되는 명령어는? (2점)

- ① DELIMITER

② DECLARE

③ END WITH

④ BEGIN WITH

30. 커서 사용시, 결과 레코드로부터 현재 커서가 가리키고 있는 포인터의 다음 레코드를 가져오는 명령어는? (2점)

- ① FETCH

② CLOSE

③ CONTINUE

④ BRING

31. 다음은 count 변수의 값이 1이면 result 변수에 '홀수'를 2이면 '짝수'를 대입하는 저장 프로시저 정의 구문이다. 빈칸에 알맞은 명령어로 짝지어진 것은? (3점)

(가) COUNT = 1 THEN
SET result = '홀수';
(나)
SET result = '짝수';
END IF;

- ① CASE - WHEN

② IF - CASE

③ IF - ELSE

④ IF - THEN

32. 다음은 무엇에 대한 설명인가? (3점)

테이블의 데이터에 조작이 이뤄질 때 지정된 작업을 자동적으로 수행하도록 설계된 저장 프로시저의 특별한 형태

- ① 뷰

② 저장 프로시저

③ 트리거

④ 커서

33. "현재 날짜를 출력하시오"라는 명령을 수행하기 위한 SQL 명령문으로 정확하게 작성된 것은? (2점)

- ① SELECT * FROM CURDATE()

② SELECT * FROM SYSTEM_DATE

③ SELECT * FROM SYSTEM_DATE WHERE DATE = CURDATE()

④ SELECT CURDATE()

※ (34~38) 아래의 수강신청 데이터베이스 스키마와 조인 종류 다이어그램을 참조하여 다음 물음에 답하시오.

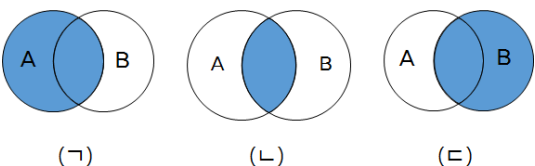
교수 테이블

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	인터넷정보사회	교양	COM01
COM301	데이터베이스	전공	COM01
COM302	데이터베이스설계및구현	전공	COM01
BSN103	경영학개론	교양	BSN01
BSN302	인적자원관리	전공	NULL

수강신청 데이터베이스 스키마



조인의 종류와 결과

34. 아래의 명령에 해당하는 SQL 명령문은? (3점)

강의의 강의이름, 이수구분을 강의이름의 내림차순으로 정렬하여 출력하시오.

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

35. (┐)은 어떤 유형의 조인에 대한 설명인가? (2점)

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

36. 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	B.강의이름	B.이수구분	A.교수이름
NULL	NULL	NULL	김철수
- ②

B.강의번호	B.강의이름	B.이수구분	A.교수이름
BSN103	경영학개론	교양	강영희
- ③

B.강의번호	B.강의이름	B.이수구분	A.교수이름
COM101	인터넷과정보사회	교양	홍길동
- ④

B.강의번호	B.강의이름	B.이수구분	A.교수이름
BSN302	인적자원관리	전공	NULL

37. 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 오류 발생
- ②

A.교수번호	A.소속학과	A.전화번호
BSN01	경영학	3333
- ③

A.교수번호	A.소속학과	A.전화번호
COM02	컴퓨터과학	2222
- ④

A.교수번호	A.소속학과	A.전화번호
COM01	컴퓨터과학	1111

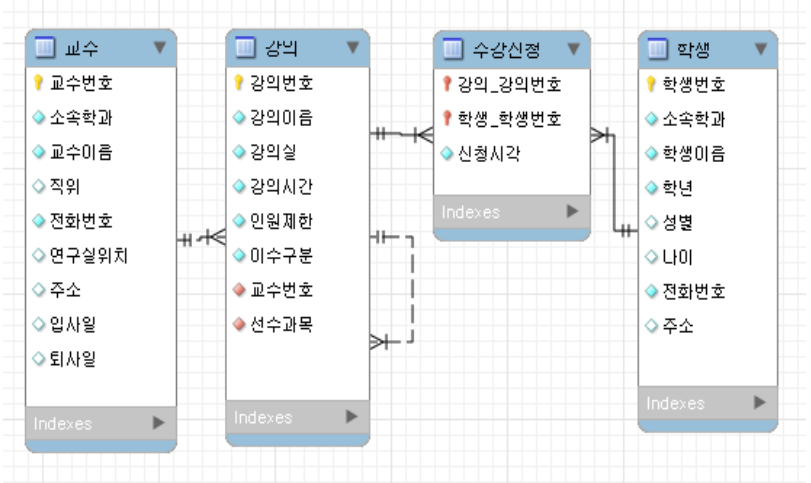
38. 아래의 명령에 해당하는 SQL 명령문은? (2점)

강의를 하지 않는 교수의 교수이름, 소속학과를 출력하시오.

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

- 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 A.교수번호 IN
(SELECT B.교수번호 FROM 강의 AS B)

※ (39~40) 아래의 EER 다이어그램을 참조하여 다음 물음에 답하시오.



39. “학번이 ‘123456’인 학생의 레코드를 삭제하시오”라는 명령을 수행하기 위한 SQL 명령문으로 정확하게 작성된 것은? (3점)

- ① DELETE 학생 SET 학번 = ‘123456’
- ② DELETE FROM 학생 WHERE 학번 = ‘123456’
- ③ DELETE FROM 학생 SET 학번 = ‘123456’
- ④ DELETE 학생 WHERE 학번 = ‘123456’

40. 아래의 명령을 수행하기 위한 SQL 명령문으로 정확하게 작성된 것은? (2점)

컴퓨터과학과 소속의 교수의 교수이름, 직위, 그리고 교수가 담당하는 강의이름, 이수구분을 출력하시오.

- ① SELECT a.교수이름, a.직위, b.강의이름, b.이수구분
FROM 교수 a INNER JOIN 강의 b
WHERE a.교수번호 = b.교수번호
AND a.소속학과 = ‘컴퓨터과학과’
- ② SELECT a.교수이름, a.직위, b.강의이름, b.이수구분
FROM 교수 a INNER JOIN 강의 b
ON a.소속학과 = ‘컴퓨터과학과’
WHERE a.교수번호 = b.교수번호
- ③ SELECT a.교수이름, a.직위, b.강의이름, b.이수구분
FROM 교수 a INNER JOIN 강의 b
ON a.교수번호 = b.교수번호
OR a.소속학과 = ‘컴퓨터과학과’
- ④ SELECT a.교수이름, a.직위, b.강의이름, b.이수구분
FROM 교수 a INNER JOIN 강의 b
ON a.교수번호 = b.교수번호
WHERE a.소속학과 = ‘컴퓨터과학과’