

SQL 응용 시험

훈련생	(서명)	점수	
NCS 능력단위	2001020414_19v4 SQL응용		
유 형	빈칸형 , 서술형 , 실습형		
제시조건	Question 1~3번 빈칸형 문제 (문항당 4점) Question 4~10번 서술형 문제 (문항당 9점) Question 11번 실습형 문제 (문항당 25점)		
난 이 도	문항마다 다름		
출제범위	SQL 응용 학습모듈		
시험일자			

※ 제출 : LMS를 통해 제출

출제자	선영표 (서명)
검수자	반수경

Question 1~3

빈칸형 문제입니다.

Question 1)

[ncs 2.3]

에러 상황 해결을 위해 ㉠, ㉡, ㉢ 에 알맞은 문법을 입력하세요.

에러 상황 :

상태: 실패 -테스트 실패: ORA-01045: user SHOPPING lacks CREATE SESSION privilege: logon denied

해결 방안 :

권한을 부여하기 위해 아래 쿼리를 실행합니다.

답:

㉠

㉡

TO

㉢

Question 2)

[ncs 2.2]

왼쪽의 결과가 오른쪽의 결과가 되도록 ㉠, ㉡, ㉢ 에 알맞은 문법을 입력하세요.

<왼쪽>

EMPLOYEE_ID	JOB_ID	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID
101	AD_VP	(null)	100
102	AD_VP	(null)	100
114	PU_MAN	(null)	100
120	ST_MAN	(null)	100
121	ST_MAN	(null)	100
122	ST_MAN	(null)	100
123	ST_MAN	(null)	100
124	ST_MAN	(null)	100
145	SA_MAN	0.4	100
146	SA_MAN	0.3	100
147	SA_MAN	0.3	100
148	SA_MAN	0.3	100
149	SA_MAN	0.2	100
201	MK_MAN	(null)	100

<오른쪽>

EMPLOYEE_ID	JOB_ID	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID
101	AD_VP	0.5	100
102	AD_VP	0.5	100
114	PU_MAN	0.5	100
120	ST_MAN	0.5	100
121	ST_MAN	0.5	100
122	ST_MAN	0.5	100
123	ST_MAN	0.5	100
124	ST_MAN	0.5	100
145	SA_MAN	0.4	100
146	SA_MAN	0.3	100
147	SA_MAN	0.3	100
148	SA_MAN	0.3	100
149	SA_MAN	0.2	100
201	MK_MAN	0.5	100

<쿼리>

```
SELECT EMPLOYEE_ID
, JOB_ID
, ㉠ (COMMISSION_PCT ㉡) AS ㉢
, MANAGER_ID
FROM EMPLOYEES
WHERE MANAGER_ID = 100 ;
```

Question 3) [ncs 2.3]	다음 ㉠, ㉡ 에 알맞은 문법을 작성하시오
<p>오라클 데이터베이스에서는 논리적인 업무 수행을 위한 단위를 “트랜잭션(Transaction)” 이라 합니다.</p> <p>트랜잭션이 모두 완료가 되면 수행 상태를 확정하기 위해 ㉠ 라는 명령어를 작성합니다.</p> <p>혹시라도 트랜잭션 도중에 문제가 발생하거나 되돌리고 싶을 때 ㉡ 라는 명령어를 작성합니다.</p> <p>이 문법은 TCL(Transaction Control Language) 에 속한 문법입니다.</p>	

Question 4~10	서술형 문제입니다.
---------------	------------

Question 4) [ncs 2.2]	아래 쿼리에서 에러가 발생한 원인과 해결방안을 작성하시오.
<p>■ 실행 계정 : hr</p> <p>--실행한 쿼리</p> <pre> SELECT A.EMPLOYEE_ID , A.EMAIL , A.SALARY , B.DEPARTMENT_NAME FROM EMPLOYEES A , DEPARTMENTS B WHERE A.DEPARTMENT_ID = DEPARTMENTS.DEPARTMENT_ID ; </pre> <p>--발생한 에러</p> <pre> ORA-00904: "DEPARTMENTS"."DEPARTMENT_ID": invalid identifier 00904, 00000 - "%s: invalid identifier" </pre>	

Question 5) [ncs 2.2]	SELECT 쿼리가 실행되는 순서를 알맞게 기술하시오. (SELECT , FROM , WHERE , GROUP BY , HAVING , ORDER BY)

Question 6) [ncs 2.2]	DML, DDL, DCL 에 해당하는 문법을 각각 2가지 이상 기술하시오.
예) TCL : COMMIT , ROLLBACK , SAVEPOINT	

Question 7) [ncs 2.2]	아래의 SQL구문은 EMPLOYEES 테이블에서 JOB_ID별 평균 연봉이 13000을 초과 하는 JOB_ID와 평균연봉을 출력하려고 합니다. 하지만 아래 쿼리는 오류가 발생합니다. 원인과 올바르게 수정한 조치사항을 각각 기술하시오. [연봉 단위 = '만']						
<p>■ 실행 계정 : hr</p> <p>--실행해본 쿼리</p> <pre>SELECT JOB_ID , AVG(SALARY) AS 평균연봉 FROM EMPLOYEES WHERE AVG(SALARY) > 13000 GROUP BY JOB_ID ;</pre> <p>--출력 결과</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> ORA-00934: group function is not allowed here 00934, 00000 - "group function is not allowed here" *Cause* </div> <p>--출력하고자 하는 결과</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>JOB_ID</th><th>평균연봉</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD_PRES</td><td>24000</td></tr> <tr> <td>AD_VP</td><td>17000</td></tr> </tbody> </table>		JOB_ID	평균연봉	AD_PRES	24000	AD_VP	17000
JOB_ID	평균연봉						
AD_PRES	24000						
AD_VP	17000						

Question 8)

[ncs 2.2]

EMPLOYEES 테이블에서 연봉(SALARY) 값이 가장 높은 5명의

EMPLOYEE_ID , EMAIL , SALARY 정보를 출력하는 쿼리를 작성해주세요.

(힌트 : TOP-N)

■ 실행 계정 : hr

--출력 결과

EMPLOYEE_ID	EMAIL	SALARY
100	SKING	24000
101	NKOCHHAR	17000
102	LDEHAAN	17000
145	JRUSSEL	14000
146	KPARTNER	13500

Question 9)

[ncs 2.2]

조인을 이용하여 아래 조건에 맞게 쿼리를 작성해주세요.

(오라클방식 , ANSI 조인방식 둘 중 아무거나 사용해도 됩니다.)

EMPLOYEES 테이블과 DEPARTMENTS 테이블에서 동시에 데이터를 가져오기 위해 조인을 하려고 합니다. 두 테이블은 모두 DEPARTMENT_ID 컬럼을 가지고 이를 이용해 관계를 가지고 있습니다. 우리가 가져오고자 하는 컬럼 정보는 아래와 같습니다.

[EMPLOYEES => EMPLOYEE_ID , EMAIL , SALARY]

[DEPARTMENTS => DEPARTMENT_NAME , LOCATION_ID]

단, 직원의 연봉(SALARY)이 14000원 이상인 대상만 출력하도록 쿼리를 작성해주세요.

(출력 순서는 상관 없습니다)

--출력결과

EMPLOYEE_ID	EMAIL	SALARY	DEPARTMENT_NAME	LOCATION_ID
145	JRUSSEL	14000	Sales	2500
102	LDEHAAN	17000	Executive	1700
100	SKING	24000	Executive	1700
101	NKOCHHAR	17000	Executive	1700

Question 10)
[ncs 2.2]

아래 오라클 방식의 쿼리를 ANSI 방식으로 변경해주세요.

--오라클 방식 쿼리

```
SELECT A.DEPARTMENT_ID
      , A.DEPARTMENT_NAME
      , A.MANAGER_ID
      , B.FIRST_NAME
      , B.LAST_NAME
FROM DEPARTMENTS A
     , EMPLOYEES B
WHERE A.MANAGER_ID = B.EMPLOYEE_ID(+)
      AND A.LOCATION_ID = 1700 ;
```

Question 11

실습형입니다. (아래에 문제 있음)

Question 11)
[ncs 2.2]

table을 생성하고 제약조건 및 조건에 맞는 데이터를 조작하는 명령어를 작성해주세요.

(1) 아래 조건에 맞게 TB_STUDENT 테이블과 TB_MAJOR 테이블을 생성해주세요.

테이블이름 : TB_STUDENT

컬럼명	타입	NULL가능여부	DEFAULT 값
STUDENT_ID	NUMBER	NOT NULL	NULL
STUDENT_NAME	VARCHAR2(50)	NOT NULL	NULL
AGE	NUMBER	NULL	20
MAJOR_ID	VARCHAR2(50)	NULL	NULL

테이블이름 : TB_MAJOR

컬럼명	타입	NULL가능여부	DEFAULT 값
MAJOR_ID	VARCHAR2(50)	NOT NULL	NULL
MAJOR_NAME	VARCHAR2(100)	NOT NULL	NULL
INST_DY	VARCHAR2(8)	NOT NULL	NULL

(* inst_dy 는 설립일자를 의미)

(2) TB_STUDENT 테이블의 STUDENT_ID를 PRIMARY KEY 로 설정해주세요. (ALTER 문법 사용)

[제약조건 이름은 PK_STUDENT]

(3) TB_MAJOR 테이블의 MAJOR_ID를 PRIMARY KEY 로 설정해주세요. (ALTER 문법 사용)

[제약조건 이름은 PK_MAJOR]

(4). TB_MAJOR 테이블에 다음과 같은 데이터가 삽입되도록 명령문을 작성해주세요.

MAJOR_ID	MAJOR_NAME	INST_DY
M0001	정보공학과	19960201
M0002	경영학과	20000302

(5). TB_STUDENT 테이블에 다음과 같은 데이터가 삽입되도록 명령문을 작성해주세요.

STUDENT_ID	STUDENT_NAME	AGE	MAJOR_ID
1000	김철수	20	M0001
2000	홍길동	21	M0002

(6) TB_MAJOR 테이블에서 MAJOR_NAME 에 대해 '정보공학과'를 '인공지능융합과' 로 변경하는 명령문을 작성해주세요.

(7) TB_STUDENT 테이블에서 STUDENT_ID가 1000 인 대상을 삭제하는 명령문을 작성해주세요.

수고 많으셨습니다