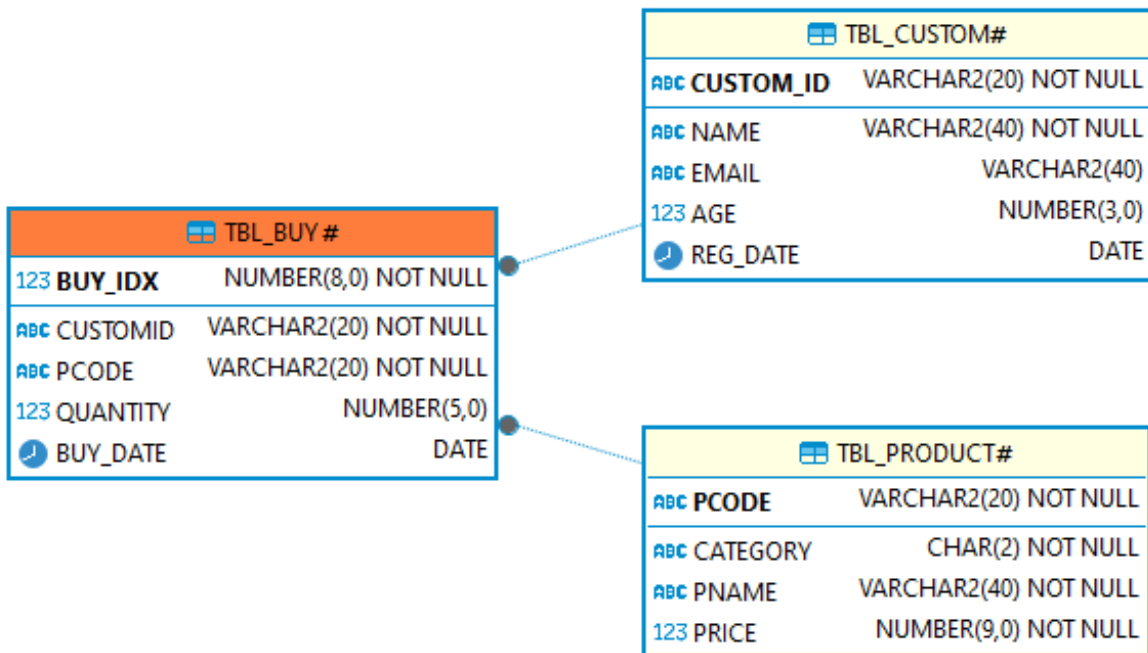


능력단위 평가 : 데이터베이스 이해와 활용

성명 : 조지수

※ 답안을 모두 작성한 후 PDF 로 변환하여 제출하세요.

1. ER 다이어그램을 참고하여 테이블을 생성하는 SQL문을 작성하고 실행하세요.(20점)



답 :

```
CREATE TABLE tbl_custom# (  
    custom_id varchar2(20) PRIMARY KEY ,  
    name varchar2(40) NOT NULL,  
    email varchar2(40),  
    age number(3) DEFAULT 0,  
    reg_date date DEFAULT sysdate  
);
```

```
CREATE TABLE tbl_product#(  
    pcode varchar2(20) PRIMARY KEY ,  
    category char(2) NOT NULL,  
    pname varchar2(40) NOT NULL,  
    price number(9) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE tbl_buy#(  
    buy_idx number(8) PRIMARY KEY ,  
    customId varchar2(20) NOT NULL ,  
    pcode varchar2(20) NOT NULL ,  
    quantity number(5) DEFAULT 1 ,  
    buy_date DATE,  
    FOREIGN KEY (customId)  
        REFERENCES tbl_custom#(custom_id),  
    FOREIGN KEY (pcode)  
        REFERENCES tbl_product#(pcode)  
);
```

2. buy2_pk_seq 이름으로 시퀀스를 만드세요. 시퀀스 값은 1001부터 시작합니다.
이 시퀀스는 tbl_buy# 테이블의 buy_idx 컬럼 값에 사용됩니다.(5점)

답:

```
DROP SEQUENCE buy2_pk_seq;  
CREATE SEQUENCE buy2_pk_seq START WITH 1001;
```

3. 데이터는 다음과 같이 초기화 하는 SQL을 작성하고 실행하세요. (10점)

TBL_CUSTOM#

	ABC CUSTOM_ID ▼	ABC NAME ▼	ABC EMAIL ▼	123 AGE ▼	REG_DATE ▼
1	mina012	김미나	kimm@gmail.com	20	2022-03-10 14:23:25.000
2	hongGD	홍길동	gil@korea.com	32	2021-10-21 11:12:23.000
3	twice	박모모	momo@daum.net	29	2021-12-25 19:23:45.000
4	wonder	이나라	lee@naver.com	0	2024-02-01 08:53:54.000

단, wonder 의 가입 날짜는 현재날짜와 시간으로 합니다.

TBL_PRODUCT#

	ABC PCODE ▼	ABC CATEGORY ▼	ABC PNAME ▼	123 PRICE ▼
1	DOWON123a	B2	동원참치선물세트	54,000
2	CJBAb12g	B1	햇반 12개입	14,500
3	JINRMn5	B1	진라면 5개입	6,350
4	APLE5kg	A1	청송사과 5kg	66,000
5	MANGOTK4r	A2	애플망고 1kg	32,000

TBL_BUY#

	123 BUY_IDX ▼	ABC CUSTOMID ▼	ABC PCODE ▼	123 QUANTITY ▼	BUY_DATE ▼
1	1,001	mina012	CJBAb12g	5	2023-07-15 14:33:15.000
2	1,002	mina012	APLE5kg	2	2023-11-10 14:33:15.000
3	1,003	mina012	JINRMn5	2	2023-12-09 14:33:15.000
4	1,004	twice	JINRMn5	3	2023-12-21 14:33:15.000
5	1,005	twice	MANGOTK4r	2	2024-01-10 14:33:15.000
6	1,006	hongGD	DOWON123a	1	2024-01-13 14:33:15.000
7	1,007	hongGD	APLE5kg	1	2023-09-09 14:33:15.000
8	1,008	mina012	CJBAb12g	5	2024-02-01 08:53:54.000

단, buy_idx 컬럼값 1008 구매 날짜는 현재 날짜와 시간으로 합니다.

답:

1) TBL_CUSTOM#

```
INSERT INTO tbl_custom# (custom_id,name,email)
VALUES ('wonder', '이나라', 'lee@naver.com');
```

3) TBL_BUY#

```
INSERT INTO tbl_buy#
VALUES (buy2_pk_seq.nextval, 'hongGD' , 'APLE5kg' , 1 ,to_date('2023-09-09
14:33:15','yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'));
INSERT INTO tbl_buy# VALUES (buy2_pk_seq.nextval, 'mina012' , 'CJBAb12g' ,
5, sysdate);
```

4. buy_idx 컬럼 1004 번 값의 수량을 4로 변경하는 SQL을 작성하세요.(5점)

UPDATE "TBL_BUY#"

VALUES

(buy2_pk_seq.nextval, 'twice' , 'JINRMn5' , 4 ,to_date('2023-12-21
14:33:15','yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'));

[SELECT 조회 쿼리를 아래 요구 사항에 따라 작성하세요.(각 6 점)]

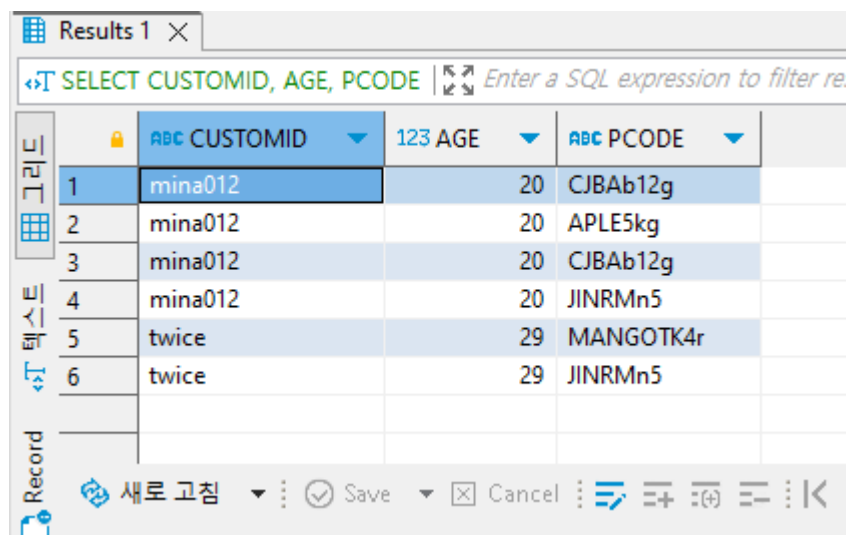
주의 : 답안은 **SQL** 명령문 작성과 실행 조회결과 이미지 첨부 모두 하세요.
제시된 이미지와 같이 출력되는 명령문이 정답입니다.

5. 20대 나이 고객의 구매 상품 코드와 나이를 나이순으로 정렬 조회하세요.

CUSTOMID	AGE	PCODE
mina012	20	CJBAb12g
mina012	20	APLE5kg
mina012	20	CJBAb12g
mina012	20	JINRMn5
twice	29	MANGOTK4r
twice	29	JINRMn5

답:

```
SELECT CUSTOMID, AGE, PCODE
FROM TBL_CUSTOM tc
JOIN TBL_BUY tb
ON tb.CUSTOMID = tc.CUSTOM_ID
WHERE AGE BETWEEN 20 AND 29
ORDER BY AGE;
```



	ABC CUSTOMID	123 AGE	ABC PCODE
1	mina012	20	CJBAb12g
2	mina012	20	APLE5kg
3	mina012	20	CJBAb12g
4	mina012	20	JINRMn5
5	twice	29	MANGOTK4r
6	twice	29	JINRMn5

6. 나이가 가장 많은 고객의 고객명, 고객나이, 가입일자를 조회하세요. (서브쿼리 사용합니다.)

NAME	AGE	가입날짜
홍길동	32	2021-10-21 11:12:23

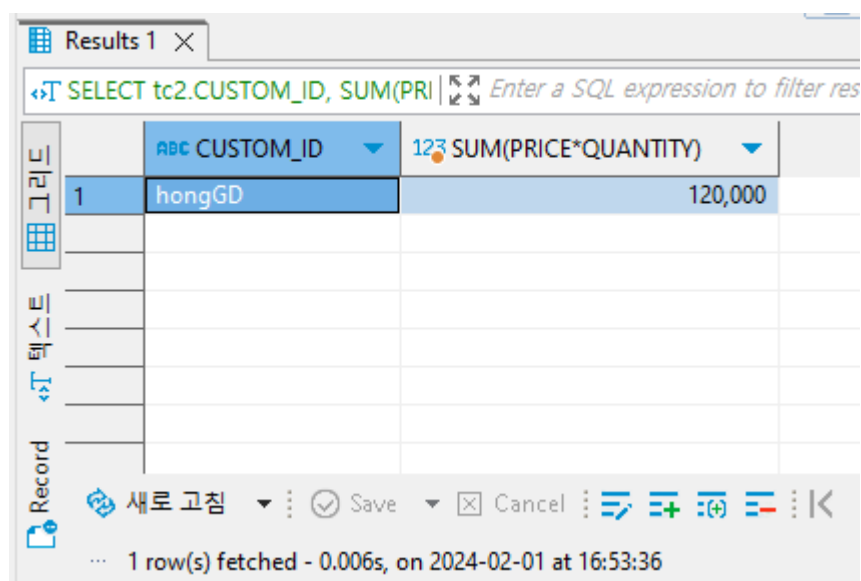
답:

7. 'hongGD' 가 구매한 상품 금액 합계를 구하세요

CUSTOMID	구매 금액
hongGD	120000

답:

```
SELECT tc2.CUSTOM_ID, SUM(PRICE*QUANTITY)
FROM "TBL_BUY#" tb2
JOIN "TBL_CUSTOM#" tc2
ON tb2.CUSTOMID = tc2.CUSTOM_ID
JOIN "TBL_PRODUCT#" tp2
ON tb2.PCODE = tp2.PCODE
WHERE tc2.CUSTOM_ID = 'hongGD'
GROUP BY tc2.CUSTOM_ID;
```



The screenshot shows a database query results window titled 'Results 1'. The SQL query entered is: `SELECT tc2.CUSTOM_ID, SUM(PRICE*QUANTITY)`. The results are displayed in a grid with two columns: 'CUSTOM_ID' and 'SUM(PRICE*QUANTITY)'. The first row shows the customer 'hongGD' with a total purchase amount of 120,000. The window also includes a toolbar with icons for grid, text, and record views, as well as buttons for '새로 고침' (Refresh), 'Save', and 'Cancel'. At the bottom, it indicates '1 row(s) fetched - 0.006s, on 2024-02-01 at 16:53:36'.

ABC CUSTOM_ID	SUM(PRICE*QUANTITY)
1 hongGD	120,000

8. 이름에 '나나'가 들어가는 회원이 구매한 상품 구매현황을 조회하세요.
아래 데이터 추가 후 실행하세요.

- 회원 : 'NaChoi', '최나나', 'nach@gmail', 29, sysdate
- 구매 : 다음시퀀스값, 'NaChoi', 'DOWON123a', 2, sysdate

CUSTOMID	NAME	PCODE	QUANTITY	구매 날짜
NaChoi	최나나	DOWON123a	2	2024-02-01 11:36:17

답:

```
INSERT INTO tbl_custom# (custom_id,name,email,age) VALUES  
( 'NaChoi', '최나나', 'nach@gmail', 29 );
```

```
VALUES (buy2_pk_seq.nextval,  
'NaChoi', 'DOWON123a', 2, to_date('2023-09-09  
14:33:15', 'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'));
```

```
INSERT INTO tbl_buy# VALUES (buy2_pk_seq.nextval,  
'NaChoi', 'DOWON123a', 2, sysdate);
```

```
SELECT tb2.CUSTOMID, tc2.NAME, tb2.PCODE , tb2.QUANTITY  
, tb2.BUY_DATE  
FROM "TBL_BUY#" tb2  
JOIN "TBL_CUSTOM#" tc2  
ON tb2.CUSTOMID = tc2.CUSTOMID  
WHERE tc2.NAME='%나나%';
```

9. `사과` 단어가 들어간 상품명의 구매현황을 조회하세요.

고객ID 오름 차순, 고객ID가 같으면 상품코드 오름차순으로 정렬하세요.
아래 데이터 추가 후 실행하세요.

- 상품 : 'BUSA21B', 'B2', '부사 사과 3kg 박스', 26000
- 구매 : 다음시퀀스값, 'hongGD', 'BUSA21B', 2, '2024-01-03'

CUSTOMID	PCODE	구매 금액
hongGD	APLE5kg	66000
hongGD	BUSA21B	52000
mina012	APLE5kg	132000

답:

```
INSERT INTO tbl_product# tp
VALUES ('BUSA21B', 'B2', '부사 사과 3kg 박스', 26000);
```

```
INSERT INTO tbl_buy# VALUES (buy2_pk_seq.nextval,
'hongGD', 'BUSA21B', 2, '2024-01-03');
```

10. 총 구매합산 금액이 10만원 미만인 고객ID를 조회하시오.

CUSTOMID	구매 금액
twice	89400

답:

```
SELECT tb2.CUSTOMID, SUM(PRICE*QUANTITY)
FROM "TBL_BUY#" tb2
JOIN "TBL_CUSTOM#" tc2
ON tb2.CUSTOMID = tc2.CUSTOMID
JOIN "TBL_PRODUCT#" tp2
ON tb2.PCODE = tp2.PCODE
GROUP BY tb2.CUSTOMID
ORDER BY SUM(PRICE*QUANTITY) < 100000;
```


11. 2023년 하반기 구매 건수를 조회하세요.

구매 건수	
	5

답:

12. 2024년 1월에 상품을 구매한 고객ID 를 중복없이 조회하세요.
정렬 기준은 고객ID 순서입니다.

CUSTOMID
hongGD
twice

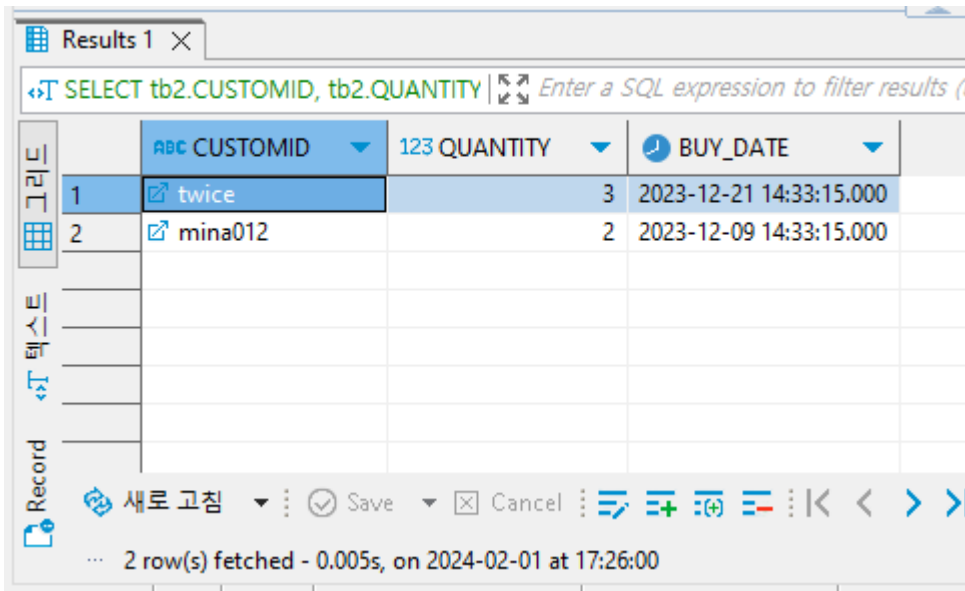
답:

13. 진라면 상품코드 'JINRMn5' 을 구매한 고객 ID, 수량, 구매 날짜를 조회하세요. 정렬 기준은 빠른 날짜가 먼저 나오게 합니다.

CUSTOMID	QUANTITY	구매 날짜
twice	4	2023-12-21 14:33:15
mina012	2	2023-12-09 14:33:15

답:

```
SELECT tb2.CUSTOMID, tb2.QUANTITY ,tb2.BUY_DATE
FROM "TBL_BUY#" tb2
WHERE tb2.PCODE = 'JINRMn5'
ORDER BY tb2.BUY_DATE DESC;
```



14. 진라면 상품코드 'JINRMn5' 을 구매한 고객들의 평균 나이를 제품코드 (PCODE) 와 함께출력해 주세요.

PCODE	구매고객 평균나이
JINRMn5	24.5

답:

```
SELECT tb2.PCODE, AVG (AGE)
FROM "TBL_BUY#" tb2
JOIN "TBL_CUSTOM#" tc2
ON tb2.CUSTOMID = tc2.CUSTOM_ID
WHERE PCODE = 'JINRMn5'
ORDER BY tb2.PCODE
ORDER BY AVG (AGE) ;
```

15. 쇼핑몰 고객의 평균 나이를 구하세요. (보너스 문제)

평균 나이	
	22

답:

```
SELECT AVG (AGE)
FROM "TBL_CUSTOM#" tc
ORDER BY AVG (AGE) ;
```

The screenshot shows a database query results window titled "Results 1". The SQL query entered is "SELECT AVG(AGE) FROM 'TBL_CUSTOI'". The results are displayed in a table with one column, "123 AVG(AGE)", and one row with the value "22". The window also includes a toolbar with icons for "Record", "새로 고침" (Refresh), "Save", "Cancel", and various formatting options. At the bottom, it indicates "1 row(s) fetched - 0.003s, on 2024-02-01 at 17:17:14".

123 AVG(AGE)
22