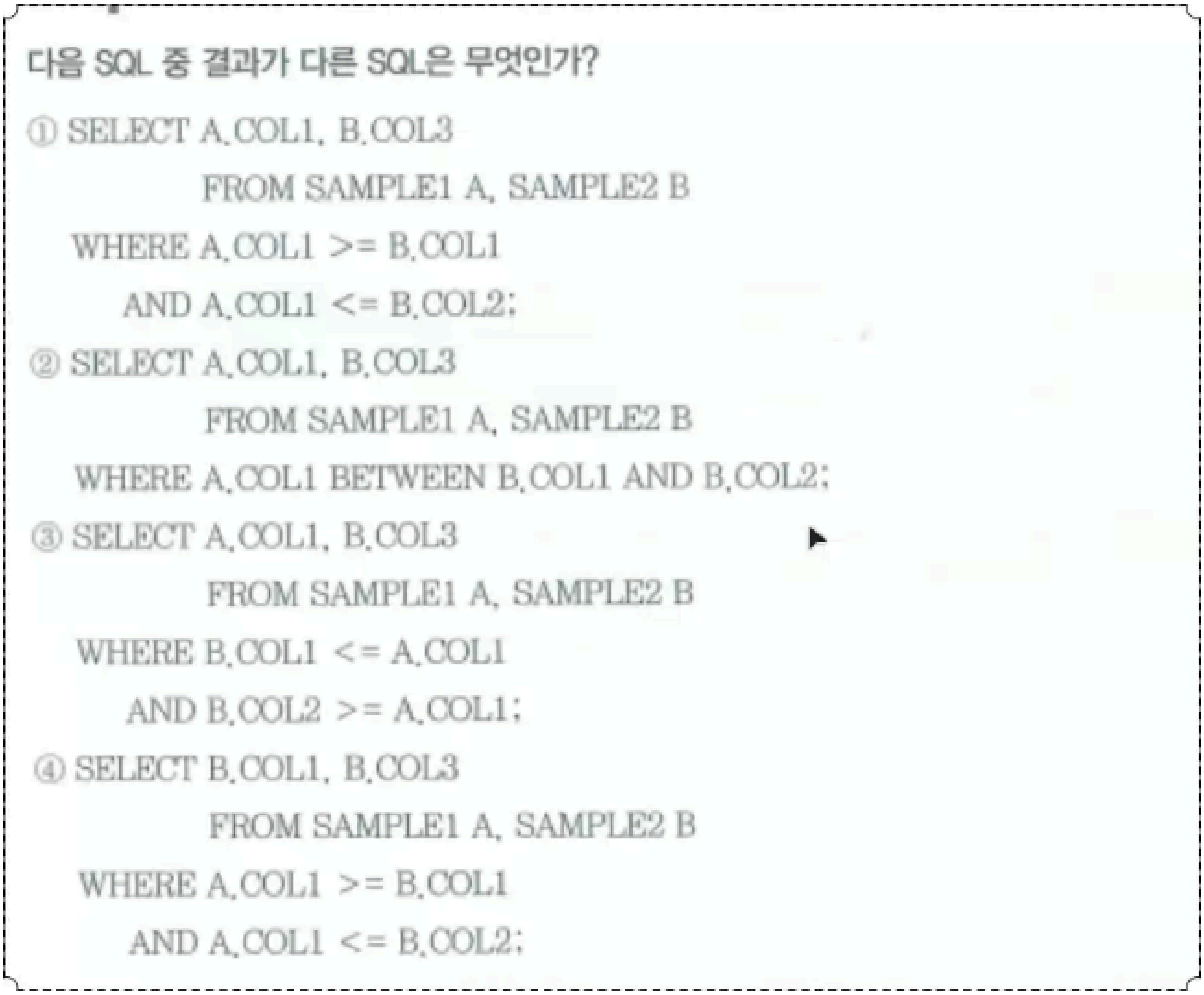
231128 (sql,outerjoin,rightouterjoin)

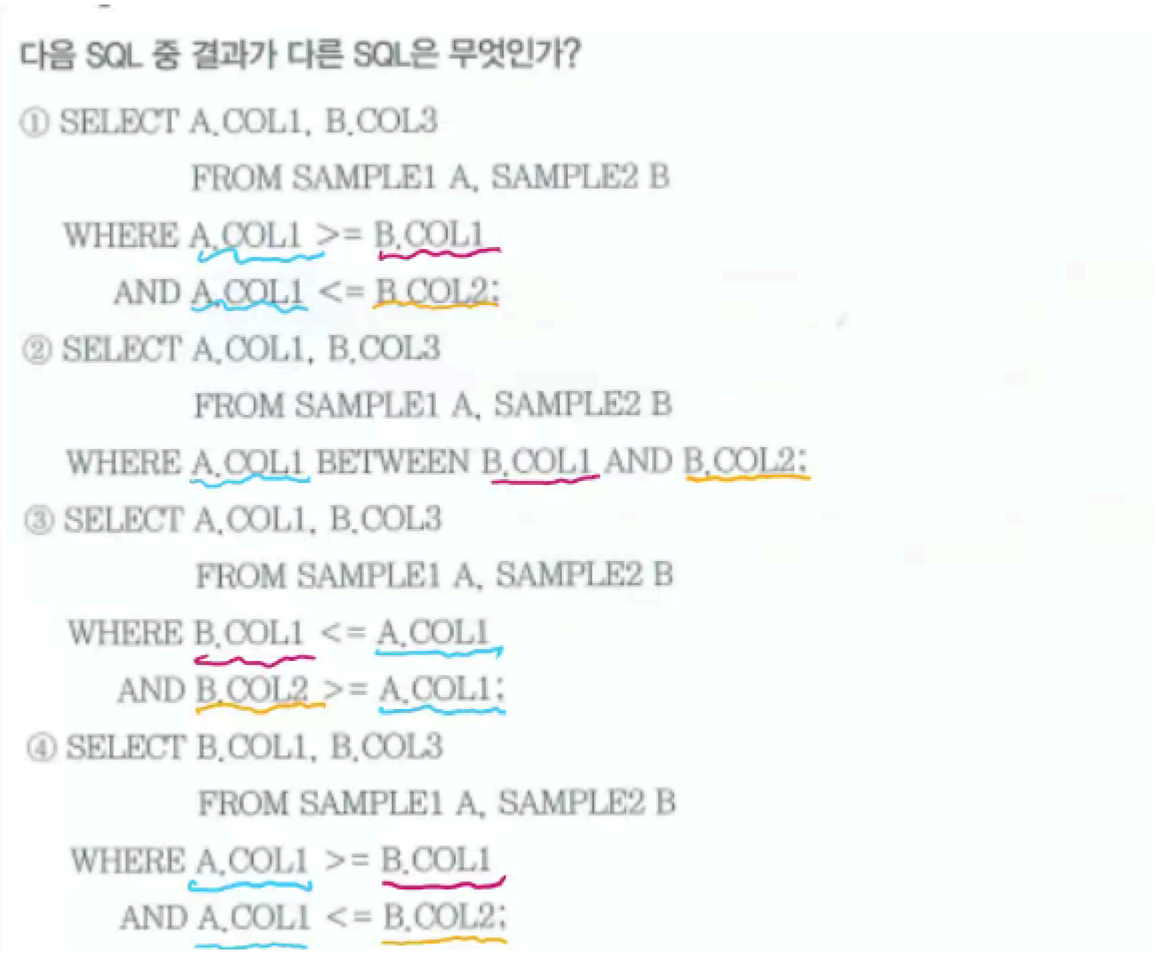
자바스프링

2023/11/28 20:26 http://blog.naver.com/sophia2164/223277366247



다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

```
① SELECT A.COL1, B.COL3
           FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 >= B.COL1
      AND A.COL1 <= B.COL2;
② SELECT A.COL1, B.COL3
           FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 BETWEEN B.COL1 AND B.COL2;
③ SELECT A.COL1, B.COL3
           FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE B.COL1 <= A.COL1
      AND B.COL2 >= A.COL1;
④ SELECT B.COL1, B.COL3
           FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 >= B.COL1
      AND A.COL1 <= B.COL2;
```



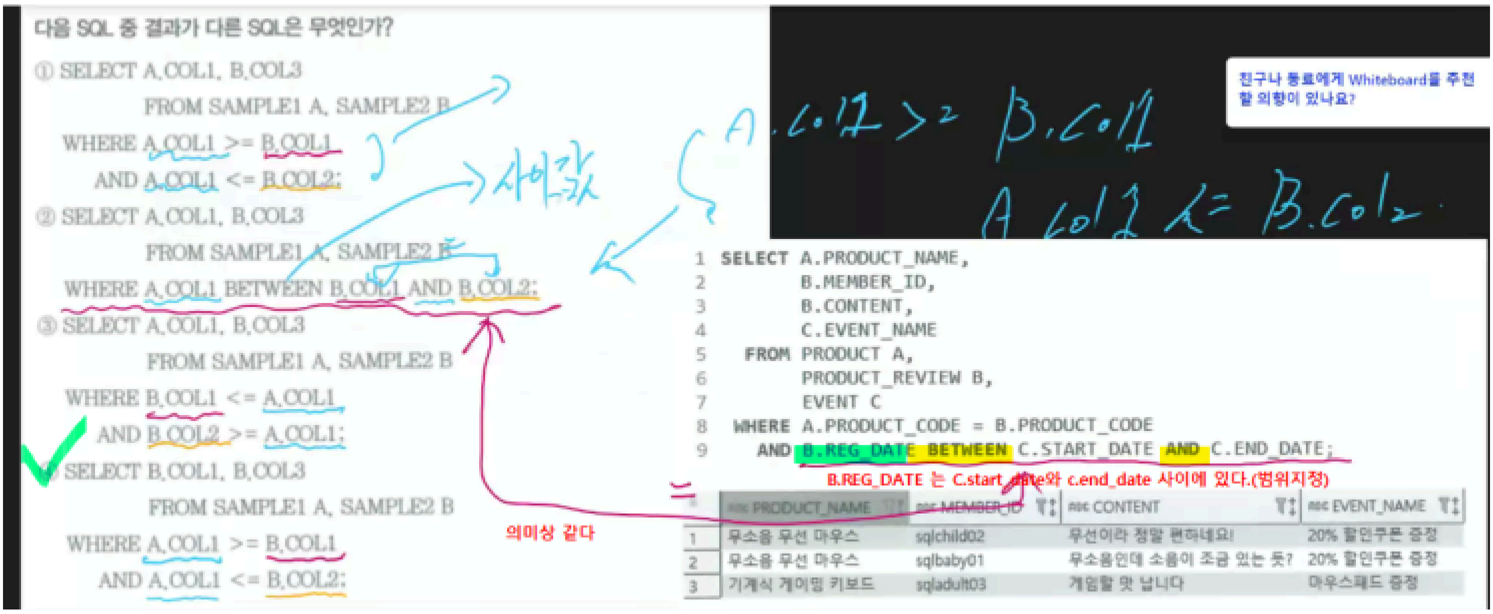
다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

① SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 >= B.COL1
　　AND A.COL1 <= B.COL2;

② SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 BETWEEN B.COL1 AND B.COL2;

③ SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE B.COL1 <= A.COL1
　　AND B.COL2 >= A.COL1;

④ SELECT B.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 >= B.COL1
　　AND A.COL1 <= B.COL2;



다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

① SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 >= B.COL1
　　AND A.COL1 <= B.COL2;

② SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 BETWEEN B.COL1 AND B.COL2;

③ SELECT A.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE B.COL1 <= A.COL1
　　AND B.COL2 >= A.COL1;

✓ SELECT B.COL1, B.COL3
　　FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
　WHERE A.COL1 >= B.COL1
　　AND A.COL1 <= B.COL2;

사이값

A.col1 >= B.col1
A.col1 <= B.col2

의미상 같다

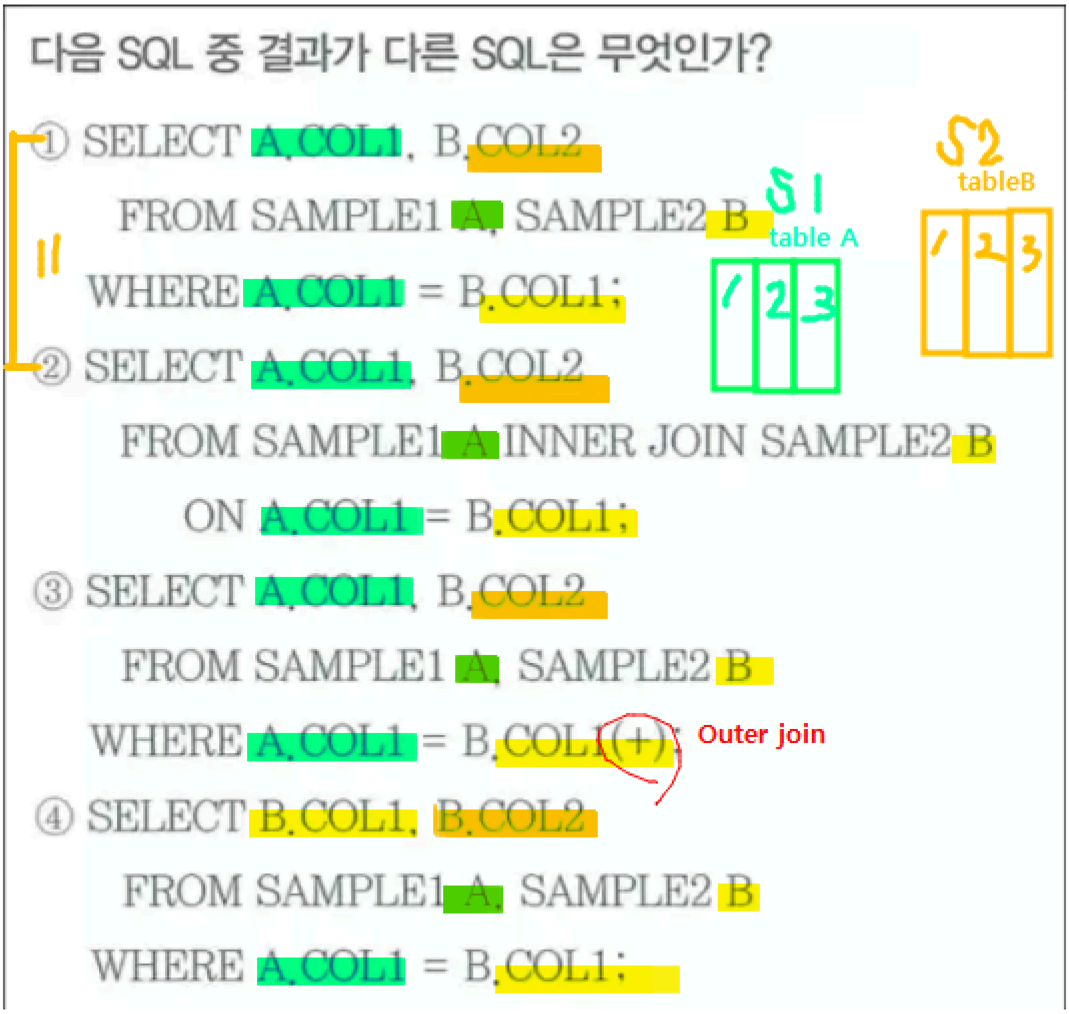
=

친구나 동료에게 Whiteboard를 추천할 의향이 있나요?

```
SELECT A.PRODUCT_NAME,
       B.MEMBER_ID,
       B.CONTENT,
       C.EVENT_NAME
  FROM PRODUCT A,
       PRODUCT_REVIEW B,
       EVENT C
 WHERE A.PRODUCT_CODE = B.PRODUCT_CODE
   AND B.REG_DATE BETWEEN C.START_DATE AND C.END_DATE;
```

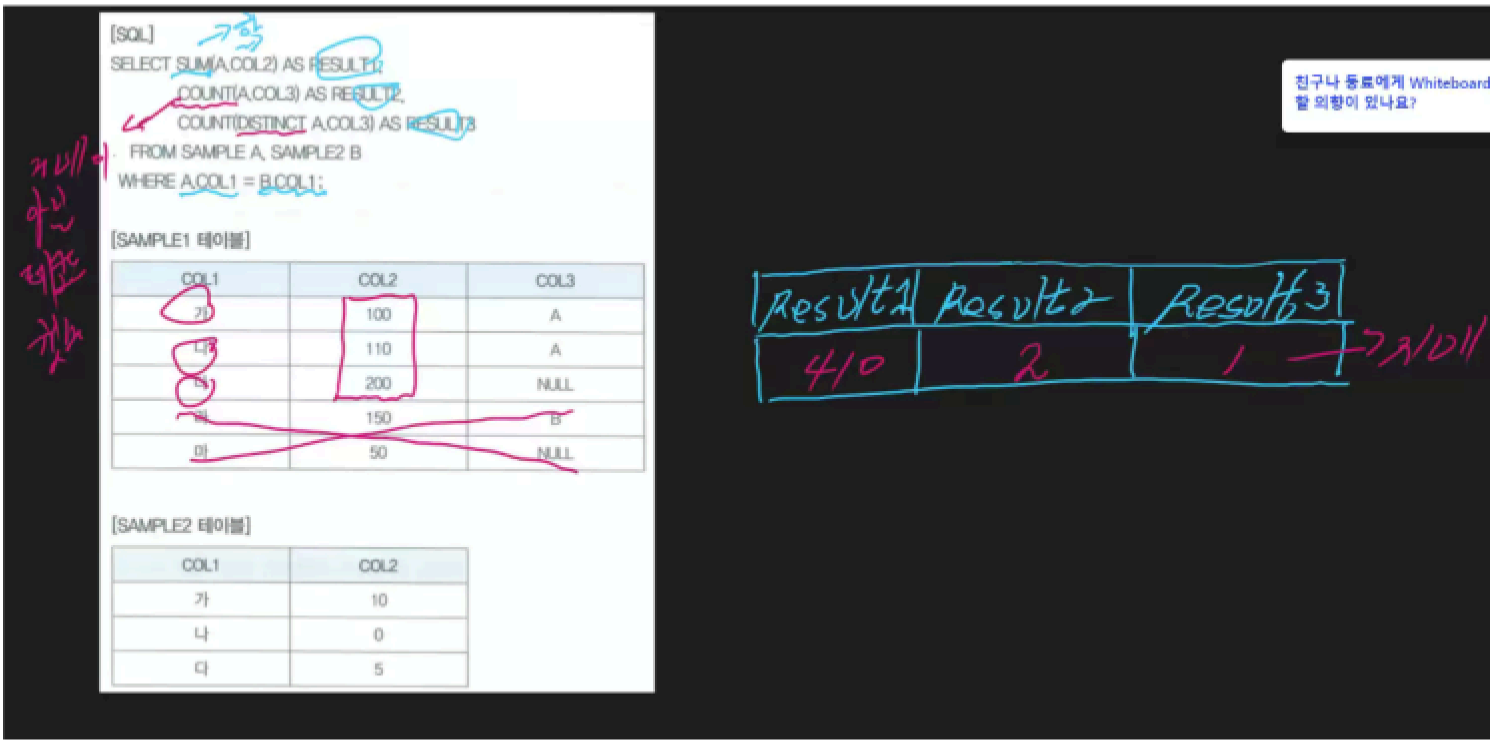
B.REG_DATE 는 C.start_date와 c.end_date 사이에 있다.(범위지정)

	PRODUCT_NAME	MEMBER_ID	CONTENT	EVENT_NAME
1	무소음 무선 마우스	sqlchild02	무선이라 정말 편하네요!	20% 할인쿠폰 증정
2	무소음 무선 마우스	sqlbaby01	무소음인데 소음이 조금 있는 듯?	20% 할인쿠폰 증정
3	기계식 게이밍 키보드	sqladult03	게임할 맛 납니다	마우스패드 증정



다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

```
① SELECT A.COL1, B.COL2
   FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
  WHERE A.COL1 = B.COL1;
② SELECT A.COL1, B.COL2
   FROM SAMPLE1 A INNER JOIN SAMPLE2 B
       ON A.COL1 = B.COL1;
③ SELECT A.COL1, B.COL2
   FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
  WHERE A.COL1 = B.COL1(+);
④ SELECT B.COL1, B.COL2
   FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
  WHERE A.COL1 = B.COL1;
```



[SQL]

```
SELECT SUM(A.COL2) AS RESULT1,
       COUNT(A.COL3) AS RESULT2,
       COUNT(DISTINCT A.COL3) AS RESULT3
 FROM SAMPLE A, SAMPLE2 B
WHERE A.COL1 = B.COL1;
```

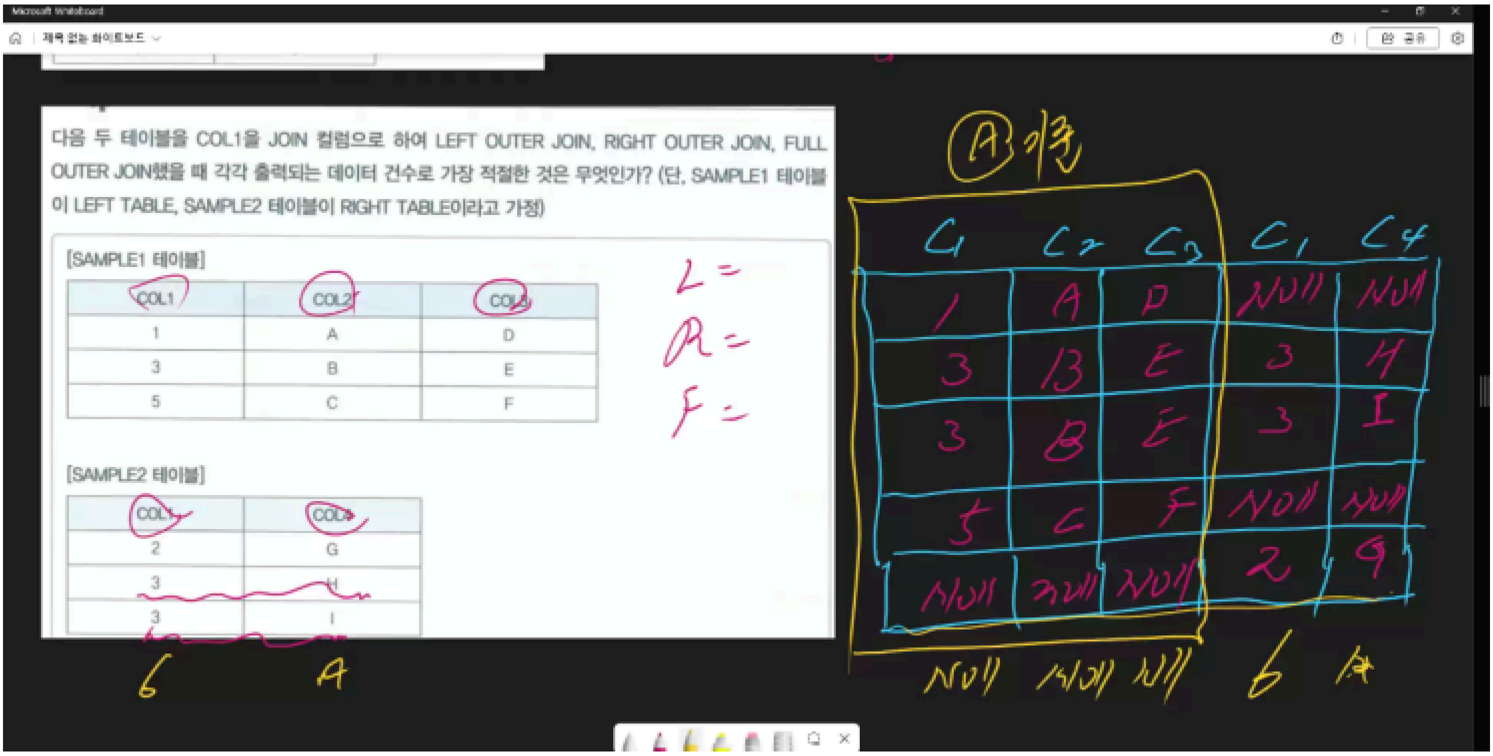
[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2	COL3
가	100	A
나	110	A
다	200	NULL
라	150	B
마	50	NULL

[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL2
가	10
나	0
다	5

Result1	Result2	Result3
410	2	1



다음 두 테이블을 COL1을 JOIN 컬럼으로 하여 LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN, FULL OUTER JOIN했을 때 각각 출력되는 데이터 건수로 가장 적절한 것은 무엇인가? (단, SAMPLE1 테이블이 LEFT TABLE, SAMPLE2 테이블이 RIGHT TABLE이라고 가정)

[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2	COL3
1	A	D
3	B	E
5	C	F

[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL2
2	G
3	H
3	I

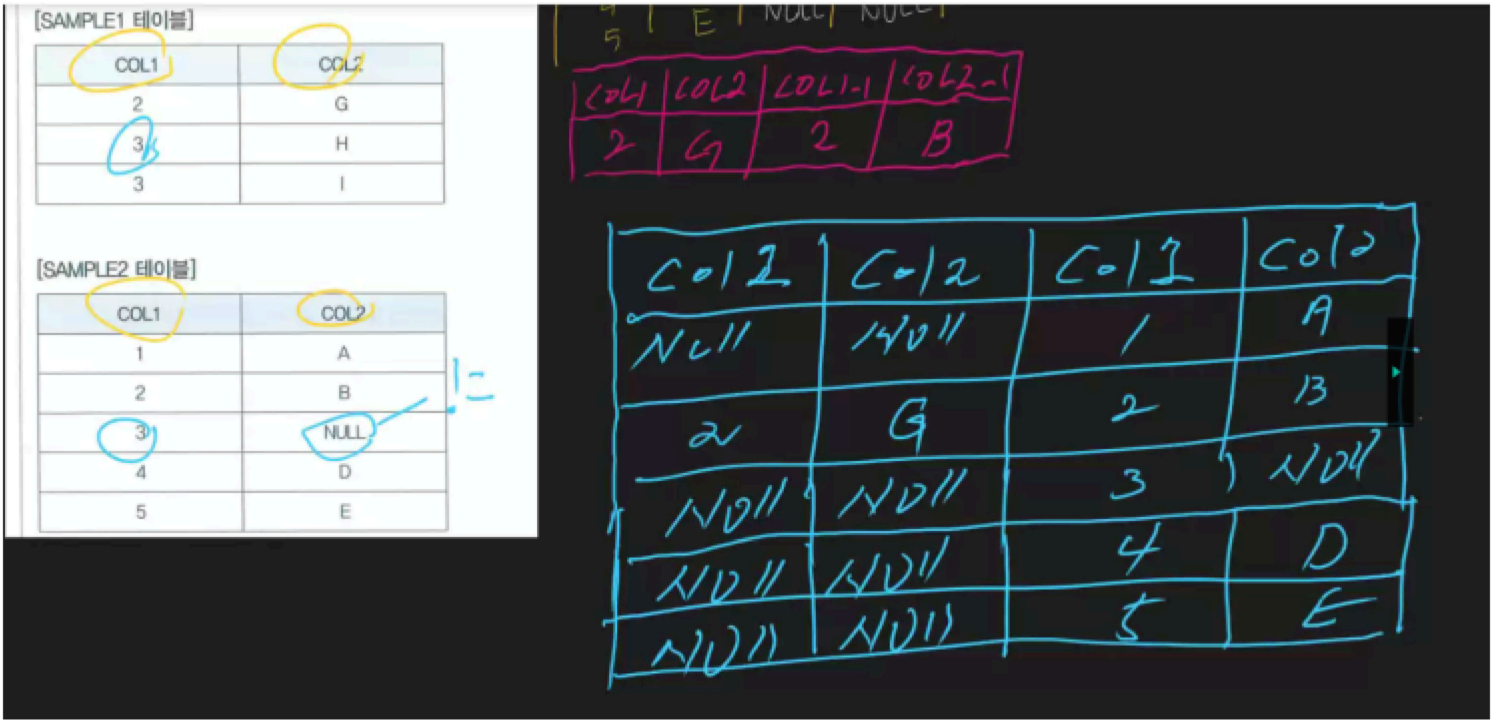
6 A

L =
R =
F =

Ⓐ 기준

C1	C2	C3	C1	C4
1	A	D	Null	Null
3	B	E	3	H
3	B	E	3	I
5	C	F	Null	Null
Null	Null	Null	2	G

Null Null Null 6 A



5 E NULL NULL

[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2
2	G
3	H
3	I

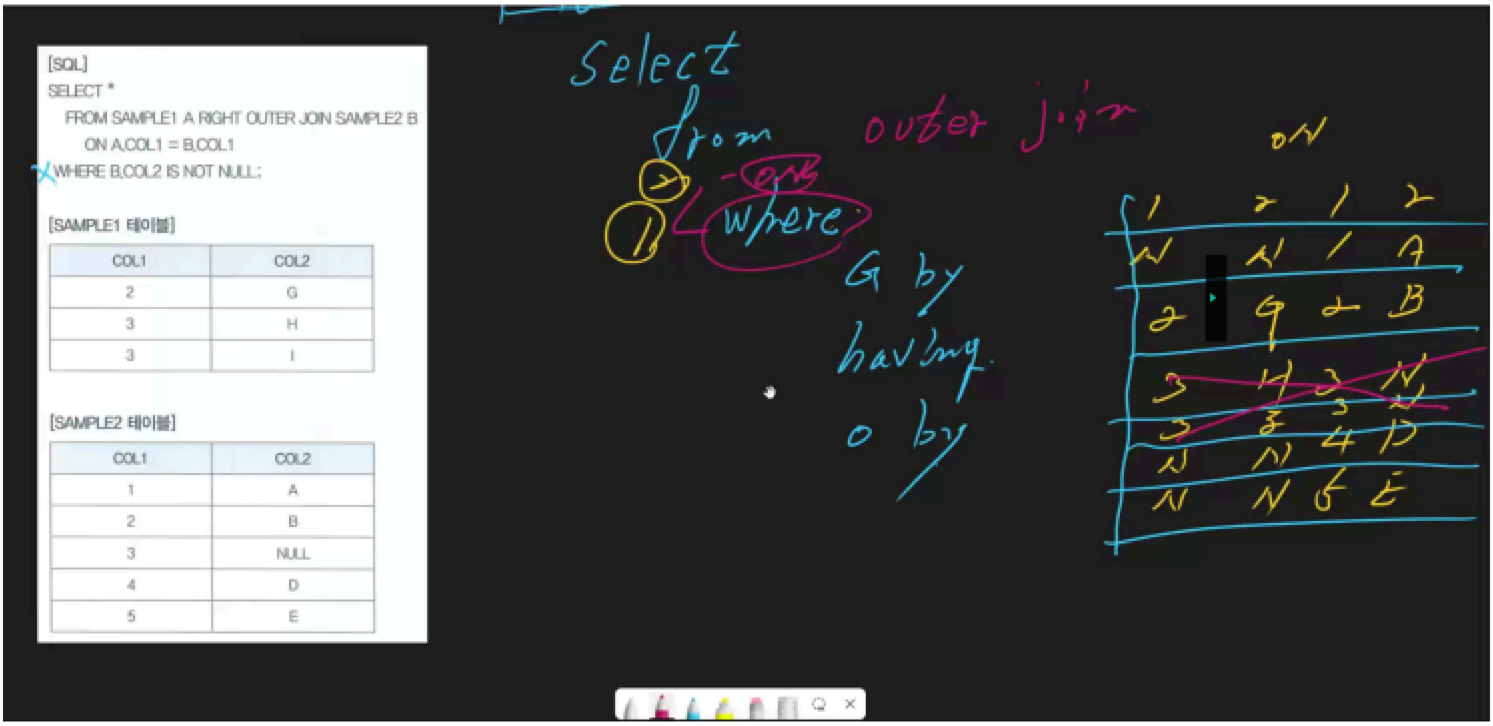
[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL2
1	A
2	B
3	NULL
4	D
5	E

1=

COL1	COL2	COL1-1	COL2-1
2	G	2	B

Col1	Col2	Col1	Col2
Null	Null	1	A
2	G	2	B
Null	Null	3	Null
Null	Null	4	D
Null	Null	5	E



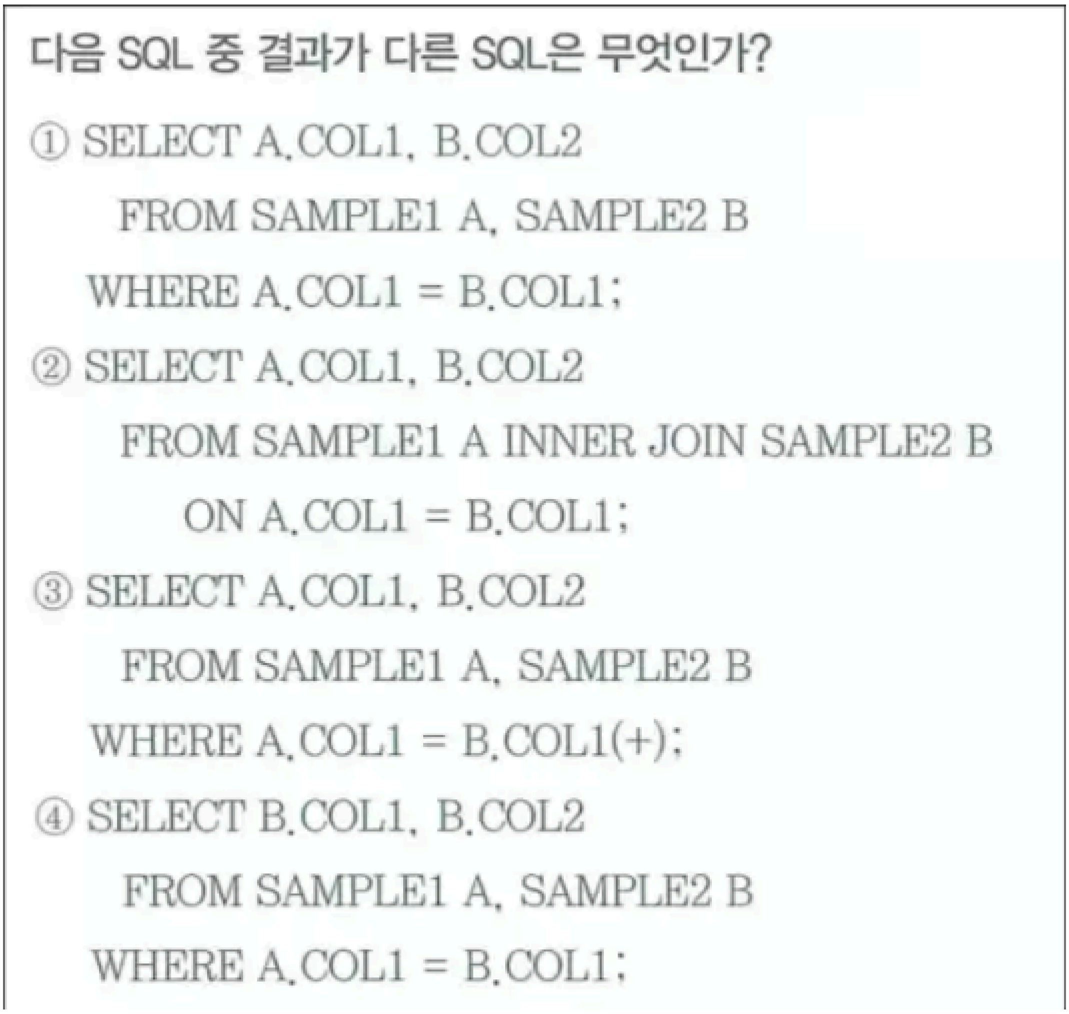
[SQL]
```
SELECT *
  FROM SAMPLE1 A RIGHT OUTER JOIN SAMPLE2 B
    ON A.COL1 = B.COL1
WHERE B.COL2 IS NOT NULL;
```

[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2
2	G
3	H
3	I

[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL2
1	A
2	B
3	NULL
4	D
5	E



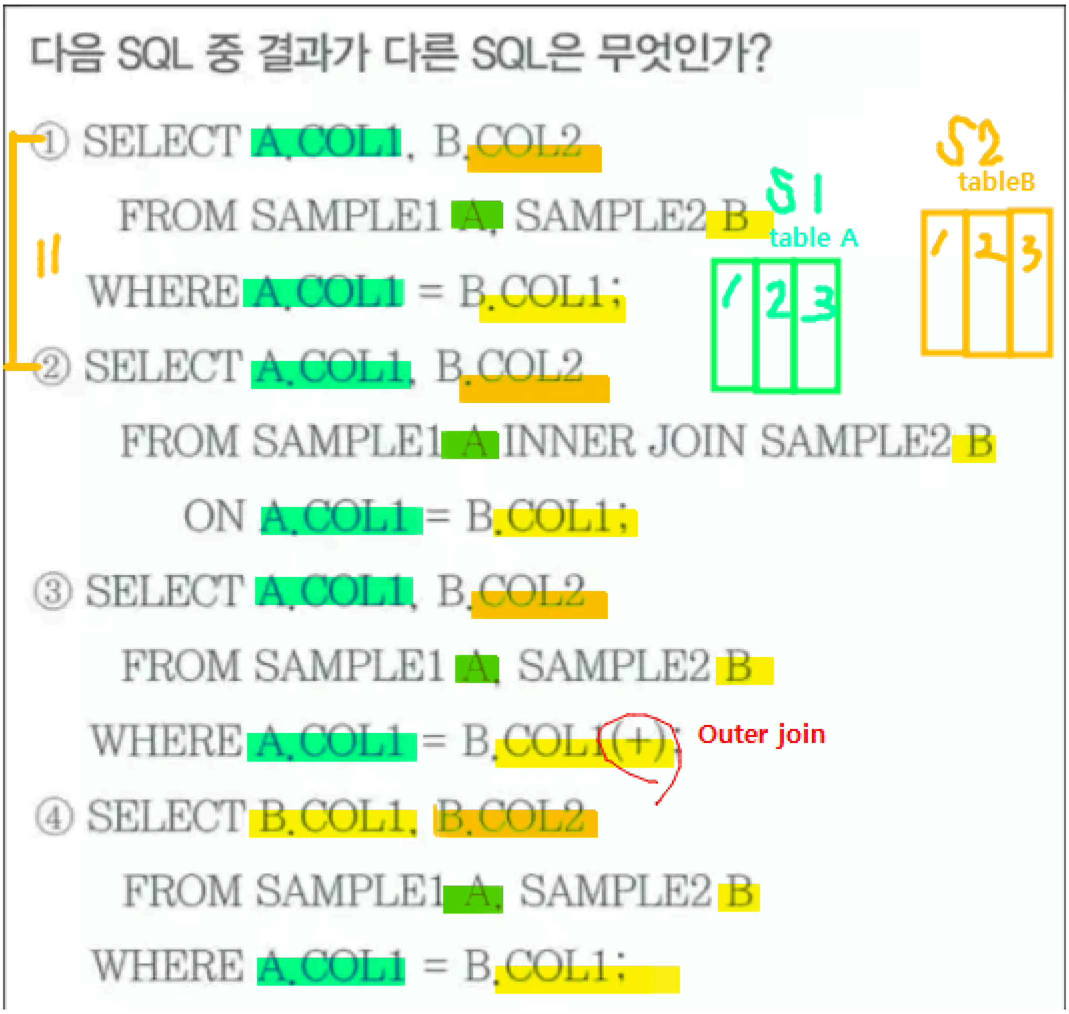
다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

① SELECT A.COL1, B.COL2
  FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
 WHERE A.COL1 = B.COL1;

② SELECT A.COL1, B.COL2
  FROM SAMPLE1 A INNER JOIN SAMPLE2 B
    ON A.COL1 = B.COL1;

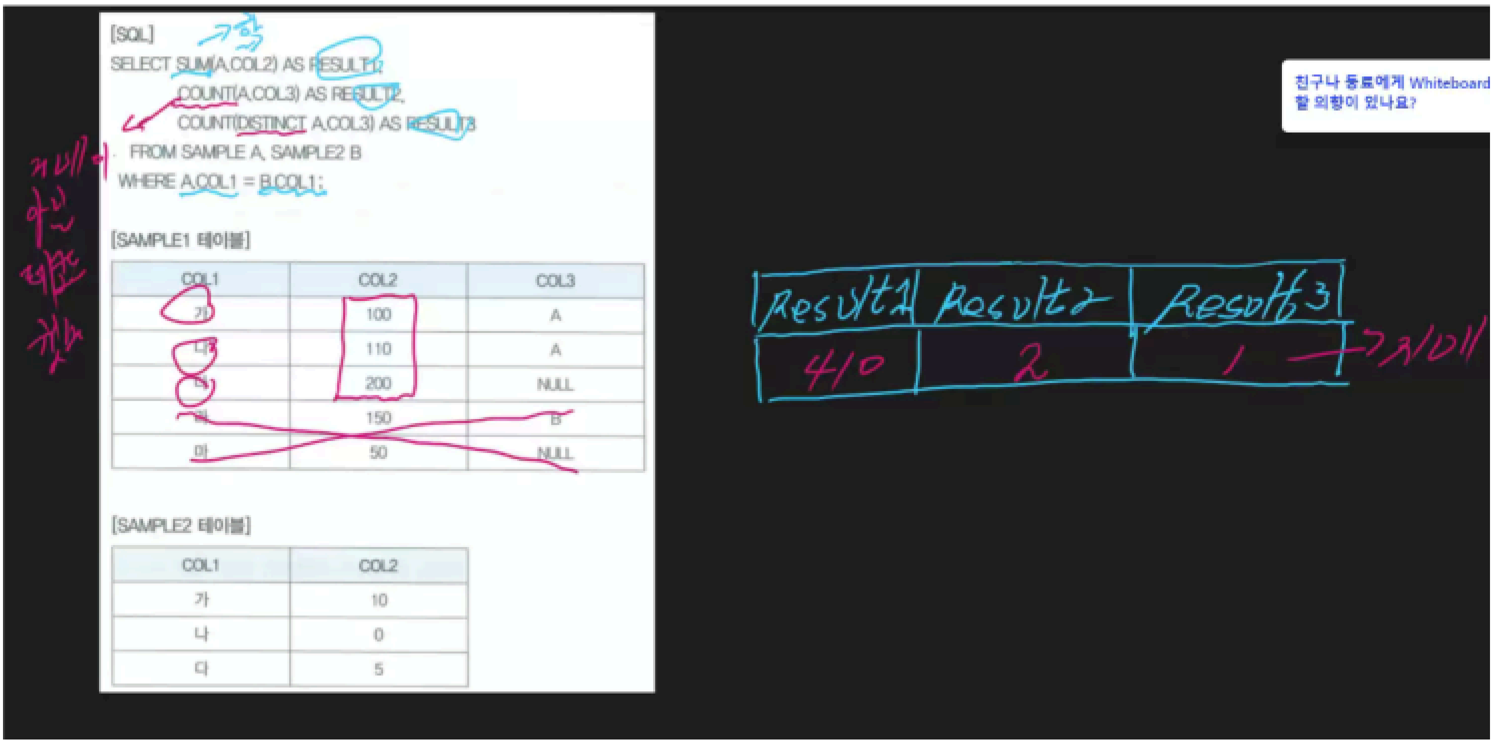
③ SELECT A.COL1, B.COL2
  FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
 WHERE A.COL1 = B.COL1(+);

④ SELECT B.COL1, B.COL2
  FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
 WHERE A.COL1 = B.COL1;



다음 SQL 중 결과가 다른 SQL은 무엇인가?

```
① SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 = B.COL1;
② SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A INNER JOIN SAMPLE2 B
       ON A.COL1 = B.COL1;
③ SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 = B.COL1(+);
④ SELECT B.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1 = B.COL1;
```



[SQL]

```
SELECT SUM(A.COL2) AS RESULT1,
       COUNT(A.COL3) AS RESULT2,
       COUNT(DISTINCT A.COL3) AS RESULT3
  FROM SAMPLE A, SAMPLE2 B
 WHERE A.COL1 = B.COL1;
```

[SAMPLE1 테이블]

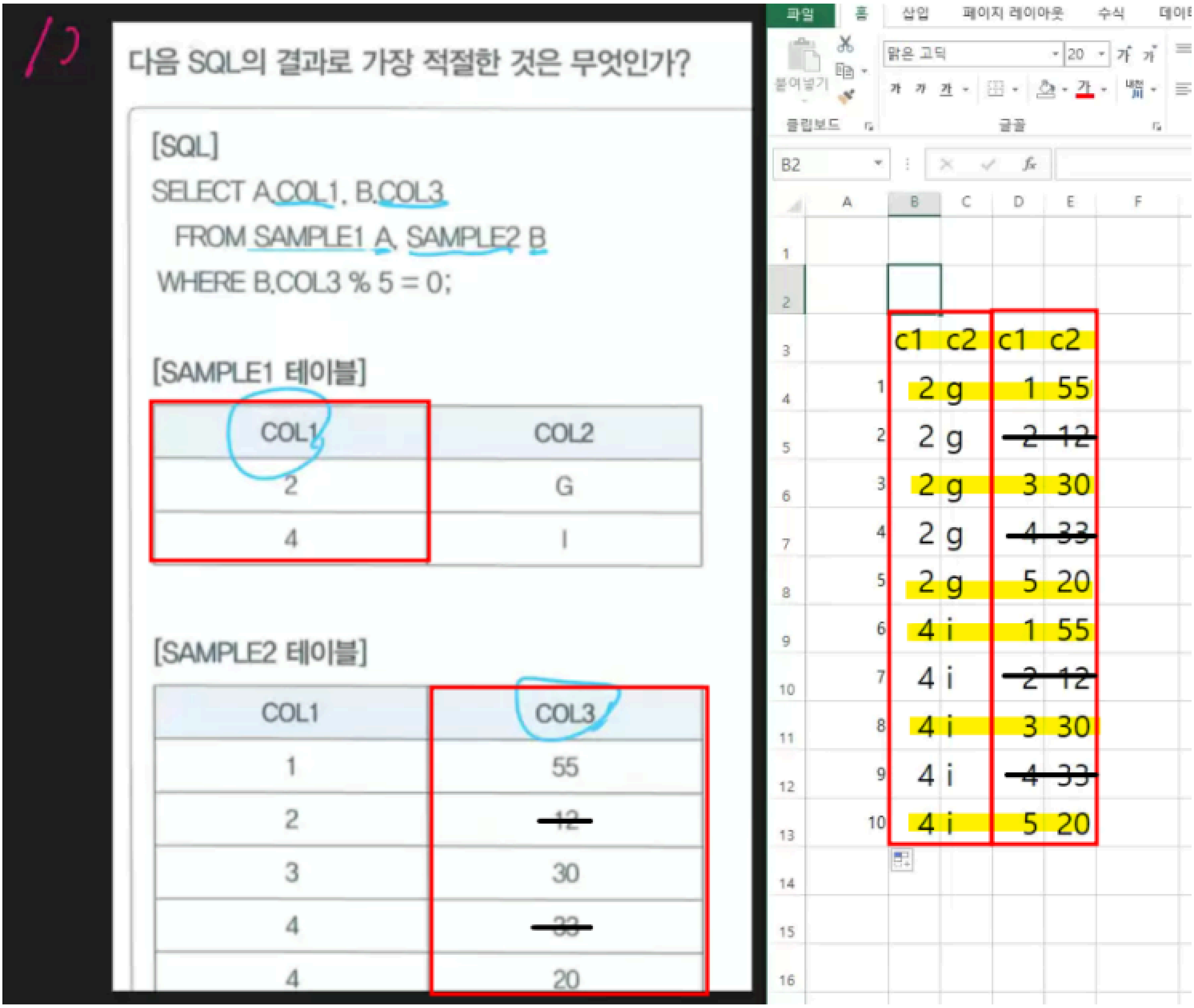
COL1	COL2	COL3
가	100	A
나	110	A
다	200	NULL
라	150	B
마	50	NULL

[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL2
가	10
나	0
다	5

Result1	Result2	Result3
410	2	1

친구나 동료에게 Whiteboard
할 의향이 있나요?



10

다음 SQL의 결과로 가장 적절한 것은 무엇인가?

```
[SQL]
SELECT A.COL1, B.COL3
  FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
WHERE B.COL3 % 5 = 0;
```

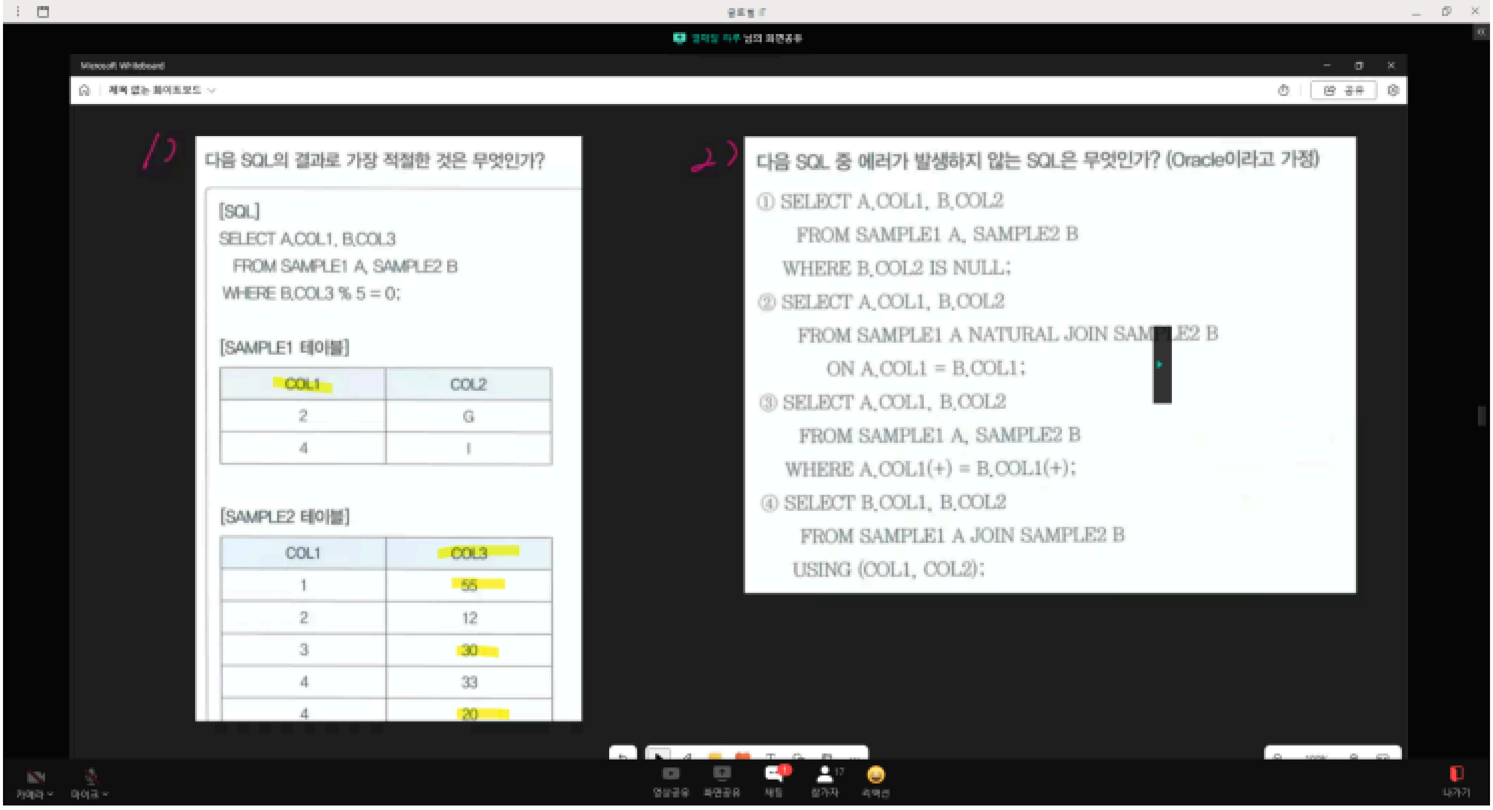
[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2
2	G
4	I

[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL3
1	55
2	~~12~~
3	30
4	~~33~~
4	20

	c1	c2	c1	c2
1	2	g	1	55
2	2	g	~~2~~	~~12~~
3	2	g	3	30
4	2	g	~~4~~	~~33~~
5	2	g	5	20
6	4	i	1	55
7	4	i	~~2~~	~~12~~
8	4	i	3	30
9	4	i	~~4~~	~~33~~
10	4	i	5	20



1)

다음 SQL의 결과로 가장 적절한 것은 무엇인가?

```
[SQL]
SELECT A.COL1, B.COL3
  FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
 WHERE B.COL3 % 5 = 0;
```

[SAMPLE1 테이블]

COL1	COL2
2	G
4	I

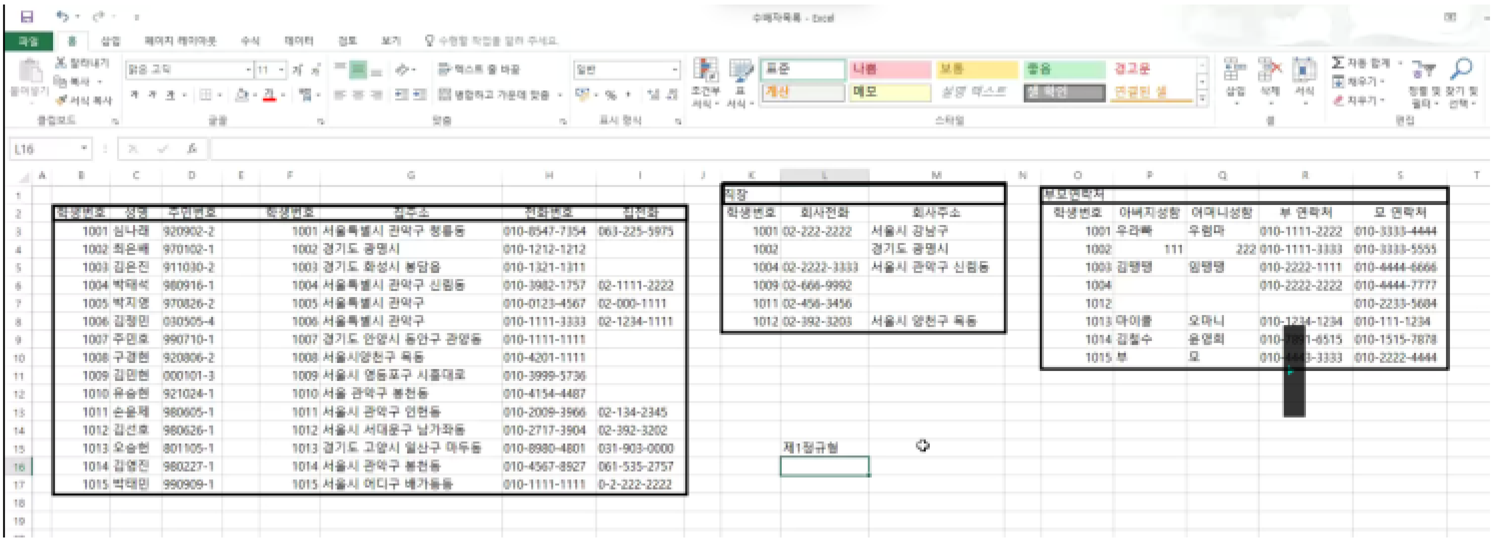
[SAMPLE2 테이블]

COL1	COL3
1	55
2	12
3	30
4	33
4	20

2)

다음 SQL 중 에러가 발생하지 않는 SQL은 무엇인가? (Oracle이라고 가정)

```
① SELECT A.COL1, B.COL2
    FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE B.COL2 IS NULL;
② SELECT A.COL1, B.COL2
    FROM SAMPLE1 A NATURAL JOIN SAMPLE2 B
      ON A.COL1 = B.COL1;
③ SELECT A.COL1, B.COL2
    FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1(+) = B.COL1(+);
④ SELECT B.COL1, B.COL2
    FROM SAMPLE1 A JOIN SAMPLE2 B
   USING (COL1, COL2);
```



학생번호	성명	주민번호	학생번호	집주소	전화번호	집전화
1001	심나래	920902-2	1001	서울특별시 관악구 청룡동	010-8547-7354	063-225-5975
1002	최은혜	970102-1	1002	경기도 광명시	010-1212-1212	
1003	김은진	911030-2	1003	경기도 화성시 봉담읍	010-1321-1311	
1004	박태석	980916-1	1004	서울특별시 관악구 신림동	010-3982-1757	02-1111-2222
1005	박지영	970826-2	1005	서울특별시 관악구	010-0123-4567	02-000-1111
1006	김정민	030505-4	1006	서울특별시 관악구	010-1111-3333	02-1234-1111
1007	주민호	990710-1	1007	경기도 안양시 동안구 관양동	010-1111-1111	
1008	구경현	920806-2	1008	서울시양천구 목동	010-4201-1111	
1009	김민현	000101-3	1009	서울시 영등포구 시흥대로	010-3999-5736	
1010	유승현	921024-1	1010	서울 관악구 봉천동	010-4154-4487	
1011	손윤제	980605-1	1011	서울시 관악구 인헌동	010-2009-3966	02-134-2345
1012	김선호	980626-1	1012	서울시 서대문구 남가좌동	010-2717-3904	02-392-3202
1013	오승현	801105-1	1013	경기도 고양시 일산구 마두동	010-8980-4801	031-903-0000
1014	김영진	980227-1	1014	서울시 관악구 봉천동	010-4567-8927	061-535-2757
1015	박태민	990909-1	1015	서울시 어디구 배가동동	010-1111-1111	0-2-222-2222

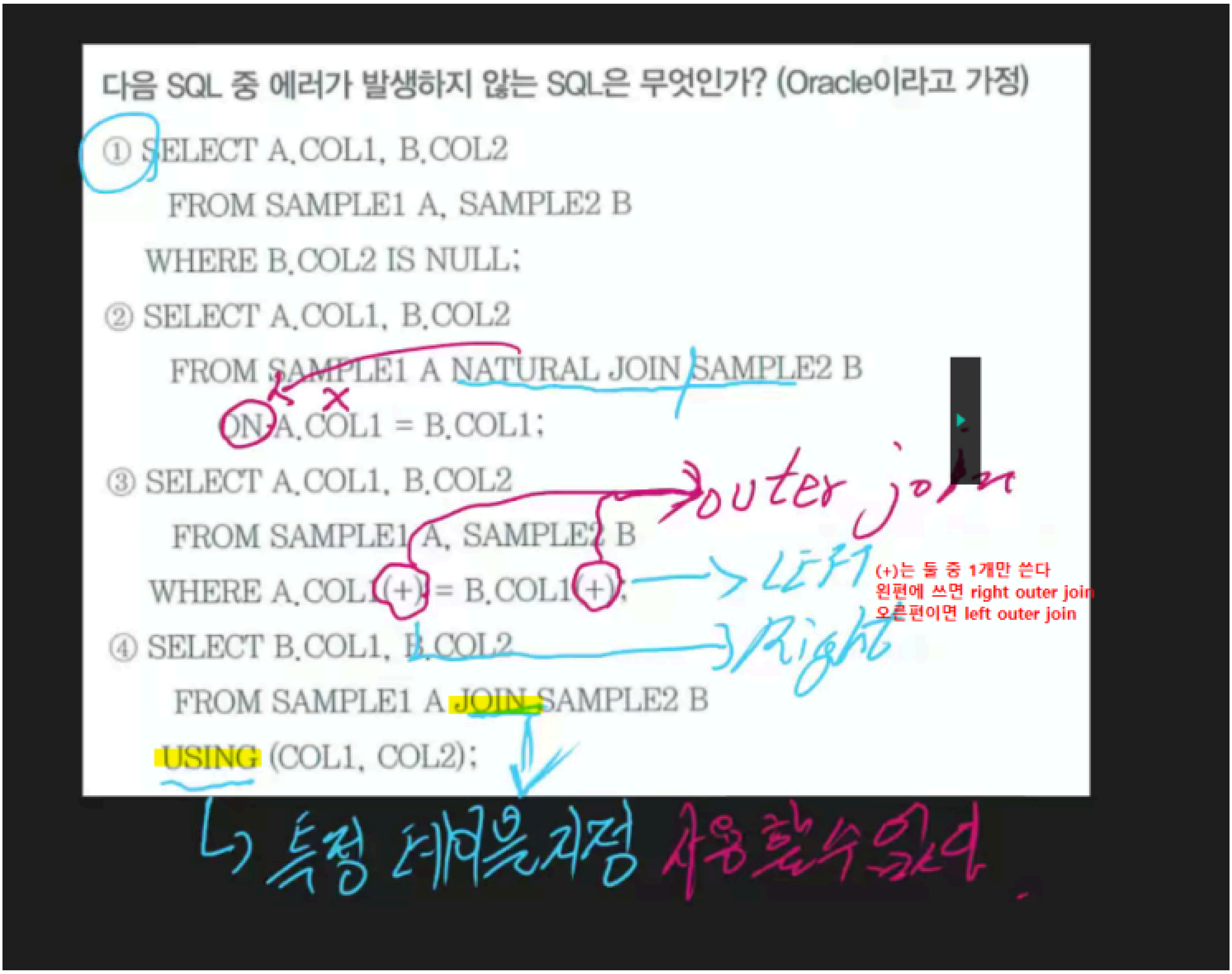
직장

학생번호	회사전화	회사주소
1001	02-222-2222	서울시 강남구
1002		경기도 광명시
1004	02-2222-3333	서울시 관악구 신림동
1009	02-666-9992	
1011	02-456-3456	
1012	02-392-3203	서울시 양천구 목동

부모연락처

학생번호	아버지성함	어머니성함	부 연락처	모 연락처
1001	우라빠	우엄마	010-1111-2222	010-3333-4444
1002	111	222	010-1111-3333	010-3333-5555
1003	김땡땡	임땡땡	010-2222-1111	010-4444-6666
1004			010-2222-2222	010-4444-7777
1012				010-2233-5684
1013	아이롱	오마니	010-1234-1234	010-111-1234
1014	김철수	윤영희	010-[illegible]1-6515	010-1515-7878
1015	부	모	010-[illegible]-3333	010-2222-4444

제1정규형



다음 SQL 중 에러가 발생하지 않는 SQL은 무엇인가? (Oracle이라고 가정)

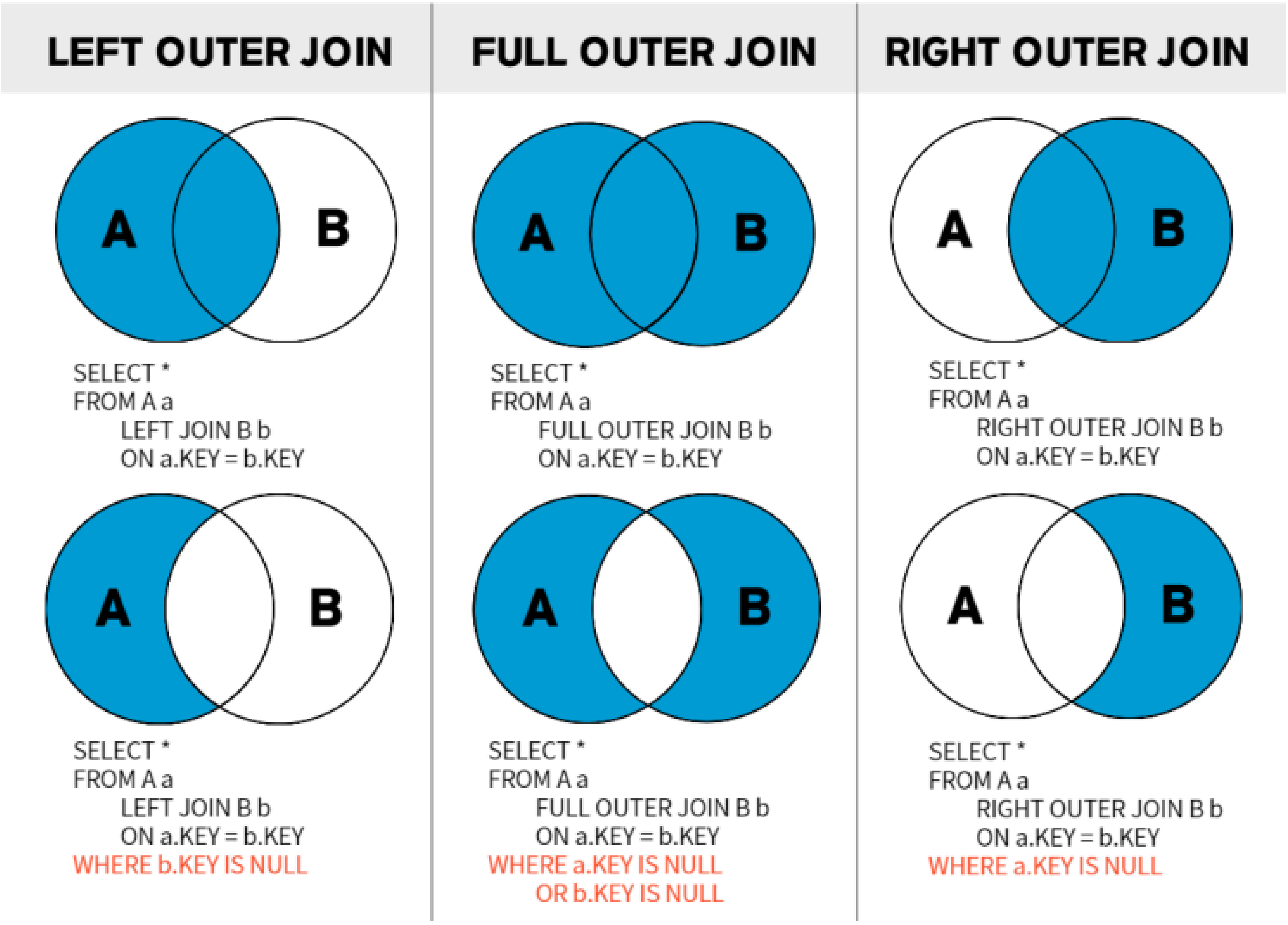
```
① SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE B.COL2 IS NULL;
② SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A NATURAL JOIN SAMPLE2 B
        ON A.COL1 = B.COL1;
③ SELECT A.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A, SAMPLE2 B
   WHERE A.COL1(+) = B.COL1(+);
④ SELECT B.COL1, B.COL2
     FROM SAMPLE1 A JOIN SAMPLE2 B
   USING (COL1, COL2);
```

(+)는 둘 중 1개만 쓴다
왼편에 쓰면 right outer join
오른편이면 left outer join

ㄴ 특정 테이블지정 사용할수 없다

조금 더 알아보기

OUTER JOIN



LEFT OUTER JOIN

```
SELECT *
FROM A a
        LEFT JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
```

```
SELECT *
FROM A a
        LEFT JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
WHERE b.KEY IS NULL
```

FULL OUTER JOIN

```
SELECT *
FROM A a
        FULL OUTER JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
```

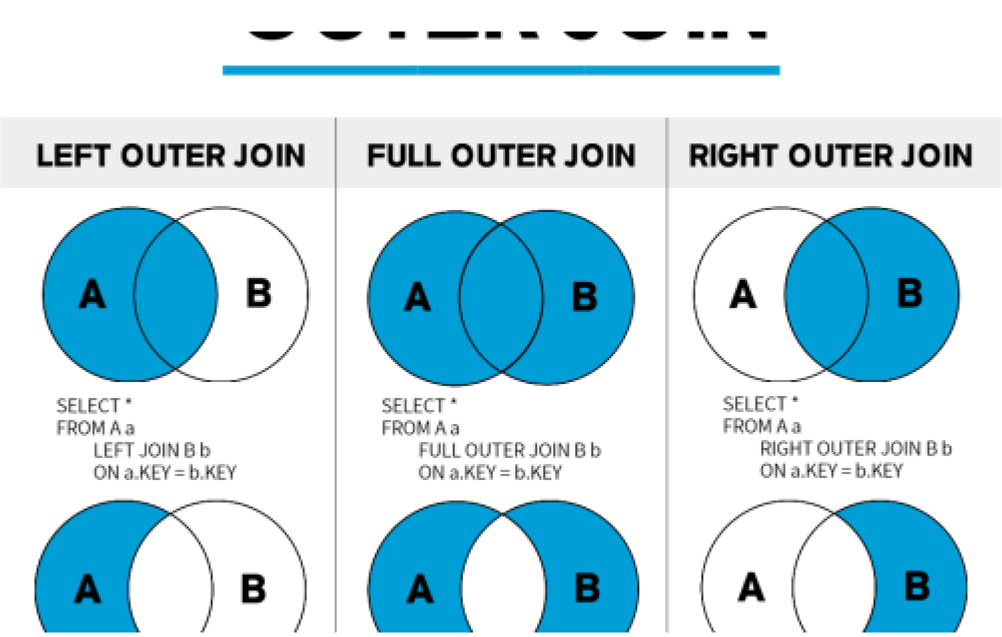
```
SELECT *
FROM A a
        FULL OUTER JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
WHERE a.KEY IS NULL
        OR b.KEY IS NULL
```

RIGHT OUTER JOIN

```
SELECT *
FROM A a
        RIGHT OUTER JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
```

```
SELECT *
FROM A a
        RIGHT OUTER JOIN B b
        ON a.KEY = b.KEY
WHERE a.KEY IS NULL
```

출처: https://hongong.hanbit.co.kr/sql-%EA%B8%B0%EB%B3%B8-%EB%AC%B8%EB%B2%95-joininner-outer-cross-self-join/



```
SELECT *
FROM A a
    LEFT JOIN B b
    ON a.KEY = b.KEY
```

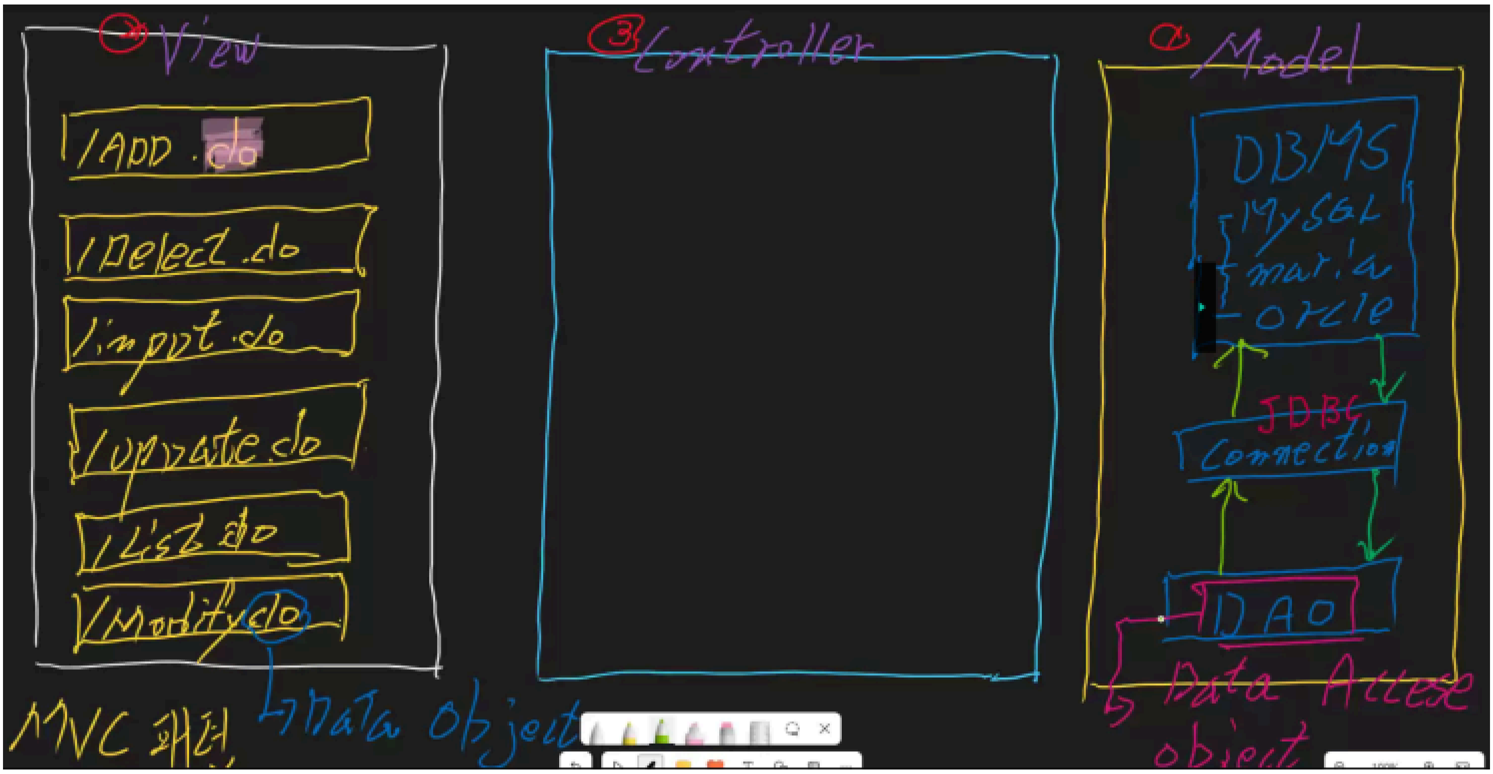
```
SELECT *
FROM A a
    FULL OUTER JOIN B b
    ON a.KEY = b.KEY
```

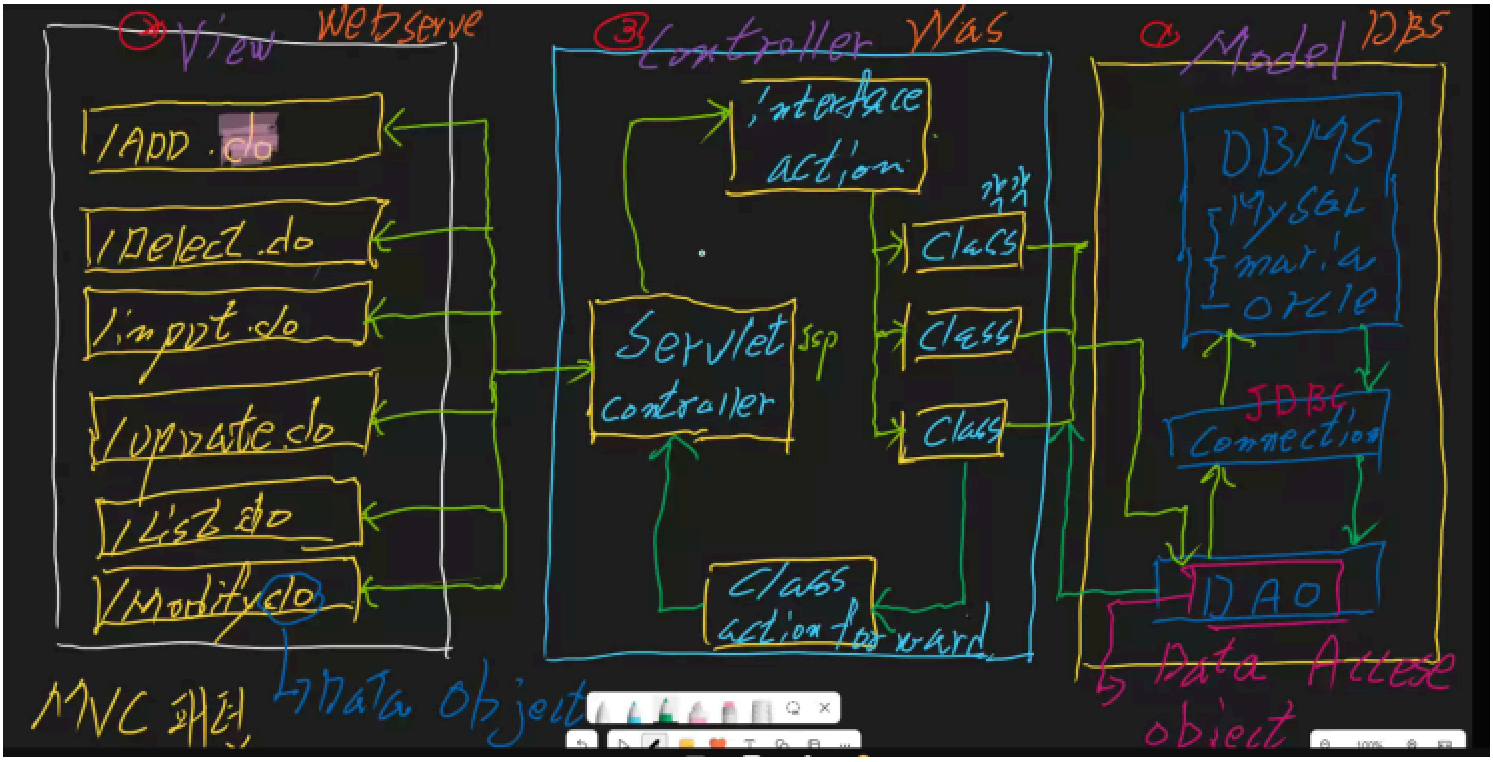
```
SELECT *
FROM A a
    RIGHT OUTER JOIN B b
    ON a.KEY = b.KEY
```

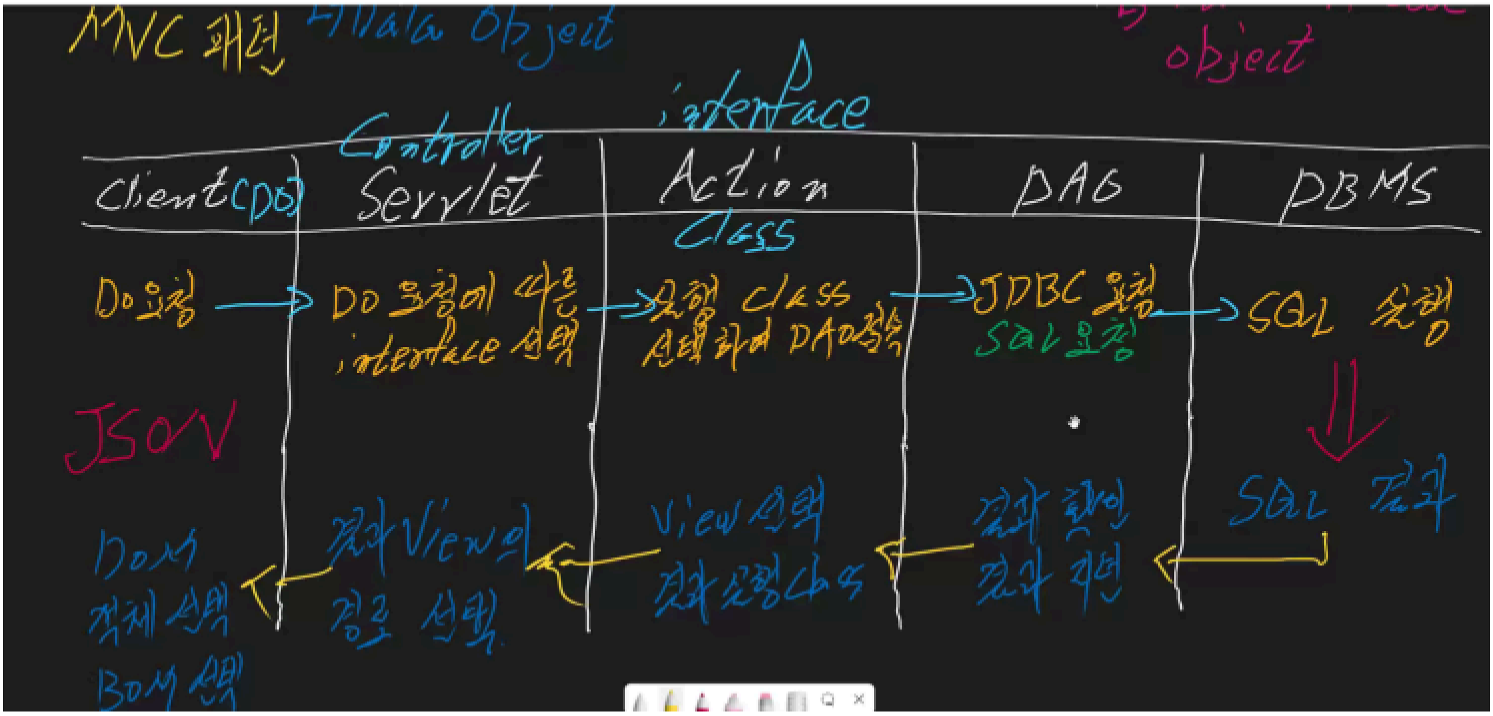
SQL 기본 문법: JOIN(INNER, OUTER, CROSS, SELF JOIN)

조인은 두 개의 테이블을 서로 묶어서 하나의 결과를 만들어 내는 것을 말한다. INNER JOIN(내부 조인)은 두 테이블을 조인할 때, 두 테이블에 모두 지정한 열의 데이터가 있어야 한다.OUTER JOIN(외부 조인)은 두 테이블을 조인할 때...

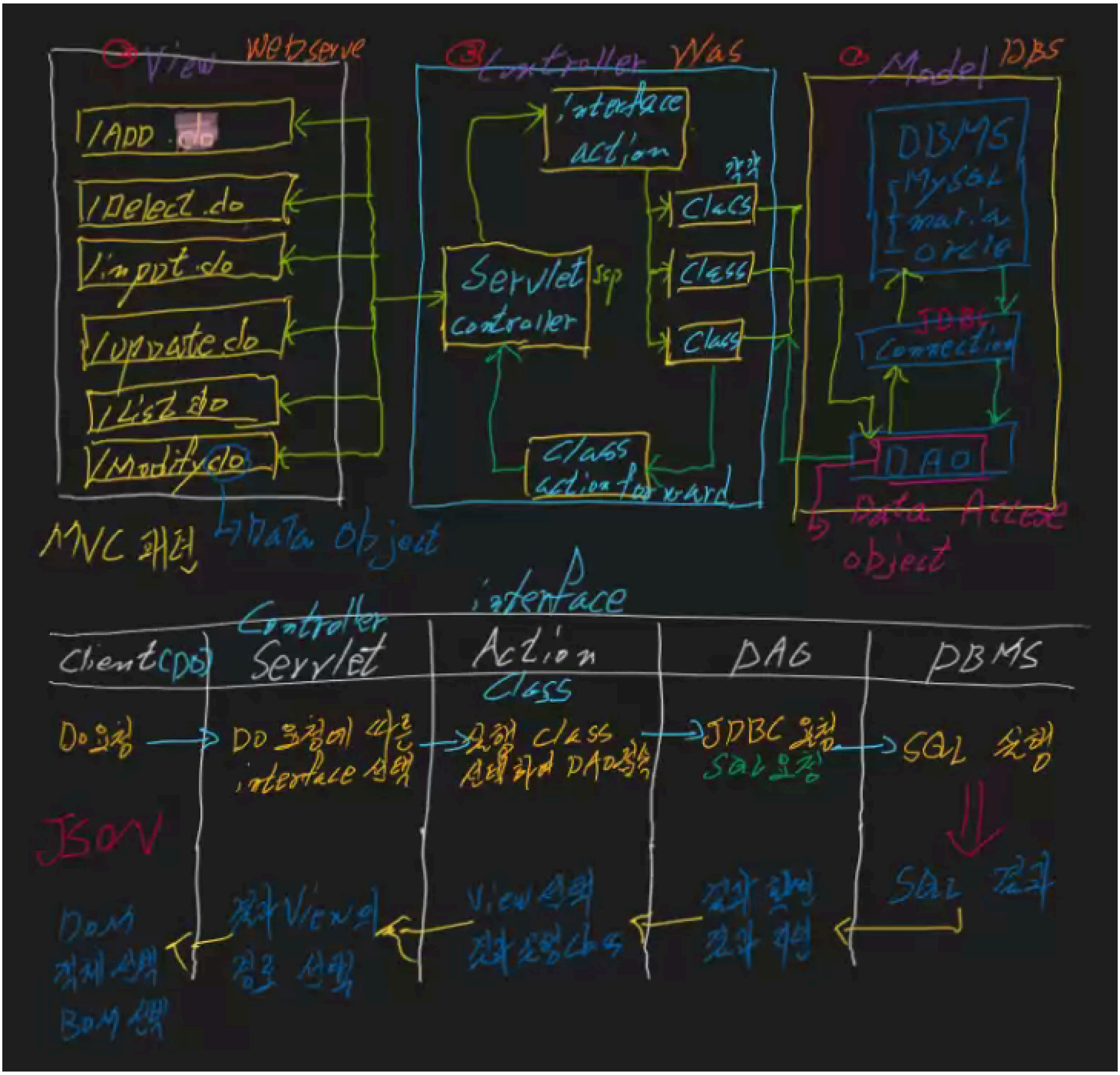
hongong.hanbit.co.kr







Client(DO)	Controller Servlet	interface Action Class	DAO	DBMS
DO요청 →	DO 요청에 따른 interface 선택 →	실행 class 선택하여 DAO접속 →	JDBC 요청 SQL요청 →	SQL 실행
JSON				⇓
DOM 객체 선택 BOM 선택 ←	결과 View의 경로 선택 ←	View 선택 결과 실행class ←	결과 확인 결과 리턴 ←	SQL 결과


① View
Webserve
/ADD.do
/Delect.do
/input.do
/update.do
/List.do
/Modify.do
MVC 패턴
Data Object
③ Controller
Was
interface
action
각각
Class
Class
Class
Servlet
jsp
controller
Class
actionforward
② Model
DBS
DBMS
MySQL
maria
oracle
JDBC
connection
DAO
Data Access object
interface
Controller
Client(DO)
Servlet
Action
Class
DAO
DBMS
DO요청
DO 요청에 따른
interface 선택
실행 class
선택하여 DAO접속
JDBC 요청
SQL요청
SQL 실행
SQL 결과
JSON
결과 리턴
결과 처리
View 선택
결과 실행class
결과 View의
경로 선택
DOM
객체 선택
BOM 선택