

 **쌍용교육센터**

김유리 김유림 김은솔 서대원 이우빈

학생 (STUDENT)				
STUNO	NAME	AGE	ADDRESS	BIRTHDAY
SEX	WORK_ TRAINING	RESEARCH_ CODE		

학생별 과목 점수 (ST_JUM)				
STUNO	JAVA	C#	C	PYTHON
XCODE	ORACLE	SPRING	ANDROID	

강사 (PROFESSOR)				
PROFNO	NAME	SUB_CODE	CLASS	HIREDATE
SEX	PAY	POSITION	BONUS	

직원 (EMPLOYEE)					
EMPNO	ENAME	POSITION	PAY	HIREDATE	SEX

학원 차량 (BUS)					
EMPNO	CARNUM	ADD_ CODE1	ADD_ CODE2	ADD_ CODE3	

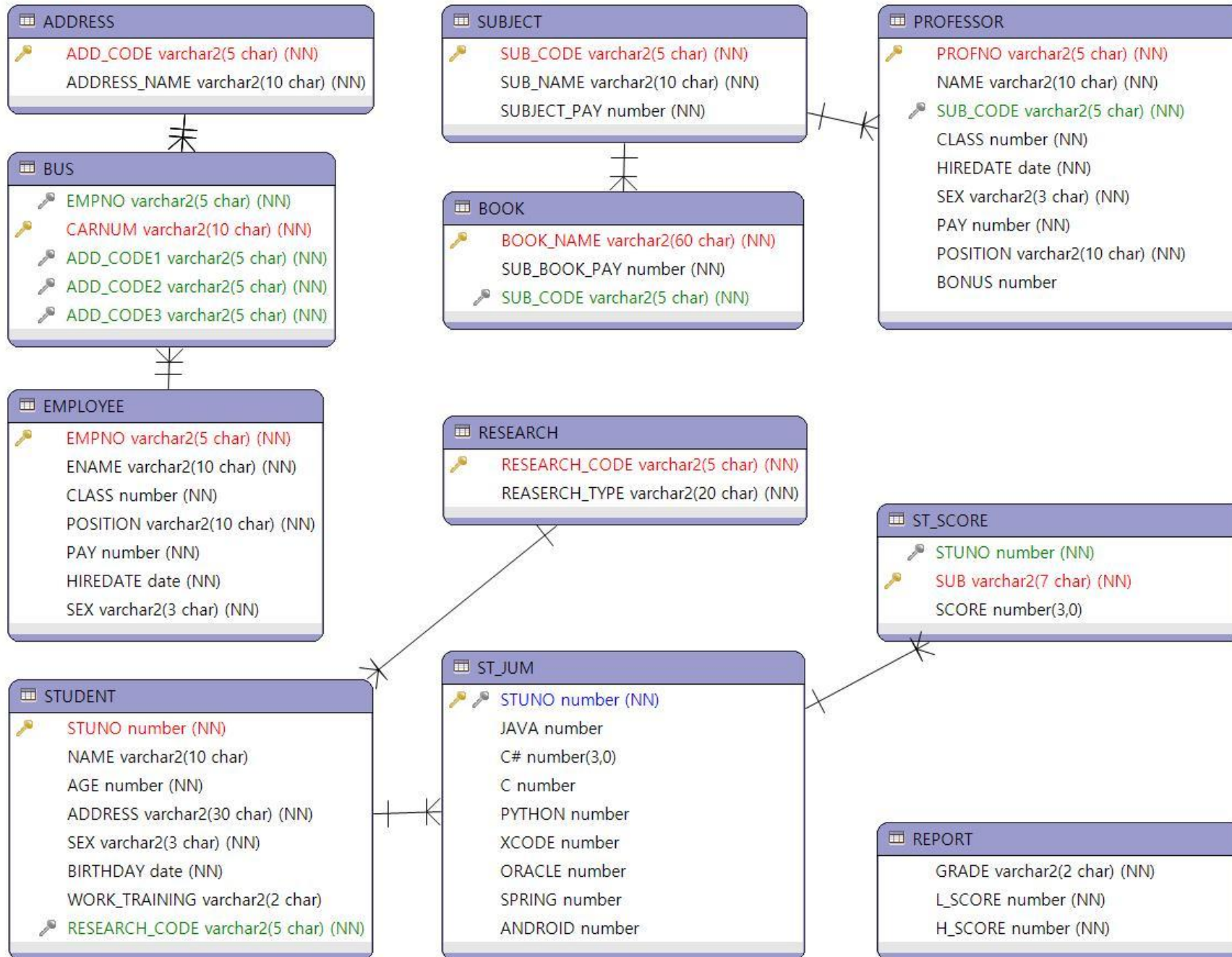
주소 (ADDRESS)	
ADD_CODE	ADDRESS_NAME

설문조사 (RESEARCH)	
RESEARCH_CODE	REASERCH_TYPE

교재 (BOOK)		
BOOK_NAME	SUB_BOOK_PAY	SUB_CODE

과목 (SUBJECT)		
SUB_CODE	SUB_NAME	SUBJECT_PAY

성적 (REPORT)		
GRADE	L_SCORE	H_SCORE



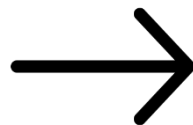
# 변형된 테이블 생성

각 학생, 과목별 점수에 접근하기 위해 UNPIVOT 사용



```
CREATE TABLE ST_SCORE AS  
SELECT *  
FROM ST_JUM UNPIVOT ( SCORE FOR SUB IN (JAVA, PYTHON, C, C#, SPRING, ORACLE, XCODE, ANDROID) );
```

	STUNO	JAVA	C#	C	PYTHON	XCODE	ORACLE	SPRING	ANDROID
1	8000	(null)	(null)	(null)	67	(null)	59	78	(null)
2	8001	(null)	74	(null)	(null)	87	71	(null)	(null)
3	8003	(null)	(null)	(null)	100	(null)	79	(null)	(null)
4	8006	72	51	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)
5	8029	91	(null)	55	(null)	76	(null)	79	(null)
6	8030	68	(null)	(null)	(null)	92	(null)	(null)	(null)
7	8032	(null)	(null)	98	64	93	(null)	56	(null)
8	8034	(null)	(null)	(null)	(null)	92	72	68	62
9	8035	(null)	92	77	(null)	84	76	(null)	(null)
10	8036	(null)	(null)	(null)	76	(null)	(null)	(null)	(null)



	STUNO	SUB	SCORE
1	8000	PYTHON	67
2	8000	SPRING	78
3	8000	ORACLE	59
4	8001	C#	74
5	8001	ORACLE	71
6	8001	XCODE	87
7	8003	PYTHON	100
8	8003	ORACLE	79
9	8006	JAVA	72
10	8006	C#	51



# 요구분석 1



학원의 수익과 비용을 출력하라. (월 기준 / 회비, 교재비, 강사 월급, 강사 보너스)

```
CREATE TABLE XX AS (SELECT SUM(S2.SUBJECT_PAY) AS 회비, SUM(교재비) AS 교재비
FROM STUDENT S, ST_SCORE S1, SUBJECT S2, (SELECT BB.SUB_NAME AS "과목명", A AS 교재비
FROM (SELECT SUB_CODE, SUM(SUB_BOOK_PAY) AS A FROM BOOK GROUP BY SUB_CODE) AA,
(SELECT SUB_CODE, SUB_NAME, SUM(SUBJECT_PAY) AS 강의비
FROM SUBJECT GROUP BY SUB_CODE, SUB_NAME) BB
WHERE AA.SUB_CODE = BB.SUB_CODE) S3
WHERE S.STUNO=S1.STUNO AND S1.SUB = S2.SUB_NAME AND S1.SUB = S3.과목명);
```

① 먼저 XX라는 이름을 가진 테이블 생성

```
ALTER TABLE XX ADD 강사월급 NUMBER;
ALTER TABLE XX ADD 강사보너스 NUMBER;
```

```
UPDATE XX SET "강사월급"=(SELECT SUM(월급) 강사월급 FROM
(SELECT SUM(PAY) 월급, SUM(BONUS) 보너스 FROM PROFESSOR
UNION
SELECT SUM(PAY),SUM(BONUS) FROM EMPLOYEE));
```

```
UPDATE XX SET "강사보너스"=(SELECT SUM(보너스) 강사월급 FROM
(SELECT SUM(PAY) 월급, SUM(BONUS) 보너스 FROM PROFESSOR
UNION
SELECT SUM(PAY),SUM(BONUS) FROM EMPLOYEE));
```

② 해당 테이블에 강사월급과 강사 보너스를 넣은 후  
데이터를 업데이트 함

```
SELECT SUM(월급) 강사월급, SUM(보너스) 강사보너스 FROM
(SELECT SUM(PAY) 월급, SUM(BONUS) 보너스 FROM PROFESSOR
UNION
SELECT SUM(PAY),SUM(BONUS) FROM EMPLOYEE);
```

```
SELECT TO_CHAR(회비, '999,999,999') 회비, TO_CHAR(교재비, '999,999,999') 교재비,
TO_CHAR(강사월급*10000, '999,999,999') 강사월급, TO_CHAR(강사보너스*10000, '999,999,999') 강사보너스
FROM XX;
```

③ 정리한 내용을 도출한다

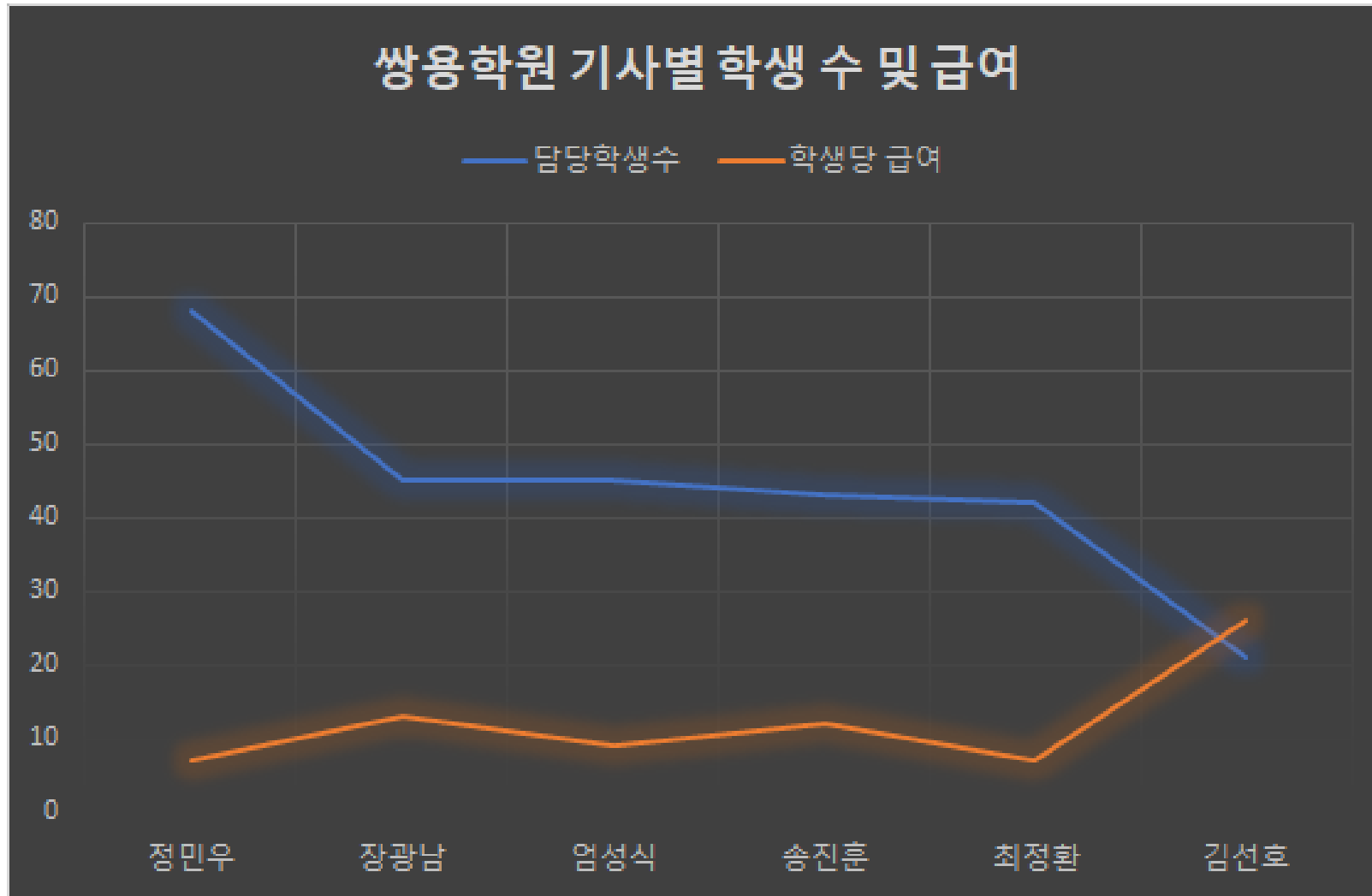
결과 값 도출

회비	교재비	강사월급	강사보너스
229,300,000	44,700,000	99,400,000	13,500,000

## 요구분석 2



각 운전 기사가 담당하는 학생 수와 학생 한 명 기준으로 계산되는 운전 기사의 급여를 출력하라.





## 요구분석 2



각 운전 기사가 담당하는 학생 수와 학생 한 명 기준으로 계산되는 운전 기사의 급여를 출력하라.

	직원명	담당학생수	학생당급여
1	정민우	68	7
2	장광남	45	13
3	엄성식	45	9
4	송진훈	43	12
5	최정환	42	7
6	김선호	21	26

```
SELECT E.ENAME 직원이름,  
       SUM(AA) 담당학생수,  
       ROUND(E.PAY/SUM(AA)) 학생당급여  
FROM EMPLOYEE E,  
     BUS B,  
     (SELECT A1.ADD_CODE,  
            COUNT(S.NAME) AA  
     FROM STUDENT S,  
            ADDRESS A1  
     WHERE SUBSTR(S.ADDRESS,INSTR(S.ADDRESS,'')+1,  
                  INSTR(S.ADDRESS,'구')-INSTR(S.ADDRESS,' '))  
            =A1.ADDRESS_NAME  
     GROUP BY A1.ADD_CODE  
     HAVING COUNT(S.NAME)>=10  
     ) C  
WHERE (B.ADD_CODE1=C.ADD_CODE  
      OR B.ADD_CODE2 =C.ADD_CODE  
      OR B.ADD_CODE3 =C.ADD_CODE)  
AND E.EMPNO =B.EMPNO  
GROUP BY B.EMPNO,  
       E.ENAME,  
       E.PAY  
ORDER BY 2 DESC;
```

## 요구분석 3

각 강의를 듣는 학생들을 성별로 분류해 출력하라.



	과목	성별	학생수
1	ANDROID	남	45
2	ANDROID	여	76
3	C	남	35
4	C	여	75
5	C#	남	41
6	C#	여	61
7	JAVA	남	39
8	JAVA	여	69
9	ORACLE	남	36
10	ORACLE	여	64
11	PYTHON	남	38
12	PYTHON	여	73
13	SPRING	남	46
14	SPRING	여	66
15	XCODE	남	44
16	XCODE	여	75

```
SELECT SU.SUB AS 과목 ,  
       S. SEX 성별,  
       COUNT(SU.SUB) AS 학생수  
FROM ST_SCORE SU,  
     STUDENT S  
WHERE S.STUNO = SU.STUNO  
GROUP BY S.SEX,  
         SU.SUB  
ORDER BY SU.SUB;
```

## 요구분석 4

각 강의를 듣는 학생들을 지역으로 분류해 출력하라.



과목	지역	학생수
1 ANDROID	강남구	11
2 ANDROID	강동구	4
3 ANDROID	강북구	2
4 ANDROID	강서구	5
5 ANDROID	관악구	5
6 ANDROID	광진구	8
7 ANDROID	구로구	2
8 ANDROID	동대문구	3
9 ANDROID	동작구	3
10 ANDROID	마포구	9
11 ANDROID	서대문구	7
12 ANDROID	서초구	3
13 ANDROID	성동구	8
14 ANDROID	영등포구	3
15 ANDROID	용산구	7
16 ANDROID	종로구	23
17 ANDROID	중구	14
18 ANDROID	중랑구	4
19 C	강남구	6
20 C	강동구	3
21 C	강서구	3
22 C	관악구	2
23 C	광진구	4
24 C	구로구	3
25 C	동대문구	8
26 C	동작구	4
27 C	마포구	10
28 C	서대문구	9
29 C	서초구	4
30 C	성동구	10
31 C	영등포구	1
32 C	용산구	12

```

SELECT SU.SUB AS 과목,
SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ' '), INSTR(S.ADDRESS, '구')-INSTR(S.ADDRESS, '')+1) AS 지역,
COUNT(SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ' '), INSTR(S.ADDRESS, '구')-INSTR(S.ADDRESS, '')+1)) AS 학생수
FROM ST_SCORE SU,
STUDENT S
WHERE S.STUNO = SU.STUNO
GROUP BY SU.SUB, SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ' '),
INSTR(S.ADDRESS, '구')-INSTR(S.ADDRESS, '')+1)
ORDER BY SU.SUB;

```

## 요구분석 5



강사가 가르치는 학생의 수가 전체 수강생의 1/3 이상일 경우, 지급되는 성과급을 출력하라.  
단, 성과급은 강사 월급의 15%로 계산한다.

	강사명	급여	과목명	듣는학생수	전체학생수	비율	성과급
1	김은솔	1000	XCODE	119	308	39%	150
2	서대원	1200	JAVA	108	308	35%	180
3	김유림	800	PYTHON	111	308	36%	120
4	김승희	600	ORACLE	100	308	32%	0
5	김유리	900	C	110	308	36%	135
6	이우빈	800	C#	102	308	33%	0
7	박건후	500	ANDROID	121	308	39%	75
8	고길동	350	SPRING	112	308	36%	52.5

```
SELECT P.NAME 강사명, P.PAY 급여, S.SUB 과목명, COUNT(NAME) 듣는학생수,
(SELECT COUNT(*) FROM ST_JUM) 전체학생수,
ROUND(COUNT(S.STUNO)/(SELECT COUNT(*) FROM ST_JUM) *100) || '%' 비율,
( CASE
  WHEN ROUND(COUNT(NAME)/(SELECT COUNT(*) FROM ST_JUM)*100) > (1/3*100)
  THEN PAY*0.15    ELSE PAY*0
END) 성과급
FROM PROFESSOR P,ST_SCORE S
WHERE (SELECT S1.SUB_CODE FROM SUBJECT S1 WHERE S.SUB=S1.SUB_NAME)=P.SUB_CODE
GROUP BY P.NAME, P.PAY, S.SUB;
```

## 요구분석 6



학생들의 회비 평균을 지역별로 구하고 순위를 출력하라.





## 요구분석 6



학생들의 회비 평균을 지역별로 구하고 순위를 출력하라.

지역	지역별 회비 평균	순위
강북구	₩ 336,125	1
광진구	₩ 332,778	2
영등포구	₩ 326,667	3
강동구	₩ 320,483	4
종량구	₩ 318,552	5
서대문구	₩ 317,500	6
관악구	₩ 314,880	7
종구	₩ 314,152	8
강남구	₩ 313,452	9
마포구	₩ 312,308	10
종로구	₩ 311,847	11
동작구	₩ 307,000	12
강서구	₩ 304,061	13
동대문구	₩ 302,167	14
용산구	₩ 301,864	15
성동구	₩ 292,838	16
서초구	₩ 291,333	17
구로구	₩ 280,174	18

```

SELECT * FROM (SELECT 지역,
'₩' || TO_CHAR(ROUND((SUM(SUMTOTAL) / SUM(학생수)), '999,999') AS "지역별 회비 평균",
rank() OVER (ORDER BY ROUND((SUM(SUMTOTAL) / SUM(학생수))) DESC) 순위
FROM
(SELECT SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ','), INSTR(S.ADDRESS, '구') - INSTR(S.ADDRESS, ',') + 1) AS 지역,
COUNT(SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ','), INSTR(S.ADDRESS, '구') - INSTR(S.ADDRESS, ',') + 1)) AS 학생수,
ROUND((P.회비 * COUNT(SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ','), INSTR(S.ADDRESS, '구') - INSTR(S.ADDRESS, ',') + 1)))) AS SUMTOTAL
FROM ST_SCORE SU, STUDENT S,
(SELECT BB.SUB_NAME AS "과목명", A+B AS "회비"
FROM (SELECT SUB_CODE, SUM(SUB_BOOK_PAY) AS A FROM BOOK GROUP BY SUB_CODE) AS AA,
(SELECT SUB_CODE, SUB_NAME, SUM(SUBJECT_PAY) AS B
FROM SUBJECT GROUP BY SUB_CODE, SUB_NAME) AS BB
WHERE AA.SUB_CODE = BB.SUB_CODE ) P,
(SELECT SUBSTR(ADDRESS, INSTR(ADDRESS, ','), INSTR(ADDRESS, '구') - INSTR(ADDRESS, ',') + 1) AS JYP,
COUNT(NAME) AS TOTAL FROM STUDENT
GROUP BY SUBSTR(ADDRESS, INSTR(ADDRESS, ','), INSTR(ADDRESS, '구') - INSTR(ADDRESS, ',') + 1)
) W
WHERE S.STUNO = SU.STUNO AND P.과목명 = SU.SUB
AND W.JYP = SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ','), INSTR(S.ADDRESS, '구') - INSTR(S.ADDRESS, ',') + 1)
GROUP BY SUBSTR(S.ADDRESS, INSTR(S.ADDRESS, ','), INSTR(S.ADDRESS, '구') - INSTR(S.ADDRESS, ',') + 1),
P.회비, W.TOTAL
ORDER BY 1 DESC)
GROUP BY 지역 ORDER BY 2 DESC );
    
```

강의별 등급이 F인 학생은 재시험을 본다고 했을 때, 재시험을 봐야 하는 인원을 출력하라.

과목	재시험인원수
C#	13
JAVA	23
SPRING	23
XCODE	21
ANDROID	31
C	26
PYTHON	19
ORACLE	19

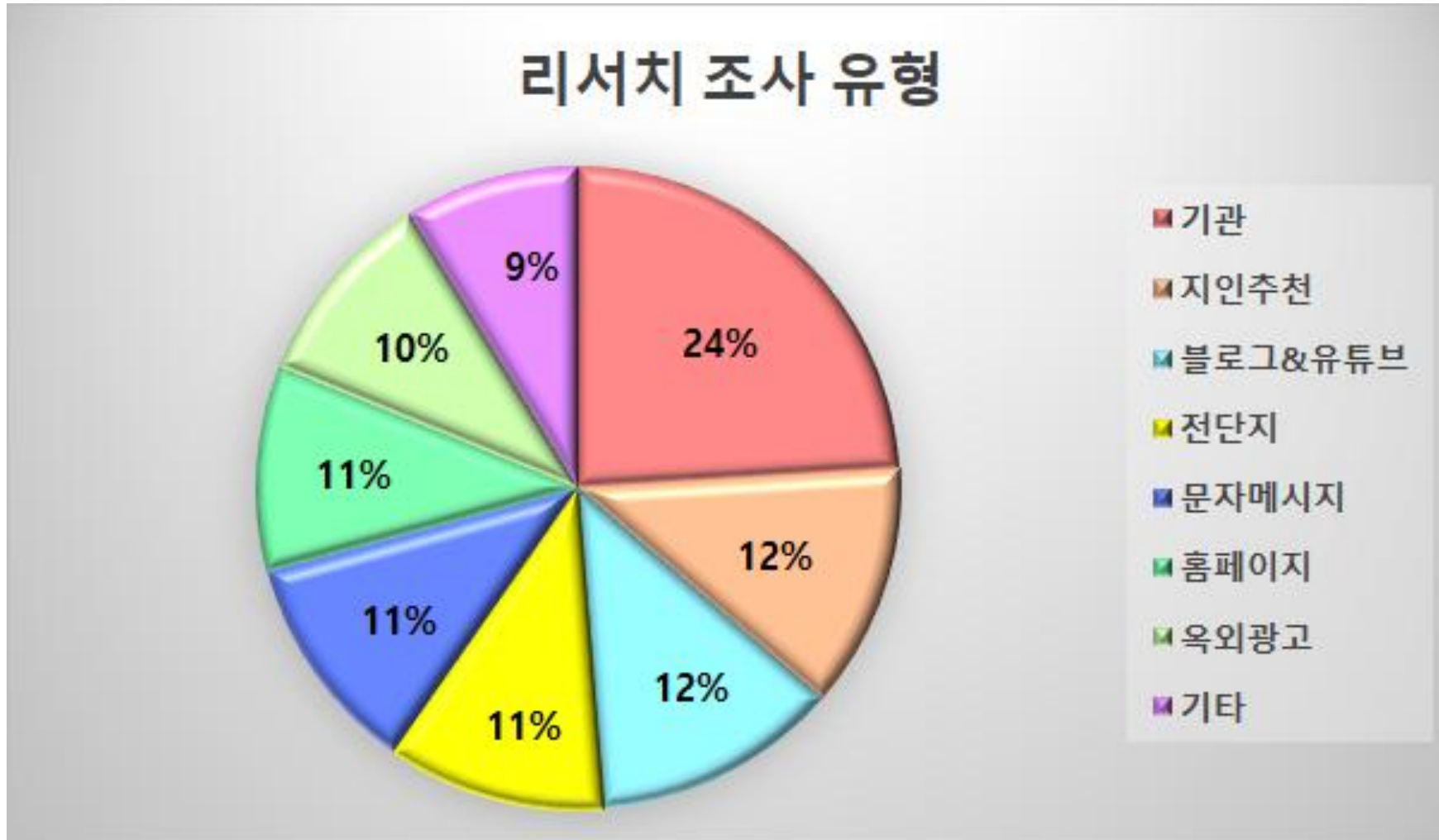
```
SELECT S.SUB 과목,  
       (COUNT(S.STUNO)) 인원수  
FROM ST_SCORE S  
WHERE S.SCORE < 60  
GROUP BY S.SUB;
```



## 요구분석 8



리서치 조사 결과를 출력하라. (단, 오름차순으로 정렬)



## 요구분석 8



리서치 조사 결과를 출력하라. (단, 오름차순으로 정렬)

리서치조사	학생수
기관	74
지인추천	38
블로그&유튜브	38
전단지	34
문자메시지	34
홈페이지	32
옥외광고	31
기타	27

```
SELECT R1.REASERCH_TYPE "이름",  
       COUNT(S.RESEARCH_CODE) "학생수"  
FROM STUDENT S,  
      RESEARCH R1  
WHERE S.RESEARCH_CODE=R1.RESEARCH_CODE  
GROUP BY R1.REASERCH_TYPE  
ORDER BY 2 DESC;
```

## 요구분석 9



차량 운영을 하지 않는 곳을 출력하라.  
(지역별 학생 수 10명 이하인 곳은 운영을 하지 않는다)

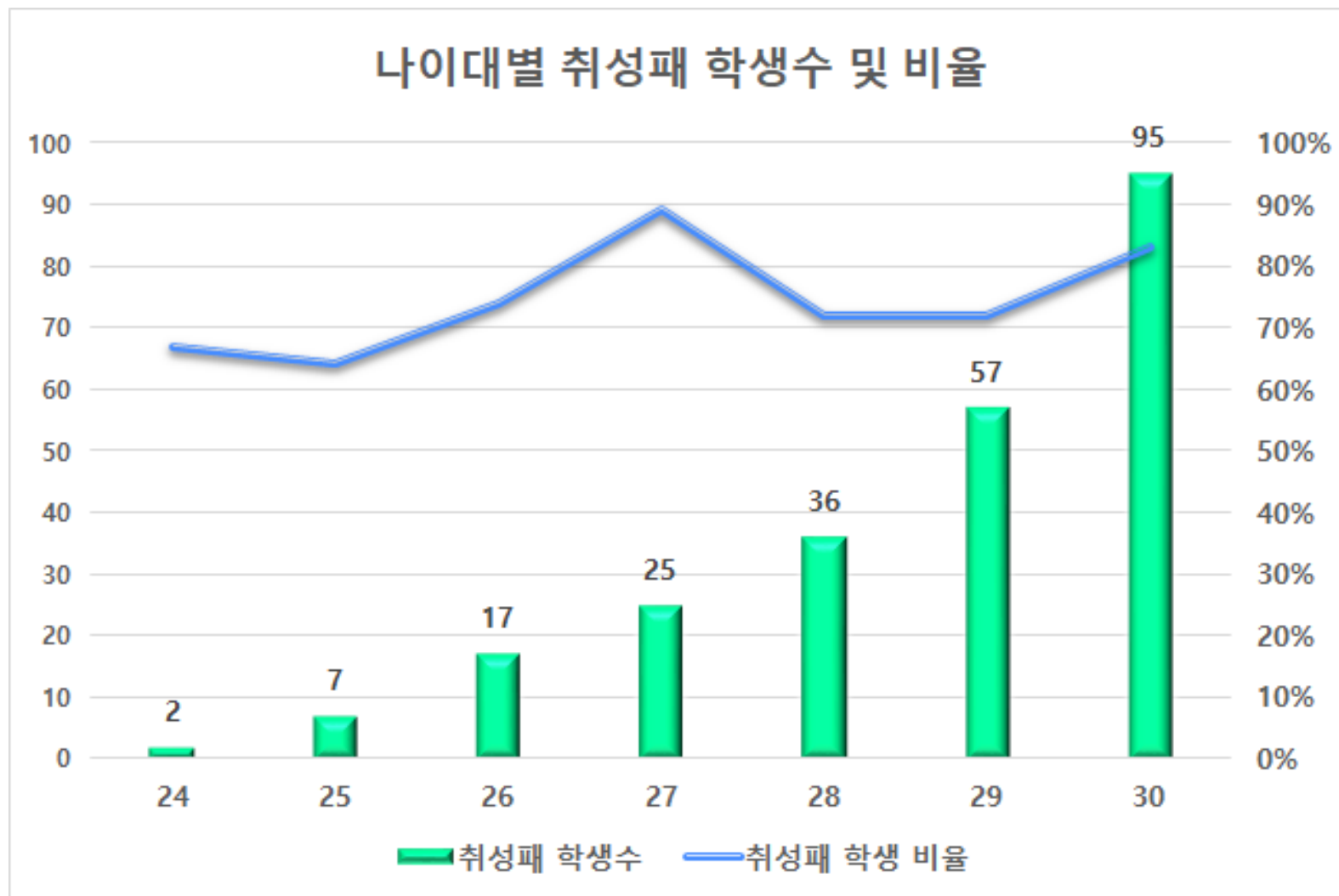
지역	지역별학생수
강북구	5
동작구	8
구로구	9
서초구	8
영등포구	6
관악구	8

```
SELECT SUBSTR(ADDRESS,INSTR(ADDRESS,' '),INSTR(ADDRESS,'구 ')-INSTR(ADDRESS,'')+1) AS 지역,  
COUNT(NAME) AS 지역별학생수  
FROM STUDENT  
GROUP BY SUBSTR(ADDRESS,INSTR(ADDRESS,' '),INSTR(ADDRESS,'구 ')-INSTR(ADDRESS,'')+1)  
HAVING COUNT(NAME) < 10;
```

## 요구분석 10



나이별, 정부 지원을 받는 학생의 인원과 비율을 출력하라.



## 요구분석 10



나이별, 정부 지원을 받는 학생의 인원과 비율을 출력하라.

	나이	나이별학생수	취성패학생수	취성패학생비율
1	24	3	2	67%
2	25	11	7	64%
3	26	23	17	74%
4	27	28	25	89%
5	28	50	36	72%
6	29	79	57	72%
7	30	114	95	83%

```
SELECT AGE AS 나이,  
COUNT(AGE) 나이별학생,  
(COUNT(DECODE(WORK_TRAINING,'O',1))) AS 취성패학생수,  
LPAD(ROUND((COUNT(DECODE(WORK_TRAINING,'O',1)))/COUNT(AGE)*100), 25, '  
||'%' 취성패학생비율  
FROM STUDENT  
GROUP BY AGE  
ORDER BY 1;
```

## 요구분석 11



학생들의 성씨 랭킹 6위를 출력하라. (순위 기준으로 오름차순)



## 요구분석 11



학생들의 성씨 랭킹 6위를 출력하라. (순위 기준으로 오름차순)

성씨	성씨수	순위
김	74	1
이	35	2
정	25	3
박	22	4
강	13	5
문	10	6
장	10	6
조	10	6

```
SELECT *  
FROM(  
  SELECT LPAD((SUBSTR(NAME,1,1)), 7, ' ') AS 성씨, COUNT(NAME) AS 성씨수,  
    rank() OVER (ORDER BY COUNT(NAME) DESC) AS 순위  
  FROM STUDENT  
  GROUP BY SUBSTR(NAME,1,1))  
WHERE 순위 <=6;
```



## 요구분석 12



학생들이 사는 지역 랭킹 6위를 출력하라. (순위 기준으로 오름차순)

지역	지역별학생수	순위
종로구	57	1
중구	31	2
성동구	25	3
강남구	23	4
마포구	22	5
용산구	21	6

```
SELECT *  
FROM((  
SELECT SUBSTR(ADDRESS,INSTR(ADDRESS,' '),INSTR(ADDRESS,'구')-INSTR(ADDRESS,'')+1) AS 지역 ,COUNT(NAME) AS 지역별학생수,rank()  
OVER (ORDER BY COUNT(NAME) DESC) AS 순위  
FROM STUDENT GROUP BY SUBSTR(ADDRESS,INSTR(ADDRESS,' '),INSTR(ADDRESS,'구')-INSTR(ADDRESS,'')+1)))  
WHERE 순위 <=6 ;
```

## 요구분석 13



각 과목의 평균 점수를 구하고, 각 과목에서 정부 지원을 받는 학생의 수를 출력하라.

과목	과목별평균점수	과목별취성패인원
C#	77.5	78
JAVA	75.5	78
SPRING	74.7	91
XCODE	75.7	102
ANDROID	73.2	92
PYTHON	74.3	83
C	73.9	85
ORACLE	74.8	78

```
SELECT S1.SUB    AS 과목,  
       ROUND(AVG(SCORE),1) AS 과목별평균점수 ,  
       COUNT(S.WORK_TRAINING) 과목별취성패인원  
FROM STUDENT S,  
     ST_SCORE S1  
WHERE S.STUNO = S1.STUNO  
GROUP BY SUB;
```

## 요구분석 14



모든 학생이 듣는 과목의 이름, 점수, 등급, 재시험 여부를 (o,x)로 출력하라.  
(재시험은 F점수인 학생만 본다.)

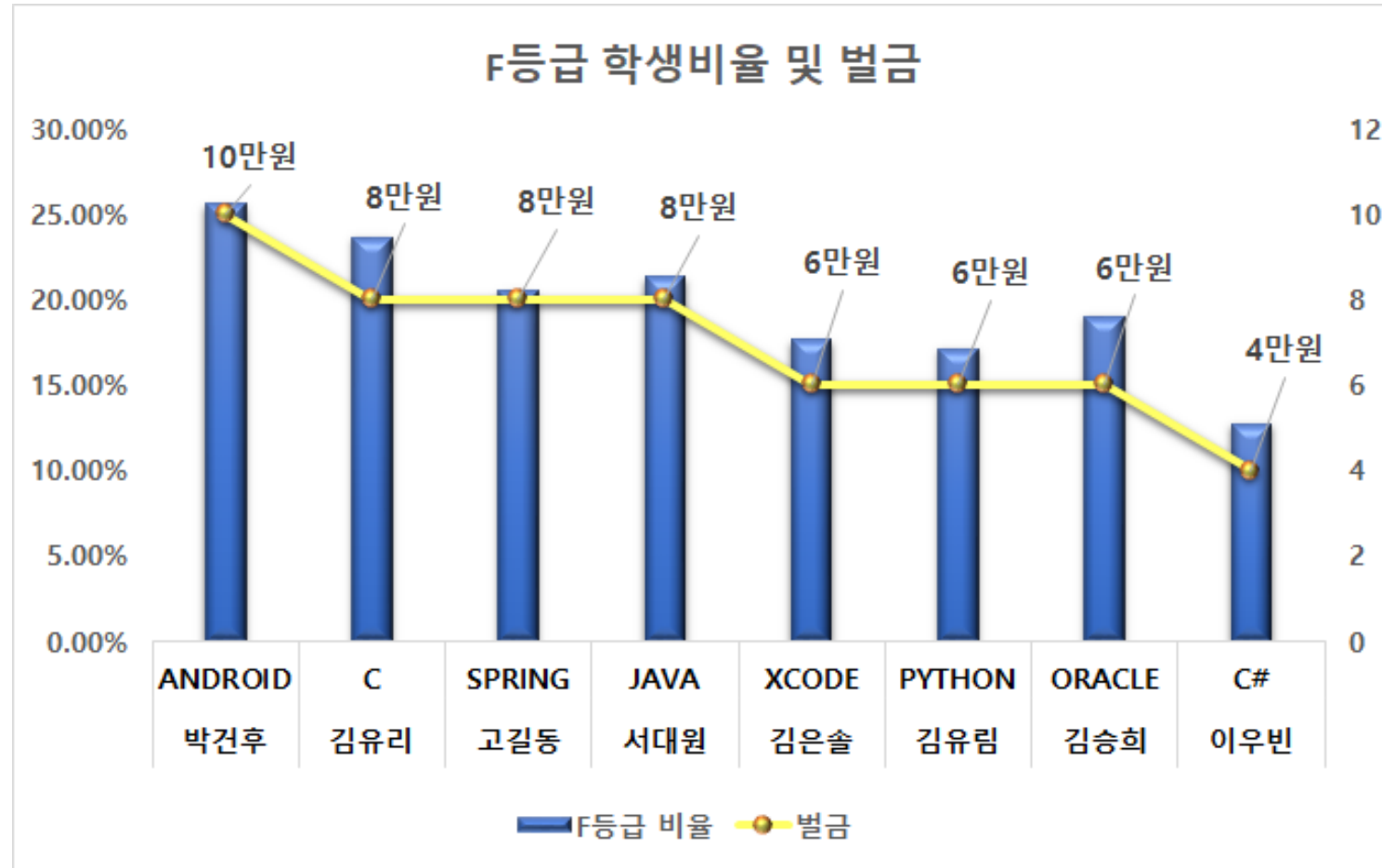
학생명	과목명	점수	등급	재시험여부
김미영	PYTHON	67	D	통과
김미영	SPRING	78	C	통과
김미영	ORACLE	59	F	재시험
강현준	C#	74	C	통과
강현준	ORACLE	71	C	통과
강현준	XCODE	87	B	통과
정소영	PYTHON	100	A	통과
정소영	ORACLE	79	C	통과
강가양	JAVA	72	C	통과
강가양	C#	51	F	재시험
오안나	JAVA	91	A	통과
오안나	C	55	F	재시험
오안나	SPRING	79	C	통과
오안나	XCODE	76	C	통과
한아림	JAVA	68	D	통과
한아림	XCODE	92	A	통과
전지경	PYTHON	64	D	통과
전지경	C	98	A	통과
전지경	SPRING	56	F	재시험
전지경	XCODE	93	A	통과

```
SELECT S.NAME 학생명,  
       S1.SUB 과목명,  
       S1.SCORE 점수,  
       (SELECT GRADE  
        FROM REPORT  
        WHERE S1.SCORE BETWEEN L_SCORE AND H_SCORE  
        ) 등급,  
       DECODE(  
         (SELECT GRADE FROM REPORT  
          WHERE S1.SCORE BETWEEN L_SCORE AND H_SCORE  
         ), 'F', '재시험', '통과') 재시험여부  
FROM STUDENT S,  
     ST_SCORE S1  
WHERE S.STUNO=S1.STUNO;
```

## 요구분석 15



강사가 가르치는 학생 중 F등급을 받은 학생의 비율을 구하고,  
해당 비율의 5% 당 2만원씩 회비 지출한다고 했을 때 강사별로 내야하는 벌금을 출력하라.



## 요구분석 15



강사가 가르치는 학생 중 F등급을 받은 학생의 비율을 구하고,  
해당 비율의 5% 당 2만원씩 회비 지출한다고 했을 때 강사별로 내야하는 벌금을 출력하라.

	이름	과목	F등급받은학생수	F등급비율	벌금
1	박건후	ANDROID	31	25.6%	10
2	김유리	C	26	23.6%	8
3	서대원	JAVA	23	21.3%	8
4	고길동	SPRING	23	20.5%	8
5	김승희	ORACLE	19	19%	6
6	김은솔	XCODE	21	17.6%	6
7	김유림	PYTHON	19	17.1%	6
8	이우빈	C#	13	12.7%	4

```
SELECT P.NAME 이름, S.SUB 과목, (COUNT(S.STUNO)) F등급받은학생수,  
ROUND(COUNT(S.STUNO)/ (SELECT COUNT(*) FROM ST_SCORE S2 WHERE S2.SUB=S.SUB )*100,1) || '%' F등급비율,  
TRUNC(ROUND(COUNT(S.STUNO)/ (SELECT COUNT(*) FROM ST_SCORE S2 WHERE S2.SUB=S.SUB )*100,1)/5)*2 벌금  
FROM PROFESSOR P, ST_SCORE S  
WHERE (SELECT S1.SUB_CODE FROM SUBJECT S1 WHERE S.SUB = S1.SUB_NAME) = P.SUB_CODE AND S.SCORE <60  
GROUP BY P.NAME, S.SUB  
ORDER BY 4 DESC;
```

## 요구분석 16



각 학생들이 내는 회비를 출력하라.  
단, 가장 많은 회비를 내는 학생을 기준으로 내림차순으로 출력

이름	생일	회비	교재비	금액	취성패 여부
신용해	90/05/09	₩ 1,250,000	₩ 218,000	₩ 734,000	X 유아름 90/05/01 ₩ 1,050,000 ₩ 202,000 ₩ 626,000 X 강빛나 90/05/06 ₩ 900,000 ₩ 158,000 ₩ 529,000 X
김민지	92/06/26	₩ 1,100,000	₩ 228,000	₩ 664,000	X 문희성 91/09/30 ₩ 1,000,000 ₩ 248,000 ₩ 624,000 X 신영호 94/06/28 ₩ 900,000 ₩ 152,000 ₩ 526,000 X
강유림	91/11/02	₩ 1,100,000	₩ 210,000	₩ 655,000	X 엄다솜 91/04/10 ₩ 1,000,000 ₩ 248,000 ₩ 624,000 X 정주호 94/05/27 ₩ 900,000 ₩ 132,000 ₩ 516,000 X
김민석	92/12/18	₩ 1,100,000	₩ 208,000	₩ 654,000	X 박혜선 91/07/22 ₩ 1,000,000 ₩ 200,000 ₩ 600,000 X 김주석 94/09/29 ₩ 850,000 ₩ 178,000 ₩ 514,000 X
김상문	91/09/10	₩ 1,050,000	₩ 236,000	₩ 643,000	X 심혜민 92/07/09 ₩ 950,000 ₩ 188,000 ₩ 569,000 X 오지현 91/12/12 ₩ 850,000 ₩ 160,000 ₩ 505,000 X
강해람	94/07/01	₩ 1,050,000	₩ 236,000	₩ 643,000	X 김도원 90/09/22 ₩ 950,000 ₩ 182,000 ₩ 566,000 X 김하나 90/10/18 ₩ 850,000 ₩ 160,000 ₩ 505,000 X
김준성	95/10/02	₩ 1,050,000	₩ 220,000	₩ 635,000	X 하수미 91/06/04 ₩ 950,000 ₩ 182,000 ₩ 566,000 X 김수희 90/04/23 ₩ 850,000 ₩ 158,000 ₩ 504,000 X
상진	90/02/06	₩ 1,050,000	₩ 220,000	₩ 635,000	X 최창현 91/05/18 ₩ 950,000 ₩ 174,000 ₩ 562,000 X 정호영 92/01/04 ₩ 850,000 ₩ 144,000 ₩ 497,000 X

```

SELECT S.NAME AS 이름, S.BIRTHDAY AS 생일,
'₩' || TO_CHAR(SUM(S2.SUBJECT_PAY), '999,999,999') AS 회비,
'₩' || TO_CHAR(SUM(교재비), '999,999') AS 교재비,
'₩' || TO_CHAR(
CASE S.WORK_TRAINING WHEN 'O'
THEN (SUM(S2.SUBJECT_PAY) + SUM(교재비))*0
ELSE (SUM(S2.SUBJECT_PAY) + SUM(교재비))*0.5 END, '999,999') AS 금액,
DECODE(S.WORK_TRAINING, NULL, 'X', 'O') AS "취성패 여부"
FROM STUDENT S, ST_SCORE S1, SUBJECT S2,
(SELECT BB.SUB_NAME AS "과목명", A AS 교재비
FROM (SELECT SUB_CODE, SUM(SUB_BOOK_PAY) AS A FROM BOOK GROUP BY SUB_CODE) AA,
(SELECT SUB_CODE, SUB_NAME, SUM(SUBJECT_PAY) AS 강의비
FROM SUBJECT GROUP BY SUB_CODE, SUB_NAME) BB WHERE AA.SUB_CODE = BB.SUB_CODE) S3
WHERE S.STUNO=S1.STUNO AND S1.SUB = S2.SUB_NAME AND S1.SUB = S3.과목명
GROUP BY S.NAME, S.BIRTHDAY, S.WORK_TRAINING
ORDER BY 5 DESC;

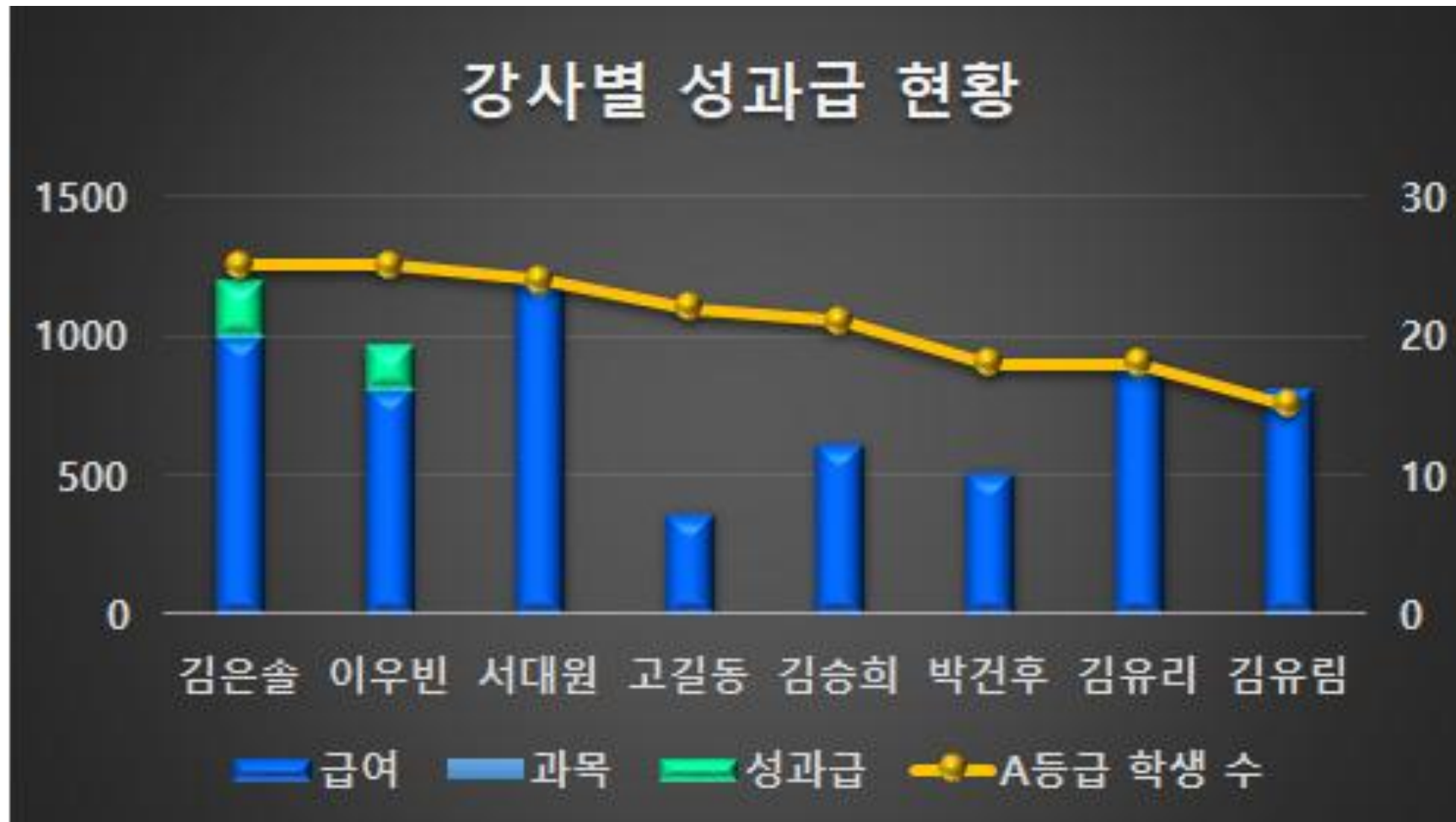
```



## 요구분석 17



강사가 가르치는 학생들 중 A등급이 많이 발생한 상위2개의 강의의 강사는 성과급을 지급할 때, 성과급을 받는 강사와 금액을 출력하라. (성과급은 월급의 20%로 지급한다)





## 요구분석 17



강사가 가르치는 학생들 중 A등급이 많이 발생한 상위2개의 강의의 강사는 성과급을 지급할 때, 성과급을 받는 강사와 금액을 출력하라. (성과급은 월급의 20%로 지급한다)

강사명	급여	과목	A등급받은학생수	순위	성과급
김은솔	1000	XCODE	25	1	200
이우빈	800	C#	25	1	160
서대원	1200	JAVA	24	3	0
고길동	350	SPRING	22	4	0
김승희	600	ORACLE	21	5	0
박건후	500	ANDROID	18	6	0
김유리	900	C	18	6	0
김유림	800	PYTHON	15	8	0

```
SELECT P.NAME 강사명, P.PAY 급여, S.SUB 과목,  
COUNT(S.STUNO) A등급받은학생수, rank() OVER (ORDER BY COUNT(S.STUNO) DESC) 순위,  
( CASE  
  WHEN rank() OVER (ORDER BY COUNT(S.STUNO) DESC) <= 2  
  THEN PAY*0.2 ELSE PAY*0 END) 성과급  
FROM PROFESSOR P, ST_SCORE S  
WHERE (SELECT S1.SUB_CODE FROM SUBJECT S1 WHERE S.SUB=S1.SUB_NAME)=P.SUB_CODE AND S.SCORE >90  
GROUP BY P.NAME, P.PAY, S.SUB;
```

