

[문제 1] 위 샘플 문제의 결과를 보면 JOB_ID 에 대한 집계는 나타나지 않았다. 업무에 대해서도 샘플과 같은 총 집계가 이루어지도록 쿼리를 수정해보시오.

<Hint> CUBE 함수를 사용한다.

```
SELECT      department_id, job_id
            , TO_CHAR(SUM(salary), '$999,999.00') as "Salary SUM"
            , COUNT(employee_id) as "COUNT EMPs"
FROM        Employees
GROUP BY    CUBE(department_id, job_id)
ORDER BY    department_id;
```

[문제 2] GROUPING 함수를 이용하여 위에서 나온 결과들이 GROUP BY 절에 의한 결과인지, 아닌지를 식별하시오.

```
SELECT      department_id, job_id
            , TO_CHAR(SUM(salary), '$999,999.00') as "Salary SUM"
            , COUNT(employee_id) as "COUNT EMPs",
            GROUPING(department_id) as "Dept#", GROUPING(job_id) as "Job ID"
FROM        Employees
GROUP BY    CUBE(department_id, job_id)
ORDER BY    department_id;
```

[문제 3] 위 샘플 문제의 결과를 근거로 부서에 대한 집계 결과가 아니면 (ALL-DEPTS) 라고 출력하고, 업무에 대한 집계 결과가 아니면 (ALL-JOBS)라고 출력하며, 해당 집계에 대한 인원수와 평균연봉을 구하시오.

<Hint> ROLLUP, GROUPING 함수를 사용한다.

```
SELECT DECODE(GROUPING(e.department_id), 1,
```

```
        '(All-DEPTS)', e.department_id) as "Dept#",  
        DECODE(GROUPING(e.job_id), 1, '(All-JOBS)', e.job_id) as "Jobs",  
        COUNT(*) as "Count Emps",  
        ROUND(AVG(salary) * 12) as "Avg Ann_sal"  
FROM Employees e  
GROUP BY ROLLUP(e.department_id, e.job_id) ;
```