

1. nvl

null에 대한 대체값을 지정하는 함수

nvl(A,B) A의 값이 null이면 B, null이 아니면 A

사원이름, 직책, 커미션(커미션이 null이면 sal의 3% 적용)

```
select ename, job, sal, comm, sal*0.03 커미션
from emp
where comm is null;
```

```
select ename, job, sal, comm, nvl(comm, sal*0.03) 커미션
from emp;
```

사원이름, 직책, 연봉

```
select ename, job, sal, comm, sal*12 + comm 연봉
from emp;
```

```
select ename, job, sal, comm, sal*12 + nvl(comm,0) 연봉
from emp;
```

2. decode(A, B, C, D)

A,B가 같으면 C, 다르면 D

커미션이 있는 직원은 5%를 적용하고 null인 직원은 3%를 적용하여 보너스 계산

```
select ename,deptno,comm, sal*decode(comm, null, 0.03,0.05)
from emp;
```

사원이름, 급여, 등급

급여가 400만원 이상이면 A등급, 300만원 이상이면 B등급, 200만원 이상이면 C등급, 100만원 이상이면 D등급, 100만원 미만이면 E등급

```
select ename, sal,
       decode(trunc(sal/100), 0,'E',
              1,'D',
              2,'C',
              3,'B',
              'A') 급여등급 from emp;
```

score 테이블에서 이름, 국어점수, 영어점수, 수학점수, 총점, 평균, 등급을 나타내시오. 등급은 평균점수가 90~100점이면 A등급, 80점대이면 B등급, 70점대이면 C등급, 60점대이면 D등급, 60점 미만이면 F등급으로 나타내시오.

```
create table score (  
    student_no varchar2(20) primary key,  
    name varchar2(20) not null,  
    kor number default 0,  
    eng number default 0,  
    mat number default 0  
);  
--레코드 입력  
insert into score values ('1','kim',90,80,70);  
insert into score values ('2','park',78,75,74);  
insert into score values ('3','hong',99,89,79);  
insert into score values ('4','choi',100,100,100);  
insert into score values ('5','choi',100,100,99);  
  
--round(실수값, 소수이하자리수)  
select name, kor, eng, mat, (kor+eng+mat) 총점,  
    round((kor+eng+mat)/3,2) 평균,  
    decode( trunc(((kor+eng+mat)/3)/10), 10, 'A', 9,'A',8,'B',  
7,'C',6,'D','F') 등급  
from score;
```

3. case

복잡한 조건문을 처리할 때 사용하는 함수

교수이름, 직위, 급여총액(pay+bonus) 계산

정교수는 급여총액의 10%, 부교수는 7%, 조교수는 5%를 추가
지급하고 급여가 많은 사람부터 출력

```
select pname, position,  
       case when position='정교수' then (pay+nvl(bonus,0))*1.1  
            when position='부교수' then (pay+nvl(bonus,0))*1.07  
            when position='조교수' then (pay+nvl(bonus,0))*1.05  
            else pay+nvl(bonus,0)  
       end 급여  
from prof  
order by 급여 desc;
```

score 테이블에서 이름, 국어점수, 영어점수, 수학점수, 총점, 평균, 등급을 나타내시오.

평균점수가 90~100점이면 A등급, 80점대이면 B등급, 70점대이면 C등급, 60점대이면 D등급, 60점 미만이면 F등급

```
select name, kor, eng, mat, kor+eng+mat 총점,  
       round((kor+eng+mat)/3,2) 평균,  
       case  
         when (kor+eng+mat)/3 >= 90 then 'A'  
         when (kor+eng+mat)/3 >= 80 then 'B'  
         when (kor+eng+mat)/3 >= 70 then 'C'  
         when (kor+eng+mat)/3 >= 60 then 'D'  
         else 'F'  
       end 등급  
from score;
```

4. rank

순위를 구하는 함수

rank() over

dense_rank() over - 동률 순위 무시

partition by - 그룹에 대한 순위

전체 사원의 부서번호, 이름, 급여, 급여순위

```
select deptno, ename, sal,  
       rank() over(order by sal desc) 순위  
from emp;
```

dense_rank() 동률 순위를 무시

```
select deptno, ename, sal,  
       dense_rank() over(order by sal desc) 순위  
from emp;
```

전체 사원의 부서번호, 이름, 급여, 해당 부서별 순위

```
select deptno, ename, sal,  
       rank() over(partition by deptno order by sal desc) 순위  
from emp;
```