大题范围：第五，六，七，十三章

创建表及表的约束条件及表之间的参照关系,主键,外键

```
create table Dept
(Dept_ID char(3) primary key,
Dept_name varchar2(30) unique,
    Director char(8));

create table Class
(Class_ID char(5) primary key,
Class_name varchar2(30) unique,
    Dept_ID char(3) constraint fk_did foreign key references Dept);

create table Teacher
(Teacher_ID char(8) primary key,
    Tname varchar2(8),
    Tsex char(2),
    Tbirth date,
    Educ char(10),
    Profess char(10),
    Dept_ID char (3) constraint fk_did foreign key references Dept);

create table TC
(Teacher_ID char(8),
    Course_ID char(4),
    Semester NUMBER,
Dept_ID char(3),
    constraint fk_tid foreign key(Teacher_ID) references Teacher(Teacher_ID),
    constraint fk_cid foreign key(Course_ID) references Courses (Course_ID),
    constraint fk_tc_did foreign key(Dept_ID) references Dept (Dept_ID));
```

书写SQL查询语句

查询"Teacher"表中全体教师的记录。

select * from teacher;

查询全体教师的教师编号，姓名和职称信息

select teacher_id,tname,profess from teacher;

（WHERE语句）查询"SC"表中成绩不及格的记录

select from SC where grade<60;

（IRDER
BY{ASC/DESC}语句，默认升序）查询"SC"表中选修课程为"0001"并且成绩大于70分的学号，要求输出结果成绩降序排列，当成绩相同时按学号升序排列。

select student_id,grade from sc
where course_id='0001'and grade>70

order by grade desc,student_id asc;

（数据统计）查询选修'0001'课程学生的最高分，最低分和平均分

select max(grade),min(grade),avg(grade) from sc where course_id='0001'

（GROUP BY子句{对列分组，相等就放同一组}）查询每一位学生选课成绩超过90分的选课门数以及平均分

select student_id,count(course_id)，avg(grade) from sc

where grade>90

group by student_id;

（HAVING子句{对每组数据进行筛选}）查询每门课程的平均成绩，要求只输出平均成绩在70到80分之间的课程号，选修人数，平均成绩以及选修该课程的成绩总分

select course_id,count(student_id),avg(grade),sum(grade) from sc

where grade>70 and grade<90

group by having(student_id);

LOOP....NEXT编写累计求和程序

编写PL/SQL程序，使用LOOP...NEXT...END语句求1~100之间的所有偶数之和。

```
declare
  v_count  number := 1;
  v_sum    number := 0;
begin
  for v_count in 1..100
  loop
    if mod(v_count,2) = 0 then
        v_sum := v_sum + v_count;
    end if;

  end loop;
  dbms_output.put_line(v_sum);
end;
```

创建口令认证的全局用户

格式：

```
create user <username> identified by <password>;
-- 默认 user 表空间
default tablespace <tablespace_name> -- 默认表空间
temporary tablespace temp -- 临时表空间
quota unlimited on <tablespace_name> -- 表空间额度
grant create session to <username>; -- 授权（可以登录）
```

创建一个口令认证的全局用户C##usera_exer，口令为usera，默认表空间为USERS，配额为10MB，口令设置为过期状态。

```
SQL>CREATE USER C##usera_exer IDENTIFIED BY usera
DEFAULT TABLESPACE USERS
```

```
QUOTA 10M ON USERS
PASSWORD EXPIRE;
```