**题目：设有一数据库，包括四个表：学生表（Student）、课程表（Course）、成绩表（Score）以及教师信息表（Teacher）。**

**四个表的结构分别如表1-1的表（一）~表（四）所示，数据如表1-2的表（一）~表（四）所示。用SQL语句创建四个表并完成相关题目。**

**表1-1数据库的表结构**

表（一）Student (学生表)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 数据类型 | 可否为空 | 含 义 |
| Sno | varchar (20) | 否 | 学号（主键） |
| Sname | varchar (20) | 否 | 学生姓名 |
| Ssex | varchar (20) | 否 | 学生性别 |
| Sbirthday | datetime | 可 | 学生出生年月 |
| Class | varchar (20) | 可 | 学生所在班级 |

表（二）Course（课程表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 数据类型 | 可否为空 | 含 义 |
| Cno | varchar (20) | 否 | 课程号（主键） |
| Cname | varchar (20) | 否 | 课程名称 |
| Tno | varchar (20) | 否 | 教工编号（外码） |

表（三）Score(成绩表)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 数据类型 | 可否为空 | 含 义 |
| Sno | varchar (20) | 否 | 学号（外码） |
| Cno | varchar (20) | 否 | 课程号（外码） |
| Degree | Decimal(4,1) | 可 | 成绩 |
| 主码： | | | |

表（四）Teacher(教师表)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 数据类型 | 可否为空 | 含   义 |
| Tno | varchar (20) | 否 | 教工编号（主码） |
| Tname | varchar (20) | 否 | 教工姓名 |
| Tsex | varchar (20) | 否 | 教工性别 |
| Tbirthday | datetime | 可 | 教工出生年月 |
| Prof | varchar (20) | 可 | 职称 |
| Depart | varchar (20) | 否 | 教工所在部门 |

**表1-2数据库中的数据**

表（一）Student

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sno | Sname | Ssex | Sbirthday | class |
| 108 | 曾华 | 男 | 1977-09-01 | 95033 |
| 105 | 匡明 | 男 | 1975-10-02 | 95031 |
| 107 | 王丽 | 女 | 1976-01-23 | 95033 |
| 101 | 李军 | 男 | 1976-02-20 | 95033 |
| 109 | 王芳 | 女 | 1975-02-10 | 95031 |
| 103 | 陆君 | 男 | 1974-06-03 | 95031 |

表（二）Course

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cno | Cname | Tno |
| 3-105 | 计算机导论 | 825 |
| 3-245 | 操作系统 | 804 |
| 6-166 | 数字电路 | 856 |
| 9-888 | 高等数学 | 831 |

表（三）Score

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sno | Cno | Degree |
| 103 | 3-245 | 86 |
| 105 | 3-245 | 75 |
| 109 | 3-245 | 68 |
| 103 | 3-105 | 92 |
| 105 | 3-105 | 88 |
| 109 | 3-105 | 76 |
| 101 | 3-105 | 64 |
| 107 | 3-105 | 91 |
| 108 | 3-105 | 78 |
| 101 | 6-166 | 85 |
| 107 | 6-166 | 79 |
| 108 | 6-166 | 81 |

表（四）Teacher

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tno | Tname | Tsex | Tbirthday | Prof | Depart |
| 804 | 李诚 | 男 | 1958-12-02 | 副教授 | 计算机系 |
| 856 | 张旭 | 男 | 1969-03-12 | 讲师 | 电子工程系 |
| 825 | 王萍 | 女 | 1972-05-05 | 助教 | 计算机系 |
| 831 | 刘冰 | 女 | 1977-08-14 | 助教 | 电子工程系 |

**查询问题：**

1. 查询Student表中的所有记录的Sname、Ssex和Class列。

select sname,ssex,class from student;

1. 查询教师所有的单位即不重复的Depart列。

mysql> select distinct(depart) from teacher;

1. 查询Student表的所有记录。

Select \* from student;

1. 查询Score表中成绩在60到80之间的所有记录。

mysql> select \* from score where degree >= 60 and degree <=80;

1. 查询Score表中成绩为85，86或88的记录。

mysql> select \* from score where degree=85 or degree=86 or degree=88;

1. 查询Student表中“95031”班或性别为“女”的同学记录。

mysql> select \* from student where ssex="女" or class="95033";

1. 以Class降序查询Student表的所有记录。

mysql> select \* from student order by class desc;

1. 以Cno升序、Degree降序查询Score表的所有记录。

mysql> select cno,degree,sno from score order by cno ,degree desc;

1. 查询“95031”班的学生人数。

mysql> select count(\*) from student where class=95031;

1. 查询Score表中的最高分的学生学号和课程号。（排序）

mysql> select cno,degree from score order by degree desc limit 1;

1. 查询每门课的平均成绩。

mysql> select avg(degree) as 平均成绩,cname as 课程名称 from score,course where score.cno=course.cno group by cname;

1. 查询Score表中至少有5名学生选修的并以3开头的课程的平均分数。

mysql> select cno,count(cno) ,avg(degree) from score where cno like "3%" group by cno having count(cno)>=5;

1. 查询分数大于70，小于90的Sno列。

mysql> select sno from score where degree between 70 and 90;

1. 查询“95033”班学生的平均分。

mysql> select avg(degree) from score,student where score.sno=student.sno and class=95033;

1. 查询95033班和95031班全体学生的记录。

mysql> select \* from student,score,course,teacher where student.sno=score.sno and course.cno=score.cno and course.tno=teacher.tno having class=95033 ;

1. 查询存在有85分以上成绩的课程Cno.

mysql> select cno from score where degree > 85;

1. 查询至少有2名男生的班号。

mysql> select ssex,count(ssex),class from student group by ssex,class having count(ssex)>=2;

1. 查询Student表中不姓“王”的同学记录。

mysql> select \* from student where sname not like '%王%';

1. 查询Student表中每个学生的姓名和年龄。

mysql> select sname,year(now())-sbirthday from student;

1. 查询Student表中最大和最小的Sbirthday日期值。

mysql> select max(sbirthday) as 最大值,min(sbirthday) as 最小值 from student;

1. 以班号和年龄从大到小的顺序查询Student表中的全部记录。

mysql> select class,sbirthday,sno,sname,ssex from student order by class desc,sbirthday;

22、查询“男”教师及其所上的课程。

mysql> select \* from teacher where tsex="男";