

1、在图书管理数据库中，有如下三个关系：

图书信息关系：B(B#, BNAME, AUTHOR, TYPE)，其中B#为图书编号，BNAME为书名，AUTHOR为作者，TYPE为类别，主键为B#；

学生信息关系：S(S#, SNAME, CLASS)，其中S#为学号，SNAME为学生姓名，CLASS为班级号，主键为S#；

借阅信息关系：L(S#, B#, DATE)，其中S#为借阅人学号，B#为被借阅图书编号，DATE为借阅日期，主键为{S#, B#}。

使用SQL语言回答以下问题：

- (1) 删除“《西游记》”这本书的所有借阅信息
- (2) 查询“201”班学生借阅图书的书名
- (3) 查询“小明”借过，但“小李”没有借过的图书的编号
- (4) 查询被借阅过的每本书的图书编号和借阅次数

2、在学生成绩数据库中，有如下三个关系：

学生信息关系：S(S#, SNAME, D#)，其中S#为学号，SNAME为学生姓名，D#为所在系名，主键为S#；

学生成绩关系：SC(S#, C#, Grade)，其中S#为学号，C#为课程号，Grade为成绩，主键为{S#, C#}；

系信息关系：D(D#, Addr)，其中D#为系名，Addr为所在地址，主键为D#。

使用SQL语言回答以下问题：

- (1) 查询“物理系”的全体学生，按学号升序排列
- (2) 查询姓王的学生的学号和姓名
- (3) 定义一个视图SumC(S#, SNAME, Count)，其中S#为学号，SNAME为学生姓名，Count为该学生的选课课程个数
- (4) 查询选修了“1002”课程的学生中选修了“1003”课程的学生姓名

3、在第2题学生成绩数据库中，若S关系中有学生选课，则SC关系中有该学生的S#和C#记录，否则没有，则使用SQL语言回答以下问题：

- (1) 查询选过课的学生的学号和姓名
- (2) 查询没选过课的学生学号和姓名

答案:

1、

(1)

```
DELETE FROM L WHERE B# IN (  
    SELECT B# FROM B  
    WHERE BNAME="《西游记》"  
);
```

(2)

```
SELECT DISTINCT BNAME FROM B, S, L  
WHERE B.B#=L.B# AND S.S#=L.S# AND S.CLASS="201";
```

(3)

```
SELECT DISTINCT B# FROM S, L  
WHERE S.S#=L.S# AND S.SNAME="小明" EXCEPT  
SELECT DISTINCT B# FROM S, L  
WHERE S.S#=L.S# AND S.SNAME="小李";
```

(4)

```
SELECT B#, count(*) FROM L  
GROUP BY B#;
```

2、

(1)

```
SELECT * FROM S  
WHERE D#="物理系"  
ORDER BY S#;
```

(2)

```
SELECT S#, SNAME FROM S  
WHERE SNAME LIKE "王%";
```

(3)

```
CREATE VIEW SumC AS  
SELECT S#, SNAME, count(*) AS Count FROM S, SC  
WHERE S.S#=SC.S# GROUP BY S#;
```

(4)

```
SELECT SNAME FROM S NATURAL JOIN SC WHERE SC.C#="1002" INTERSECT  
SELECT SNAME FROM S NATURAL JOIN SC WHERE SC.C#="1003";
```

3、

(1)

```
SELECT DISTINCT S#, SNAME FROM S NATURAL JOIN SC;
```

(2)

```
SELECT DISTINCT S#, SNAME FROM S LEFT JOIN SC  
WHERE SC.C# IS NULL;
```