SQL编程题（总分40分）    要求：提交效果截图或演示视频到码云

**1、题目一**

有如下三张数据表

学生表：student(studentNo,studentName,age,sex)

课程表：course(courseNo,courseName,tearcher)

学生得分表：student\_course(studentNo,courseNo,grade)

编写SQL语句，完成如下需求

1. 查询有课程大于80分又有课程低于60分的学生的学号**（5分）**

**SELECT**

**studentsNo**

**FROM**

**(SELECT**

**studentNo, SUM(**

**CASE**

**WHEN grade > 80**

**THEN 1**

**ELSE 0**

**END) AS gradehigher80,**

**SUM(**

**CASE**

**WHEN grade < 60**

**THEN 1**

**ELSE 0**

**END) AS gradesmaller60**

**FROM**

**student\_course**

**GROUP BY student\_no) a**

**WHERE a.gradehigher80 > 1**

**AND gradesmaller60 > 1;**

1. 查询各门课程去掉一个最高分和最低分后的平均成绩**（5分）**

**SELECT**

**courseNo,**

**AVG(grade) AS AVERAGE\_GRADE**

**FROM**

**student\_course MINUS**

**(SELECT**

**courseNo,**

**MAX(grade) AS max\_grade**

**FROM**

**student\_course**

**GROUP BY courseNo) a MINUS**

**(SELECT**

**courseNo,**

**MIN(grade) AS MIN\_grade**

**FROM**

**student\_course**

**GROUP BY courseNo) B;**

**2、题目二**

        表a

+----+

| userid |

+----+

| 111 |

| 222 |

| 333 |

| 777|

+----+

表b

+----+

| userid |

+----+

| 111 |

| 444|

| 333|

+----+

1. 编写一段sql，查找a、b表都有的userid**（5分）**

**SELECT DISTINCT**

**a.userid**

**FROM**

**a**

**WHERE userid IN**

**(SELECT DISTINCT**

**userid**

**FROM**

**b)**

1. 编写一段sql，查找a中有b中没有的userid**（5分）**

**SELECT DISTINCT**

**a.userid**

**FROM**

**a**

**WHERE userid not IN**

**(SELECT DISTINCT**

**userid**

**FROM**

**b)**

**3、题目三**

编写一个 SQL 查询，查找 Person 表中所有重复的电子邮箱（10分）。

示例：

+----+---------+

| Id | Email   |

+----+---------+

| 1  | a@b.com |

| 2  | c@d.com |

| 3  | a@b.com |

+----+---------+

根据以上输入，你的查询应返回以下结果：

+---------+

| Email   |

+---------+

| a@b.com |

+---------+

说明：所有电子邮箱都是小写字母。

SELECT

email

FROM

Person

GROUP BY email

HAVING COUNT(1)>1

**4、题目四**

编写一个 SQL 查询，获取 Employee 表中第二高的薪水（Salary）（10分） 。

+----+--------+

| Id | Salary |

+----+--------+

| 1  | 100    |

| 2  | 200    |

| 3  | 300    |

+----+--------+

例如上述 Employee 表，SQL查询应该返回 200 作为第二高的薪水。如果不存在第二高的薪水，那么查询应返回 null。

+---------------------+

| SecondHighestSalary |

+---------------------+

| 200                 |

+---------------------+

SELECT t.id,MIN(t.salary) salary FROM

(SELECT a.id,a.salary

　　　　FROM Employee a

　　　　WHERE

　　　　　　2 >= (

　　　　　　　　　　SELECT

　　　　　　　　　　COUNT(\*)

　　　　　　　　　　FROM

Employee b

　　　　　　　　　　WHERE

　　　　　　　　　　a.id= b.id

　　　　　　　　　　AND a.salary <= b.salary

　　　　　　　　　)

　　　　ORDER BY

　　　　a.id,

　　　　a.salary)t