现在有一教学管理系统,具体的关系模式如下:

Student (no, name, sex, birthday, class)

Teacher (no, name, sex, birthday, prof, depart)

Course (cno, cname, tno)

Score (no, cno, degree)

其中表中包含如下数据:

Course表:

cno	cname	tno	
3-101	数据库	1	
5-102	数学	3	
3-103	信息系统	4	
3-104	操作系统	6	
3-105	数据结构	4	
3-106	数据处理	5	
4-107	pascal语言	5	
4-108	c++	7	
4-109	java	8	
3-245	数据挖掘 10		
3-111	软件工程	11	

Score 表:

5001 5-102 55 5003 4-108 85 5004 3-105 77 5005 3-245 100 5006 3-105 53 5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5003 3-105 98 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 98 107 3-105 98 109 4-109 68 109 4-109 80 107 3-111 88	no	cno	degree
5003 4-108 85 5004 3-105 77 5005 3-245 100 5006 3-105 53 5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5003 3-105 98 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 98 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5001	3-105	69
5004 3-105 77 5005 3-245 100 5006 3-105 53 5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5003 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 4-109 80 107 3-111 88	5001	5-102	55
5005 3-245 100 5006 3-105 53 5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5003	4-108	85
5006 3-105 53 5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5004	3-105	77
5003 4-109 45 5008 3-105 98 5004 4-109 68 5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5005	3-245	100
5008 3-105 98 5004 4-109 68 5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 4-109 80 107 3-111 88	5006	3-105	53
5004 4-109 68 5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5003	4-109	45
5010 3-105 88 5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5008	3-105	98
5003 3-105 98 5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5004	4-109	68
5005 4-109 68 5002 3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5010	3-105	88
3-105 88 107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5003	3-105	98
107 3-105 98 108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5005	4-109	68
108 4-109 68 109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	5002	3-105	88
109 3-105 88 109 4-109 80 107 3-111 88	107	3-105	98
109 4-109 80 107 3-111 88	108	4-109	68
107 3-111 88	109	3-105	88
	109	4-109	80
5003 3-111 80	107	3-111	88
	5003	3-111	80

Student 表:

no	name	sex	birthday	class
5001	李勇	男	1987-7-22 0:00:00	95001
5002	刘晨	女	1987-11-15 0:0	95002
5003	王敏	女	1987-10-5 0:00:00	95001
5004	李好尚	男	1987-9-25 0:00:00	95003
5005	李军	男	1987-7-17 0:00:00	95004
5006	范新位	女	1987-6-18 0:00:00	95005
5007	张霞东	女	1987-8-29 0:00:00	95006
5008	赵薇	男	1987-6-15 0:00:00	95007
5009	钱民将	女	1987-6-23 0:00:00	95008
5010	孙俪	女	1987-9-24 0:00:00	95002
108	赵里	男	1987-6-15 0:00:00	95007
109	丘处机	男	1987-6-23 0:00:00	95008
107	杨康	男	1987-9-24 0:00:00	95001

Teacher 表:

no	name	sex	birthday	prof	depart
1	李卫	男	1957-11-5 0:00:00	教授	电子工程系
2	刘备	男	1967-10-9 0:00:00	副教授	math
3	关羽	男	1977-9-20 0:00:00	讲师	sc
4	李修	男	1957-6-25 0:00:00	教授	elec
5	诸葛亮	男	1977-6-15 0:00:00	教授	计算机系
6	殷素素	女	1967-1-5 0:00:00	副教授	sc
7	周芷若	女	1947-2-23 0:00:00	教授	sc
8	赵云	男	1980-6-13 0:00:00	副教授	计算机系
9	张敏	女	1985-5-5 0:00:00	助教	sc
10	黄蓉	女	1967-3-22 0:00:00	副教授	sc
11	张三	男	1967-3-22 0:00:00	副教授	sc

根据上面描述完成下面问题:

(注意:注意保存脚本,尤其是DDL和DML,以便进行数据还原)

DDL

1. 写出上述表的建表语句。

```
命 : create table Student(no int,name varchar(14),sex varchar(2),birthday date,class int);
create table Teacher(no int,name varchar(14),sex varchar(2),birthday date,prof varchar(10),depart varchar(10));
create table Course(cno varchar(8),cname varchar(14),tno int);
create table Score(no int,cno varchar(8),degree int);
```

DML

2. 给出相应的INSERT语句来完成题中给出数据的插入。

```
命令:
insert into Student values (5001, '李勇', '男', '1987-7-22', 95001);
insert into Student values(5002,'刘晨','女','1987-11-15',95002);
insert into Student values (5003, '王敏', '女', '1987-10-5', 95001);
insert into Student values(5004,'李好尚','男','1987-9-25',95003);
insert into Student values (5005, '李军', '男', '1987-7-17', 95004);
insert into Student values(5006,'范新位','女','1987-6-18',95005);
insert into Student values (5007, '张霞东', '女', '1987-8-29', 95006);
insert into Student values (5008, '赵薇', '男', '1987-6-15', 95007);
insert into Student values (5009, '钱民将', '女', '1987-6-23', 95008);
insert into Student values (5010, '孙俪', '女', '1987-9-24', 95002);
insert into Student values (108, '赵里', '男', '1987-6-15', 95007);
insert into Student values(109, '丘处机', '男', '1987-6-23', 95008);
   insert into Student values(107,'杨康','男','1987-9-24',95001);
insert into Teacher values (1, '李卫', '男', '1957-11-5', '教授', '电子工程系');
insert into Teacher values(2,'刘备','男','1967-10-9','副教授','math');
insert into Teacher values(3,'关羽','男','1977-9-20','讲师','sc');
insert into Teacher values(4,'李修','男','1957-6-25','教授','elec');
insert into Teacher values (5, '诸葛亮', '男', '1977-6-15', '教授', '计算机系');
insert into Teacher values(6,'殷素素','女','1967-1-5','副教授','sc');
insert into Teacher values(7, '周芷若', '女', '1947-2-23', '教授', 'sc');
insert into Teacher values (8, '赵云', '男', '1980-6-13', '副教授', '计算机系');
insert into Teacher values(9,'张敏','女','1985-5-5','助教','sc');
insert into Teacher values(10,'黄蓉','女','1967-3-22','副教授','sc');
   insert into Teacher values (11,'张三','男','1967-3-22','副教授','sc');
insert into Course values('3-101','数据库',1);
insert into Course values('5-102','数学',2);
insert into Course values('3-103','信息系统',3);
insert into Course values('3-104','操作系统',4);
insert into Course values('3-105','数据结构',5);
insert into Course values('3-106','数据处理',5);
insert into Course values('4-107', 'pascal语言', 6);
insert into Course values('4-108','C++',7);
insert into Course values('4-109','java',8);
insert into Course values('3-245','数据挖掘',10);
```

insert into Score values(5001, '3-105', 69);

insert into Course values('3-111','软件工程',11);

```
insert into Score values(5001, '5-102', 55);
insert into Score values(5003, '4-108', 85);
insert into Score values(5004, '3-105',77);
insert into Score values(5005, '3-245', 100);
insert into Score values(5006, '3-105', 53);
insert into Score values(5003, '4-109', 45);
insert into Score values(5008, '3-105', 98);
insert into Score values(5004, '4-109', 68);
insert into Score values(5010, '3-105', 88);
insert into Score values(5003, '3-105', 98);
insert into Score values(5005, '4-109', 68);
insert into Score values(5002, '3-105', 88);
insert into Score values(107, '3-105', 98);
insert into Score values(108, '4-109', 68);
insert into Score values(109, '3-105', 88);
insert into Score values(109, '4-109', 80);
insert into Score values(107, '3-111', 88);
insert into Score values(5003, '3-111', 80);
```

单表查询

3. 以 class 降序输出 student 的所有记录 (student 表全部属性) 命令: select * from Student order by class desc;

	no	name	sex	birthday	class
1	5009	钱民将	女	1987-06-23 00:00:00.000	95008
2	109	丘处机	男	1987-06-23 00:00:00.000	95008
3	108	赵里	男	1987-06-15 00:00:00.000	95007
4	5008	赵薇	男	1987-06-15 00:00:00.000	95007
5	5007	张霞东	女	1987-08-29 00:00:00.000	95006
6	5006	范新位	女	1987-06-18 00:00:00.000	95005
7	5005	李军	男	1987-07-17 00:00:00.000	95004
8	5004	李好尚	男	1987-09-25 00:00:00.000	95003
9	5002	刘晨	女	1987-11-15 00:00:00.000	95002
10	5010	沙俪	女	1987-09-24 00:00:00.000	95002
11	107	杨康	男	1987-09-24 00:00:00.000	95001
12	5003	王敏	女	1987-10-05 00:00:00.000	95001
13	5001	李勇	男	1987-07-22 00:00:00.000	95001

4. 列出教师所在的单位 depart (不重复)。

命令: select distinct depart from Teacher;

	depart
1	elec
2	math
3	sc
4	电子工程系
5	计算机系

5. 列出 student 表中所有记录的 name、sex 和 class 列命令: select name, sex, class from Student;

	name	sex	class
1	李勇	男	95001
2	刘晨	女	95002
3	王敏	女	95001
4	李好尚	男	95003
5	李军	男	95004
6	范新位	女	95005
7	张霞东	女	95006
8	赵薇	男	95007
9	钱民将	女	95008
10	孙俪	女	95002
11	赵里	男	95007
12	丘处机	男	95008
13	杨康	男	95001

6. 输出 student 中不姓王的同学的姓名。

命令: select name from Student except select name from Student where name like '王%';或

select name from Student where name not like '王%';

	name
1	李勇
2	刘晨
3	李好尚
4	李军
5	范新位
6	张霞东
7	赵薇
8	钱民将
9	孙俪
10	赵里
11	丘处机
12	杨康

7. 输出成绩为 85 或 86 或 88 或在 60-80 之间的记录(no,cno,degree)

前令: select no,cno,DEGREE from Score where degree=85 or degree=86 or degree=88 or degree between 60 and 80;

	no	cno	degree
1	5001	3-105	69
2	5003	4-108	85
3	5004	3-105	77
4	5004	4-109	68
5	5010	3-105	88
6	5005	4-109	68
7	5002	3-105	88
8	108	4-109	68
9	109	3-105	88
10	109	4-109	80
11	107	3-111	88
12	5003	3-111	80

8. 输出班级为 95001 或性别为'女'的同学(student 表全部属性) 命令: select * from Student where class=95001 or sex='女';

	no	name	sex	birthday	class
1	5001	李勇	男	1987-07-22 00:00:00.000	95001
2	5002	刘晨	女	1987-11-15 00:00:00.000	95002
3	5003	王敏	女	1987-10-05 00:00:00.000	95001
4	5006	范新位	女	1987-06-18 00:00:00.000	95005
5	5007	张霞东	女	1987-08-29 00:00:00.000	95006
6	5009	钱民将	女	1987-06-23 00:00:00.000	95008
7	5010	孙俪	女	1987-09-24 00:00:00.000	95002
8	107	杨康	男	1987-09-24 00:00:00.000	95001

9. 以 cno 升序、degree 降序输出 score 的所有记录。(score 表全部属性) 命令: select * from Score order by cno asc, degree desc;

	no	cno	degree
1	5008	3-105	98
2	5003	3-105	98
3	107	3-105	98
4	109	3-105	88
5	5010	3-105	88
6	5002	3-105	88
7	5004	3-105	77
8	5001	3-105	69
9	5006	3-105	53
10	107	3-111	88
11	5003	3-111	80
12	5005	3-245	100
13	5003	4-108	85
14	109	4-109	80
15	108	4-109	68
16	5005	4-109	68
17	5004	4-109	68
18	5003	4-109	45
19	5001	5-102	55

10. 输出男生人数及这些男生分布在多少个班级中

命令: select COUNT(*), count(distinct class) from Student where sex='男';

	(No column name)	(No column name)
1	7	5

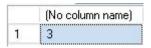
11. 列出存在有85分以上成绩的课程编号。

命令: select distinct cno from Score where degree>85;

	cno
1	3-105
2	3-111
3	3-245

12. 输出 95001 班级的学生人数

命令: select COUNT(*) from Student where class=95001;



13. 输出'3-105'号课程的平均分

命令: select avg(cast(degree as float)) from Score where cno='3-105';

```
(No column name)
1 84.111111
```

14. 输出 student 中最大和最小的 birthday 日期值

命令: select MAX(birthday), MIN(birthday) from Student;

	(No column name)	(No column name)	
1	1987-11-15 00:00:00.000	1987-06-15 00:00:00.000	

15. 显示 95001 和 95004 班全体学生的全部个人信息 (不包括选课)。(student 表全部属性) 命令: select * from Student where class=95001 or class=95004;

	no	name	sex	birthday	class
1	5001	李勇	男	1987-07-22 00:00:00.000	95001
2	5003	王敏	女	1987-10-05 00:00:00.000	95001
3	5005	李军	男	1987-07-17 00:00:00.000	95004
4	107	杨康	男	1987-09-24 00:00:00.000	95001

聚合查询

16. 输出至少有 5 个同学选修的并以 3 开头的课程的课程号,课程平均分,课程最高分,课程最低分。

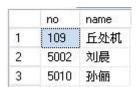
命令: select cno, avg(cast(degree as float)), MAX(degree), MIN(degree) from Score where cno like '3%' group by cno having COUNT(cno)>5; 或者:

select cno,AVG(cast(DEGREE as float)),MAX(degree),MIN(DEGREE) from
Score group by cno having COUNT(cno)>=5 and cno like '3%'

	cno	(No column name)	(No column name)	(No column name)
1	3-105	84.111111	98	53

17. 输出所选修课程中最低分大于70分且最高分小于90分的学生学号及学生姓名

命令: select Student.no,name from Student join Score on Student.no=Score.no group by Student.no,name having MAX(Score.degree)<90 and MIN(Score.degree)>70;



18. 显示所教课程选修人数多于 5 人的教师姓名

命令: select name from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno where Course.cno in(select cno from Score group by cno having COUNT(Score.cno)>5);



19. 输出'95001'班级所选课程的课程号和平均分

命令: select cno,avg(cast(degree as float)) from Score where no in(select no from Student where class=95001) group by cno; 或者:

select cno, AVG(cast(degree as float)) from Score join Student on
Score.no=Student.no group by cno, class having class='95001'

	cno	(No column name)
1	3-105	88.333333
2	3-111	84.000000
3	4-108	85.000000
4	4-109	45.000000
5	5-102	55.000000

20. 输出至少有两名男同学的班级编号。

命令: select class from Student where sex='男' group by class having COUNT(class)>=2;

或者: select a.class from (select * from Student where sex='男') a group by a.class having COUNT(a.class)>=2

	class
1	95001
2	95007

多表查询

21. 列出与 108 号同学同年出生的所有学生的学号、姓名和生日

 $\hat{\varpi}$ \diamondsuit : select no,name,birthday from Student where year(birthday) = (select year(birthday) from Student where no=108);

或者: select b.no,b.name,b.birthday from Student a join Student b on datediff(YEAR,a.birthday,b.birthday)=0 and a.no='108'

	no	name	birthday
1	5001	李勇	1987-07-22 00:00:00.000
2	5002	刘晨	1987-11-15 00:00:00.000
3	5003	王敏	1987-10-05 00:00:00.000
4	5004	李好尚	1987-09-25 00:00:00.000
5	5005	李军	1987-07-17 00:00:00.000
6	5006	范新位	1987-06-18 00:00:00.000
7	5007	张霞东	1987-08-29 00:00:00.000
8	5008	赵薇	1987-06-15 00:00:00.000
9	5009	钱民将	1987-06-23 00:00:00.000
10	5010	孙俪	1987-09-24 00:00:00.000
11	108	赵里	1987-06-15 00:00:00.000
12	109	丘处机	1987-06-23 00:00:00.000
13	107	杨康	1987-09-24 00:00:00.000

22. 列出存在有 85 分以上成绩的课程名称

命令: select cname from Course where cno in (select distinct cno from Score where degree>85);或

select distinct cname from Course join Score on Course.cno=Score.cno

	cname
1	软件工程
2	数据结构
3	数据挖掘

23. 列出"计算机系"教师所教课程的成绩表(课程编号,课程名,学生名,成绩)。 命令: select Course.cno,cname,Student.name,DEGREE from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno join Score on Course.cno=Score.cno join Student on Score.no=Student.no where Teacher.depart='计算机系';

	cno	cname	name	degree
1	4-109	java	王敏	45
2	4-109	java	李好尚	68
3	4-109	java	李军	68
4	4-109	java	赵里	68
5	4-109	java	丘处机	80

24. 列出所有可能的"计算机系"与"电子工程系"不同职称的教师配对信息,要求输出每个老师的姓名(name)和(职称)

命令: select a.name,a.prof,b.name,b.prof from (select name,prof,depart from Teacher where depart='计算机系' or depart='电子工程系') a join (select name,prof,depart from Teacher where depart='电子工程系' or depart='计算机系') b on not a.prof=b.prof and not a.depart=b.depart;

	name	prof	name	prof
1	李卫	教授	赵云	副教授
2	赵云	副教授	李卫	教授

25. 列出所有处于不同班级中,但具有相同生日的学生,要求输出每个学生的学 号 和 姓 名 。(提 示: 使 用 datediff 函 数 , 具 体 用 法 可 以 参 考: http://hcmfys.javaeye.com/blog/588844)

命令: select a.no,a.name,b.no,b.name from Student a join Student b on not a.class=b.class and a.birthday=b.birthday;

	no	name	no	name
1	107	杨康	5010	孙俪
2	5010	孙俪	107	杨康

26. 显示'张三'教师任课的学生姓名,课程名,成绩

命令: select Student.name, cname, DEGREE from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno join Score on Course.cno=Score.cno join Student on Score.no=Student.no where Teacher.name='张三';

	name	cname	degree
1	王敏	软件工程	80
2	杨康	软件工程	88

27. 列出所讲课已被选修的教师的姓名和系别

命令: select distinct name, depart from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno join Score on Course.cno=Score.cno;

	name	depart
1	关羽	sc
2	黄蓉	sc
3	李修	elec
4	张三	sc
5	赵云	计算机系
6	周芷若	sc

28. 输出所有学生的name、no和degree。(degree为空的不输出和为空的输出两种情况)。

命令: select name, Student.no, DEGREE from Student left join Score on Student.no=Score.no;

select name,Student.no,DEGREE from Student join Score on
Student.no=Score.no;

	name	no	degree		name	no	degree
1	杨康	107	98	1	李勇	5001	69
2	杨康	107	88	2	李勇	5001	55
3	赵里	108	68	3	王敏	5003	85
4	丘处机	109	88	4	李好尚	5004	77
5	丘处机	109	80	5	李军	5005	100
6	李勇	5001	69	6	范新位	5006	53
7	李勇	5001	55	7	王敏	5003	45
8	刘晨	5002	88	8	赵薇	5008	98
9	王敏	5003	85	9	李好尚	5004	68
10	王敏	5003	45	10	沙俪	5010	88
11	王敏	5003	.98	11	王敏	5003	98
12	王敏	5003	80	12	李军	5005	68
13	李好尚	5004	77	13	刘晨	5002	88
14	李好尚	5004	68	14	杨康	107	98
15	李军	5005	100	15	赵里	108	68
16	李军	5005	68	16	丘处机	109	88
17	范新位	5006	53	17	丘处机	109	80
18	张霞东	5007	NULL	18	杨康	107	88
19	赵薇	5008	.98	19	王敏	5003	80
20	钱民将	5009	NULL				
21	孙俪	5010	88				

29. 列出所有任课教师的name和depart。(从课程选修和任课两个角度考虑)

命令: select distinct name, depart from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno;

select distinct name,depart from Teacher join Course on
Teacher.no=Course.tno join Score on Course.cno=Score.cno;

	name	depart		name	depart
1	关羽	sc	1	关羽	sc
2	黄蓉	sc	2	黄蓉	sc
3	李修	elec	3	李卫	电子工程系
4	张三	sc	4	李修	elec
5	赵云	计算机系	5	殷素素	sc
6	周芷若	sc	6	张三	sc
			7	赵云	计算机系
			8	周芷若	sc
			9	诸葛亮	计算机系

30. 输出男教师所上课程名称。

命令: select cname from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno where Teacher.sex='男';

	cname
1	数据库
2	数学
3	信息系统
4	数据结构
5	数据处理
6	pasca語言
7	java
8	软件工程

31. 出与"李军"同性别的所有同学的name。

命令: select name from Student where sex=(select sex from Student where name='李军');

	name
1	李勇
2	李好尚
3	李军
4	赵薇
5	赵里
6	丘处机
7	杨康

32. 输出选修"数据结构"课程的男同学的成绩。

命令: select DEGREE from Score join Student on Score.no=Student.no join Course on Score.cno=Course.cno where sex='男' and cname='数据

结构!;

	degre	е
1	69	
2	77	
3	98	
4	88	
5	98	

33. 列出选修编号为'3-105'课程并且该门课程成绩比课程 '3-111'的最高分要高的cno,no和degree。

命令: select Course.cno,Score.no,DEGREE from Course join Score on Course.cno=Score.cno join Student on Score.no=Student.no where Course.cno='3-105' and Score.degree>(select max(degree) from Score where Score.cno='3-111');

	cno	no	degree
1	3-105	5008	98
2	3-105	5003	98
3	3-105	107	98

子查询

34. 输出 score 中成绩最高的学号和课程号

命令: select no, cno from Score where degree in (select MAX (degree) from Score);

	no	cno
1	5005	3-245

35. 输出选修 3-105 课程,其成绩高于 109 号同学在此课程所得成绩的所有同学的学号,姓名

命令: select Student.no, name from Student join Score on Student.no =Score.no where Score.cno='3-105' and degree>(select degree from Score where no='109' and cno='3-105');

	no	name
1	5003	王敏
2	5008	赵薇
3	107	杨康

36. 列出成绩比该课程平均成绩低的同学的学号,成绩和该门课的平均成绩

	no	degree	avg_degree
1	5001	69	84.111111
2	5004	77	84.111111
3	5006	53	84.111111
4	5003	80	84.000000
5	5003	45	65.800000

37. 列出没有实际授课的教师的姓名和系别

命令: select name, depart from Teacher except select name, depart from Teacher join Course on Teacher.no=Course.tno join Score on Course.cno=Score.cno;

	name	depart
1	李卫	电子工程系
2	刘备	math
3	诸葛亮	计算机系
4	殷素素	sc
5	张敏	sc

38. 列出选修了编号为 '3-105' 课程且其成绩高于 '4-109' 课程最高成绩的同学的 课程编号,学号和成绩

命令: select cno,no,DEGREE from Score where cno='3-105' and degree>(select MAX(degree) from Score where cno='4-109');

	cno	no	degree
1	3-105	5008	98
2	3-105	5010	88
3	3-105	5003	98
4	3-105	5002	88
5	3-105	107	98
6	3-105	109	88

39. **列出符合下述条件的所有可能的同学配对(sno1,sname1,sno2,sname2,difference)。其中要求学号为 sno1 的 sname1 同学的所学课程的平均分大于学号为 sno2 的 sname2 同学的所学课程平均分,两个同学的课程平均分的差值 difference 为(sno1 同学平均分-sno2 同学平均分)

♠: select a.no,a.name,b.no,b.name,a.avg_degree-b.avg_degree as difference from (select Student.no,name,avg(degree) from Student join Score on Student.no=Score.no group by Student.no,name) a(no,name,avg_degree) join (select Student.no,name,avg(degree) from Student join Score on Student.no=Score.no group by Student.no,name) b(no,name,avg_degree) on a.avg_degree>b.avg_degree;

	no	name	no	name	difference		no	name	no	name	difference
1	5001	李勇	5006	范新位	9.000000	28	5008	赵薇	5005	李军	14.000000
2	5002	刘晨	108	赵里	20.000000	29	5008	赵薇	5006	范新位	45.000000
3	5002	刘晨	109	丘处机	4.000000	30	5008	赵薇	5010	孙俪	10.000000
4	5002	刘晨	5001	李勇	26.000000	31	5010	孙俪	108	赵里	20.000000
5	5002	刘晨	5003	王敏	11.000000	32	5010	孙俪	109	丘处机	4.000000
6	5002	刘晨	5004	李好尚	15.500000	33	5010	孙俪	5001	李勇	26.000000
7	5002	刘晨	5005	李军	4.000000	34	5010	孙俪	5003	王敏	11.000000
8	5002	刘晨	5006	范新位	35.000000	35	5010	孙俪	5004	李好尚	15.500000
9	5003	王敏	108	赵里	9.000000	36	5010	孙俪	5005	李军	4.000000
10	5003	王敏	5001	李勇	15.000000	37	5010	孙俪	5006	范新位	35.000000
11	5003	王敏	5004	李好尚	4.500000	38	108	赵里	5001	李勇	6.000000
12	5003	王敏	5006	范新位	24.000000	39	108	赵里	5006	范新位	15.000000
13	5004	李好尚	108	赵里	4.500000	40	109	丘处机	108	赵里	16.000000
14	5004	李好尚	5001	李勇	10.500000	41	109	丘处机	5001	李勇	22.000000
15	5004	李好尚	5006	范新位	19.500000	42	109	丘处机	5003	王敏	7.000000
16	5005	李军	108	赵里	16.000000	43	109	丘处机	5004	李好尚	11.500000
17	5005	李军	5001	李勇	22.000000	44	109	丘处机	5006	范新位	31.000000
18	5005	李军	5003	王敏	7.000000	45	107	杨康	108	赵里	25.000000
19	5005	李军	5004	李好尚	11.500000	46	107	杨康	109	丘处机	9.000000
20	5005	李军	5006	范新位	31.000000	47	107	杨康	5001	李勇	31.000000
21	5008	赵薇	107	杨康	5.000000	48	107	杨康	5002	刘晨	5.000000
22	5008	赵薇	108	赵里	30.000000	49	107	杨康	5003	王敏	16.000000
23	5008	赵薇	109	丘处机	14.000000	50	107	杨康	5004	李好尚	20.500000
24	5008	赵薇	5001	李勇	36.000000	51	107	杨康	5005	李军	9.000000
25	5008	赵薇	5002	刘晨	10.000000	52	107	杨康	5006	范新位	40.000000
26	5008	赵薇	5003	王敏	21.000000	53	107	杨康	5010	孙俪	5.000000
27	5008	赵薇	5004	李好尚	25.500000	-					