## MySQL查询语句练习题，测试基本够用了

**Sutdent表的定义**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **字段描述** | **数据类型** | **主键** | **外键** | **非空** | **唯一** | **自增** |
| Id | 学号 | INT(10) | 是 | 否 | 是 | 是 | 是 |
| Name | 姓名 | VARCHAR(20) | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |
| Sex | 性别 | VARCHAR(4) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| Birth | 出生年份 | YEAR | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| Department | 院系 | VARCHAR(20) | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |
| Address | 家庭住址 | VARCHAR(50) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**Score表的定义**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 主键 | 外键 | 非空 | 唯一 | 自增 |
| Id | 编号 | INT(10) | 是 | 否 | 是 | 是 | 是 |
| Stu\_id | 学号 | INT(10) | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |
| C\_name | 课程名 | VARCHAR(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| Grade | 分数 | INT(10) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**1.创建student和score表**

**CREATE TABLE student (**

**id INT(10) NOT NULL UNIQUE PRIMARY KEY ,**

**name VARCHAR(20) NOT NULL ,**

**sex VARCHAR(4) ,**

**birth YEAR,**

**department VARCHAR(20) ,**

**address VARCHAR(50)**

**);**

**创建score表。SQL代码如下：**

**CREATE TABLE score (**

**id INT(10) NOT NULL UNIQUE PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT ,**

**stu\_id INT(10) NOT NULL ,**

**c\_name VARCHAR(20) ,**

**grade INT(10)**

**);**

**2.为student表和score表增加记录**

**向student表插入记录的INSERT语句如下：**

**INSERT INTO student VALUES( 901,'张老大', '男',1985,'计算机系', '北京市海淀区');**

**INSERT INTO student VALUES( 902,'张老二', '男',1986,'中文系', '北京市昌平区');**

**INSERT INTO student VALUES( 903,'张三', '女',1990,'中文系', '湖南省永州市');**

**INSERT INTO student VALUES( 904,'李四', '男',1990,'英语系', '辽宁省阜新市');**

**INSERT INTO student VALUES( 905,'王五', '女',1991,'英语系', '福建省厦门市');**

**INSERT INTO student VALUES( 906,'王六', '男',1988,'计算机系', '湖南省衡阳市');**

**向score表插入记录的INSERT语句如下：**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,901, '计算机',98);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,901, '英语', 80);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,902, '计算机',65);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,902, '中文',88);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,903, '中文',95);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,904, '计算机',70);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,904, '英语',92);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,905, '英语',94);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,906, '计算机',90);**

**INSERT INTO score VALUES(NULL,906, '英语',85);**

**3.查询student表的所有记录**

**mysql> SELECT \* FROM student;**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 |**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 |**

**| 903 | 张三 | 女 | 1990 | 中文系 | 湖南省永州市 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**| 905 | 王五 | 女 | 1991 | 英语系 | 福建省厦门市 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**4.查询student表的第2条到4条记录**

**mysql> SELECT \* FROM student LIMIT 1,3;**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 |**

**| 903 | 张三 | 女 | 1990 | 中文系 | 湖南省永州市 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**5.从student表查询所有学生的学号（id）、姓名（name）和院系（department）的信息**

**mysql> SELECT id,name,department FROM student;**

**6.从student表中查询计算机系和英语系的学生的信息**

**mysql> SELECT \* FROM student WHERE department IN ('计算机系','英语系');**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**| 905 | 王五 | 女 | 1991 | 英语系 | 福建省厦门市 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**7.从student表中查询年龄18~22岁的学生信息**

**mysql> SELECT id,name,sex, 2013-birth AS age, department,address**

**-> FROM student**

**-> WHERE 2013-birth BETWEEN 18 AND 22;**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | age | department | address |**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**| 905 | 王五 | 女 | 22 | 英语系 | 福建省厦门市 |**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**mysql> SELECT id,name,sex,2013-birth AS age,department,address**

**-> FROM student**

**-> WHERE 2013-birth>=18 AND 2013-birth<=22;**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | age | department | address |**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**| 905 | 王五 | 女 | 22 | 英语系 | 福建省厦门市 |**

**+-----+------+------+------+------------+--------------+**

**8.从student表中查询每个院系有多少人**

**mysql> SELECT department, COUNT(id) FROM student GROUP BY department;**

**+------------+-----------+**

**| department | COUNT(id) |**

**+------------+-----------+**

**| 计算机系 | 2 |**

**| 英语系 | 2 |**

**| 中文系 | 2 |**

**+------------+-----------+**

**9.从score表中查询每个科目的最高分**

**mysql> SELECT c\_name,MAX(grade) FROM score GROUP BY c\_name;**

**+--------+------------+**

**| c\_name | MAX(grade) |**

**+--------+------------+**

**| 计算机 | 98 |**

**| 英语 | 94 |**

**| 中文 | 95 |**

**+--------+------------+**

**10.查询李四的考试科目（c\_name）和考试成绩（grade）**

**mysql> SELECT c\_name, grade**

**-> FROM score WHERE stu\_id=**

**-> (SELECT id FROM student**

**-> WHERE name= '李四' );**

**+--------+-------+**

**| c\_name | grade |**

**+--------+-------+**

**| 计算机 | 70 |**

**| 英语 | 92 |**

**+--------+-------+**

**11.用连接的方式查询所有学生的信息和考试信息**

**mysql> SELECT student.id,name,sex,birth,department,address,c\_name,grade**

**-> FROM student,score**

**-> WHERE student.id=score.stu\_id;**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| id | name | sex | birth | department | address | c\_name | grade |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 | 计算机 | 98 |**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 | 英语 | 80 |**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 | 计算机 | 65 |**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 | 中文 | 88 |**

**| 903 | 张三 | 女 | 1990 | 中文系 | 湖南省永州市 | 中文 | 95 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 | 计算机 | 70 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 | 英语 | 92 |**

**| 905 | 王五 | 女 | 1991 | 英语系 | 福建省厦门市 | 英语 | 94 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 计算机 | 90 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 英语 | 85 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**12.计算每个学生的总成绩**

**mysql> SELECT student.id,name,SUM(grade) FROM student,score**

**-> WHERE student.id=score.stu\_id**

**-> GROUP BY id;**

**+-----+--------+------------+**

**| id | name | SUM(grade) |**

**+-----+--------+------------+**

**| 901 | 张老大 | 178 |**

**| 902 | 张老二 | 153 |**

**| 903 | 张三 | 95 |**

**| 904 | 李四 | 162 |**

**| 905 | 王五 | 94 |**

**| 906 | 王六 | 175 |**

**+-----+--------+------------+**

**计算所有考试科目的平均成绩：**

**mysql>select AVG(grade) From score;**

**13.计算每个考试科目的平均成绩**

**mysql> SELECT c\_name,AVG(grade) FROM score GROUP BY c\_name;**

**+--------+------------+**

**| c\_name | AVG(grade) |**

**+--------+------------+**

**| 计算机 | 80.7500 |**

**| 英语 | 87.7500 |**

**| 中文 | 91.5000 |**

**+--------+------------+**

**14.查询计算机成绩低于95的学生信息**

**mysql> SELECT \* FROM student**

**-> WHERE id IN**

**-> (SELECT stu\_id FROM score**

**-> WHERE c\_name="计算机" and grade<95);**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**15.查询同时参加计算机和英语考试的学生的信息**

**mysql> SELECT \* FROM student**

**-> WHERE id =ANY**

**-> ( SELECT stu\_id FROM score**

**-> WHERE stu\_id IN (**

**-> SELECT stu\_id FROM**

**-> score WHERE c\_name= '计算机')**

**-> AND c\_name= '英语' );**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**mysql> SELECT a.\* FROM student a ,score b ,score c**

**-> WHERE a.id=b.stu\_id**

**-> AND b.c\_name='计算机'**

**-> AND a.id=c.stu\_id**

**-> AND c.c\_name='英语';**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| id | name | sex | birth | department | address |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 |**

**| 904 | 李四 | 男 | 1990 | 英语系 | 辽宁省阜新市 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+**

**16.将计算机考试成绩按从高到低进行排序**

**mysql> SELECT stu\_id, grade**

**-> FROM score WHERE c\_name= '计算机'**

**-> ORDER BY grade DESC;**

**+--------+-------+**

**| stu\_id | grade |**

**+--------+-------+**

**| 901 | 98 |**

**| 906 | 90 |**

**| 904 | 70 |**

**| 902 | 65 |**

**+--------+-------+**

**17.从student表和score表中查询出学生的学号，然后合并查询结果**

**mysql> SELECT id FROM student**

**-> UNION**

**-> SELECT stu\_id FROM score;**

**+-----+**

**| id |**

**+-----+**

**| 901 |**

**| 902 |**

**| 903 |**

**| 904 |**

**| 905 |**

**| 906 |**

**+-----+**

**18.查询姓张或者姓王的同学的姓名、院系和考试科目及成绩**

**mysql> SELECT student.id, name,sex,birth,department, address, c\_name,grade**

**-> FROM student, score**

**-> WHERE**

**-> (name LIKE '张%' OR name LIKE '王%')**

**-> AND**

**-> student.id=score.stu\_id ;**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| id | name | sex | birth | department | address | c\_name | grade |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 | 计算机 | 98 |**

**| 901 | 张老大 | 男 | 1985 | 计算机系 | 北京市海淀区 | 英语 | 80 |**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 | 计算机 | 65 |**

**| 902 | 张老二 | 男 | 1986 | 中文系 | 北京市昌平区 | 中文 | 88 |**

**| 903 | 张三 | 女 | 1990 | 中文系 | 湖南省永州市 | 中文 | 95 |**

**| 905 | 王五 | 女 | 1991 | 英语系 | 福建省厦门市 | 英语 | 94 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 计算机 | 90 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 英语 | 85 |**

**+-----+--------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**19.查询都是湖南的学生的姓名、年龄、院系和考试科目及成绩**

**mysql> SELECT student.id, name,sex,birth,department, address, c\_name,grade**

**-> FROM student, score**

**-> WHERE address LIKE '湖南%' AND**

**-> student.id=score.stu\_id;**

**+-----+------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| id | name | sex | birth | department | address | c\_name | grade |**

**+-----+------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**| 903 | 张三 | 女 | 1990 | 中文系 | 湖南省永州市 | 中文 | 95 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 计算机 | 90 |**

**| 906 | 王六 | 男 | 1988 | 计算机系 | 湖南省衡阳市 | 英语 | 85 |**

**+-----+------+------+-------+------------+--------------+--------+-------+**

**分别查询学生表和学生修课表中的全部数据。**

**SELECT \* FROM student--查询学生表**

**SELECT \* FROM course--查询课程表**

**查询C01号课程成绩最高的分数**

**SELECT TOP 1 Grade FROM SC WHERE Cno='C01' ORDER BY Grade DESC--降序DESC，升序ASC（TOP 1：取出数据库中的第一条记录**）

**统计每个系的学生人数**

**SELECT Sdept 系别, COUNT(\*) 人数 FROM student WHERE Sdept IN(SELECT DISTINCT Sdept FROM student) GROUP BY Sdept**

**关键词 DISTINCT 用于返回唯一不同的值**

**方法/步骤**

**SQL 中LEFT JOIN的含义是\_自然左外连接\_,如果 tbl\_user记录了学生的姓名(name)和学号(ID)，**

**tbl\_score记录了学生（有的学生考试以后被 开除了，没有其记录）的学号(ID)和考试成绩(score)以及考试科目(subject)，要想打印出各个学生姓名及对应的的各科总成绩，则可以用 SQL语句\_\_\_\_.**

**Create database phpinterview;**

**use phpinterview**

**create table tbl\_user**

**(**

**ID int not null,**

**name varchar(50) not null,**

**primary key (ID)**

**);**

**create table tbl\_score**

**(**

**ID int not null,**

**score dec(6,2) not null,**

**subject varchar(20) not null**

**);**

[DEC](https://www.baidu.com/s?wd=DEC&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLrHm1uycsuHNbmvcLmvDk0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1fYnjm4P164" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)是[dec](https://www.baidu.com/s?wd=dec&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLrHm1uycsuHNbmvcLmvDk0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1fYnjm4P164" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)imal的缩写，全称是[DEC](https://www.baidu.com/s?wd=DEC&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLrHm1uycsuHNbmvcLmvDk0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1fYnjm4P164" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)IMAL(m,n)

**insert into tbl\_user (ID, name) values (1, ’beimu’);**

**insert into tbl\_user (ID, name) values (2, ’aihui’);**

**Insert into tbl\_score (ID, score, subject) values (1, 90, ’语文’);**

**insert into tbl\_score (ID, score, subject) values (1, 80, ’数学’);**

**insert into tbl\_score (ID, score, subject) values (2, 86, ’数学’);**

**insert into tbl\_score (ID, score, subject) values (2, 96, ’语文’);**

**各个学生姓名及对应的的各科总成绩**

**select A.id, sum(B.score) as sumscore**

**from tbl\_user A left join tbl\_score B**

**on A.ID=B.ID**

**group by A.id**

**2**

**计选修课的学生总数和考试的平均成绩。**

**SELECT COUNT(DISTINCT(Sno)) AS 学生总数, AVG(Grade) AS 平均成绩 FROM SC --//用DISTINCT消除重复的行**

**3**

**查询选课门数超过2门的学生的平均成绩和选课门数。**

**SELECT Student.Sname, AVG(Sc.Grade) 平均成绩,**

**COUNT(SC.Sno) 选课门数**

**FROM SC JOIN Student ON (SC.Sno = Student.Sno) JOIN Course ON (SC.Cno = Course.Cno)**

**GROUP BY Student.Sname HAVING COUNT(distinct Course.Cno) >2**

**--内联接join或inner join,内连接是比较运算符，只返回符合条件的行**

**Having --分组条件**