1、在教学管理数据库中，有如下三个关系表

学生信息表：S(S#，SNAME, AGE, SEX)

课程表：C(C#，CNAME，TEACHER)

选课表：SC(S#, C#, GRADE)

其中S#、C#为S、C表的主码，(S#, C#)是SC表的主码，也分别是参照S、C表的外码，学生信息表由S#（学号）、SNAME（姓名），AGE（年龄）、SEX（性别）组成；

课程表由C#（课程号）、CNAME（课程名）、TEACHER（老师）组成；

选课表由S#（学号）、C#（课程号）、GRADE（成绩）组成

**请使用SQL语言回答下列问题：**

1. 检索学生信息表中所有学生的姓名及年龄

*Select SNAME, AGE from S;*

1. 检索学生信息表中年龄小于19岁的学生的姓名及年龄

*Select SNAME, AGE*

*From s where AGE < 19;*

1. 在选课表中，检索英语成绩大于90分或者数学成绩大于80分的学生的学号

*Select S#*

*From SC NATURAL JOIN C*

*Where (CNAME =’英语’ and GRADE > 90) or (CNAME =’数学’and GRADE > 80);*

1. 查询每名学生的选课门数(NUM)和平均成绩(avgGRADE)

*Select count(C#) as NUM, avg(GRADE) as avgGRADE*

*From SC group by S#;*

1. 按学号由小到大的顺序显示出所有学生的学号及姓名

*Select S#, SNAME*

*From S order by S# ASC;*

2、在企业管理数据库中，存在如下两个关系表

员工信息表：Employee(E#，NAME，SALARY，D#)

部门信息表：Department(D#，Dname)

其中E#为Employee表的主键，D#为Department表的主键和Employee表的外键

员工信息表由E#（员工ID），NAME（员工姓名），SALARY（工资），D#（所属部门ID）组成；

部门信息表由D#（部门ID），Dname（部门名称）组成；

**请使用SQL语言回答下列问题：**

1. 一号部门（D# = 1）员工的个数

*Select count(E#)*

*From Employee where D# = 1;*

1. 查询每个部门的部门ID和员工数量

*Select D#, count(E#)*

*From Employee Group by D#;*

1. 查询“技术部”员工工资超过10000的员工姓名

*Select NAME*

*From Employee natural join Department*

*Where SALARY > 10000 and Dname = ‘技术部’;*

1. 查询所有部门的平均工资，返回部门ID和平均工资（avgSalary）

*Select D#, avg(SALARY) as avgSalary*

*From Employee natural join Department*

*Group by D#;*

1. “技术部”中姓张的员工的个数

*Select count(E#)*

*From Employee natural join Department*

*Where NAME like ‘张%’ and Dname = ‘技术部’;*

3、在图书管理数据库中，存在以下三个关系表：

图书信息表：Book(B#, Title, Publisher)

学生信息表：Student(Sno#, Sname, Sage, Sdept)

借阅信息表：Borrow(B#,Sno#,Time)

其中B#、Sno#为Book、Student表的主码，(B#,Sno#)是Borrow表的主码，也分别是参照Book、Student表的外码。

图书信息表由书号（B#）、书名（Title）和出版社（Publisher）组成，同一书名的书有多本，且书号各不相同；

学生信息表由学号（Sno#）、姓名（Sname）、年龄（Sage）和所在系（Sdept）组成；

借阅信息表由书号（B#）、学号（Sno#）、借阅时长（Time）组成。

**请使用SQL语言回答下列问题：**

1. 查询借阅了超过5本书的学生学号

*Select Sno#*

*From Borrow*

*Group by (S#) having count(B#) > 5;*

1. 查询借阅了“人民教育出版社”出版的书籍的学生姓名和年龄，按年龄降序排列

*Select Sname, Sage*

*From Borrow natural join Student natural Book*

*Where Publisher = ‘人民教育出版社’*

*Order by Sage DESC;*

1. 查询借阅的所有图书的借阅时长都超过90天的学生学号

*Select Sno#*

*From Borrow*

*Group by Sno# having min(Time) > 90;*

1. 查询书名包含“Big%Date”的图书书名和对应的数量

*Select Title, count(B#)*

*From Book*

*Where Title like “Big\%Date” escape ‘\’*

*Group by title;*

1. 查询超过5名“CS”系的不同学生借阅的书的书名

*Select distinct Title*

*From Borrow natural join Student natural join Book*

*Where Sdept = ‘CS’*

*Group by Title having count(distinct Sno#) > 5;*