**（一）数据定义**

**1. 建立基本表**

[1] 创建学生表Student，由以下属性组成：学号SNO（INT型，主键），姓名SNAME（CHAR型，长度为8，非空），性别SEX（CHAR型，长度为2），所在系DEPTNO（INT型）。

[2] 创建课程表Course，由以下属性组成：课程号CNO（INT型），课程名CNAME（CHAR型，长度为20，非空），授课教师编号TNO（INT型），学分CREDIT（INT型）。其中（CNO，TNO）为主键。

[3] 创建学生选课表SC，由以下属性组成：学号SNO，课程号CNO，成绩GRADE。所有属性均为INT型，其中（SNO，CNO）为主键。

[4] 创建教师表Teacher，由以下属性组成：教师编号TNO（INT型，主键），教师姓名TNAME（CHAR型，长度为8，非空），所在系DEPTNO（INT型）。

[5] 创建系表Dept，由以下属性组成：系号DEPTNO（INT型，主键），系名DNAME（CHAR型，长度为20，非空）。

**2. 修改基本表**

[1] 在Student表中加入属性AGE（INT型）。

[2] 将Student表中的属性AGE类型改为SMALLINT型。

**3. 删除基本表**

[1] 在所有操作结束后删除Student表。

[2] 在所有操作结束后删除Course表。

[3] 在所有操作结束后删除SC表。

[4] 在所有操作结束后删除Teacher表。

[5] 在所有操作结束后删除Dept表。

**（二）数据操作**

**1. 插入数据**

[1] 向Student表插入下列数据：

（1001，张天，m，10，20）、（1002，李兰，f，10，21）、

（1003，陈铭，m，10，21）、（1004，刘茜，f，20，21）、

（1005，马阳，m，20，22）。

[2] 向Course表插入下列数据：

（1，数据结构，101，4）、（2，数据库，102，4）、

（3，离散数学，103，4）、（4，C语言程序设计，101，2）。

[3] 向SC表插入下列数据：

（1001，1，80）、（1001，2，85）、（1001，3，78）、

（1002，1，78）、（1002，2，82）、（1002，3，86）、

（1003，1，92）、（1003，3，90）、

（1004，1，87）、（1004，4，90）、

（1005，1，85）、（1005，4，92）。

[4] 向Teacher表插入下列数据：

（101，张星，10）、（102，李珊，10）、

（103，赵应，10）、（104，刘田，20）。

[5] 向Dept表插入下列数据：

（10，计算机）、（20，信息）。

**2. 单表查询**

[1] 查询所有学生的信息。

[2] 查询所有女生的姓名。

[3] 查询成绩在80到89之间的所有学生的选课记录，查询结果按成绩的降序排列。

[4] 查询各个系的学生人数。

**3. 连接查询**

查询信息系年龄在21岁以下（含21岁）的女生姓名及其年龄。

**4. 嵌套查询**

[1] 查询修课总学分在10分以下的学生姓名。

[2] 查询各门课程取得最高成绩的学生姓名及其成绩。

[3] 查询选修了1001学生选课的全部课程的学生学号。

[4] 查询选修了张星老师开设的全部课程的学生姓名。

**5. 修改数据**

将张星老师数据结构课的学生成绩全部加2分。

**6. 删除数据**

删除马阳同学的所有选课记录。

**（三）视图操作**

**1. 建立视图**

在插入数据的Student基本表上为计算机科学与技术系的学生记录建立一个视图CS\_STUDENT。

**2. 删除视图**

在操作结束后删除视图CS\_STUDENT。