

班级：信管一班  
姓名：余晓伟  
学号：20190307019

一、按要求完成代数运算操作

表1:

| 课程代码    | 课程名称      | 课程属性  | 总课时 | 学期 |
|---------|-----------|-------|-----|----|
| 5321015 | PhotoShop | 专业基础课 | 54  | 4  |
| 5321021 | C#语言基础    | 专业基础课 | 52  | 1  |
| 5321060 | 网络制图      | 专业课   | 54  | 3  |
| 5511701 | 大学英语      | 公共课   | 78  | 1  |
| 5511702 | 大学英语      | 公共课   | 90  | 2  |

表2:

| 开课ID     | 专业代码   | 课程代码    |
|----------|--------|---------|
| 20196101 | 610201 | 5321015 |
| 20196102 | 610201 | 5511701 |
| 20196103 | 610201 | 5511702 |
| 20196104 | 610202 | 5321060 |
| 20196105 | 610202 | 5511701 |
| 20196106 | 610202 | 5511702 |

1. 写出 “ $\sigma_{总课时 \geq 60}$  (表1)” 的结果（选择运算，参考本文件“选择投影运算例题”）：

| 课程代码    | 课程名称 | 课程属性 | 总课时 | 学期 |
|---------|------|------|-----|----|
| 5511701 | 大学英语 | 公共课  | 78  | 1  |
| 5511702 | 大学英语 | 公共课  | 90  | 2  |

2. 写出 “ $\pi_{课程代码, 学期}$  (表1)” 的结果（投影运算，参考本文件“选择投影运算例题”）：

| 课程代码    | 学期 |
|---------|----|
| 5321015 | 4  |
| 5321021 | 1  |
| 5321060 | 3  |
| 5511701 | 1  |
| 5511702 | 2  |

3. 写出 “ $\pi_{专业代码}$  (表2)” 的结果（投影运算，参考本文件“选择投影运算例题”）：

| 专业代码   |
|--------|
| 610201 |
| 610202 |

4. 写出下面连接运算结果。（参考本文件“连接例题”）

[(表1) ⋈ (表1.课程代码=表2.课程代码)]

| 表1. 课程代码 | 课程名称      | 课程属性  | 总课时 | 学期 | 表2. 开课ID | 专业代码   | 课程代码    |
|----------|-----------|-------|-----|----|----------|--------|---------|
| 5321015  | PhotoShop | 专业基础课 | 54  | 4  | 20196101 | 610201 | 5321015 |
| 5321021  | C#语言基础    | 专业基础课 | 52  | 1  | 20196102 | 610201 | 5511701 |
| 5321060  | 网络制图      | 专业课   | 54  | 3  | 20196103 | 610201 | 5511702 |
| 5511701  | 大学英语      | 公共课   | 78  | 1  | 20196104 | 610202 | 5321060 |
| 5511702  | 大学英语      | 公共课   | 90  | 2  | 20196105 | 610202 | 5511701 |
|          |           |       |     |    | 20196106 | 610202 | 5511702 |

5. 写出 “表1 ⋈ 表2” 结果。（参考本文件“连接例题”）

| 课程代码    | 课程名称      | 课程属性  | 总课时 | 学期 | 开课ID     | 专业代码   |
|---------|-----------|-------|-----|----|----------|--------|
| 5321015 | PhotoShop | 专业基础课 | 54  | 4  | 20196101 | 610201 |
| 5321021 | C#语言基础    | 专业基础课 | 52  | 1  | 20196102 | 610201 |
| 5321060 | 网络制图      | 专业课   | 54  | 3  | 20196103 | 610201 |
| 5511701 | 大学英语      | 公共课   | 78  | 1  | 20196104 | 610202 |
| 5511702 | 大学英语      | 公共课   | 90  | 2  | 20196105 | 610202 |
|         |           |       |     |    | 20196106 | 610202 |

1. 设关系R(学号, 姓名, 性别), 则下面函数依赖正确的是（ B ）。
- A. 姓名→性别     B. 学号→姓名     C. 姓名→学号     D. 性别→姓名
2. 设关系R(学号, 课程代码, 姓名, 课程名称, 成绩), 则下面函数依赖属于完全依赖的是（ C ）。
- A. (学号, 课程代码)→姓名     B. (学号, 课程代码)→课程名称
- C. (学号, 课程代码)→成绩     D. (课程代码, 姓名)→成绩
3. 设关系R(职工号, 姓名, 身份证号, 部门代码, 部门名称, 部门地址), 则下面函数依赖**不属于**传递依赖的是（ B ）。
- A. 职工号→部门代码→部门名称     B. 身份证号→部门代码→部门地址
- C. 身份证号→部门代码→部门名称     D. 职工号→身份证号→姓名

三、将本工作表(Sheet1)另存为pdf文件，文件名为SQL03. pdf，然后在github中创建SQL03仓库，将SQL03. pdf上传到SQL03仓库。

表3:

| 学号   | 姓名  | 性别 | 成绩 |
|------|-----|----|----|
| 1001 | 张水保 | 男  | 82 |
| 1002 | 刘金鑫 | 男  | 75 |
| 1003 | 王齐玲 | 女  | 91 |
| 1005 | 周晶  | 女  | 61 |

写出 “ $\sigma_{\text{成绩} \geq 80}$  (表3)” 的结果 (选择运算):

| 学号   | 姓名  | 性别 | 成绩 |
|------|-----|----|----|
| 1001 | 张水保 | 男  | 82 |
| 1003 | 王齐玲 | 女  | 91 |

写出 “ $\pi_{\text{学号, 成绩}}$  (表3)” 的结果 (投影运算):

| 学号   | 成绩 |
|------|----|
| 1001 | 82 |
| 1002 | 75 |
| 1003 | 91 |
| 1005 | 61 |

写出 “ $\pi_{\text{性别}}$  (表3)” 的结果 (投影运算):

性别  
男  
女

表4:

| 学号   | 姓名  | 班级    | 性别 |
|------|-----|-------|----|
| 1001 | 张水保 | 03计算机 | 男  |
| 1002 | 刘金鑫 | 02计算机 | 男  |
| 1003 | 王齐玲 | 03商务  | 女  |
| 1005 | 周晶  | 02商务  | 女  |

表5:

| 学号   | 课程号 | 成绩 |
|------|-----|----|
| 1002 | 101 | 90 |
| 1005 | 102 | 72 |
| 1003 | 102 | 57 |
| 1002 | 102 | 67 |
| 1005 | 101 | 82 |

写出下面连接运算的结果

表 4  $\bowtie$  表 5. 学号 = 表 5. 学号

| 表4. 学号 | 姓名  | 班级    | 性别 |
|--------|-----|-------|----|
| 1002   | 刘金鑫 | 02计算机 | 男  |
| 1002   | 刘金鑫 | 02计算机 | 男  |
| 1003   | 王齐玲 | 03商务  | 女  |
| 1005   | 周晶  | 02商务  | 女  |
| 1005   | 周晶  | 02商务  | 女  |

| 表5. 学号 | 课程号 | 成绩 |
|--------|-----|----|
| 1002   | 101 | 90 |
| 1002   | 102 | 67 |
| 1003   | 102 | 57 |
| 1005   | 102 | 72 |
| 1005   | 101 | 82 |

上述连接运算属于哪种连接运算?

等值连接

写出“表4 $\bowtie$ 表5”的结果（自然连接）：自然连接即上面等值连接之后删除重复属性（列）

| 学号   | 姓名  | 班级    | 性别 | 课程号 | 成绩 |
|------|-----|-------|----|-----|----|
| 1002 | 刘金鑫 | 02计算机 | 男  | 101 | 90 |
| 1002 | 刘金鑫 | 02计算机 | 男  | 102 | 67 |
| 1003 | 王齐玲 | 03商务  | 女  | 102 | 57 |
| 1005 | 周晶  | 02商务  | 女  | 102 | 72 |
| 1005 | 周晶  | 02商务  | 女  | 101 | 82 |