

信息系统与数据库技术练习3

班级： 信管2班
姓名： 钟富琴
学号： 20190307217

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 “ $\sigma_{\text{总课时} \geq 60}$ (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 “ $\pi_{\text{课程代码, 学期}}$ (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	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

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

开课ID	专业代码	课程代码
20196101	610201	5321015
20196106	610202	5511702

4. 写出下面连接运算结果。(参考本文件 “连接例题”)

[(表1)]₁ (表1.课程代码=表2.课程代码)

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
5321060	网络制图	专业课	54	3
5511701	大学英语	公共课	78	1
5511701	大学英语	公共课	78	1
5511702	大学英语	公共课	90	2
5511702	大学英语	公共课	90	2

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

5. 写出 “表1 \bowtie 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
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

开课ID	专业代码	课程代码
20196101	610201	5321015
20196102	610201	5511701
20196103	610201	5511702

5511701	大学英语	公共课	78	1
5511702	大学英语	公共课	90	2

20196104	610202	5321060
20196105	610202	5511701
20196106	610202	5511702

1. 设关系R(学号, 姓名, 性别), 则下面函数依赖正确的是 C
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
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), 则下面函数依赖正确的是
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SQL031

D

不属于传递依赖的A

全库，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.
表 4.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
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

课程号	成绩
101	90
102	67
102	57
102	72
101	82

