

测验说明

owns (driver_id, license)

participated (report_number, license, driver_id, damage_amount)

为这个关系数据库构造出如下SQL查询：

1. 找出和你拥有的车有关的交通事故数量。
2. 对事故报告编号为“AR2197”中的车牌是“AABB2020”的车辆损坏保险费用更新到9900美元。

[HTML 编辑器](#) 

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I_x*     x^2 x_2  
        字号 ▾ 段落 ▾ 



问题 3

10 分

使用with子句而不是函数调用来写如下查询：返回教师数大于12的系的名称和预算。

[HTML 编辑器](#) 

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I_x*     x^2 x_2  
        字号 ▾ 段落 ▾ 



问题 4

10 分

假定我们有一个数据库设计使用了以下的class模式：

```
class (course_id, title, dept_name, credits, sec_id, semester, year, building, room_number, capacity,
time_slot_id)
```

我们要求在class上成立的函数依赖集为：

course_id→ title, dept_name, credits

building, room_number→capacity

course_id, sec_id, semester, year→building, room_number, time_slot_id

请使用BCNF分解算法对class进行分解。

[HTML 编辑器](#) 

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I*_x       x^2 x_2  
        字号 ▾ 段落 ▾ 



问题 5

10 分

什么是主索引？什么是辅助索引？使用辅助索引进行顺序扫描，效率高吗？

[HTML 编辑器](#) 

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I*_x       x^2 x_2  
       字号 ▾ 段落 ▾ 

问题 6

15 分

在某一个大学的教学管理数据库中有学生、课程和选课三个表，它们的定义分别为：

Student(Sno Char(7),Sname Char(8),Ssex Char(2), Sage Int,Sdept Char(2)); 字段分别代表学生学号、学生姓名、学生性别、学生年龄、学生所属系别；

Course(Cno Char(8), Cname Char (20), Ccredit Int)，字段分别代表课程号、课程名、课程学分；

SC(Sno Char(7), Cno Char(8), Grade INT); 字段分别代表学生学号、课程号、成绩；

请根据下面的要求，写出SQL语句。

- ① 用SQL语句建立数据表SC，以(Sno, Cno)作为主码；
- ② 以你的个人信息向Student表插入一条记录。其中系别字段（Sdept）的值需为软件工程系的系别代码SE；
- ③ 检索计算机系(系别代码CS)所有女同学的姓名和年龄；
- ④ 检索选修了42024402号课程的学生的学号、姓名、成绩，并按成绩降序排序；
- ⑤ 建立一个信息系统系(系别代码IS)所有不及格(Grade<60)学生的视图vwStudent。

[HTML 编辑器](#) 

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I_x*                      



问题 7

12 分

设工厂里有一个记录职工每天日产量的关系模式：

R（职工编号，日期，日产量，车间编号，车间主任）。

如果规定：每个职工每天只有一个日产量；每个职工只能隶属于一个车间；每个车间只有一个车间主任。分析R是否达到3NF。如果达到，请逐条对应3NF的定义进行验证说明；如果没有达到，则对其进行分解，使分解后的关系模式达到3NF。

[HTML 编辑器](#)

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I_x* 字号 ▾ 段落 ▾



问题 8

10 分

使用教材中的大学数据库模式，用关系代数查询来找出多于一个教师授课的课程段，分别用以下两种方式来表达：

1. 使用聚集函数
2. 不使用聚集函数

[HTML 编辑器](#)

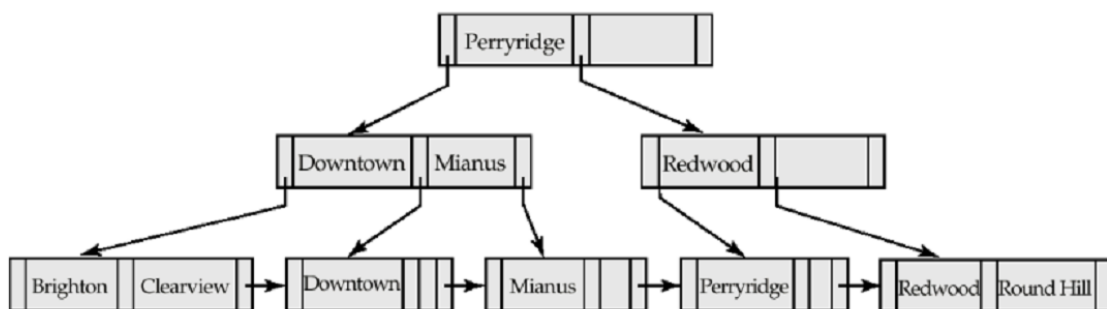
文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ **A** ▾ *I_x* 字号 ▾ 段落 ▾

问题 9

10 分

下图为 account 文件的 B⁺ 树 (n=3, 搜索码是 branch_name)。请画出从下述 B⁺ 树中删除 “Perryridge” 之后所生成的新的 B⁺ 树。



[HTML 编辑器](#) □ □

文件 ▾ 编辑 ▾ 视图 ▾ 插入 ▾ 格式 ▾ 表格 ▾

B *I* U A ▾ A ▾ *I*_x

字号 ▾ 段落 ▾

正在保存...

提交测验