选择题（每个2分，共20分）：

1 NOT IN等价于什么？答案是<>all

分组查询Where中不能有聚集函数，那么该采用什么形式? 答案：GROUP By HAVING形式

2 R（A,B,C,D,E）FD(AB->C,BC->A,AC->B,D->E关系R候选码？

3 为什么要关系规范化？答案：数据冗余，插入删除异常

4 B->C，C->D问C的闭包是什么？答案：CD

5怎么判断一个值为空NULL答案：WHERE IS NOT NULL

6 学生和课程之间是多对多的关系，但老师只教一门课程？问（学生，课程，老师）的候选码？

简答题（28分，6道题）：

1什么是主键？什么是聚集索引？非聚集索引?

2索引的作用？维护索引的代价？

3

综合题(52分，三道题)：

1 员工（员工编号，姓名，部门编号）

部门（部门编号，部门名称）

项目：（项目编号，名称，施工编号，金额）

施工（施工编号，员工编号，工时）

1. 用关系代数式写出部门编号为01的员工的编号和姓名；

以下用SQL语句

这种题目很多，大家可以去找相关的做一下就可以了

2 一个公司有多个车队，车队有车队编号和车队名称，一个车队有多名司机，但司机只能在一个车队，司机有司机编号，姓名，一个车队有多辆车，但一辆车只在一个车队，车辆的属性是车牌号，名称。一个司机可驾驶多辆车，一辆车可被多个司机驾驶。联系属性是公里数。

1. 画出ER图
2. 写出各个关系模式，并说明主键和外键

3 数据库中表中字段存储有图片目录和名称，相应的文件夹中有图片。上传图片时将图片路径和名称存入数据库字段中，请问那些情况下会导致不一致性，即有字段中有图片路径，但顺着路径去找，文件夹中并无此图片，或者有图片，但数据库字段中无此存储路径？（从插入、删除和更改方面分析）请写出解决方案？（从维护一致性方面）