1. 设有关系STUDENT(SNO,SNAME,SDEPT,MNAME,CNAME,GRADE)，（SNO,CNAME）为候选码，设关系中有如下函数依赖：

（SNO,CNAME）→SNAME,SDEPT,MNAME

SNO→SNAME,SDEPT,MNAME

（SNO,CNAME）→GRADE

SDEPT→MNAME

则关系STUDENT属于第几范式？并说明理由。

2. 设有商店和顾客两个实体，“商店”有属性商店编号、商店名、地址、电话，“顾客”有属性顾客编号、姓名、地址、年龄、性别。假设一个商店有多个顾客购物，一个顾客可以到多个商店购物，顾客每次去商店购物有一个消费金额和日期。试画出E-R图，注明属性和联系类型。

3. 假设某商业集团数据库中有一关系模式R如下：R (商店编号，商品编号，数量，部门编号，负责人) 如果规定：

（1）每个商店的每种商品只在一个部门销售；

（2）每个商店的每个部门只有一个负责人；

（3）每个商店的每种商品只有一个库存数量。

试回答下列问题：

（1）根据上述规定，写出关系模式R的基本函数依赖；

（2）找出关系模式R的候选码；

4. 已知关系模式R<U，F>，其中U={A，B，C，D，E}；F={AB→C，B→D，C→E，EC→B，AC→B}。求（AB）F+ 。

5. 已知R<U，F>，其中U={A，B，C}；F={(A,B)→C，B→C，(B,C)→A}，其中候选码(A,B)和(B,C)，请通过本实例说明3NF与BCNF的关系。