1．设有关系模式R（A,B,C,D,E），R中属性均不可再分解，若只基于函数依赖进行讨论，试根据给定的函数依赖集F，判定R最高属于第几范式。

（1） F={AB→C,AB→D,ABC→E};

(2)F={AB→C,AB→D,AB→E};

(3)F={AB→C,AB→E,A→D,BD→ACE}。

2. 已知关系R（A，B，C，D，E，F，G）上的函数依赖集F＝{AB→C，A→C，E→F，C→DE}，试将R分解成一组等价的3NF模式。

3. 现有关系模式R（A#，B＃,C,D,E）其中A＃B＃组合为码，R上存在的函数依赖有A#B＃→E，B＃→C，C→D。

（1）该关系满足2NF吗？为什么？

（2）如果将关系模式R分解为：R1（A#，B＃，E）和R2（B＃，C，D），指出关系模式R1和R2的码，并说明该关系模式最高满足第几范式（在1NF～BCNF之内）？

（3）试将关系模式R分解到BCNF。

4．设有关系模式R（A,B,C,D,E），F={A→B,AB→C,AD→E}是R 上的函数依赖集，试判定R的分解ρ={ABC,ADE}是否具有无损连接性。

5．设有关系模式R（A,B,C,D,E），F={A→C,B→DE,AD→B,C→D}是R 上的函数依赖集，试判定R的分解ρ={AC,ADE,AB}是否具有函数依赖保持性。

6．设有关系模式R（A,B,C,D,E），F={AB→C,C→E,A→CD}为R上的函数依赖集，试将R分解为3NF，要求分解具有无损连接性和保持函数依赖性。

7. 设有关系模式：运动员信息表(代表团编号,来自地区,运动员编号,运动员姓名,性别,项目编号,项目名,得分)，且有如下事实存在：一个代表团来自一个地区，有若干运动员；每一运动员有唯一编号；运动员姓名可重复；一个运动员可参与多个项目的比赛，每项比赛有一得分；每一项目名称唯一。要求：(1) 写出该模式上的一个最小函数依赖集。（2）根据上诉语义，分析该模式的主键，写出所有部分函数依赖和传递函数依赖关系。（3）将系模式转化为满足第三范式的关系模式，要求分解具有无损连接性和保持函数依赖性。