1.设关系模式R（U,F）,U={E，G，H，I，J}，F={E->I , J->I , I->G , GH->I , IH->E},判断关系R属于第几范式？

2.设关系模式R(A，B，C，D)，F={AB->D , A->B , D->BC ,

C->B}

1) （AB）+

2) 求最小函数依赖

3) 判断关系模式的规范化程度

3．设关系模式R(S# , C# , G , TN , D),S#为学号，C#为课程号，G为成绩，TN为教师名，D为系别。有以下语义：

每个学生选修一门课程都有一个成绩；

每门课程只有一个任课教师但每位教师可以承担多门课程；

教师没有重名，每个教师只属于一个系。

1） 确定函数依赖

2） 判断R的范式

1.

由函数依赖可知JH+=R，JH为候选码

由J->I , I->G可知，存在非主属性对于码的传递函数依赖

所以R的范式为2NF

2.

1)设x(0)=AB

x(1)=AB∪DB=ABD

x(2)=ABD∪BC=ABCD

因为x(2)已经等于关系模式R，所以（AB）+=ABCD

2)

a.将F中的所有函数依赖的右边化为单一属性

F={AB->D , A->B , D->C , D->B , C->B}

b.去掉F中的所有函数依赖左边的冗余属性

A+=ABCD所以B为冗余属性，

所以F={A->D , A->B , D->C , D->B , C->B}

c.去掉F中所有冗余的函数依赖

因为去掉A->B后，A->D，D->B

因为去掉D->B后，D->C，C->B

所以A->B，D->B为冗余的函数依赖。

综上，最小函数依赖为F={ A->D , D->C，C->B }

3)

由函数依赖可知A+=R，A为候选码，

由AB->D，D->B可知，非主属性存在对码的传递函数依赖

所以R的范式为2NF

3.

1)函数依赖为：F={ (S#，C#)->G，C#->TN，TN->D}

2)由函数依赖可知(S#，C#)+=R，(S#，C#)为候选码，

由C#->TN可知，存在非主属性对码的部分函数依赖

所以R的范式为1NF