离散数学一（第二次作业）

1. 列出集合A={Ø，{Ø}，{Ø,{Ø}}，{Ø,{Ø},{Ø,{Ø}}}}上的包含关系。（10分）
2. 设A={0,1,2,3}，R是A上关系，且R={<0,0>,<0,3>,<2,0>,<2,1>,<2,3>,<3,2>}，给出R的关系矩阵和关系图。（10分）
3. 设A={a,b,c,d}, R1和R2为A上关系，其中R1={<a,a>,<a,b>,<b,d>}，

R2={<a,d>,<b,c>,<b,d>,<c,b>}，求R1 Օ R2，R2 Օ R1，R12, R23，其中Օ表示关系的复合运算。（20分）

1. 设集合A={ 1,2,3...,10 }，A上关系R={<x,y>|x,yϵA 且x+y=10}，说明R具有哪些性质并说明理由。（15分）
2. 设集合A={ 1,2,3,4,5,6 }，R为A上的关系，且R={<1,3>,<1,5>,<2,5>,<3,3>,<4,5>}，请：（1）分别给出关系R的自反、对称和传递闭包，需给出具体求解过程；（2）给出以上三个闭包的关系图。（30分）
3. 设集合A={ 1,2,3,4}，R是A上等价关系，且R在A上所构成的等价类是{1},{2,3,4}，请：（1）求R；（2）求RՕR-1；（3）求R的传递闭包。（15分）