2009

1复H空间，T为B(X,X)  
(1)任意H中x，<Tx,x>=0，求证T=0;  
(2)证 T正规 <=>任意H中x，|Tx|=|T\*x|;  
(3)实H空间举(1)反例  
  
2.x赋范,f非零有界线性泛函，另E={X中x,f(x)=||f||}  
(1)E非空凸  
(2)dim(x)>=2时，E无界  
(3)inf(E中x的范数) = 1  
  
3.X赋范，A X->X线性  B X'->X'线性，任意X中x，X'中f有  
(Bf)(x)=f(Ax)，求证AB都是有界线性  
  
4.课本P184 6  
  
5.X1 X2为Banach，X=X1与X2笛卡尔积，定义  
定义x范数：max{|x1|,|x2|}，  
(1)以上定义是范数  
(2)X为Banach  
  
6.叙述压缩影射和Banach不动点定理