图论期末题

1.证明R(3,3)=6  
2.证明简单图G有δ(G)+1圈  
3.证明二部图边数≤2n-4（注意到二部图无奇圈，故g≥4）  
4.在流f上加一圈向量得到f'，证明f'仍是(x,y)流且流值不变  
5.(1)证明π\_{k}(G-E)=π\_{k}(G\*E)+π\_{k}(G)；(2)求树的色多项式π\_{k}(T\_{n})  
6.作业题：证明存在x∈{1,...,n}使得A\_{k}∪{x}互不相同  
7.证明n点m边简单图G有一边数至少为m/2的边割集  
8.证明3正则哈密顿图有一3边染色（取哈密顿圈C，证明C是偶圈可2边染色，再注意到G-C为1正则图：完美匹配，可1边染色）  
9.n≥2s，P\_{n}为n点路，I\_{1},..,I\_{s}为P\_{n}的s个s元独立集。证明：存在P\_{n}的s元独立集I使得|I∩I\_{i}|≥1