@全体成员 还有2天考试，希望同学们好好复习，考出好成绩。

期末题型已经确定：

简述题：1题，包含4小问，简答即可

多项式规约：1题

前半学期内容（不涉及查找）：1题

图优化：1题

图遍历：1题

动态规划：1题

一、简述题

（1）两两互不相同的n个元素，逆序对最多有多少，平均有多少（假设各个元素等概率地出现在各个位置）

（2）有向图收缩图有没有环，为啥

（3）无向图DFS为什么没有（Cross Edge）横向边

（4）dp[i][j]=max(dp[i-1][j],dp[i][j-1],dp[i+1][j+1]+A[i]\*A[j])

能不能用双重循环的方法求解这个动态规划问题

二、有向图彩虹哈密顿回路：各个边可以任意染色，求解有没有一条哈密顿回路，临边颜色不同。把有向图哈密顿回路和有向图彩虹哈密顿回路是NP难问题任选一个作为条件，规约证明另一个

三、两条直线，有n条线段将这两条直线相连（无重合的点），给出每个线段在的上下直线的横坐标，求有多少交点（nlogn）

四、有向图，有负权无负环，每个点到其它顶点最短距离最大值记为这个点的val，求所有点val的最小值。（n^3）

五、有向图，无权，不保证无环，有三种颜色的顶点，点u到最近的颜色1的距离为d1，到最近颜色2的距离为d2……，u的val=max(d1,d2,d3)，求val最小的点的值。（n+m）

六、有2\*n的矩阵，现在要用n个多米诺骨牌（长度为1\*2）完全覆盖这个矩阵，可以横放也可以纵放，结果初始为0，横放则将结果加上覆盖的两个数，纵放则将结果减去覆盖的两个数，求结果的最大值