差分方程

是的重心，是的重心，一直重复下去，求这些三角形重心的坐标。

先考虑横坐标，设起始三个点横坐标为，则有

对坐标同理，故只需考虑横坐标，有通项公式

用矩阵进行递推，则有如下方程

设系数矩阵为,则可由求得。由于该矩阵谱半径，则收敛.故不断取重心的过程会收敛于某一点。使用求解得

即，同理.

2、n个大小不同的圆盘按照半径的大小套在桩A上面，大下小上，现在要将这n个盘移动到空桩B或者C上，每次只能移动一个，且大下小上。移动过程中桩A亦可使用。设移动n个盘所需的次数为x(n)，试建立关于的差分方程，并计算其值。

考虑移动最大的圆盘C，首先以C为过渡柱子，将前n-1个盘子移动到B，次数为x(n-1)，此时将第n个盘子移动到C。则A柱已空，接下来将A作为过渡柱，把B中n-1个盘移动到C，即有如下递推式与初值

易得