FIR(五子棋)：

这是一道简单的模拟题。

考虑下一步棋后，只有这步棋四周的对方的棋子有可能被吃掉，一个连通分量的棋子被吃掉当且仅当从这个联通分量的任意一个点开始dfs，遇到自己的棋搜下去，遇到对方的棋停止搜索，找不到空的格子。

所以可以直接暴力模拟，每下一步棋后，分别以它四周的棋子为起点进行dfs，再以它为起点dfs判断合不合法，判断有没有人赢即可。

复杂度：O（N2）

maze(迷宫)：

考虑Subtask 1，因为从（1,1）到（n,m）的路径最多只有C（20,10）=184756种，直接暴力搜索即可。

考虑Subtask 2，因为Aij最多只有10000，所以考虑dp[i][j][k]表示从（1,1）走到（i,j），经过的格子异或和为k的路径种数，直接从上面和左面转移即可。

考虑Subtask 3，因为这条路径一定经过对角线上的一点，且从（1,1）走到对角线上的某一点最多有220种路径，从(n,m)走到对角线上的某一点也最多有220种路径。考虑把这条路径拆成（1,1）→对角线上的某一点和（n,m）→对角线上的某个点，用map存储路径上的点的异或和还有对角线上的点的位置，meet-in-the-middle即可。复杂度：O（2N\*N）

Snowman(雪人)：

考虑Subtask 1，枚举两串的开头，求出它们最多能匹配几个雪人，复杂度是O（N3）

考虑两个串和谐的条件：a1-b1=…=an-bn，可以把它改为a1-a2=b1-b2,a2-a3=b2-b3…an-1-an=bn-1-bn 。所以我们可以把原串差分，然后就可以把它转成字符串匹配的问题。

考虑Subtask 2，将差分后的串哈希，枚举两个串的起点，二分地求出它们最多能匹配几个雪人。复杂度O（N2logN）

考虑Subtask 3，求出差分过后的串的sa和lcp，考虑二分答案，记当前二分的答案为x。在check时，我们枚举一个l，求出最大的r使得min(lcp[l],lcp[l+1]…lcp[r])x，然后判断max(sa[l]…sa[r+1])-sa[l]是否x即可，这可以用set和权值线段树实现。复杂度O（Nlog2N）

考虑Subtask 4，考虑O（NlogN）地求出sa，还是二分答案，其实在check的时候我们只需要考虑每一个lcp[l]x…lcp[r]x的串里max(sa[l],…,sa[r+1])- min(sa[l],…,sa[r+1])是否x即可。复杂度O（NlogN）。

当然，这个题也可以用SAM做，对于SAM上的每一个点，求出它right集合里的最大值mx和最小值mn，用min(len+1,mx-mn)更新答案即可。