20241029题解

A

直接计算输出即可。

B

小模拟，遇到o让答案加一，遇到x让答案减一（是0的时候不减）就可以了。

C

其实是分类讨论题，因为斜线可以走任意步，所以如果我们将棋盘按黑白相间的方式染色，则任何两个同色格子都最多需要走2步就能到，任何两个异色格子都最多需要走3步就能到。

所以分类讨论。

0：起点和终点相同；

1：终点在起点一步可达的范围内，直接特判就可以了；

2：终点和起点同色，且不在起点一步可达的范围内；或者终点和起点的距离不大于6；或者终点斜线可达的点里面有一个和起点距离不大于3；

3：除上面以外的所有情况。

D

直接DP即可。

设dp[i][j][k]为金银铜币分别有i,j,k枚时的期望值。

则由于有i/(i+j+k)的概率取出金币，j/(i+j+k)的概率取出银币，k/(i+j+k)的概率取出铜币，则有递推：dp[i][j][k]=dp[i+1][j][k]\*i/(i+j+k)+dp[i][j+1][k]\*j/(i+j+k)+dp[i][j][k+1]\*k/(i+j+k)+1（因为还要加上这一次操作）。

注意需要倒推，初始值为dp[99][99][99]=1。

E

直接BFS就可以了，重点是怎么处理传送门。

可以开26个vector来记录所有相同字母的坐标，当你第一次走到一个字母的时候，直接让其他相同字母都入队（因为多次传送肯定不如一次到位），就完事了。

F

一眼背包模板，但这个数据范围背包会T。

看到n≤40，直接搜索也会T。

因此考虑折半搜索，这样时间复杂度就可以了。

先把前面一半搜到的答案都记下来，后面一半每搜到一个答案x，就在前面的数组里二分查找（lower\_bound）找到最近的不大于T-x的那个答案，记录差值即可。

你也可以直接把两边搜到的答案记录进两个数组里，然后都排序之后，用双指针去找答案。具体做法是：第一个数组指针初始在最小值，第二个数组指针初始在最大值，如果和不大于T，则用当前和与答案比较，并使第一个数组指针右移（往大的方向移）；否则，使第二个数组指针左移（往小的方向移）。