

# 作业四

## HOMEWORK 4



### 第一题 捡金币和收费站 （网站第 311 题）

在棋盘格子里有些金币。小明站在第 1 行第 1 列（左上角），目的地在第 5 行第 5 列（右下角），可以取走路过每一格里的金币。小明每一步只可以向右走一格或者向下走一格。输入 5 行 5 列棋盘，格子若是一位数字则表示金币个数；若是 '\*' 符号表示是收费站，通过时需要花费 1 个金币，小明金币数可以减成负数。一开始小明金币数为 0，输出小明到目的地时最多能有金币（可以是负数）。

输入样例：

10000

00000

002\*3

03000

00000

输出样例

5

输入样例：

000\*\*

000\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

输出样例

-5

### 第二题 三只野兽 （网站第 312 题）

小明想去罗马，但路上有野兽，挡住了某些路。请想象在一个棋盘格上，小明站在第 1 行第 1 列的位置（左上角），罗马在第  $n$  行第  $m$  列的位置（右下角）。因为有 3 只吃人的野兽，野兽  $i$  拦在棋盘上的第  $x_i$  行第  $y_i$  列，所以这些格子小明必须绕开。小明每一步只可以向右走一格或者向下走一格。输入第一行  $n$  和  $m$  ( $1 \leq m, n \leq 20$ )，第二行为  $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3$ ，野兽位置可能重叠。输出小明有多少种方法可以走到罗马，并且不被吃掉。

输入样例：

3 4

1 2 1 3 1 4

输出样例：

4

输入样例：

3 3

1 2 3 1 2 3

输出样例：

1

# 作业四

## HOMEWORK 4



### 附加题（不用提交解答，只作为拓展）

重伤（网站第 313 题）

在棋盘格上，一个重伤员在第 1 行第 1 列的位置（左上角），医院在第 4 行第 4 列的位置（右下角）。每爬一步他可以爬三个方向：向右，向下，向右下。一开始他的体力值 0，每爬一步体力值都会减一。当路过格子里有正数时，这个数表示可以补充体力值的数量，求到达医院时最大的体力值。

输入为 16 个非负的一位数，共四行四列。输出一个整数，可以是负数。

输入样例：

0060

1000

0000

0001

输出样例

2

输入样例：

1000

0000

0000

0000

输出样例

-2