

题一 级数求和（存盘名：NOIPC1）

[问题描述]:

已知：Sn= 1+1 / 2+1 / 3+⋯+1 / n。显然对于任意一个整数K，当n足够大的时候，Sn大于K。  
现给出一个整数K（1<=k<=15），要求计算出一个最小的n；使得Sn>K。

[输入]

键盘输入 k

[输出]

屏幕输出 n

[输入输出样例]

输入：1  
输出：2

题二 选数（存盘名：NOIPC2）

[问题描述]:

已知 n 个整数 x1,x2,⋯,xn，以及一个整数 k（k<=n）。从 n 个整数中任选 k 个整数相加，可分别得到一系列的和。例如当 n=4，k=3，4 个整数分别为 3，7，12，19 时，可得全部的组合与它们的和为：  
3+7+12=22      3+7+19=29      7+12+19=38      3+12+19=34。  
现在，要求你计算出和为素数共有多少种。  
例如上例，只有一种的和为素数：3+7+19=29）。

[输入]:

键盘输入，格式为：  
n , k   （1<=n<=20，k<=n）  
x1,x2, ⋯,xn   （1<=xi<=5000000）

[输出]:

屏幕输出，格式为：  
一个整数（满足条件的种数）。

[输入输出样例]:

输入：  
4 3  
3 7 12 19  
输出：  
1

题三 产生数（存盘名：NOIPC3）

[问题描述]:

给出一个整数 n（n<10^30）和 k 个变换规则（k<=15）。  
规则：  
一位数可变换成另一个一位数；  
规则的右部不能为零。  
例如：n=234。有规则（k=2）：  
2→ 5  
3→ 6  
上面的整数 234 经过变换后可能产生出的整数为（包括原数）：  
234  
534  
264  
564  
共 4 种不同的产生数  
问题：  
给出一个整数 n 和 k 个规则。  
求出：  
经过任意次的变换（0次或多次），能产生出多少个不同整数。  
仅要求输出个数。

[输入]:

键盘输入，格式为：  
n k  
x1 y1  
x2 y2  
⋮ ⋮  
xn yn

[输出]:

屏幕输出，格式为：  
一个整数（满足条件的个数）：

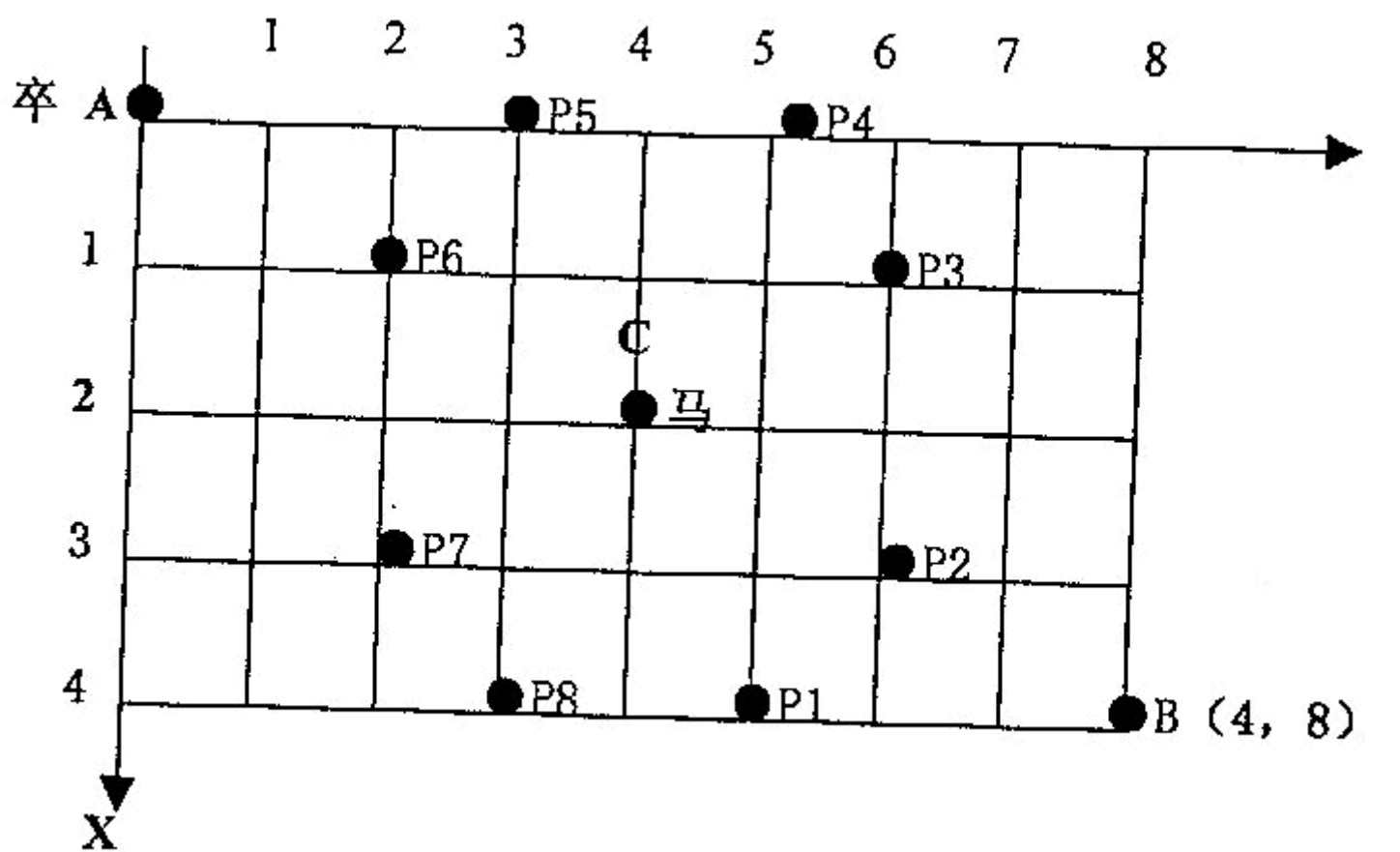
[输入输出样例]：

输入：  
234 2  
2 5  
3 6  
输出：  
4

题四 过河卒（存盘名：N0IPC4）

[问题描述]：

如图，A 点有一个过河卒，需要走到目标 B 点。卒行走规则：可以向下、或者向右。同时在棋盘上的任一点有一个对方的马（如上图的C点），该马所在的点和所有跳跃一步可达的点称为对方马的控制点。例如上图 C 点上的马可以控制 9 个点（图中的P1, P2 … P8 和 C）。卒不能通过对方马的控制点。



棋盘用坐标表示，A 点（0，0）、B 点（n,m）（n,m 为不超过 20 的整数，并由键盘输入），同样马的位置坐标是需要给出的（约定：C<>A，同时C<>B）。现在要求你计算出卒从 A 点能够到达 B 点的路径的条数。

[输入]：

键盘输入  
B点的坐标（n,m）以及对方马的坐标（X,Y）{不用盘错}

[输出]：

屏幕输出  
一个整数（路径的条数）。

[输入输出样例]：

输入：  
6 6 3 2  
输出：  
17