

游戏

【问题描述】

Alice 和 Bob 在玩一个游戏。最初 Alice 有 n 颗宝石，Bob 有 m 颗宝石。每一回合，他们会扔一枚硬币，硬币有 p 的概率正面朝上。

如果正面朝上，Alice 需要给 Bob 一颗宝石（如果 Alice 没有宝石了，就不用给了）。否则 Bob 需要给 Alice 一颗宝石（如果 Bob 没有宝石了，就不用给了）。

如果某个回合结束时，Alice 有 n 颗宝石，那么游戏结束。

求游戏期望进行多少回合。

【输入格式】

第一行两个正整数 n, m

第二行一个有限小数 p （小数不超过 6 位）

【输出格式】

一个实数表示答案。

如果与标准输出的相对误差不超过 $1e-6$ 就能得分

【样例输入】

```
1 1
0.5
```

【样例输出】

```
3.00000000
```

【数据规模和约定】

对于 30% 的数据， $n, m \leq 1$

对于 60% 的数据， $n, m \leq 10$

对于 100% 的数据， $n, m \leq 100$