

# 预览输出

题目名称	小球
题目类型	传统型
目录	<b>ball</b>
可执行文件名	<b>ball</b>
输入文件名	<b>ball.in</b>
输出文件名	<b>ball.out</b>
每个测试点时限	1.0 秒
内存限制	512 MiB
子任务数目	10
测试点是否等分	是

## 提交源程序文件名

对于 C++ 语言	<b>ball.cpp</b>
对于 C 语言	<b>ball.c</b>
对于 Pascal 语言	<b>ball.pas</b>

## 编译选项

对于 C++ 语言	<b>-O2 -std=c++14</b>
对于 C 语言	<b>-O2 -std=c11</b>
对于 Pascal 语言	<b>-O2</b>

## 小球 (ball)

### 【题目描述】

考虑一个略微倾斜的平面上有  $n$  个大小一致的凹槽。若我们随机地选择一个凹槽，并在这个凹槽上方落下一个比凹槽稍微小一些的小球，则：

- 若凹槽是空的，小球会落到这个凹槽内并占据整个凹槽空间。
- 若凹槽不是空的，则小球会沿倾斜的平面滚动，直到遇到一个空的凹槽并占据它，或者滚出这个斜面。

已知在连续地落下了  $m$  个小球后，有  $k$  个小球滚出了斜面。求可能的方案个数。令  $n$  个凹槽沿斜面从下至上的编号分别为  $1 \sim n$ ，则一个落下了  $m$  个小球的方案可以被描述为一个长度为  $m$  的序列  $p(p_1, p_2, \dots, p_m)$ ，其中  $p_i \in \{1, \dots, n\}$ ，表示第  $i$  个小球是从编号为  $p_i$  的凹槽上方开始落下的。两个方案被认为相同，当且仅当描述它们的序列是相同的。

### 【输入格式】

从文件 *ball.in* 中读入数据。

输入的第一行包含两个正整数  $n, m$ ，描述凹槽的个数和落下小球的个数。

接下来一行一个非负整数  $k$ ，描述最终滚出斜面的小球个数。

### 【输出格式】

输出到文件 *ball.out* 中。

输出一行一个整数，描述满足条件的方案个数对  $10^9 + 7$  取模后的结果。

### 【样例输入】

```
3 2
0
```

### 【样例输出】

```
8
```

【子任务】

测试点	$n$	$m$	$k$
1	$= 8$	$= 4$	$= 0$
2,3	$\leq 18$	$\leq n + k$	$\leq 18$
4,5	$\leq 50$	$= n + k$	$= 0$
6		$\leq n + k$	$\leq 50$
7,8			$\leq 200$
9,10	$\leq 200$		