# #H1012. 数树

[ID: 119] ② 传统题 ☑ 1000ms ☑ 256MiB ☑ 尝试: 81 ☐ 已通过: 50 ☐ 难度: 6 ☐ 上传者: ☐ Macesuted ☑ ② 标签>

本题在 2021 CoE 挑战编程 Ⅱ 中作为 E 题使用。

采用了 metaphysis 修缮后的题面。

### 题目描述

定义一棵树  $\top$  为 k k 叉树,当且仅当每个节点 p  $\top$  有儿子,要么有 k 个儿子,要么有 k 个儿子。

我们定义两颗 k k 树同构,当且仅当下面伪代码返回的字符串相同:

形式化地,k k 叉树有确定的根节点,每个节点的若干儿子之间有顺序,但是节点没有标号。

若 k k 叉树 T 有一个 k 叉节点,则得分 a,若有一个 k 叉节点,则得分 b,叶节点无得分。定义一棵树的得分为其所有节点的得分之和,记为 v T

现在我们在所有互不同构的 n 个节点的 k k 叉树中等概率随机生成一棵  $\top$  ,记 v  $\top$  的期望值为  $\mathbb{E}$  v  $\top$  。

р

可以证明  $\mathbb{E} \ v \mathsf{T}$  为有理数。当  $\mathbb{E} \ v \mathsf{T}$  不为零时,令答案  $\mathbb{E} \ v \mathsf{T}$  q,其中 p 与 q 互质。你需要输出最小的自然数 x 使得 p qx ,其中,可以证明这样的自然数 x 必定存在。

## 输入格式

一行输入五个整数  $k \ k \ n \ a \ b$ , 含义如题面所示。

### 输出格式

一行输出一个自然数 x,表示方程 p qx 的解,其中

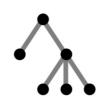
2 3 6 1 2

3

#### 样例说明

具有 个结点的不同构  $\mathbb{Z}$ 树共有 棵,每棵得分均为 分,则  $\mathbb{E} V^{\mathsf{T}}$  ,故 p 且 q ,则 x 。











### 数据范围

共 个测试点。

对于测试点 , 满足 k k n ,

对于测试点 n 满足 n n

对于测试点 , 满足 k k n

对于测试点 ,满足ab,kkn。

对于 的数据,满足 k k n k k k k n, a b 。测试数据保证  $\mathbb{E}$  v  $\mathbb{T}$  不为零。

? ₹	登录后递交									
? ù	†论 (0)									
? 是	延解 (3)									
? \$	7件									
? 纷	计									
状态 [	9									
开发 [	2									
支持 🖸	7									
关于	联系我们	隐私	服务条款	版权申诉	? Language ?	兼容模式	? 主题 ?			

© 2021-2025 Hydro.ac Worker 0 in 206ms Hydro v4.19.1 Professional