

2019/4/24

题目较为简单，如果做过请不要发声，让其他同学安静思考

来自我的刷题记录

$n - 1$ 个数, 分别为 $2, \dots, n$, 问多少种取两个集合的方案是符合题意的。

规定一种方案为不符合题意的当且仅当: 第一个集合中存在一个数 x , 第二个集合中存在一个数 y , 而 x 与 y 不互质。

$$2 \leq n \leq 500$$

给定一个序列，初始为空。现在我们将1到 n 的数字按大小顺序插入到序列中，每次将一个数字插入到一个特定的位置。每插入一个数字，输出此时最长上升子序列长度。

$$n \leq 10^5$$

给定两个序列，求它们的最长公共子序列及其方案数。

$$1 \leq \text{序列长度} \leq 5000$$

求出1到 n 的满足符合题意的子集的个数。

一个子集为符合题意的当且仅当：包含数 x 且不包含数 $x \times 2$ 和 $x \times 3$ 。

$$n \leq 10^5$$

给定长为 n 的0/1串，每一次操作交换相邻位置上的数，最多操作 m 次，使得'01'子串数尽可能多。

$$n \leq 500, m \leq 100$$

对于一颗完全二叉树，可以将叶子节点设置为两种状态（简称为0和1），如果该叶子节点与其某个祖先的状态相同，那么就有一个贡献值，两者都为0或1时对应两种不同的贡献值，求设置某种状态小于m时的最大贡献。

$$2 \leq n \leq 10, m \leq 2 \times n$$

一个 n 个数字的字符串，求其不包含给出的串(长度为 m)的方案数。

$$n \leq 10^9, m \leq 20$$

定义序列中如果一个数比所有与它相邻的数都大，则这个数是一个峰。位于边缘的数只有一个相邻的数，其他都有两个（即左边和右边）。

类似地，定义序列中如果一个数比所有它相邻的数都小，则这个数是一个谷。

符合题意的序列每个数必须是峰或谷。

求有多少长度为 n 的序列符合题意。

两个序列 A 和 B 不同当且仅当存在一个 i ，使得 $A_i \neq B_i$ 。

$$3 \leq n \leq 4200$$

有 n 个长方形。单独选择一个长方形的花费就是它的面积。同时选择多个长方形花费为这些长方形中最大的长乘以最大的宽。问选择所有长方形的最小费用。

$$1 \leq n \leq 5 \times 10^4$$