

比赛信息

- 日期：2020.7.25
- 比赛地址：[传送门](#)
- 做题情况 $\square$ lxh(D) $\square$ tyx(EF) $\square$ gyp(BI)

题解

A -

solved by

题意

数据范围

题解

B - Graph

solved by gyp,tyx

题意

给定一棵树。每次可以添加一条边或删除一条边。保证任何时候一定是连通图，每个环上的边异或和为0。求所有边的和最小是多少

数据范围

$2 \leq n \leq 10^5, 0 \leq w < 2^{30}$

题解

可以证明，每条边的长度是确定的。任取一点为根，可以计算出每一点到根的所有边的异或和，记为 a_i 。本题等价于求一个最小生成树，第 i 和第 j 个点的边权为 $a_i \oplus a_j$ 。先按升序排序。从最高位开始，从所有最高位是1和最高位是0的里各选一个数，使得其异或结果最小，这条边被计入。然后再分别从两个部分再进行类似的操作。

C - Easy

upsolved by gyp

题意

给定 n, m, k 对长度为 k 的正整数序列 $\sum_{i=1}^k a_i = n, \sum_{i=1}^k b_i = m$ 且 $P = \prod_{i=1}^k \min(a_i, b_i)$ 求所有满足要求的 a, b 对应的 P 的和

数据范围

$1 \leq n, m \leq 10^6, 1 \leq k \leq \min(n, m)$

题解

对于给定的 a, b P 为满足 $c_i \leq \min(a_i, b_i)$ 长度为 k 的正整数序列 c 的个数。对于任意 c 设 $S = \sum_{i=1}^k c_i$ 一共有 $C_{n-S+k-1}^{k-1} \cdot C_{m-S+k-1}^{k-1}$ 个 a, b 包含 c 枚举 S 即可。

D -

solved by

题意

数据范围

题解

E - Bogo Sort

solved by tyx

题意

给出一个长度为 n 的排列 P 对于任意一个长度为 n 的排列 A 不断执行 $A_i = A_{P_i}$ 问有多少排列最终可以变成有序的

数据范围

$1 \leq n \leq 10^5$

题解

由于 P 给定，这个置换一定会成若干个环，我们只需要考虑 $1, 2, 3 \dots n$ 这个排列经过这个变换能组成多少种不同的排列，很容易发现只要求出所有环的大小的最小公倍数即可，由于题目要求需要高精度或者python

F - DPS

solved by tyx

题意

给出若干个人在一局游戏里的输出，输出一个柱状图

数据范围

略

题解

签到题，直接模拟

G -

solved by

题意

数据范围

题解

H -

solved by

题意

数据范围

题解

I - Hard Math Problem

solved by gyp

题意

很奇怪的一道数学题，没有输入，只输出一个结果

数据范围

无

题解

反正答案是 $\frac{2}{3}$ 。试也能试出来，并不会证。

J -

solved by

题意

数据范围

思路

Replay

第一小时□gyp发现I题是数学题，求解并通过□tyx和lxh发现F是签到题，但是写出来却WA□后来发现需要开longlong□修改后通过

第二小时□lxh开始想H□gyp开始想B□tyx开始想E□tyx想出了E并写出，但是因为某个循环边界问题WA了两次

第三小时□gyp开始写B但是超时□lxh开始写H但是因为方法很麻烦所以花费了很长时间

第四小时□gyp想出了B的另一个方法并由tyx写出并通过□lxh继续写H□写出但是WA□三个人开始想D□猜了一个结论并实现发现是正确的

第五小时[]lxh继续调试H题，但是最后TLE无法通过

总结

- 应该在比赛开始的时候尽量先把所有的题都看了再想题

From:

<https://wiki.cvbbacm.com/> - **CVBB ACM Team**

Permanent link:

<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:2020nowcoder5>



Last update: **2020/07/31 16:29**