比赛信息

- **日期：2020.7.25**
- **比赛地址：** 传送门
- **做题情况：lxh(D)，tyx(EF)，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去一条边。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

$2\le n \le 10^5$,$0 \le w < 2^30$

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$a_i \bigoplus a_j$。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$\sum_{i=1}^k a_i=n$,$\sum_{i=1}^k b_i=m$□$P=\prod_{i=1}^kmin(a_i,b_i)$□求所有满足要求的a,b对应的P的和

数据范围

$T\le 100$,$1\le n,m\le 10^6,1\le k\le min(n,m)$

题解

对于给定的a,b□P为满足$c_i\le min(a_i,b_i)$□长度为k的正整数序列c的个数。对于任意c□设$S=\sum_{i=1}^kc_i$□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

$1 \le n \le 10^5$

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$1,2,3 \ldots n$这个排列经过这个变换能组成多少种不同的排列，很容易发现只需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**