

比赛名称

[比赛链接](#)

A.

upsolved by

题意

题解

B.

solved by 2sozx

题意

t 个询问，每个询问包含两个数 n, m 问将 $n \times m$ 个数分成最少多少个使得这些数能够组合成 n 个 m 和 m 个 n $n, m \leq 10^4$

题解

如果 $n=m$ 显然直接分成 n 个 m 最优。否则假设 $n < m$ 先分出 n 个 n 接下来进行 $(n, m-n)$ 的子任务即可。

C.

solved by 2sozx

题意

给定一颗 n 个节点的树，定义三种操作：

- 第一种操作：选择一个节点 x 并且给定一个值 w 所有结点的值增加 $w - \text{dis}(i, x)$
- 第二种操作：选择一个节点 x 让 x 的值与 0 取 \min
- 第三种操作：询问一个节点 x 的值。

$n, q \leq 5 \cdot 10^4$

题解

第二个操作显然是很容易实现的，现考虑第一个操作。考虑将一个点定义为根 $root$ 选择一个点 x ，那么 $root$ 的儿子的子树不包含 x 的儿子子树内所有的点的值应该改变为 $w - dis(root, i) - dis(root, x)$ 而包含了 x 的儿子的子树的值的改变会有不同。第一种做法：

- 考虑到包含了 x 的儿子的子树每次只会有一个儿子，因此我们可以用动态点分治来维护。
- 具体细节 [牛客多校第七场C](#)

第二种做法：

- 考虑包含 x 的儿子的子树的改变与其余儿子的子树的值会有多少不同，从根节点出发，每次向 x 移动一位则会让整个子树的值增加 $2w$ ，因此用树链剖分可以维护。

D.

solved by 2sozx Bazoka13 JJLeo

题意

$1e6$ 次询问，每次给定一个不超过 $1e5$ 的数字 n 询问 $1-n$ 的平方和是否为平方数

题解

首先可以知道平方和公式为 $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ 那么将 6 分解为 $2, 3$ 或 $1, 6$ 后选择分子某两项除去，判断剩余三个数是否为平方数，枚举情况即可

E.

upsolved by

题意

题解

F.

solved by

题意

题解**G.****upsolved by****题意****题解****H.****solved by JJLeo****题意**

求 $\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n \{[i \bmod j \leq 1]\} \pmod{10^9+7}$ $(n, k \leq 10^{12})$

题解

直接数论分块即可。注意细节！！！！

I.**upsolved by JJLeo****题意**

n 个不同的点的生成森林中，每个点权值为该点的度数和平方，问所有生成森林的所有点的权值和是多少 $(n \leq 5000)$

题解

每个点都是对称的，因此只需固定一个点最后乘以 n 即可。首先设 h_i 为 i 个不同的点的生成森林数量，利用 purfer 序列可以得到 $O(n^2)$ 递推式 $h_i = \sum_{j=0}^{i-1} \binom{i-1}{j} j^{j-2} (i-j)^{i-j-2}$

J.

upsolved by JJLeo

题意

一共有 26 个对象，每个对象有 26 个指针，此外还有还有 26 个全局指针，现在有 n 条指令，每条指令指明一些指针可以访问一些指针所指向的对象，问以任意顺序重复这些指令无数次，每个全局指针有可能指向的对象的集合。

题解

题意理解有点小问题，以为一个指针同一时刻可以指向多个对象，然后就去dfs直接暴毙。只需要对每个指针状压一下能指向哪些对象，然后不断进行OR操作直到一轮不发生变化即可。

记录

0min 开局分题
10min 讨论了D题，冲D WA 发现少讨论了情况
18min AC 冲H
55min ZYF AC H MJX 冲B
71min MJX AC B 一起冲J
???min 疯狂WA J MJX 去看C
257min MJX AC C 后继续一起看J
till end WA
after end 模拟题一生之敌

总结

- MJX要练练英语加快读题速度
- CSK重写J到最后RE了（悲），并且比赛前一定要休息好，不然就会 $2h$ 就宕机

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

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2020%20E7%89%9B%E5%AE%A2%E6%9A%91%E6%9C%9F%E5%A4%9A%E6%A0%A1%E7%AC%AC%E4%B8%83%E5%9C%BA&rev=1596791391

Last update: 2020/08/07 17:09