

2020牛客暑期多校第六场

[比赛链接](#)

A.

solved by 2sozx

题意

给定一个长度为 n 的排列，每次可以选择长度为 s 的子序列进行随机重排，代价为 s 。问将此排列重排为 $1, 2, \dots, n$ 的最小代价是多少。

题解

这题正解题解出锅了

B.

solved by

题意

题解

C.

solved by

题意

题解

D.

upsolved by

题意

题解

E.

solved by 2sozx JJLeo

题意

给定 n, k 构造一个 1 到 n 的排列使得存在长度为 $1, 2, \dots, n$ 的连续子序列的和对 n 取模为 k
($n \leq 5000$)

题解

如果 n 为偶数则 k 必须为 $\frac{n}{2}$ 否则 k 必为 0 。奇数时构造 $n, n-1, 1, n-2, 2, \dots$ 即可，偶数时构造 $n, \frac{n}{2}, n-1, 1, n-2, 2, \dots$ 即可。

F.

upsolved by

题意

题解

G.

solved by

题意

题解

H.

upsolved by JJLeo

题意

问有多少个数对 (A, B) 满足 $0 \leq A \leq B \leq N$ 且 A 各数位之和大于 B 各数位之和 $(1 \leq N \leq 10^{\{100\}})$

题解

数位dp 设 $f_{i,j,k,l}$ 表示从高位算第 i 位，两者数位之差为 j 是否紧贴上界 N 是否前者已经大于后者，递推一波即可。

I.

upsolved by

题意

题解

J.

upsolved by JJLeo

题意

对 $1, 2, \dots, n$ 做 m 次操作，每次操作是做 x 次 k -约瑟夫变换，问最后序列是什么 $(nm \leq 10^6)$

题解

用树状数组求出每次 k -约瑟夫变换的置换序列（从上次位置往后 k 个，加上这个位置之前的，并对剩余个数取模，然后套树状数组求第 k 小即可），然后置换 $x \bmod n$ 次即可。

K.

solved by 2sozx JJLeo

题意

给出一个长度为 n 的序列，问该序列能否是一个连续数个 1 到 k 排列组成的序列的一个子序列 $(n \leq$

5 \times 10^5, k \le 10^9)

题解

从后往前固定 k 个 k 个地扫，如果当前 k 个（或不足 k 个）是一个合法的 k 排列或合法结尾不完整的一部分，就将该元素与该部分的下一个元素用并查集进行合并，最后从前往后扫，判断所有合法的前缀对应的末尾元素的下一个是否与 $n+1$ 处于同一个集合，存在一个则合法，否则不合法。本题卡常`unordered_map`+启发式合并路径压缩才过。

记录

0min 开局分题感觉没有很签到的题
30min MJX ZYF 构造E AC MJX看C
45min MJX WA 发现输出忘换行了 AC 看K
80min ZYF 冲K
91min ZYF AC CSK找B规律 MJX冲B
107min MJX TLE 换int AC 一起冲G
153min CSK WA2 MJX换思路
186min MJX AC 看A
255min MJX 推规律找到规律 WA
270min MJX 数组开小了 AC
after end CSK思路是对的，好像写挂了 A题貌似题出锅了

总结

- MJX 这场又有点犯病
- ZYF 数位dp没写过两个数的，完全想歪浪费了大把时间。全场梦游+犯病。
- CSK 感觉就算了算分母和写挂了一道水题，梦游了

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

Permanent link:
https://wiki.cvvbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2020%E7%89%9B%E5%AE%A2%E6%9A%91%E6%9C%9F%E5%A4%9A%E6%A0%A1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E5%9C%BA

Last update: 2020/10/07 21:24