

PKUWC2019 day1

PKUWC2019

A

给出一个长度为 n 的排列 P , 设长度为 n 的字典序小于等于 P 的排列按字典序排序为 P_1, \dots, P_m , 将这 m 个排列首位相连组成一个序列, 求这个序列不同的子序列个数
答案对998244353取模

$$n \leq 50$$

B

初始有 n 个集合 $\{a_i\}$, 每次随机选择两个集合合并为一个集合, 直到只剩下 k 个集合, 定义 $f(k) = E(\sum (\max(S_i) - \min(S_i))^2)$, 对于 $[l, r]$ 求 $\sum_{k=l}^r f(k)$ ⁹⁷³⁷⁶

$$n \leq 2 \times 10^5$$
$$1 \leq l \leq r \leq n$$

C

$n \times m$ 的矩阵, 初始每个位置上的数字是0

先进行 $q1$ 次修改操作 (s, l, r, x) 表示将所有对于所有 $\gcd(i, s) = 0, j \in [l, r]$ 的格子 (i, j) 数字加上 x

然后进行 $q2$ 次查询操作 (s, l, r) 表示求所有 $\gcd(i, s) = 0, j \in [l, r]$ 的格子 (i, j) 上的数字的和

$$1 \leq n, m, q1, q2 \leq 2 \times 10^5$$