

# 典型 90 変形集

noshi91

2021 年 6 月 30 日

## 1 概要

典型 90 [https://github.com/E869120/kyopro\\_educational\\_90](https://github.com/E869120/kyopro_educational_90) の問題の制約を強化したり、違う問題にしたもののリストです。公式解説で触れられているものも含んでいます。白文字で一言解説があります。

## 2 リスト

- 005  $O(K + B \log(B) \log(N))$
- 006  $O(N)$  ( $\sigma$  非依存)
- 008 点更新あり  $O(N + Q \log(N))$  (atcoder は定数長さとみなす)
- 012 白く塗るクエリあり  $O((HW + Q) \log(HW))$
- 014 小学校が  $M \geq N$  校ある場合  $O((N + M) \log(N + M))$
- 016  $O(K + \log(N))$  ( $K$  は 9999 に相当する値)
- 023  $O(1.57^W \text{poly}(HW))$
- 025  $O((\log(N))^5)$
- 026 取り出し方の個数  $(\text{mod } P)$   $O(N(\log(N))^2)$
- 028  $k = 1, \dots, N$  の答えの和  $O(N \log(N))$
- 032  $O(2^N N^2)$
- 035  $O(N + \sum K_j)$

- 037  $O(WN)$
- 042  $O(\log(K))$  (十は定数とみなす)
- 043  $O(HW)$
- 044 区間を指定してシフト  $O(N + Q \log(N))$
- 045  $O(2^N (\log(N))^2)$  ( $n < \text{wordsize}$ )
- 048  $A_i/2 < B_i$  の制約なし  $O(N)$
- 050  $O(\sqrt{N} (\log(N))^2)$
- 051  $O(2^{N/2})$
- 052 得点を出目の中で  $K$  番目に小さい値とした場合  $O(N (\log(N))^2)$  (サイコロの面の数は定数とみなす)
- 055  $O(N^3 \log(P) + N^2 d(P) + \sqrt{P})$  ( $d(P)$  は  $P$  の約数の個数)
- 056 時間  $O(N \lceil S/w \rceil)$ 、空間  $O(N + S/w)$
- 057  $O(N^2 \lceil M/w \rceil)$
- 060 元問題が増加→減少の最長列として、増加→減少→増加の最長列  $O(N \log(N))$
- 063 部分グリッドで行や列を1つも選ばないことを許し、更に大きさを  $A \times B$  のかわりに  $A + B$  とした場合  $O(HW \sqrt{H + W})$
- 065  $O(\sqrt{N} \log(N))$  ( $N = K + R + G + B$ ) (noshi91 は理解していない)
- 066  $O(N \log(N))$
- 067  $O(n (\log(n))^2)$  ( $n = \log(N)$ )
- 068  $X_i + 1 = Y_i$  の制約なし  $O(N + Q \alpha(N))$
- 068  $O(N + Q)$

- 069 ブロックが輪になっている  $O(\log(N))$
- 072  $O(3^W \text{poly}(HW))$