

初期 N
 $2 \times N/2$
 $3 \times N/3$
 $4 \times N/4$
 \vdots

$N/2 \times N/N/2 = 2$

$\frac{1}{2}mv^2$
 $= \frac{1}{2}m\left(\frac{p}{m}\right)^2$
 $= \frac{p^2}{2m}$
 $\sum_{k=1}^{\frac{1}{2}N} \frac{N}{k} \neq$

$mv = p$
 $v = \frac{p}{m}$

4/24 (木 56)



5/2 (木 56) $\lfloor 1$

"i" 除くから、
 \wedge
 は

$\sum_{i=1}^{\frac{1}{2}N} \left(\frac{N}{i} - 1 \right)$

さっき求めた調和関数

$= N \left(\sum_{i=1}^{\frac{1}{2}N} \frac{1}{i} \right) - \frac{N}{2}$

~~$= N \log N - N \log$~~

$\equiv N \log \frac{N}{2} - \frac{N}{2}$

$= N \log N - N \log 2 - \frac{N}{2}$

支配的

$= \Theta(N \log N)$

配列によるイテラティブなふるい

ポインタごと.

$$T(N) = \sum_{i=1}^N N = \Theta(N^2)$$

5 → 3. $\log_2 2^3 = 3$
6 → 4

$$x = \frac{8}{9}N.$$

7 → 3. $x(\frac{1}{2} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8}) = N$
8 → 4 $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{8}x = N.$

