

問題

NANDEYANENの10文字をすべて横1列に並べるとき、文字列は何通り作れるか。

N A N D E Y A N E N

分母 ← $\left(\begin{array}{l} N \text{ が } 4 \text{ 個} \rightarrow 4! \\ E \text{ が } 2 \text{ 個} \rightarrow 2! \\ A \text{ が } 2 \text{ 個} \rightarrow 2! \end{array} \right)$
で割る。

10個の数字が異なるときに並べる順列は、

$10! \rightarrow$ 分子

$$= \frac{10!}{4! 2! 2!}$$

$$= \frac{10 \times 9 \times \overset{\textcircled{2}}{8} \times 7 \times 6 \times \textcircled{5}}{2 \times 1 \times 2 \times 1}$$

$$= 100 \times 378$$

$$= \underline{\underline{37800 \text{ 通り}}}$$