

西から  $i$  番目の塔の高さを  $t_i$  ( $1 \leq i \leq 999$ ) とおくと,

$$t_i = \frac{1}{2}i(i+1)$$

であるから, 所与の 2 つの塔のうち低い方が  $n$  番目の塔であるとするとき,

$$b - a = n + 1$$

が成り立つ。したがって, 求める  $x$  は,

$$\begin{aligned} x &= t_n - a \\ &= \frac{1}{2}(b - a - 1)(b - a) - a \end{aligned}$$

である。