

【中1 数学 | 比例反比例】

図のグラフは $y = \frac{12}{x}$ の正の部分のグラフを表したものである。

また、グラフ上に点 A を取り、A から x 軸、 y 軸にそれぞれ垂線を引き長方形を作る。またグラフ上に点 B、点 C と取って同様に長方形を作っていく。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) x の変域が $2 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域を求めなさい。

$y = \frac{12}{x}$ に $x = 2, 6$ を代入 (別解) $2 \leq \frac{12}{x} \leq 6$
 $\frac{1}{6} \leq \frac{1}{x} \leq \frac{1}{2} \therefore 2 \leq y \leq 6$
 $(x, y) = (2, 6), (6, 2) \therefore 2 \leq y \leq 6$

- (2) 長方形の面積は常に一定である。この値を求めなさい。

点 A の x 座標を a とすると、面積は
 $A(a, \frac{12}{a})$ より、横 a 、縦 $\frac{12}{a}$
 $\frac{12}{a} \times a = 12$ (一定)

- (3) 長方形の対角線の中点は常にある曲線の上にある。この曲線の式を求めなさい。

線分 OA の中点は、

$(\frac{a}{2}, \frac{6}{a})$

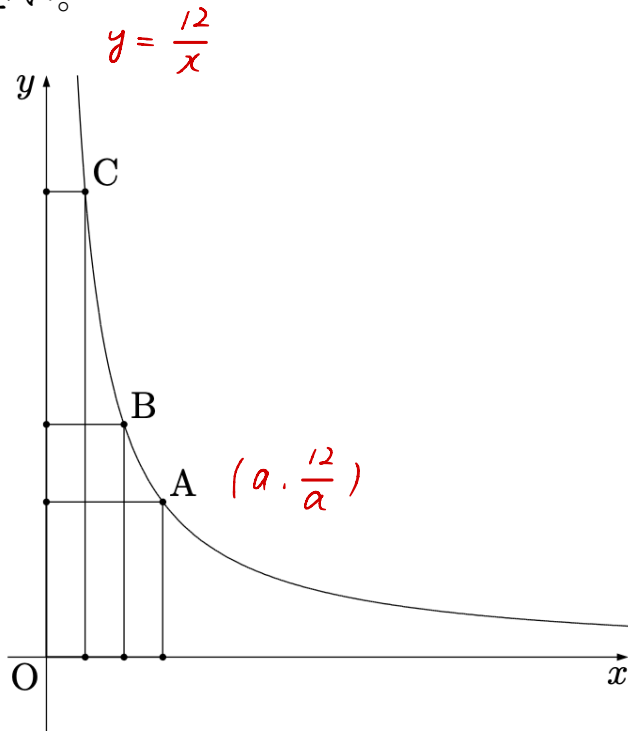
$x = \frac{a}{2} \dots \textcircled{1}$

$y = \frac{6}{a} \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}$ より、 $a = 2x$

$\textcircled{2}$ に代入して

$y = \frac{3}{x}$



YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

