

# 定義域と値域

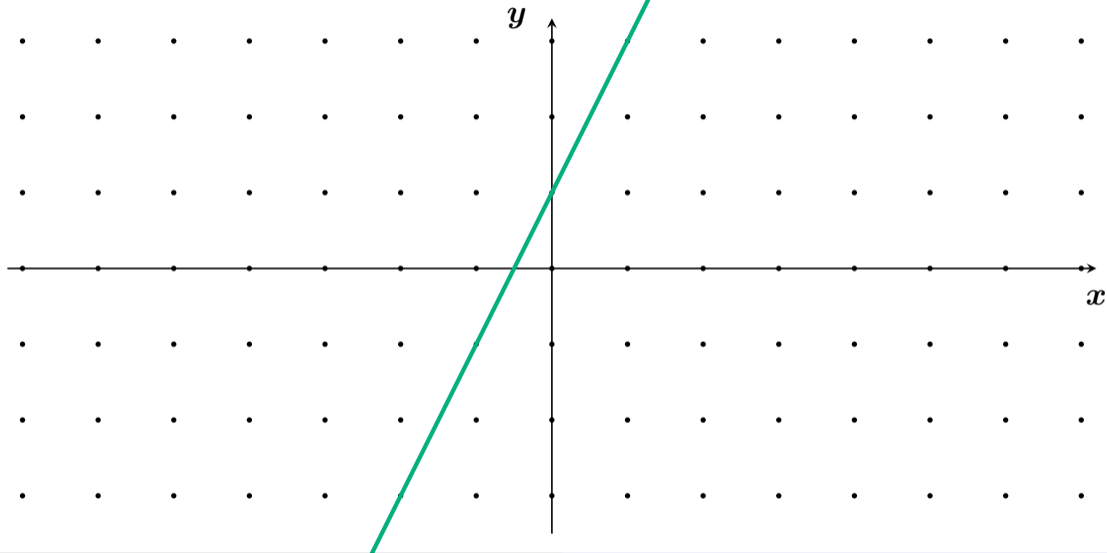
関数やグラフで、 $x$  のとり得る範囲を<sup>ていぎいき</sup>定義域という。

定義域において、 $y$  のとる範囲を<sup>ちいき</sup>値域という。

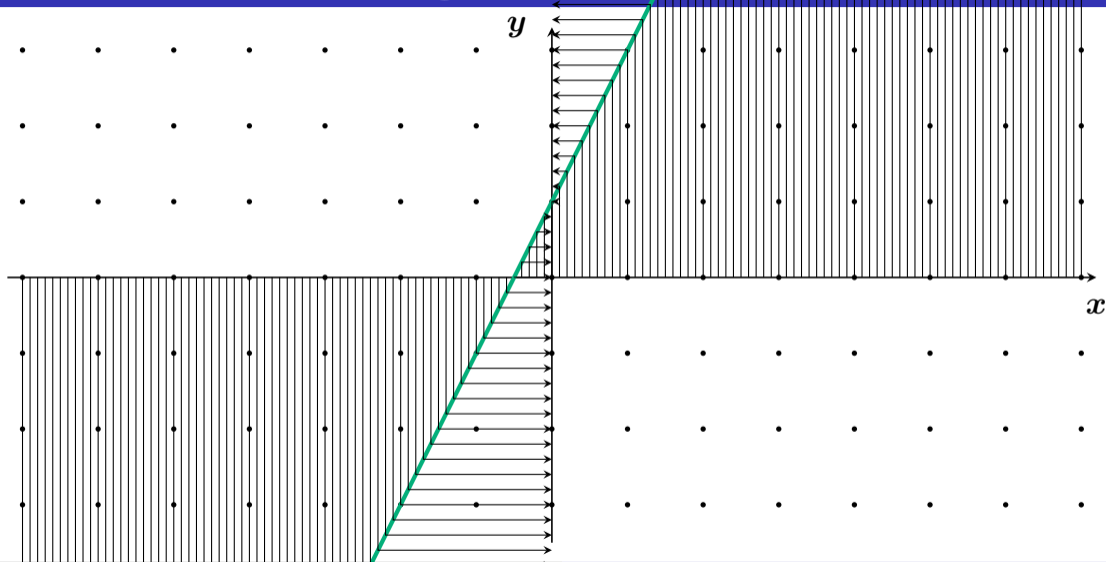
---

中学校の教科書では定義域のことを  $x$  の変域と呼び、値域のことを  $y$  の変域と呼んでいる。

$$y = 2x + 1$$



$$y = 2x + 1$$



$$y = 2x + 1$$

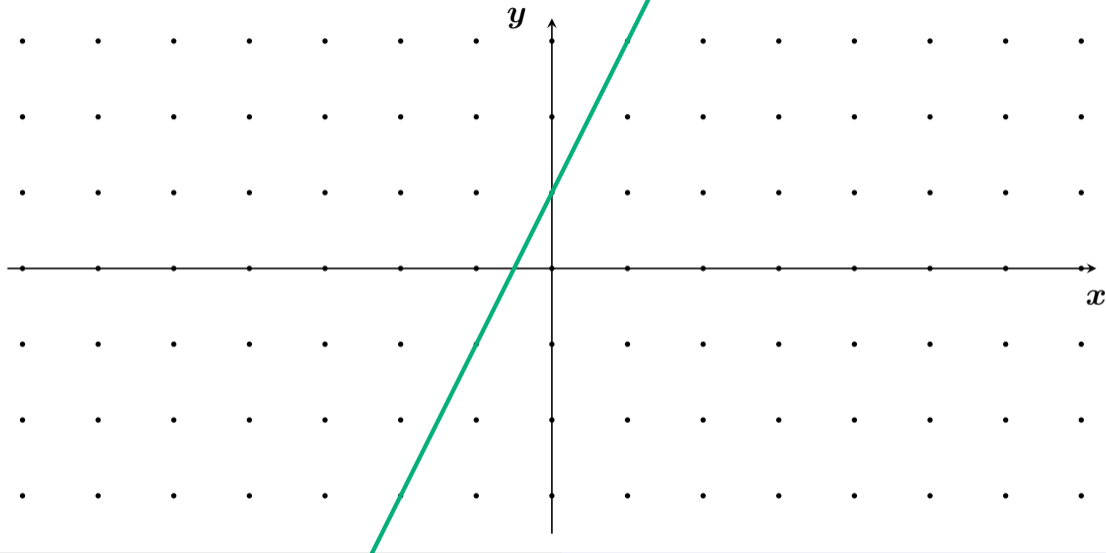
$y$

値域 (すべての実数)

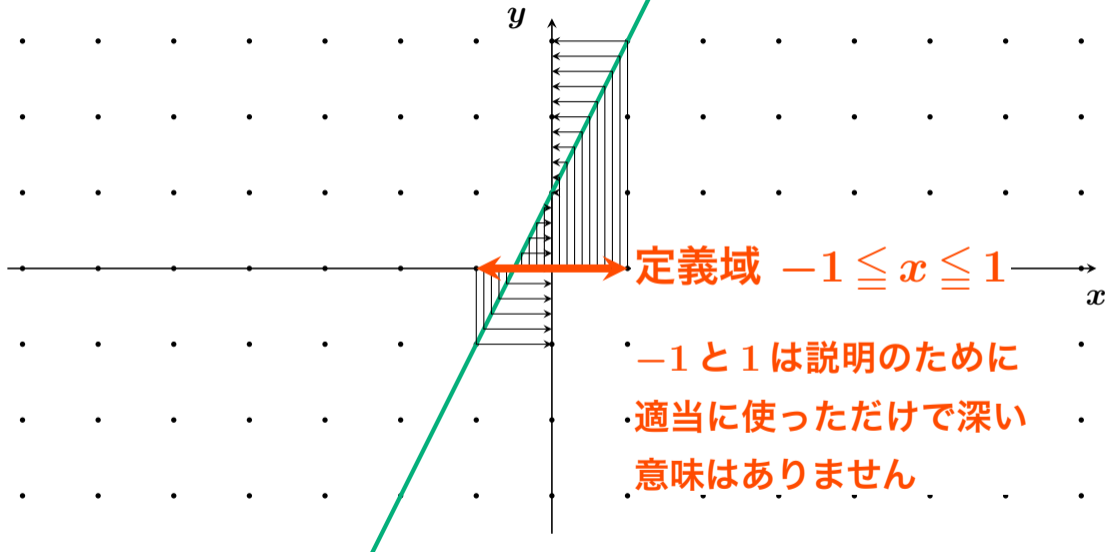
定義域 (すべての実数)

$x$

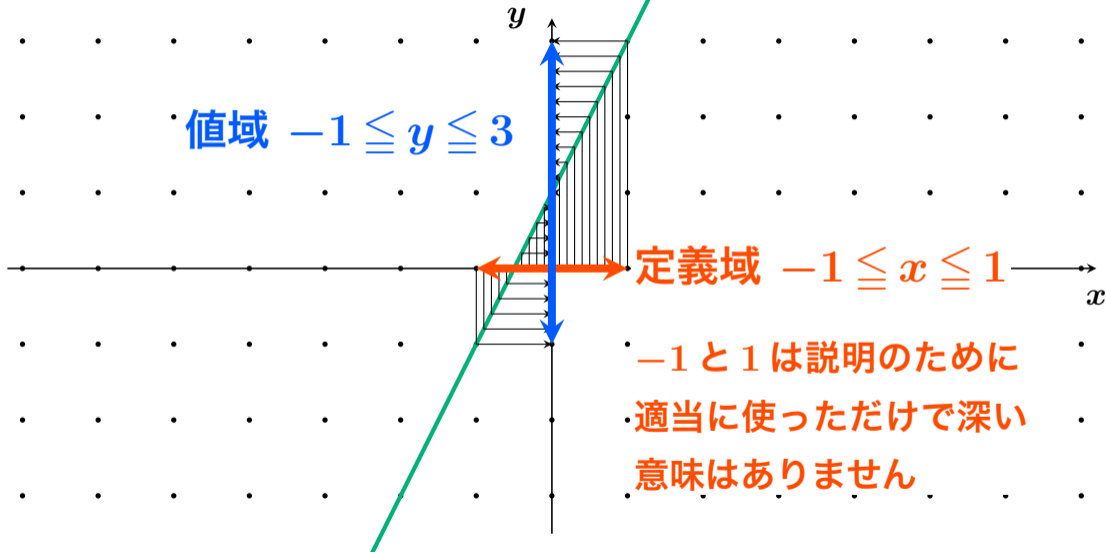
$y = 2x + 1$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) のとき



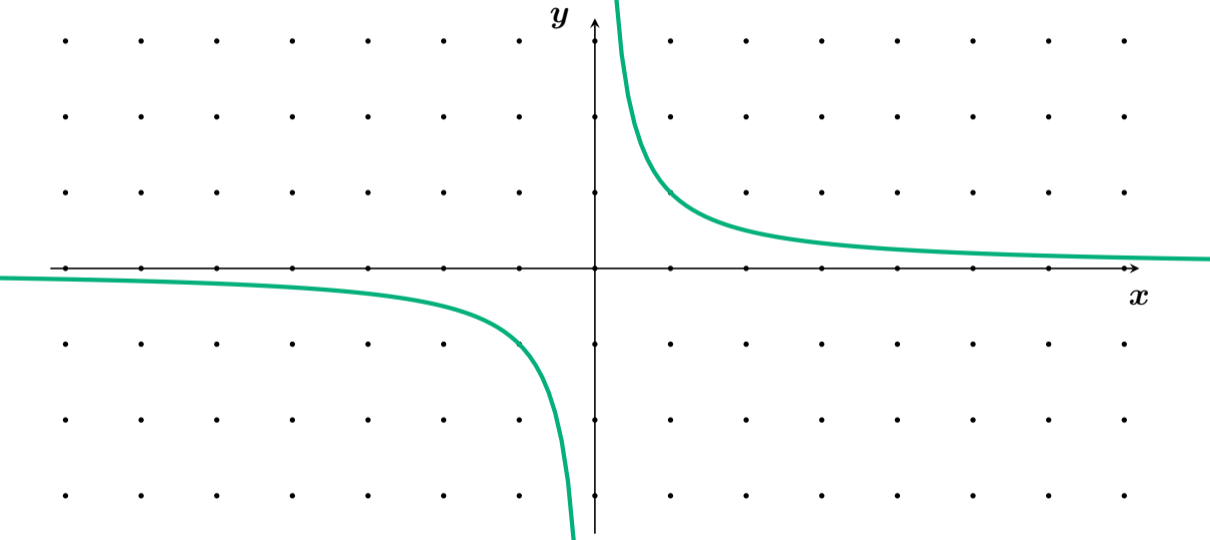
$y = 2x + 1$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) のとき



$y = 2x + 1$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) のとき

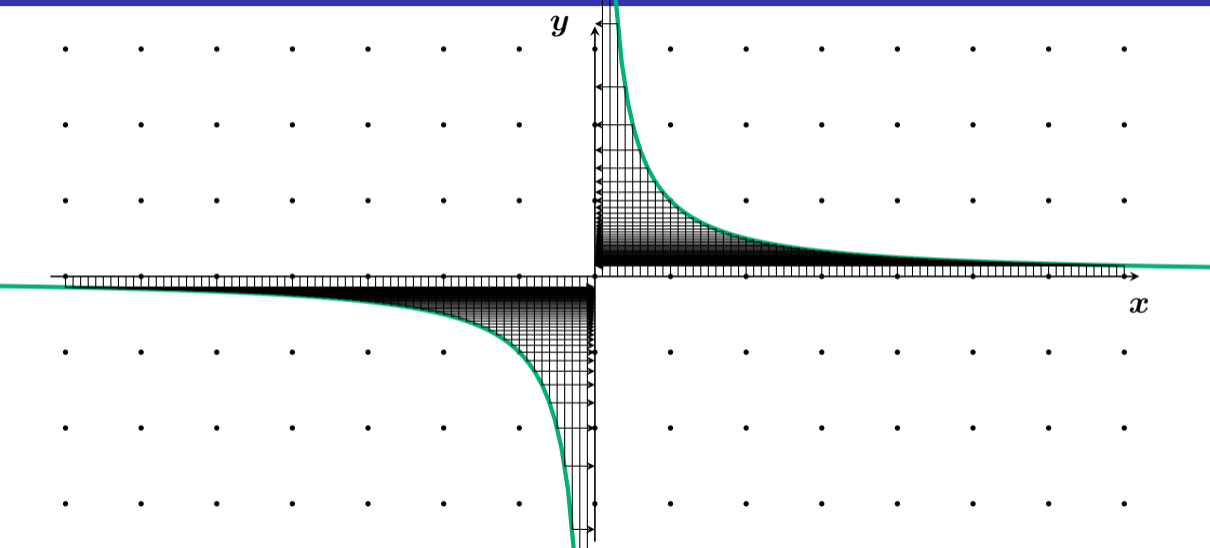


$$y = \frac{1}{x}$$





$$y = \frac{1}{x}$$

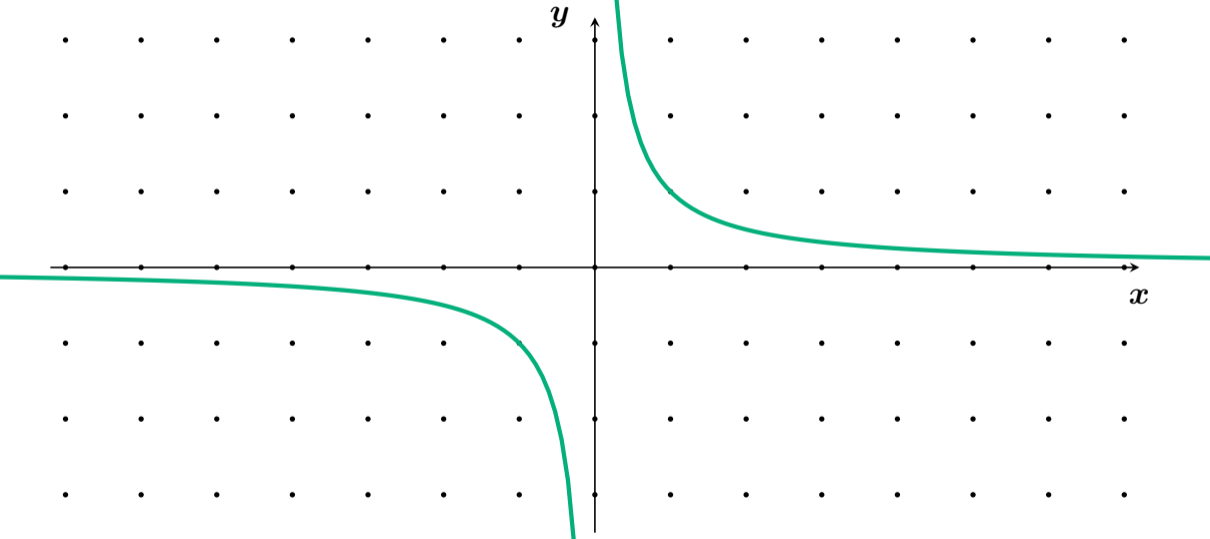


$$y = \frac{1}{x}$$

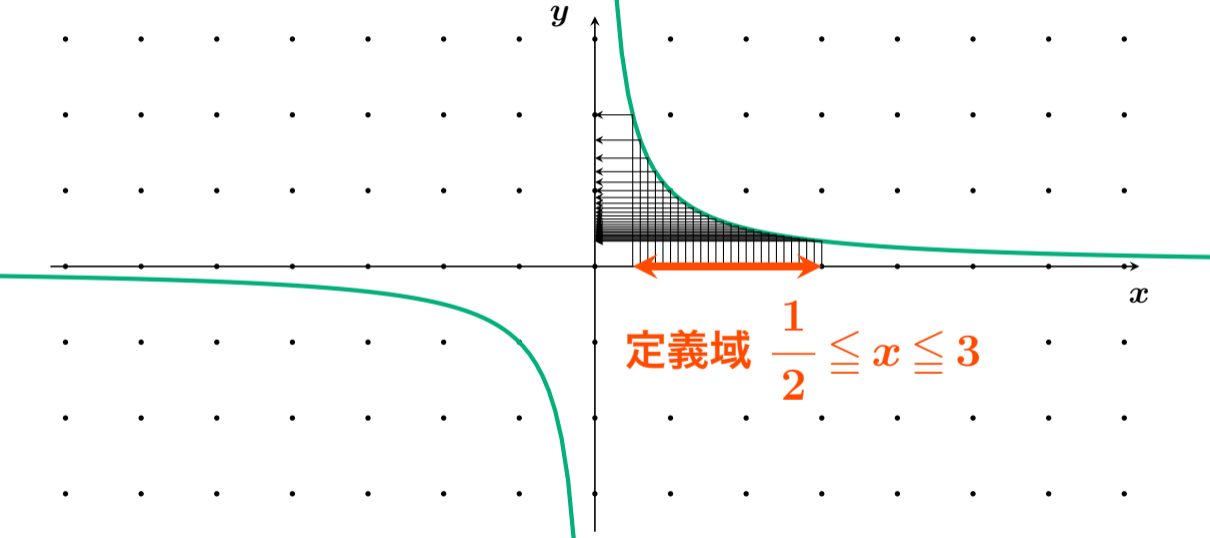
値域  $y \neq 0$

定義域  $x \neq 0$

$y = \frac{1}{x}$  ( $\frac{1}{2} \leq x \leq 3$ ) のとき



$$y = \frac{1}{x} \quad \left(\frac{1}{2} \leq x \leq 3\right) \text{ のとき}$$

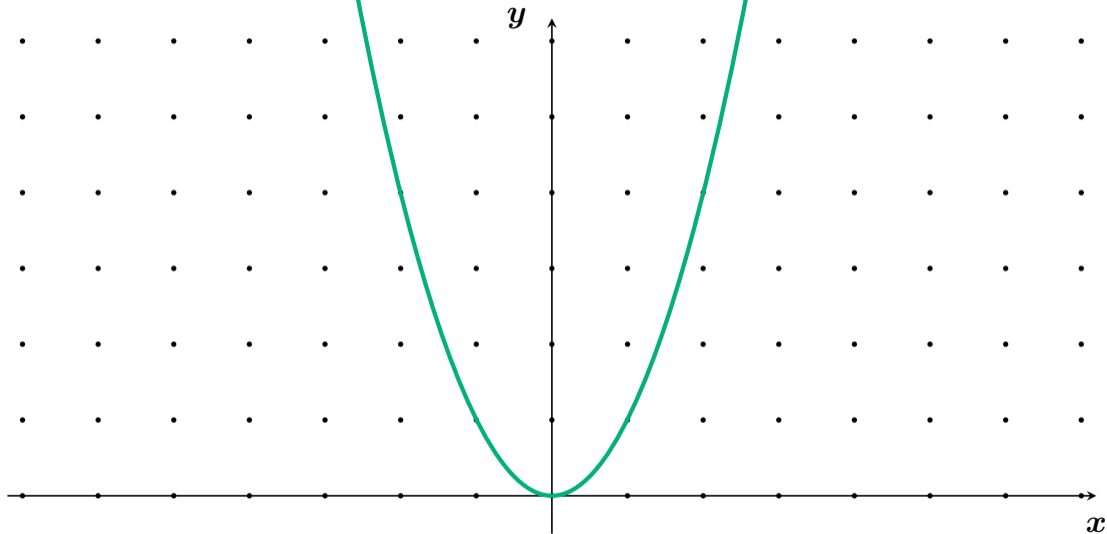


$$y = \frac{1}{x} \quad \left(\frac{1}{2} \leq x \leq 3\right) \text{ のとき}$$

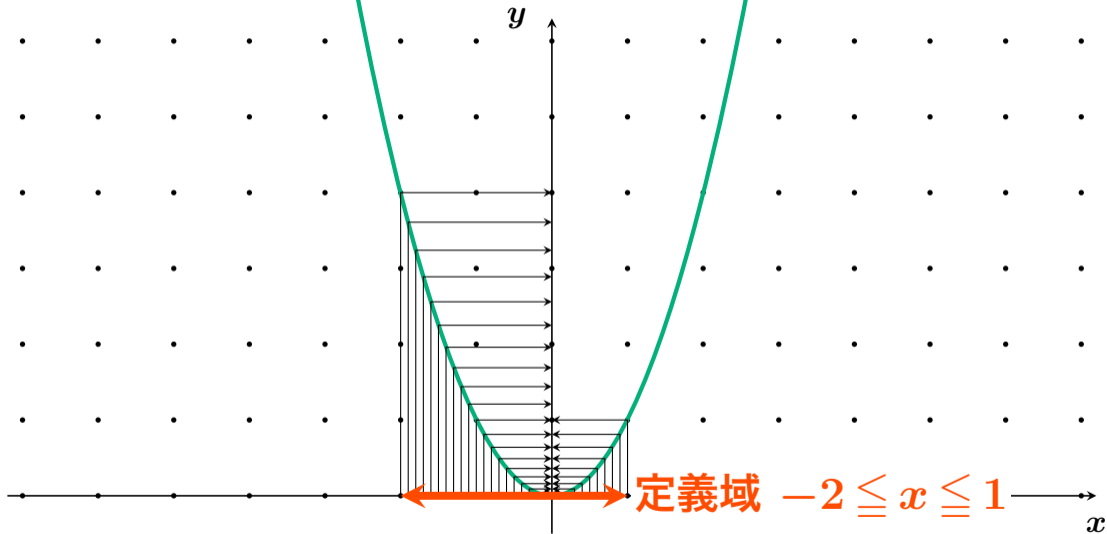
値域  $\frac{1}{3} \leq y \leq 2$

定義域  $\frac{1}{2} \leq x \leq 3$

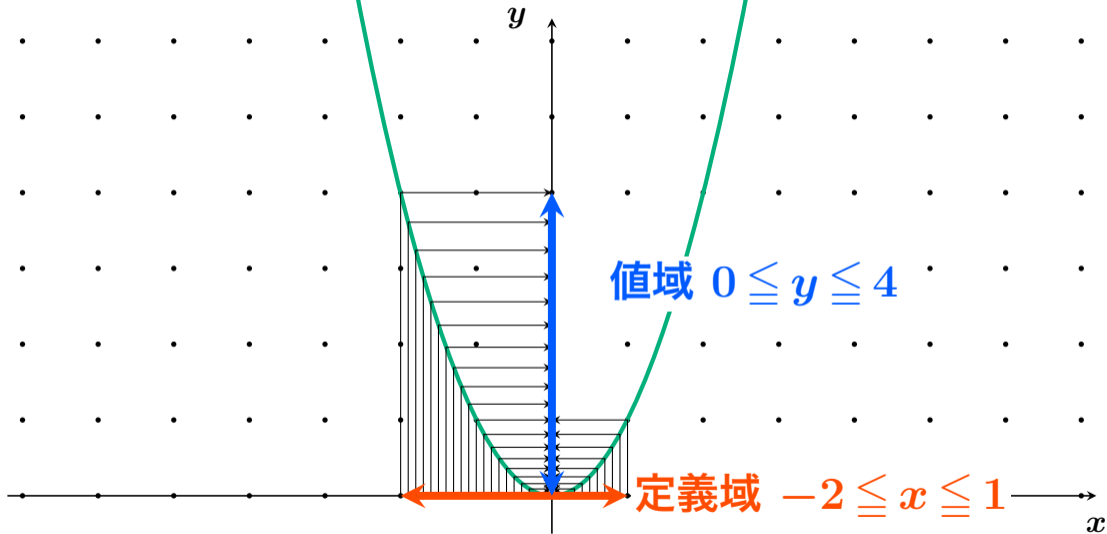
$y = x^2$  ( $-2 \leq x \leq 1$ ) のとき



$y = x^2$  ( $-2 \leq x \leq 1$ ) のとき

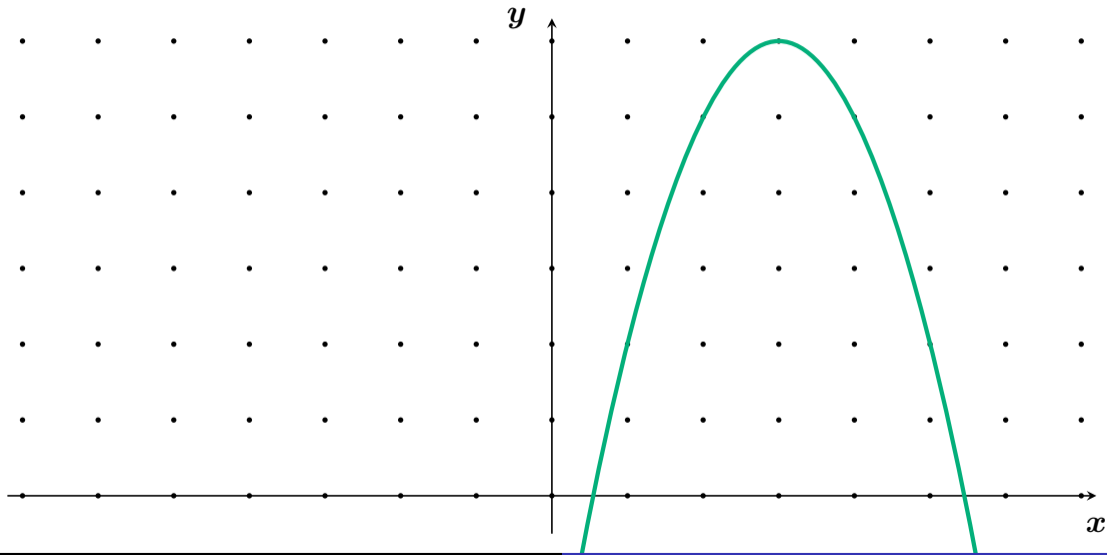


$y = x^2$  ( $-2 \leq x \leq 1$ ) のとき

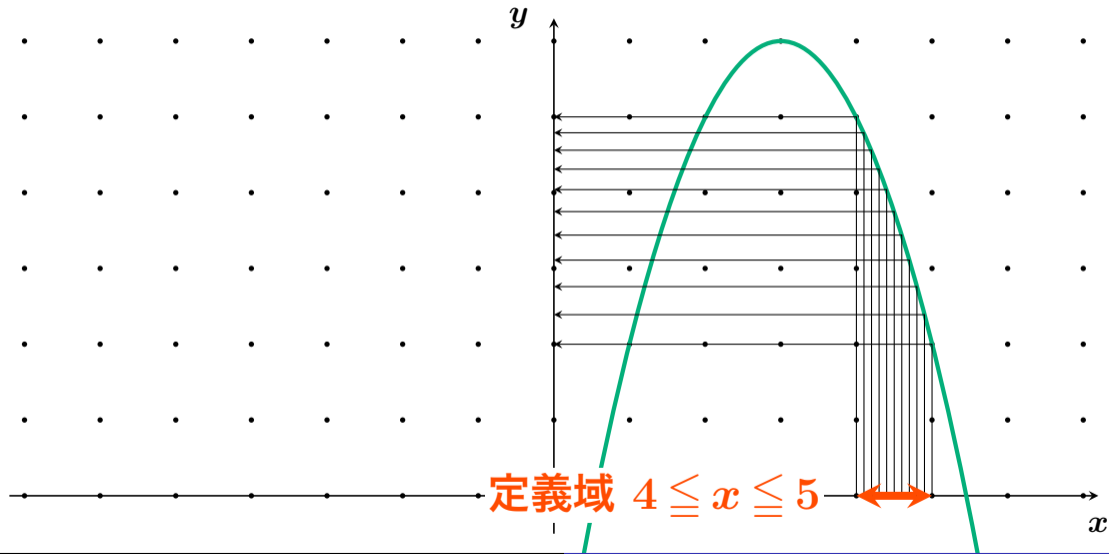




$$y = -(x-3)^2 + 6 \quad (4 \leq x \leq 5) \text{ のとき}$$



$y = -(x-3)^2 + 6$  ( $4 \leq x \leq 5$ ) のとき



$$y = -(x-3)^2 + 6 \quad (4 \leq x \leq 5) \text{ のとき}$$

