



めあて 比例について理解しよう。



教科書 P.111 を読み、下の□をうめなさい。

学習のポイント 1

比例を表す式

$y$  が  $x$  の関数で、次のような式で表されるとき  
 $y$  は  $x$  に比例する という。

$$\square$$

一定の数やそれを表す文字を □ という。

上の比例の式のなかの文字  $a$  は定数であり、□ という。

$y$  が  $x$  に比例し、 $x \neq 0$  のとき  $\frac{y}{x}$  の値は一定で、□ に等しい。



$y$  が  $x$  に比例するかどうか調べるには、  
教科書 P.111 例 1, P.112 例 2 を読んでみよう。

学習のポイント 2

比例  $y = ax$  では、 $x$  の変域を負の数にひろげても、比例定数が負の数の場合でも、正の数の場合と同じ性質が成り立つ。

比例  $y = ax$  では、 $x$  の値が 2 倍、3 倍、4 倍、…になると、それにもなって、  
 $y$  の値も 2 倍、3 倍、4 倍、…になる。



教科書 P.114 例 4 を読みましょう。  
 $y$  が  $x$  に比例するとき、1 組の  $x$ ,  $y$  の値から  $y$  を  $x$  の式で表す問題です。



比例定数がわかれば、式で表せるね。

教科書 P.114 たしかめ 2, 問 5 をやってみましょう。

たしかめ 2 (解答)

$y$  は  $x$  に比例するから、比例定数を  $a$  とすると  $y = ax$  と書くことができる。

$x = 3$  のとき、 $y = 15$  であるから

$$15 = a \times 3$$

$$3a = 15$$

$$a = 5$$

答  $y = 5x$

問 5 (解答)

(1)  $y$  は  $x$  に比例するから、比例定数を  $a$  とすると  $y = ax$  と書くことができる。

$x = 8$  のとき、 $y = -4$  であるから

$$-4 = a \times 8$$

$$8a = -4$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

答  $y = -\frac{1}{2}x$

(2)  $x = -4$  のときの  $y$  の値

答  $y = 2$

$x = 4$  のときの  $y$  の値

答  $y = 2$