

1 次関数 1・1 次関数とグラフ

3 1 次関数の式の形 (その 2)

(1 / 4) ■ 1 次関数の式のしくみ ■

## 1 次関数の式のしくみ

## ★知識の整理★

1 次関数  $y = 2x + 3$  について、 $x$  の変化に伴って変わる  $2x$  や  $y$  の値の変化の様子を調べました。

$y = 2x + 3$  の  $x$  に 1, 2, ... を代入して、 $2x$  と  $y$  の値を求めます。

$x$	1	2	3	4	5	6
$2x$	2	4	6	8	10	12
$y$	5	7	9	11	13	15

上の関数の式  $y = 2x + 3$  で、

(1)  $x$  が 2 倍, 3 倍... になると,  $2x$  も 2 倍, 3 倍... となっています。  
よって,  $2x$  は  $x$  に比例しています。

(2)  $+3$  の部分は  $x$  が変化しても変わりません。  
(この 3 を「定数」という)

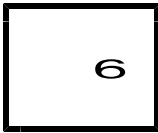
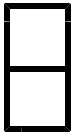
したがって, 1 次関数は「 $x$  に比例する部分」と「定数の部分」の和の形で表されます。

## 1 次関数のしくみ

$$y = \underbrace{ax}_{x \text{ に比例}} + \underbrace{b}_{\text{定数}}$$

【注意】  $x$  に比例する部分は  $a$  ではなく,  $ax$  です。

$x$  がないと,  $x$  を 2 倍, 3 倍, ... できませんから比例できません。



1 次関数 1・1 次関数とグラフ

**3** 1 次関数の式の形 (その2)

(2 / 4) ■ 1 次関数の式のしくみ ■

◇ 《比例する部分と定数の判別》 **学力化** → / ,

----- ★理解のチェック★ -----

次の1次関数で、 $x$ に比例する部分と定数の部分をいいなさい。

(1)  $x + y = 7$

(2)  $\frac{2y}{x} = \frac{1}{2}$

[考える手順]

[答 案]

**1**  $y = \sim$ の形に変形

(1)  $x + y = 7$

$y = \dots\dots\dots$  ◀  $x$ を移項

**2** 変化の様子を表に

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$						

**3** 1次関数のしくみ

$x$ に比例する部分は  $\dots\dots\dots$ , 定数部分は  $\dots\dots\dots$

**1**  $y = \sim$ の形に変形

(2)  $\frac{2y}{x} = \frac{1}{2}$

◀ 両辺に  $2x$  をかける

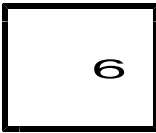
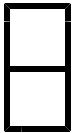
$y = \dots\dots\dots$  ◀ 両辺を4でわる

**2** 変化の様子を表に

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$						

**3** 1次関数のしくみ

$x$ に比例する部分は  $\dots\dots\dots$ , 定数部分は  $\dots\dots\dots$



1 次関数 1・1 次関数とグラフ

**3** 1 次関数の式の形 (その 2)

(3 / 4) ■ 1 次関数の式のしくみ ■

◇ 《比例する部分と定数の判別》 **学力化** → / ,

★演習★【 1 】

次の 1 次関数で,  $x$  に比例する部分と定数の部分をいいなさい。

(1)  $\frac{y}{x} = 2$

(2)  $x = 2y - 1$

【考え方】 与えられた式を, 等式の性質を利用して  $y = ax + b$  の形に変形してから調べます。(1) 比例の式では, 定数部分はありません。

[考える手順]

[答 案]

**1**  $y = \sim$  の形に変形

**2** 変化の様子を表に

(1)  $\frac{y}{x} = 2$

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$						

**3** 1 次関数のしくみ

$x$  に比例する部分は \_\_\_\_\_, 定数部分は \_\_\_\_\_

**1**  $y = \sim$  の形に変形

(2)  $x = 2y - 1$

(次のページへつづく) ↗

□ □ 【 1次関数 No. 6 (3 / 4) 】 - 〈2枚目 / 2枚〉

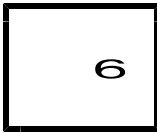
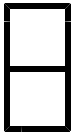
➔ (前のページからのつづき)

2 変化の様子を表に

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$						

3 1次関数のしくみ

$x$  に比例する部分は \_\_\_\_\_ , 定数部分は \_\_\_\_\_



1 次関数 1・1 次関数とグラフ

**3** 1 次関数の式の形 (その 2)

(4 / 4) ■ 1 次関数の式のしくみ ■

◇ 《比例する部分と定数の判別》 **学力化** → / ,

★演習★【2】

次の 1 次関数で,  $x$  に比例する部分と定数の部分をいいなさい。

(1)  $x = y + 3$

(2)  $x = 3y$

(3)  $3 = 2y + x$

【考え方】 与えられた式を, 等式の性質を利用して  $y = ax + b$  の形に変形してから調べます。

\* ここでは, 表を作らないで, 式の形から 1 次関数の式の仕組みを判別します。

[考える手順]

[答 案]

**1**  $y = \sim$  の形に変形

(1)  $x = y + 3$

**3** 1 次関数のしくみ

-----

**1**  $y = \sim$  の形に変形

(2)  $x = 3y$

**3** 1 次関数のしくみ

-----

**1**  $y = \sim$  の形に変形

(3)  $3 = 2y + x$

**3** 1 次関数のしくみ

-----