

## 一次関数の式をもとめる2

NO. 3

名前

／3 点

1.  $y$  は  $x$  の一次関数で、そのグラフが2点  $(-1, -3)$ ,  $(4, 0)$  を通る直線であるとき、この一次関数の式を求めなさい。
  
2.  $y$  は  $x$  の一次関数で、そのグラフが2点  $(-3, 1)$ ,  $(2, 6)$  を通る直線であるとき、この一次関数の式を求めなさい。
  
3.  $y$  は  $x$  の一次関数で、そのグラフが2点  $(-5, 12)$ ,  $(4, -6)$  を通る直線であるとき、この一次関数の式を連立方程式を使って求めなさい。

## 解答

1.

求める一次関数の式を  $y = a x + b$  とする。

このグラフは、2点  $(-1, -3)$ ,  $(4, 0)$  を通るから、

$$\text{傾き } a \text{ は, } a = \frac{0 - (-3)}{4 - (-1)} = \frac{3}{5}$$

$$\text{だから, } y = \frac{3}{5} x + b$$

$$\text{グラフは, 点 } (-1, -3) \text{ を通るから, } b = -\frac{12}{5}$$

よって求める一次関数の式は、

$$y = \frac{3}{5} x - \frac{12}{5}$$

2.

求める一次関数の式を  $y = a x + b$  とする。

このグラフは、2点  $(-3, 1)$ ,  $(2, 6)$  を通るから

$$\text{傾き } a \text{ は, } \frac{6 - 1}{2 - (-3)} = 1$$

$$\text{だから, } y = x + b$$

グラフは、点  $(-3, 1)$  を通るから、

$$1 = (-3) + b \quad b = 4$$

よって求める一次関数の式は、

$$y = x + 4$$

3.

求める一次関数の式を  $y = a x + b$  とすると、

$$x = -5 \text{ のとき, } y = 12 \quad \text{だから} \quad 12 = -5 a + b \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 4 \text{ のとき, } y = -6 \quad \text{だから} \quad -6 = 4 a + b \quad \cdots \textcircled{2}$$

①, ②を  $a$ ,  $b$  の連立方程式として解いて、

$$(a, b) = (-2, 2)$$

よって求める一次関数の式は、

$$y = -2 x + 2$$