

1次関数

____年 ____組 名前

/ 5

① グラフが2点 $(-3, 27)$, $(4, -15)$ を通る1次関数を求めなさい。

② グラフが2点 $(-5, -18)$, $(0, 2)$ を通る1次関数を求めなさい。

③ グラフが2点 $(-2, 12)$, $(3, -28)$ を通る1次関数を求めなさい。

④ グラフが2点 $(3, -1)$, $(6, 8)$ を通る1次関数を求めなさい。

⑤ グラフが2点 $(-4, -4)$, $(4, -12)$ を通る1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/ 5

- ① グラフが2点 $(-3, 27)$, $(4, -15)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, 27), (4, -15) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-15 - 27}{4 - (-3)} = -6$$

傾きが -6 であるから、この1次関数を $y = -6x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-3, 27) \text{ を通るので、 } 27 = -6 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 9 \quad \text{よって、 } y = -6x + 9$$

$$y = -6x + 9$$

- ② グラフが2点 $(-5, -18)$, $(0, 2)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-5, -18), (0, 2) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{2 - (-18)}{0 - (-5)} = 4$$

傾きが 4 であるから、この1次関数を $y = 4x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-5, -18) \text{ を通るので、 } -18 = 4 \times (-5) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 2 \quad \text{よって、 } y = 4x + 2$$

$$y = 4x + 2$$

- ③ グラフが2点 $(-2, 12)$, $(3, -28)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-2, 12), (3, -28) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-28 - 12}{3 - (-2)} = -8$$

傾きが -8 であるから、この1次関数を $y = -8x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-2, 12) \text{ を通るので、 } 12 = -8 \times (-2) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -4 \quad \text{よって、 } y = -8x - 4$$

$$y = -8x - 4$$

- ④ グラフが2点 $(3, -1)$, $(6, 8)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (3, -1), (6, 8) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{8 - (-1)}{6 - 3} = 3$$

傾きが 3 であるから、この1次関数を $y = 3x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (3, -1) \text{ を通るので、 } -1 = 3 \times 3 + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -10 \quad \text{よって、 } y = 3x - 10$$

$$y = 3x - 10$$

- ⑤ グラフが2点 $(-4, -4)$, $(4, -12)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, -4), (4, -12) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-12 - (-4)}{4 - (-4)} = -1$$

傾きが -1 であるから、この1次関数を $y = -x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-4, -4) \text{ を通るので、 } -4 = -1 \times (-4) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -8 \quad \text{よって、 } y = -x - 8$$

$$y = -x - 8$$