

1次関数

年 組 名前

/ 5

① グラフが2点 $(-3, 17)$, $(4, -32)$ を通る1次関数を求めなさい。

② グラフが2点 $(-3, -18)$, $(3, 12)$ を通る1次関数を求めなさい。

③ グラフが2点 $(-6, -4)$, $(5, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

④ グラフが2点 $(-1, 10)$, $(4, 0)$ を通る1次関数を求めなさい。

⑤ グラフが2点 $(-6, 29)$, $(6, -7)$ 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 $(-3, 17)$, $(4, -32)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, 17), (4, -32) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-32 - 17}{4 - (-3)} = -7$$

傾きが -7 であるから、この1次関数を $y = -7x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-3, 17) \text{ を通るので、 } 17 = -7 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -4 \quad \text{よって、 } y = -7x - 4$$

$$y = -7x - 4$$

- ② グラフが2点 $(-3, -18)$, $(3, 12)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, -18), (3, 12) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{12 - (-18)}{3 - (-3)} = 5$$

傾きが 5 であるから、この1次関数を $y = 5x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-3, -18) \text{ を通るので、 } -18 = 5 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -3 \quad \text{よって、 } y = 5x - 3$$

$$y = 5x - 3$$

- ③ グラフが2点 $(-6, -4)$, $(5, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -4), (5, 7) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{7 - (-4)}{5 - (-6)} = 1$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, -4) \text{ を通るので、 } -4 = 1 \times (-6) + b$$

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

$$y = x + 2$$

- ④ グラフが2点 $(-1, 10)$, $(4, 0)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, 10), (4, 0) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{0 - 10}{4 - (-1)} = -2$$

傾きが -2 であるから、この1次関数を $y = -2x + b$ と表すことができる。

$$\text{これが点 } (-1, 10) \text{ を通るので、 } 10 = -2 \times (-1) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 8 \quad \text{よって、 } y = -2x + 8$$

$$y = -2x + 8$$

- ⑤ グラフが2点 $(-6, 29)$, $(6, -7)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, 29), (6, -7) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-7 - 29}{6 - (-6)} = -3$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, 29) \text{ を通るので、 } 29 = -3 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 11 \quad \text{よって、 } y = -3x + 11$$

$$y = -3x + 11$$