

1次関数

年 組 名前

/5

- ① グラフが2点 $(-4, 29)$, $(4, -35)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ② グラフが2点 $(-5, 17)$, $(-2, 8)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ③ グラフが2点 $(-5, 0)$, $(1, 6)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(-4, -17)$, $(3, 11)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ グラフが2点 $(-1, -2)$, $(6, -37)$ 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 $(-4, 29)$, $(4, -35)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, 29), (4, -35) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-35 - 29}{4 - (-4)} = -8$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, 29) \text{ を通るので、 } 29 = -8 \times (-4) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -3 \quad \text{よって、 } y = -8x - 3$$

$$y = -8x - 3$$

- ② グラフが2点 $(-5, 17)$, $(-2, 8)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-5, 17), (-2, 8) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{8 - 17}{-2 - (-5)} = -3$$

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。

$$\text{これが点 } (-5, 17) \text{ を通るので、 } 17 = -3 \times (-5) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 2 \quad \text{よって、 } y = -3x + 2$$

$$y = -3x + 2$$

- ③ グラフが2点 $(-5, 0)$, $(1, 6)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-5, 0), (1, 6) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{6 - 0}{1 - (-5)} = 1$$

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。

$$\text{これが点 } (-5, 0) \text{ を通るので、 } 0 = 1 \times (-5) + b$$

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

$$y = x + 5$$

- ④ グラフが2点 $(-4, -17)$, $(3, 11)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, -17), (3, 11) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{11 - (-17)}{3 - (-4)} = 4$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, -17) \text{ を通るので、 } -17 = 4 \times (-4) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -1 \quad \text{よって、 } y = 4x - 1$$

$$y = 4x - 1$$

- ⑤ グラフが2点 $(-1, -2)$, $(6, -37)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, -2), (6, -37) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-37 - (-2)}{6 - (-1)} = -5$$

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。

$$\text{これが点 } (-1, -2) \text{ を通るので、 } -2 = -5 \times (-1) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -7 \quad \text{よって、 } y = -5x - 7$$

$$y = -5x - 7$$