

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 傾きが -4 で、グラフが点 $(3, -7)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ② 変化の割合が 7 で、 $x = -1$ のとき $y = 1$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ 切片が -11 で、 $x = -5$ のとき $y = -6$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(1, 8)$, $(5, 16)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = -34$ 、 $x = -3$ のとき $y = -19$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 傾きが -4 で、グラフが点 $(3, -7)$ を通る1次関数を求めなさい。

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。

これが点 $(3, -7)$ を通るので、 $-7 = -4 \times 3 + b$

これを解くと、 $b = 5$

よって、 $y = -4x + 5$

$$y = -4x + 5$$

- ② 変化の割合が 7 で、 $x = -1$ のとき $y = 1$ となる1次関数を求めなさい。

変化の割合が 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。

$x = -1$ のとき $y = 1$ であるから、 $1 = 7 \times (-1) + b$

これを解くと、 $b = 8$

よって、 $y = 7x + 8$

$$y = 7x + 8$$

- ③ 切片が -11 で、 $x = -5$ のとき $y = -6$ となる1次関数を求めなさい。

切片が -11 であるから、この1次関数を $y = ax - 11$ と表すことができる。

$x = -5$ のとき $y = -6$ であるから、 $-6 = -5a - 11$

これを解くと、 $a = -1$

よって、 $y = -x - 11$

$$y = -x - 11$$

- ④ グラフが2点 $(1, 8)$, $(5, 16)$ を通る1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (1, 8) , (5, 16) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{16 - 8}{5 - 1} = 2$$

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。

これが点 $(1, 8)$ を通るので、 $8 = 2 \times 1 + b$

これを解くと、 $b = 6$ よって、 $y = 2x + 6$

$$y = 2x + 6$$

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = -34$ 、 $x = -3$ のとき $y = -19$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -34) , (-3, -19) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-19 - (-34)}{-3 - (-6)} = 5$$

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。

これが点 $(-6, -34)$ を通るので、 $-34 = 5 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b = -4$ よって、 $y = 5x - 4$

$$y = 5x - 4$$