

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 変化の割合が -3 で、グラフが点 $(5, -26)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ② 切片が 12 で、 $x = 4$ のとき $y = -12$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ 傾きが -2 で、 $x = -4$ のとき $y = 1$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -6$ のとき $y = -52$ 、 $x = 3$ のとき $y = 11$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ グラフが2点 $(-6, -24)$ 、 $(2, 16)$ を通る1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 変化の割合が -3 で、グラフが点 $(5, -26)$ を通る1次関数を求めなさい。

変化の割合が -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。

これが点 $(5, -26)$ を通るので、 $-26 = -3 \times 5 + b$

これを解くと、 $b = -11$

よって、 $y = -3x - 11$

$$y = -3x - 11$$

- ② 切片が 12 で、 $x = 4$ のとき $y = -12$ となる1次関数を求めなさい。

切片が 12 であるから、この1次関数を $y = ax + 12$ と表すことができる。

$x = 4$ のとき $y = -12$ であるから、 $-12 = 4a + 12$

これを解くと、 $a = -6$

よって、 $y = -6x + 12$

$$y = -6x + 12$$

- ③ 傾きが -2 で、 $x = -4$ のとき $y = 1$ となる1次関数を求めなさい。

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。

$x = -4$ のとき $y = 1$ であるから、 $1 = -2 \times (-4) + b$

これを解くと、 $b = -7$

よって、 $y = -2x - 7$

$$y = -2x - 7$$

- ④ $x = -6$ のとき $y = -52$ 、 $x = 3$ のとき $y = 11$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-6, -52)$ 、 $(3, 11)$ を通る直線の傾きは $\frac{11 - (-52)}{3 - (-6)} = 7$

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。

これが点 $(-6, -52)$ を通るので、 $-52 = 7 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b = -10$ よって、 $y = 7x - 10$

$$y = 7x - 10$$

- ⑤ グラフが2点 $(-6, -24)$ 、 $(2, 16)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-6, -24)$ 、 $(2, 16)$ を通る直線の傾きは $\frac{16 - (-24)}{2 - (-6)} = 5$

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 $(-6, -24)$ を通るので、 $-24 = 5 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b = 6$ よって、 $y = 5x + 6$

$$y = 5x + 6$$