

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 切片が -8 で、 $x = -1$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

- ② 傾きが 8 で、グラフが点 $(-1, -19)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ③ 変化の割合が 4 で、 $x = -4$ のとき $y = -17$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(-5, 37)$, $(1, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -2$ のとき $y = -5$ 、 $x = 3$ のとき $y = 25$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 切片が -8 で、 $x = -1$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

切片が -8 であるから、この1次関数を $y = ax - 8$ と表すことができる。

$x = -1$ のとき $y = -1$ であるから、 $-1 = -a - 8$

これを解くと、 $a = -7$

よって、 $y = -7x - 8$

$$y = -7x - 8$$

- ② 傾きが 8 で、グラフが点 $(-1, -19)$ を通る1次関数を求めなさい。

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。

これが点 $(-1, -19)$ を通るので、 $-19 = 8 \times (-1) + b$

これを解くと、 $b = -11$

よって、 $y = 8x - 11$

$$y = 8x - 11$$

- ③ 変化の割合が 4 で、 $x = -4$ のとき $y = -17$ となる1次関数を求めなさい。

変化の割合が 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。

$x = -4$ のとき $y = -17$ であるから、 $-17 = 4 \times (-4) + b$

これを解くと、 $b = -1$

よって、 $y = 4x - 1$

$$y = 4x - 1$$

- ④ グラフが2点 $(-5, 37)$, $(1, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-5, 37)$, $(1, 7)$ を通る直線の傾きは $\frac{7 - 37}{1 - (-5)} = -5$

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 $(-5, 37)$ を通るので、 $37 = -5 \times (-5) + b$

これを解くと、 $b = 12$ よって、 $y = -5x + 12$

$$y = -5x + 12$$

- ⑤ $x = -2$ のとき $y = -5$ 、 $x = 3$ のとき $y = 25$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-2, -5)$, $(3, 25)$ を通る直線の傾きは $\frac{25 - (-5)}{3 - (-2)} = 6$

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。

これが点 $(-2, -5)$ を通るので、 $-5 = 6 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b = 7$ よって、 $y = 6x + 7$

$$y = 6x + 7$$