

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 切片が -11 で、 $x = -8$ のとき $y = 13$ となる1次関数を求めなさい。

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

- ③ 変化の割合が -8 で、グラフが点 $(-3, 32)$ を通る1次関数を求めなさい。

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

- ⑤ $x = -5$ のとき $y = -23$ 、 $x = 5$ のとき $y = 17$ 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 -11 で、 $x = -8$ のとき $y = 13$ 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。

$x = -8$ のとき $y = 13$ であるから、 $13 = -8a - 11$

これを解くと、 $a = -3$

よって、 $y = -3x - 11$

$$y = -3x - 11$$

- ② 傾きが -2 で、 $x = -2$ のとき $y = 3$ 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。

$x = -2$ のとき $y = 3$ であるから、 $3 = -2 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b = -1$

よって、 $y = -2x - 1$

$$y = -2x - 1$$

- ③ 変化の割合が -8 で、グラフが点 $(-3, 32)$ を通る1次関数を求めなさい。

変化の割合が -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 $(-3, 32)$ を通るので、 $32 = -8 \times (-3) + b$

これを解くと、 $b = 8$

よって、 $y = -8x + 8$

$$y = -8x + 8$$

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

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

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。

これが点 $(-2, 0)$ を通るので、 $0 = 1 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b = 2$ よって、 $y = x + 2$

$$y = x + 2$$

- ⑤ $x = -5$ のとき $y = -23$ 、 $x = 5$ のとき $y = 17$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-5, -23)$, $(5, 17)$ を通る直線の傾きは $\frac{17 - (-23)}{5 - (-5)} = 4$

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。

これが点 $(-5, -23)$ を通るので、 $-23 = 4 \times (-5) + b$

これを解くと、 $b = -3$ よって、 $y = 4x - 3$

$$y = 4x - 3$$