

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 切片が -1 で、 $x = 7$ のとき $y = 13$ となる1次関数を求めなさい。

- ② 傾きが 7 で、グラフが点 $(8, 59)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ③ 変化の割合が -5 で、 $x = -7$ のとき $y = 26$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(-6, 10)$, $(0, -8)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -1$ のとき $y = -16$ 、 $x = 2$ のとき $y = 2$ 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 -1 で、 $x = 7$ のとき $y = 13$ となる1次関数を求めなさい。

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

$x = 7$ のとき $y = 13$ であるから、 $13 = 7a - 1$

これを解くと、 $a = 2$

よって、 $y = 2x - 1$

$$y = 2x - 1$$

- ② 傾きが 7 で、グラフが点 $(8, 59)$ を通る1次関数を求めなさい。

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 $(8, 59)$ を通るので、 $59 = 7 \times 8 + b$

これを解くと、 $b = 3$

よって、 $y = 7x + 3$

$$y = 7x + 3$$

- ③ 変化の割合が -5 で、 $x = -7$ のとき $y = 26$ となる1次関数を求めなさい。

変化の割合が -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。

$x = -7$ のとき $y = 26$ であるから、 $26 = -5 \times (-7) + b$

これを解くと、 $b = -9$

よって、 $y = -5x - 9$

$$y = -5x - 9$$

- ④ グラフが2点 $(-6, 10)$, $(0, -8)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-6, 10)$, $(0, -8)$ を通る直線の傾きは $\frac{-8 - 10}{0 - (-6)} = -3$

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。

これが点 $(-6, 10)$ を通るので、 $10 = -3 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b = -8$ よって、 $y = -3x - 8$

$$y = -3x - 8$$

- ⑤ $x = -1$ のとき $y = -16$ 、 $x = 2$ のとき $y = 2$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-1, -16)$, $(2, 2)$ を通る直線の傾きは $\frac{2 - (-16)}{2 - (-1)} = 6$

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 $(-1, -16)$ を通るので、 $-16 = 6 \times (-1) + b$

これを解くと、 $b = -10$ よって、 $y = 6x - 10$

$$y = 6x - 10$$