

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 傾きが -1 で、 $x = 4$ のとき $y = -10$ となる1次関数を求めなさい。

- ② 変化の割合が 5 で、 $x = -2$ のとき $y = -17$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ 切片が 12 で、グラフが点 $(-6, -36)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ④ $x=0$ のとき $y=2$ 、 $x=5$ のとき $y=32$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ グラフが2点 $(-5, 15)$ 、 $(3, -1)$ を通る1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 傾きが -1 で、 $x = 4$ のとき $y = -10$ となる1次関数を求めなさい。

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。

$x = 4$ のとき $y = -10$ であるから、 $-10 = -1 \times 4 + b$

これを解くと、 $b = -6$

よって、 $y = -x - 6$

$$y = -x - 6$$

- ② 変化の割合が 5 で、 $x = -2$ のとき $y = -17$ 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。

$x = -2$ のとき $y = -17$ であるから、 $-17 = 5 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b = -7$

よって、 $y = 5x - 7$

$$y = 5x - 7$$

- ③ 切片が 12 で、グラフが点 $(-6, -36)$ を通る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。

これが点 $(-6, -36)$ を通るので、 $-36 = -6a + 12$

これを解くと、 $a = 8$

よって、 $y = 8x + 12$

$$y = 8x + 12$$

- ④ $x = 0$ のとき $y = 2$ 、 $x = 5$ のとき $y = 32$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(0, 2)$ 、 $(5, 32)$ を通る直線の傾きは $\frac{32 - 2}{5 - 0} = 6$

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 $(0, 2)$ を通るので、 $2 = 6 \times 0 + b$

これを解くと、 $b = 2$ よって、 $y = 6x + 2$

$$y = 6x + 2$$

- ⑤ グラフが2点 $(-5, 15)$ 、 $(3, -1)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-5, 15)$ 、 $(3, -1)$ を通る直線の傾きは $\frac{-1 - 15}{3 - (-5)} = -2$

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 $(-5, 15)$ を通るので、 $15 = -2 \times (-5) + b$

これを解くと、 $b = 5$ よって、 $y = -2x + 5$

$$y = -2x + 5$$