

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 切片が10で、グラフが点 $(-1, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ② 変化の割合が7で、 $x = -2$ のとき $y = -22$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ 傾きが8で、 $x = 6$ のとき $y = 59$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(-3, 1)$, $(3, -11)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = 43$ 、 $x = 6$ のとき $y = -29$ 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10で、グラフが点 $(-1, 7)$ を通る1次関数を求めなさい。

切片が10であるから、この1次関数を $y = ax + 10$ と表すことができる。

これが点 $(-1, 7)$ を通るので、 $7 = -a + 10$

これを解くと、 $a = 3$

よって、 $y = 3x + 10$

$$y = 3x + 10$$

- ② 変化の割合が7で、 $x = -2$ のとき $y = -22$ となる1次関数を求めなさい。

変化の割合が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。

$x = -2$ のとき $y = -22$ であるから、 $-22 = 7 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b = -8$

よって、 $y = 7x - 8$

$$y = 7x - 8$$

- ③ 傾きが8で、 $x = 6$ のとき $y = 59$ となる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。

$x = 6$ のとき $y = 59$ であるから、 $59 = 8 \times 6 + b$

これを解くと、 $b = 11$

よって、 $y = 8x + 11$

$$y = 8x + 11$$

- ④ グラフが2点 $(-3, 1)$, $(3, -11)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-3, 1)$, $(3, -11)$ を通る直線の傾きは $\frac{-11 - 1}{3 - (-3)} = -2$

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 $(-3, 1)$ を通るので、 $1 = -2 \times (-3) + b$

これを解くと、 $b = -5$ よって、 $y = -2x - 5$

$$y = -2x - 5$$

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = 43$ 、 $x = 6$ のとき $y = -29$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-6, 43)$, $(6, -29)$ を通る直線の傾きは $\frac{-29 - 43}{6 - (-6)} = -6$

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 $(-6, 43)$ を通るので、 $43 = -6 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b = 7$ よって、 $y = -6x + 7$

$$y = -6x + 7$$