

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -3$ のとき $y = -33$ 、 $x = -1$ のとき $y = -19$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = 0$ のとき $y = 10$ 、 $x = 5$ のとき $y = -10$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -3$ のとき $y = 1$ 、 $x = 5$ のとき $y = 17$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -5$ のとき $y = 19$ 、 $x = -1$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -4$ のとき $y = -30$ 、 $x = 4$ のとき $y = 34$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x=-3$ のとき $y=-33$ 、 $x=-1$ のとき $y=-19$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-3, -33)$ 、 $(-1, -19)$ を通る直線の傾きは $\frac{-19 - (-33)}{-1 - (-3)} = 7$

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 $(-3, -33)$ を通るので、 $-33 = 7 \times (-3) + b$

これを解くと、 $b = -12$ よって、 $y = 7x - 12$

$$y = 7x - 12$$

- ② $x=0$ のとき $y=10$ 、 $x=5$ のとき $y=-10$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(0, 10)$ 、 $(5, -10)$ を通る直線の傾きは $\frac{-10 - 10}{5 - 0} = -4$

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 $(0, 10)$ を通るので、 $10 = -4 \times 0 + b$

これを解くと、 $b = 10$ よって、 $y = -4x + 10$

$$y = -4x + 10$$

- ③ $x=-3$ のとき $y=1$ 、 $x=5$ のとき $y=17$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-3, 1)$ 、 $(5, 17)$ を通る直線の傾きは $\frac{17 - 1}{5 - (-3)} = 2$

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、 $b = 7$ よって、 $y = 2x + 7$

$$y = 2x + 7$$

- ④ $x=-5$ のとき $y=19$ 、 $x=-1$ のとき $y=-1$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-5, 19)$ 、 $(-1, -1)$ を通る直線の傾きは $\frac{-1 - 19}{-1 - (-5)} = -5$

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 $(-5, 19)$ を通るので、 $19 = -5 \times (-5) + b$

これを解くと、 $b = -6$ よって、 $y = -5x - 6$

$$y = -5x - 6$$

- ⑤ $x=-4$ のとき $y=-30$ 、 $x=4$ のとき $y=34$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-4, -30)$ 、 $(4, 34)$ を通る直線の傾きは $\frac{34 - (-30)}{4 - (-4)} = 8$

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 $(-4, -30)$ を通るので、 $-30 = 8 \times (-4) + b$

これを解くと、 $b = 2$ よって、 $y = 8x + 2$

$$y = 8x + 2$$