

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -3$ のとき $y = 29$ 、 $x = 1$ のとき $y = -3$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = 2$ のとき $y = 7$ 、 $x = 5$ のとき $y = 28$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -3$ のとき $y = 0$ 、 $x = 2$ のとき $y = -15$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -6$ のとき $y = -34$ 、 $x = 1$ のとき $y = 8$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -5$ のとき $y = 9$ 、 $x = 2$ のとき $y = -5$ 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 $y=29$ 、 $x=1$ のとき $y=-3$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, 29), (1, -3) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-3 - 29}{1 - (-3)} = -8$$

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。

$$\text{これが点 } (-3, 29) \text{ を通るので、 } 29 = -8 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 5 \quad \text{よって、 } y = -8x + 5$$

$$y = -8x + 5$$

- ② $x=2$ のとき $y=7$ 、 $x=5$ のとき $y=28$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (2, 7), (5, 28) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{28 - 7}{5 - 2} = 7$$

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。

$$\text{これが点 } (2, 7) \text{ を通るので、 } 7 = 7 \times 2 + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -7 \quad \text{よって、 } y = 7x - 7$$

$$y = 7x - 7$$

- ③ $x=-3$ のとき $y=0$ 、 $x=2$ のとき $y=-15$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, 0), (2, -15) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-15 - 0}{2 - (-3)} = -3$$

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。

$$\text{これが点 } (-3, 0) \text{ を通るので、 } 0 = -3 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -9 \quad \text{よって、 } y = -3x - 9$$

$$y = -3x - 9$$

- ④ $x=-6$ のとき $y=-34$ 、 $x=1$ のとき $y=8$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -34), (1, 8) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{8 - (-34)}{1 - (-6)} = 6$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, -34) \text{ を通るので、 } -34 = 6 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 2 \quad \text{よって、 } y = 6x + 2$$

$$y = 6x + 2$$

- ⑤ $x=-5$ のとき $y=9$ 、 $x=2$ のとき $y=-5$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-5, 9), (2, -5) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-5 - 9}{2 - (-5)} = -2$$

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。

$$\text{これが点 } (-5, 9) \text{ を通るので、 } 9 = -2 \times (-5) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -1 \quad \text{よって、 } y = -2x - 1$$

$$y = -2x - 1$$