

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -1$ のとき $y = -5$ 、 $x = 4$ のとき $y = -10$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = -6$ のとき $y = -26$ 、 $x = -3$ のとき $y = -14$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -3$ のとき $y = 11$ 、 $x = 4$ のとき $y = -3$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -1$ のとき $y = -7$ 、 $x = 6$ のとき $y = 49$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = 44$ 、 $x = -2$ のとき $y = 20$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x=-1$ のとき $y=-5$ 、 $x=4$ のとき $y=-10$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, -5), (4, -10) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-10 - (-5)}{4 - (-1)} = -1$$

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。

$$\text{これが点 } (-1, -5) \text{ を通るので、 } -5 = -1 \times (-1) + b$$

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

$$y = -x - 6$$

- ② $x=-6$ のとき $y=-26$ 、 $x=-3$ のとき $y=-14$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -26), (-3, -14) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-14 - (-26)}{-3 - (-6)} = 4$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, -26) \text{ を通るので、 } -26 = 4 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -2 \quad \text{よって、 } y = 4x - 2$$

$$y = 4x - 2$$

- ③ $x=-3$ のとき $y=11$ 、 $x=4$ のとき $y=-3$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, 11), (4, -3) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-3 - 11}{4 - (-3)} = -2$$

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。

$$\text{これが点 } (-3, 11) \text{ を通るので、 } 11 = -2 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 5 \quad \text{よって、 } y = -2x + 5$$

$$y = -2x + 5$$

- ④ $x=-1$ のとき $y=-7$ 、 $x=6$ のとき $y=49$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, -7), (6, 49) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{49 - (-7)}{6 - (-1)} = 8$$

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。

$$\text{これが点 } (-1, -7) \text{ を通るので、 } -7 = 8 \times (-1) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 1 \quad \text{よって、 } y = 8x + 1$$

$$y = 8x + 1$$

- ⑤ $x=-6$ のとき $y=44$ 、 $x=-2$ のとき $y=20$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, 44), (-2, 20) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{20 - 44}{-2 - (-6)} = -6$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, 44) \text{ を通るので、 } 44 = -6 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 8 \quad \text{よって、 } y = -6x + 8$$

$$y = -6x + 8$$