

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -4$ のとき $y = 21$ 、 $x = 0$ のとき $y = 1$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = -4$ のとき $y = 26$ 、 $x = 6$ のとき $y = -44$ となる1次関数を求めなさい。

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

- ④ $x = -6$ のとき $y = -38$ 、 $x = 6$ のとき $y = 58$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = 0$ のとき $y = 3$ 、 $x = 4$ のとき $y = 19$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x=-4$ のとき $y=21$ 、 $x=0$ のとき $y=1$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, 21), (0, 1) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{1-21}{0-(-4)} = -5$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, 21) \text{ を通るので、 } 21 = -5 \times (-4) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 1 \quad \text{よって、 } y = -5x + 1$$

$$y = -5x + 1$$

- ② $x=-4$ のとき $y=26$ 、 $x=6$ のとき $y=-44$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, 26), (6, -44) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-44-26}{6-(-4)} = -7$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, 26) \text{ を通るので、 } 26 = -7 \times (-4) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -2 \quad \text{よって、 } y = -7x - 2$$

$$y = -7x - 2$$

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

$$\text{2点 } (-1, -9), (5, -3) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-3-(-9)}{5-(-1)} = 1$$

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。

$$\text{これが点 } (-1, -9) \text{ を通るので、 } -9 = 1 \times (-1) + b$$

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

$$y = x - 8$$

- ④ $x=-6$ のとき $y=-38$ 、 $x=6$ のとき $y=58$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -38), (6, 58) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{58-(-38)}{6-(-6)} = 8$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, -38) \text{ を通るので、 } -38 = 8 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 10 \quad \text{よって、 } y = 8x + 10$$

$$y = 8x + 10$$

- ⑤ $x=0$ のとき $y=3$ 、 $x=4$ のとき $y=19$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (0, 3), (4, 19) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{19-3}{4-0} = 4$$

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。

$$\text{これが点 } (0, 3) \text{ を通るので、 } 3 = 4 \times 0 + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 3 \quad \text{よって、 } y = 4x + 3$$

$$y = 4x + 3$$