

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -3$ のとき $y = -9$ 、 $x = 2$ のとき $y = 21$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = -5$ のとき $y = 36$ 、 $x = 0$ のとき $y = 11$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -2$ のとき $y = -28$ 、 $x = 4$ のとき $y = 20$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = 0$ のとき $y = -1$ 、 $x = 3$ のとき $y = -13$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -3$ のとき $y = -8$ 、 $x = 3$ のとき $y = 4$ 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 $y=-9$ 、 $x=2$ のとき $y=21$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, -9), (2, 21) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{21 - (-9)}{2 - (-3)} = 6$$

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。

$$\text{これが点 } (-3, -9) \text{ を通るので、 } -9 = 6 \times (-3) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 9 \quad \text{よって、 } y = 6x + 9$$

$$y = 6x + 9$$

- ② $x=-5$ のとき $y=36$ 、 $x=0$ のとき $y=11$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-5, 36), (0, 11) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{11 - 36}{0 - (-5)} = -5$$

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。

$$\text{これが点 } (-5, 36) \text{ を通るので、 } 36 = -5 \times (-5) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 11 \quad \text{よって、 } y = -5x + 11$$

$$y = -5x + 11$$

- ③ $x=-2$ のとき $y=-28$ 、 $x=4$ のとき $y=20$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-2, -28), (4, 20) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{20 - (-28)}{4 - (-2)} = 8$$

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。

$$\text{これが点 } (-2, -28) \text{ を通るので、 } -28 = 8 \times (-2) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -12 \quad \text{よって、 } y = 8x - 12$$

$$y = 8x - 12$$

- ④ $x=0$ のとき $y=-1$ 、 $x=3$ のとき $y=-13$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (0, -1), (3, -13) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-13 - (-1)}{3 - 0} = -4$$

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。

$$\text{これが点 } (0, -1) \text{ を通るので、 } -1 = -4 \times 0 + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -1 \quad \text{よって、 } y = -4x - 1$$

$$y = -4x - 1$$

- ⑤ $x=-3$ のとき $y=-8$ 、 $x=3$ のとき $y=4$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, -8), (3, 4) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{4 - (-8)}{3 - (-3)} = 2$$

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。

$$\text{これが点 } (-3, -8) \text{ を通るので、 } -8 = 2 \times (-3) + b$$

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

$$y = 2x - 2$$