

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -1$ のとき $y = 1$ 、 $x = 4$ のとき $y = -39$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = -4$ のとき $y = 15$ 、 $x = 2$ のとき $y = 9$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -6$ のとき $y = -7$ 、 $x = 3$ のとき $y = 11$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = 0$ のとき $y = -8$ 、 $x = 6$ のとき $y = 10$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -6$ のとき $y = 20$ 、 $x = -2$ 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 $x=-1$ のとき $y=1$ 、 $x=4$ のとき $y=-39$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, 1), (4, -39) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-39 - 1}{4 - (-1)} = -8$$

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。

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

$$\text{これを解くと、 } b = -7 \quad \text{よって、 } y = -8x - 7$$

$$y = -8x - 7$$

- ② $x=-4$ のとき $y=15$ 、 $x=2$ のとき $y=9$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, 15), (2, 9) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{9 - 15}{2 - (-4)} = -1$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, 15) \text{ を通るので、 } 15 = -1 \times (-4) + b$$

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

$$y = -x + 11$$

- ③ $x=-6$ のとき $y=-7$ 、 $x=3$ のとき $y=11$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, -7), (3, 11) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{11 - (-7)}{3 - (-6)} = 2$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, -7) \text{ を通るので、 } -7 = 2 \times (-6) + b$$

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

$$y = 2x + 5$$

- ④ $x=0$ のとき $y=-8$ 、 $x=6$ のとき $y=10$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (0, -8), (6, 10) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{10 - (-8)}{6 - 0} = 3$$

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。

$$\text{これが点 } (0, -8) \text{ を通るので、 } -8 = 3 \times 0 + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -8 \quad \text{よって、 } y = 3x - 8$$

$$y = 3x - 8$$

- ⑤ $x=-6$ のとき $y=20$ 、 $x=-2$ のとき $y=4$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, 20), (-2, 4) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{4 - 20}{-2 - (-6)} = -4$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, 20) \text{ を通るので、 } 20 = -4 \times (-6) + b$$

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

$$y = -4x - 4$$