

1次関数

____年 ____組 名前 _____

/ 5

- ① $x = -1$ のとき $y = -7$ 、 $x = 2$ のとき $y = -16$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = 0$ のとき $y = 3$ 、 $x = 4$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = 4$ のとき $y = 2$ 、 $x = 6$ のとき $y = 6$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -1$ のとき $y = 2$ 、 $x = 3$ のとき $y = 26$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -3$ のとき $y = -33$ 、 $x = 5$ のとき $y = 31$ 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 $y=-7$ 、 $x=2$ のとき $y=-16$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, -7), (2, -16) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-16 - (-7)}{2 - (-1)} = -3$$

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。

これが点 $(-1, -7)$ を通るので、 $-7 = -3 \times (-1) + b$

これを解くと、 $b = -10$ よって、 $y = -3x - 10$

$$y = -3x - 10$$

- ② $x=0$ のとき $y=3$ 、 $x=4$ のとき $y=-1$ となる1次関数を求めなさい。

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

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。

これが点 $(0, 3)$ を通るので、 $3 = -1 \times 0 + b$

これを解くと、 $b = 3$ よって、 $y = -x + 3$

$$y = -x + 3$$

- ③ $x=4$ のとき $y=2$ 、 $x=6$ のとき $y=6$ となる1次関数を求めなさい。

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

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。

これが点 $(4, 2)$ を通るので、 $2 = 2 \times 4 + b$

これを解くと、 $b = -6$ よって、 $y = 2x - 6$

$$y = 2x - 6$$

- ④ $x=-1$ のとき $y=2$ 、 $x=3$ のとき $y=26$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, 2), (3, 26) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{26 - 2}{3 - (-1)} = 6$$

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。

これが点 $(-1, 2)$ を通るので、 $2 = 6 \times (-1) + b$

これを解くと、 $b = 8$ よって、 $y = 6x + 8$

$$y = 6x + 8$$

- ⑤ $x=-3$ のとき $y=-33$ 、 $x=5$ のとき $y=31$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-3, -33), (5, 31) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{31 - (-33)}{5 - (-3)} = 8$$

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。

これが点 $(-3, -33)$ を通るので、 $-33 = 8 \times (-3) + b$

これを解くと、 $b = -9$ よって、 $y = 8x - 9$

$$y = 8x - 9$$