

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x = -2$ のとき $y = -22$ 、 $x = 1$ のとき $y = -4$ となる1次関数を求めなさい。

- ② $x = -1$ のとき $y = 15$ 、 $x = 3$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

- ③ $x = -1$ のとき $y = 2$ 、 $x = 6$ のとき $y = 23$ となる1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -6$ のとき $y = 41$ 、 $x = 0$ のとき $y = -1$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x = -4$ のとき $y = 26$ 、 $x = -2$ のとき $y = 10$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① $x=-2$ のとき $y=-22$ 、 $x=1$ のとき $y=-4$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-2, -22), (1, -4) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-4 - (-22)}{1 - (-2)} = 6$$

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。

$$\text{これが点 } (-2, -22) \text{ を通るので、 } -22 = 6 \times (-2) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -10 \quad \text{よって、 } y = 6x - 10$$

$$y = 6x - 10$$

- ② $x=-1$ のとき $y=15$ 、 $x=3$ のとき $y=-1$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, 15), (3, -1) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-1 - 15}{3 - (-1)} = -4$$

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。

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

$$\text{これを解くと、 } b = 11 \quad \text{よって、 } y = -4x + 11$$

$$y = -4x + 11$$

- ③ $x=-1$ のとき $y=2$ 、 $x=6$ のとき $y=23$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-1, 2), (6, 23) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{23 - 2}{6 - (-1)} = 3$$

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。

$$\text{これが点 } (-1, 2) \text{ を通るので、 } 2 = 3 \times (-1) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = 5 \quad \text{よって、 } y = 3x + 5$$

$$y = 3x + 5$$

- ④ $x=-6$ のとき $y=41$ 、 $x=0$ のとき $y=-1$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-6, 41), (0, -1) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{-1 - 41}{0 - (-6)} = -7$$

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。

$$\text{これが点 } (-6, 41) \text{ を通るので、 } 41 = -7 \times (-6) + b$$

$$\text{これを解くと、 } b = -1 \quad \text{よって、 } y = -7x - 1$$

$$y = -7x - 1$$

- ⑤ $x=-4$ のとき $y=26$ 、 $x=-2$ のとき $y=10$ となる1次関数を求めなさい。

$$\text{2点 } (-4, 26), (-2, 10) \text{ を通る直線の傾きは } \frac{10 - 26}{-2 - (-4)} = -8$$

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。

$$\text{これが点 } (-4, 26) \text{ を通るので、 } 26 = -8 \times (-4) + b$$

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

$$y = -8x - 6$$