

1次関数 ②

問題： 2点 $(-4, 1)$ 、 $(2, 4)$ を通る直線を(1), (2) のやり方で求めなさい。

(1) 連立方程式を利用して直線の式を出しなさい。

$y = ax + b$ に $(-4, 1)$ と $(2, 4)$ を代入する

$$\begin{cases} 1 = -4a + b \\ 4 = 2a + b \end{cases}$$

これを解くと、

$$\begin{cases} a = \frac{1}{2} \\ b = 3 \end{cases}$$

よって、 $y = \frac{1}{2}x + 3$

(2) 変化の割合を利用して直線の式を出しなさい。

$(-4, 1)$ と $(2, 4)$ より

変化の割合は

$$\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{4 - 1}{2 - (-4)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

よって、 $y = \frac{1}{2}x + b$ となり、 $(2, 4)$ を代入すると

$$4 = \frac{1}{2} \times 2 + b$$

$$4 = 1 + b$$

$$b = 3$$

したがって、 $y = \frac{1}{2}x + 3$