

【中2数学 | 一次関数の利用】

次の1次関数の式を求めなさい。

- (1) $x = 2$ のとき $y = 2$ で $x = 6$ のとき $y = -2$ である。

$$\begin{aligned} \text{傾き} \quad \frac{-2-2}{6-2} &= -1 & y &= -x + b & \therefore y &= -x + 4 \\ & & 2 &= -2 + b & & \\ & & \therefore b &= 4 & & \end{aligned}$$

- (2) 変化の割合が2で $x = -1$ のとき $y = 4$ である。

$$\begin{aligned} y &= 2x + b & \therefore y &= 2x + b \\ 4 &= -2 + b & & \\ \therefore b &= 6 & & \end{aligned}$$

- (3) グラフの傾きが3で点 $(-2, -3)$ を通る。

$$\begin{aligned} y &= 3x + b & \therefore y &= 3x + 3 \\ -3 &= -6 + b & & \\ \therefore b &= 3 & & \end{aligned}$$

- (4) グラフが点 $(-2, -16)$ と点 $(3, 14)$ を通る。

$$\begin{aligned} \text{傾き} \quad \frac{14 - (-16)}{3 - (-2)} &= 6 & y &= 6x + b & \therefore y &= 6x - 4 \\ & & 14 &= 18 + b & & \\ & & \therefore b &= -4 & & \end{aligned}$$

- (5) $x = -1$ のとき $y = -11$ で、 $x = 4$ のとき $y = 4$ である。

$$\begin{aligned} \text{傾き} \quad \frac{4 - (-11)}{4 - (-1)} &= 3 & y &= 3x + b & \therefore y &= 3x - 8 \\ & & 4 &= 12 + b & & \\ & & \therefore b &= -8 & & \end{aligned}$$

- (6) 変化の割合が -1 で $x = 2$ のとき $y = 11$ である。

$$\begin{aligned} y &= -x + b & \therefore y &= -x + 13 \\ 11 &= -2 + b & & \\ \therefore b &= 13 & & \end{aligned}$$

- (7) グラフが傾き -2 で点 $(4, 5)$ を通る。

$$\begin{aligned} y &= -2x + b & \therefore y &= -2x + 13 \\ 5 &= -8 + b & & \\ \therefore b &= 13 & & \end{aligned}$$

- (8) グラフが点 $(-2, 8)$ と点 $(1, 5)$ を通る。

$$\begin{aligned} \text{傾き} \quad \frac{5-8}{1-(-2)} &= -1 & 5 &= -1 + b & \therefore b &= 6 \\ & & \therefore y &= -x + 6 & & \\ y &= -x + b & & & & \end{aligned}$$