

一次関数のまとめ 基本1

学習日；

/ 点

1 1個 90 円のりんごを x 個買い、160 円のカゴに入れた代金を y 円とする。

① x , y の関係を式に表しなさい。

② y は x の一次関数といえるか。

2 次の一次関数の式を求めなさい。

① グラフが 点 (1 , 6) を通り、傾きが 4 の直線。

② グラフが2点 (1 , -1) , (-1 , 3) を通る直線

3 x の増加量が -3 のとき、 y の増加量が 12 である一次関数の変化の割合を求めなさい。

4 $y = 2x - 1$ と $y = -x + 5$ の交点の座標を求めなさい。

解答

$$\boxed{1} \quad ① \quad y = 90x + 160$$

② いえる

$$\boxed{2} \quad ① \quad \text{傾きは } 4 \text{ だから, 求める式を } y = 4x + b \text{ とする。}$$

この直線は, 点 $(1, 6)$ を通るから,

この式に, $x = 1$, $y = 6$ を代入して b の値を求めると,

$$6 = 4 \times 1 + b$$

$b = 2$ よって, 求める一次関数の式は,

$$\underline{y = 4x + 2}$$

$$② \quad \text{求める一次関数の式を } y = ax + b \text{ とする。}$$

このグラフは, 2点 $(1, -1)$, $(-1, 3)$ を通るから,

$$\text{傾き } a \text{ は, } a = \frac{3 - (-1)}{-1 - 1} = \frac{4}{-2} = -2$$

だから, $y = -2x + b$

$$(1, -1) \text{ を代入すると } \begin{aligned} -1 &= -2 \times 1 + b \\ b &= 1 \end{aligned}$$

よって求める一次関数の式は, $y = -2x + 1$

$$\boxed{3} \quad \frac{12}{-3} = -4$$

$$\boxed{4} \quad \text{2つの式を連立}$$

$$2x - 1 = -x + 5$$

$$3x = 5 + 1$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

$y = -x + 5$ に代入

$$y = -2 + 5 = 3 \quad (x, y) = (2, 3)$$