

2元1次方程式

NO. 1

名前

/5 点

1

① 2元1次方程式 $x + y = 4$ の解をすべて求めなさい。

ただし、解は自然数である。

② 2元1次方程式 $2x - y = 6$ の解をすべて求めなさい。

ただし、解は自然数である。

③ ①、② をもとにして、連立方程式
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + y = 6 \end{cases}$$

の解を求めなさい。

2

① $(3, -5)$ が連立方程式

$$\begin{cases} 4x + 6y = -18 \\ x + y = -2 \end{cases}$$

の解であることを確かめなさい。

② $(6, -2)$ が連立方程式

$$\begin{cases} 3x + 6y = 6 \\ x - y = 8 \end{cases}$$

の解であることを確かめなさい。

解答

1

$$\textcircled{1} \quad y = 4 - x$$

$$x = 1 \text{ のとき } y = 3$$

$$x = 2 \text{ のとき } y = 2$$

$$x = 3 \text{ のとき } y = 1$$

$$x = 4 \text{ のとき } y = 0 \quad \times$$

$$\left| \quad (x, y) = (1, 3), (2, 2), (3, 1) \right.$$

$$\textcircled{2} \quad y = -2x + 6$$

$$x = 1 \text{ のとき } y = 4$$

$$x = 2 \text{ のとき } y = 2$$

$$x = 3 \text{ のとき } y = 0 \quad \times$$

$$x = 4 \text{ のとき } y = -2 \quad \times$$

$$(x, y) = (1, 4), (2, 2)$$

$$\textcircled{3} \quad (x, y) = (2, 2)$$

2

$$\textcircled{1} \quad x = 3, y = -5 \text{ を上の式にあてはめる。}$$

$$4 \times 3 + 6 \times (-5) = 12 - 30 = -18$$

$$x = 3, y = -5 \text{ を下の式にあてはめる。}$$

$$3 + (-5) = -2$$

ともに等式が成り立つので、 $(3, -5)$ は解である。

$$\textcircled{2} \quad x = 6, y = -2 \text{ を上の式にあてはめる。}$$

$$3 \times 6 + 6 \times (-2) = 18 - 12 = 6$$

$$x = 6, y = -2 \text{ を下の式にあてはめる。}$$

$$6 - (-2) = 8$$

ともに等式が成り立つので、 $(6, -2)$ は解である。