

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

① $y = 4 - x$

$x = 1$ のとき $y = 3$

$x = 2$ のとき $y = 2$

$x = 3$ のとき $y = 1$

$x = 4$ のとき $y = 0$ ×

$(x, y) = (1, 3), (2, 2), (3, 1)$

② $y = -2x + 6$

$x = 1$ のとき $y = 4$

$x = 2$ のとき $y = 2$

$x = 3$ のとき $y = 0$ ×

$x = 4$ のとき $y = -2$ ×

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

③ $(x, y) = (2, 2)$

2

① $x = 3, y = -5$ を上の式にあてはめる。

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

$x = 3, y = -5$ 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。

② $x = 6, y = -2$ を上の式にあてはめる。

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

$x = 6, y = -2$ 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。