

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 方程式 $x + 5 = 3$ を次のように解きました。

(1) 空らんにあてはまることばや数、式を書きなさい。

$x + 5 = 3$

左辺を x だけにするために、

両辺から ① と

$x + 5$ ② $= 3$ ②

$x =$ ③

(2) (1)の③の数が、方程式 $x + 5 = 3$ の解になっていることを、(1)の③の数を $x + 5 = 3$ の x に代入して確かめなさい。

答

2 次の方程式を解きなさい。

① $x + 7 = 10$

② $9 + x = 5$

③ $y - 4 = 7$

3 方程式 $3x = 15$ を次のように解きました。空らんにあてはまることばや数、式を書きなさい。

$3x = 15$

両辺を ① と

$\frac{3x}{\text{② }} = \frac{15}{\text{② }}$

$x = \text{③ }}$

4 次の方程式を解きなさい。

① $2x = 8$

② $-4x = 12$

③ $\frac{1}{5}x = 2$

④ $\frac{3}{4}x = -6$

1 方程式 $x + 5 = 3$

(1)

$x + 5 = 3$

左辺を x だけにするために、
両辺から ① 5 をひくと

$$x + 5 \begin{array}{c} \text{②} \\ - 5 \end{array} = 3 \begin{array}{c} \text{②} \\ - 5 \end{array}$$

$$x = \begin{array}{c} \text{③} \\ - 2 \end{array}$$

等式の性質②によって、両辺から同じ数をひいても、等式は成り立つので、両辺から5をひくことで、5と-5とで0をつくり、左辺を x だけにします。

方程式 $x + 5 = 3$ の解が -2 であることを、 $x = -2$ と表す。

(2)

答(例)

$x = -2$ のとき

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

$$= 3$$

したがって、 $x = -2$ は
方程式 $x + 5 = 3$ の解
になっている。

2

① $x + 7 = 10$

両辺から7をひくと

$$x + 7 - 7 = 10 - 7$$

$$x = 3$$

② $9 + x = 5$

両辺から9をひくと

$$9 + x - 9 = 5 - 9$$

$$x = -4$$

③ $y - 4 = 7$

両辺に4を加える(たす)と

$$y - 4 + 4 = 7 + 4$$

$$y = 11$$

3 方程式 $3x = 15$

$3x = 15$

両辺を ① 3 でわる と

$$\frac{3x}{\begin{array}{c} \text{②} \\ 3 \end{array}} = \frac{15}{\begin{array}{c} \text{②} \\ 3 \end{array}}$$

$$x = \begin{array}{c} \text{③} \\ 5 \end{array}$$

4

① $2x = 8$

両辺を2でわると

$$\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$$

$$x = 4$$

等式の性質③を使って、両辺に2の逆数 $\frac{1}{2}$ をかけているともいえる。

② $-4x = 12$

両辺を-4でわると

$$\frac{-4x}{-4} = \frac{12}{-4}$$

$$x = -3$$

③ $\frac{1}{5}x = 2$

両辺に5をかけると

$$\frac{1}{5}x \times 5 = 2 \times 5$$

$$x = 10$$

④ $\frac{3}{4}x = -6$

両辺に $\frac{4}{3}$ をかけると

$$\frac{3}{4}x \times \frac{4}{3} = -6 \times \frac{4}{3}$$

$$x = -8$$