



一元一次方程式とその解

名前

得点

/5

1. 次のうち、 $x = 2$ が方程式の解となるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(a) $5x - 6 = 4$

(b) $2x - 7 = 1$

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

2. 次のうち、 $x = -3$ が方程式の解となるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(a) $2x + 5 = 1$

(b) $-4x - 9 = 3$

(c) $2x + 1 = -x - 8$

3. 次のうち、 $x = -1$ が方程式の解となるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(a) $x - 5 = 4x - 2$

(b) $2(x - 1) = 5x + 1$

(c) $7x + 4 = 3(x - 1)$

4. 次のうち、方程式 $2x + 3 = -7$ の解であるものを1つ選び、記号で答えなさい。

(a) $x = -3$

(b) $x = 4$

(c) $x = -5$

5. 次のうち、方程式 $3(3x + 2) = 5(x - 2)$ の解であるものを1つ選び、記号で答えなさい。

(a) $x = 1$

(b) $x = -2$

(c) $x = 3$

(d) $x = -4$

(e) $x = 5$

解答・解説

[ポイント]

★解であるかを調べるためには、左辺の式の値と右辺の式の値を比べる。

★方程式の等号を成り立たせるような値を、方程式の解という。

1. (a), (c)

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad (\text{左辺}) &= 5 \times 2 - 6 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = 4$$

両辺の値が一致しているので、 $x = 2$ は解である。

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad (\text{左辺}) &= 2 \times 2 - 7 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = 1$$

両辺の値が一致していないので、 $x = 2$ は解でない。

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad (\text{左辺}) &= 3 \times 2 + 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = 5 \times 2 - 2$$

$$= 8$$

両辺の値が一致しているので、 $x = 2$ は解である。

2. (b), (c)

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad (\text{左辺}) &= -1 \\ (\text{右辺}) &= 1 \end{aligned}$$

両辺の値が一致していないので、 $x = -3$ は解でない。

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad (\text{左辺}) &= 3 \\ (\text{右辺}) &= 3 \end{aligned}$$

両辺の値が一致しているので、 $x = -3$ は解である。

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad (\text{左辺}) &= -5 \\ (\text{右辺}) &= -5 \end{aligned}$$

両辺の値が一致しているので、 $x = -3$ は解である。

3. (a), (b)

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad (\text{左辺}) &= -6 \\ (\text{右辺}) &= -6 \end{aligned}$$

両辺の値が一致しているので、 $x = -1$ は解である。

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad (\text{左辺}) &= -4 \\ (\text{右辺}) &= -4 \end{aligned}$$

両辺の値が一致しているので、 $x = -1$ は解である。

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad (\text{左辺}) &= -3 \\ (\text{右辺}) &= -6 \end{aligned}$$

両辺の値が一致していないので、 $x = -1$ は解でない。

4. (c)

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad (\text{左辺}) &= 2 \times (-3) + 3 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = -7$$

両辺の値が一致しないので、解でない。

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad (\text{左辺}) &= 2 \times 4 + 3 \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = -7$$

両辺の値が一致しないので、解でない。

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad (\text{左辺}) &= 2 \times (-5) + 3 \\ &= -7 \end{aligned}$$

$$(\text{右辺}) = -7$$

両辺の値が一致するので、解である。

5. (d)

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad (\text{左辺}) &= 15 \\ (\text{右辺}) &= -5 \end{aligned}$$

より、解でない。

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad (\text{左辺}) &= -12 \\ (\text{右辺}) &= -20 \end{aligned}$$

より、解でない。

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad (\text{左辺}) &= 33 \\ (\text{右辺}) &= 5 \end{aligned}$$

より、解でない。

$$\begin{aligned} \text{(d)} \quad (\text{左辺}) &= -30 \\ (\text{右辺}) &= -30 \end{aligned}$$

より、解である。

$$\begin{aligned} \text{(e)} \quad (\text{左辺}) &= 51 \\ (\text{右辺}) &= 15 \end{aligned}$$

より、解でない。