

中1の復習 『等式の性質』

- ① 方程式 $x-3=7$ を次のようにして解いた。このとき、使った等式の性質はどれか、下のア～オから選び、記号で答えなさい。

$$\begin{aligned}x-3 &= 7 \\x-3+3 &= 7+3 \\x &= 10\end{aligned}$$

【等式の性質】

ア $A=B$ ならば, $A+C=B+C$

イ $A=B$ ならば, $A-C=B-C$

ウ $A=B$ ならば, $AC=BC$

エ $A=B$ ならば, $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$ (ただし, $C \neq 0$)

オ $A=B$ ならば, $B=A$

- ② 次の方程式を、等式の性質を使って解きなさい。

① $x-7=2$

② $x-3=-8$

③ $x+7=9$

④ $x+5=-1$

⑤ $3x=18$

⑥ $-7x=28$

⑦ $\frac{x}{4}=6$

⑧ $\frac{3x}{5}=-6$

中1の復習 『等式の性質』

1 答え

ア

解説

2行目で、 $x-3=7$ の両辺に3を加えている。

2 答え

- ① $x=9$ ② $x=-5$ ③ $x=2$ ④ $x=-6$
 ⑤ $x=6$ ⑥ $x=-4$ ⑦ $x=24$ ⑧ $x=-10$

解説

方程式を成り立たせる文字の値を、方程式の解という。

方程式の解を求めることを、方程式を解くという。

$$\begin{aligned} \text{①} \quad x-7 &= 2 \\ x-7+7 &= 2+7 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{②} \quad x-3 &= -8 \\ x-3+3 &= -8+3 \\ x &= -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③} \quad x+7 &= 9 \\ x+7-7 &= 9-7 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{④} \quad x+5 &= -1 \\ x+5-5 &= -1-5 \\ x &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑤} \quad 3x &= 18 \\ \frac{3x}{3} &= \frac{18}{3} \\ x &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑥} \quad -7x &= 28 \\ \frac{-7x}{-7} &= \frac{28}{-7} \\ x &= -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑦} \quad \frac{x}{4} &= 6 \\ \frac{x}{4} \times 4 &= 6 \times 4 \\ x &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑧} \quad \frac{3x}{5} &= -6 \\ \frac{3x}{5} \times 5 &= -6 \times 5 \\ 3x &= -30 \\ \frac{3x}{3} &= \frac{-30}{3} \\ x &= -10 \end{aligned}$$