

【要点】②方程式の解き方

(1) 方程式の解き方

〈解法1〉等式の性質を利用して解く → 【要点①】の(3)を参照

〈解法2〉移項を利用して解く

移項すると、項の符号が変わることに注意！！

$$\begin{array}{l} \text{[例]} \quad x-16=5x \\ \quad \quad x-5x=16 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5x \text{ を左辺に、} -16 \text{ を右辺にそれぞれ移項} \\ \\ \end{array}$$
$$\begin{array}{l} \quad \quad -4x=16 \\ \quad \quad \quad x=-4 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{両辺を} -4 \text{ で割る} \\ \\ \end{array}$$

(2) いろいろな方程式

① ()のある方程式 → ()をはずしてから解く。このとき、符号ミスに注意！

$$\begin{array}{l} \text{[例]} \quad 3x-2(x-5)=-3 \\ \quad \quad 3x-2x+10=-3 \\ \quad \quad \quad x=-3-10 \\ \quad \quad \quad x=-13 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{符号ミスに注意！} \\ \\ \\ \end{array}$$

② 分数を含む方程式 → 分母を払ってから解く(両辺を分母の最小公倍数倍し、分母を払う)

$$\begin{array}{l} \text{[例]} \quad \frac{3}{4}x-15=-3x \\ \quad \quad 3x-60=-12x \\ \quad \quad 3x+12x=60 \\ \quad \quad \quad 15x=60 \\ \quad \quad \quad \quad x=4 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{両辺を} 4 \text{ 倍} \\ \\ \\ \text{両辺を} 15 \text{ で割る} \\ \\ \end{array}$$
$$\begin{array}{l} \quad \quad \quad \frac{x}{3}-\frac{x-1}{2}=1 \\ \quad \quad 2x-3(x-1)=6 \\ \quad \quad 2x-3x+3=6 \\ \quad \quad \quad 2x-3x=6-3 \\ \quad \quad \quad \quad -x=3 \\ \quad \quad \quad \quad \quad x=-3 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{両辺を} 6 \text{ 倍} \\ \text{(分子に()をつけ忘れないこと！)} \\ \\ \\ \text{両辺を} -1 \text{ で割る} \\ \\ \end{array}$$

③ 小数を含む方程式 → 10倍や100倍して、小数を全て整数に直してから解く

$$\begin{array}{l} \text{[例]} \quad -0.19x+1.5=0.72+0.2x \\ \quad \quad -19x+150=72+20x \\ \quad \quad \quad -39x=-78 \\ \quad \quad \quad \quad x=2 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{両辺を} 100 \text{ 倍} \\ \\ \text{両辺を} -39 \text{ で割る} \\ \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0.3(x-2)-0.4=1-0.7x \\ 3(x-2)-4=10-7x \\ 3x-6-4=10-7x \\ 3x+7x=10+4+6 \\ 10x=20 \\ x=2 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{両辺を} 10 \text{ 倍} \\ \text{(()の中まで} 10 \text{ 倍して、} 3(10x-20) \text{ とやらないこと！)} \\ \\ \\ \end{array}$$