

分母をはらう

POINT

分母をはらう

係数に分母をふくむ方程式は、両辺にある数をかけて分数をふくまない形におせます。このことを分母をはらうといいます。

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}x+1 &= x-1 \\ \left(\frac{1}{2}x+1\right)\times 2 &= (x-1)\times 2 && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{両辺に2をかける。} \\ x+2 &= 2x-2 \end{aligned}$$

次の方程式を解きなさい。

(1) $\frac{1}{3}x-2=x+\frac{1}{3}$



両辺に3をかけるといいね。

(2) $\frac{x+3}{4}=2x+1$



両辺に4をかけるといいね。

POINT

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}x+1 &= \frac{1}{3}x-2 \\ \left(\frac{1}{2}x+1\right)\times 6 &= \left(\frac{1}{3}x-2\right)\times 6 && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2と3の最小公倍数の \\ 6を両辺にかける。 \end{array} \\ 3x+6 &= 2x-12 \end{aligned}$$

(3) $\frac{1}{5}x+\frac{1}{10}=2x-1$

5と10の

最小公倍数は

(4) $\frac{x}{3}+\frac{1}{4}=\frac{x}{4}+\frac{2}{3}$

3と4の

最小公倍数は

(5) $\frac{2x+5}{6}=\frac{3x-1}{4}$

6と4の

最小公倍数は

分母をはらう

学習日 月 日

年 組 番 氏名

POINT

分母をはらう

係数に分母をふくむ方程式は、両辺にある数をかけて分数をふくまない形におおせます。このことを分母をはらうといいます。

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}x+1 &= x-1 \\ \left(\frac{1}{2}x+1\right)\times 2 &= (x-1)\times 2 && \text{両辺に2をかける。} \\ x+2 &= 2x-2 \end{aligned}$$

次の方程式を解きなさい。

(1) $\frac{1}{3}x-2=x+\frac{1}{3}$

$$x-6=3x+1$$

$$x=-\frac{7}{2}$$



両辺に3をかけるといいね。

(2) $\frac{x+3}{4}=2x+1$

$$x+3=8x+4$$

$$x=-\frac{1}{7}$$



両辺に4をかけるといいね。

POINT

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}x+1 &= \frac{1}{3}x-2 \\ \left(\frac{1}{2}x+1\right)\times 6 &= \left(\frac{1}{3}x-2\right)\times 6 && \left. \begin{array}{l} \text{2と3の最小公倍数の} \\ \text{6を両辺にかける。} \end{array} \right\} \\ 3x+6 &= 2x-12 \end{aligned}$$

(3) $\frac{1}{5}x+\frac{1}{10}=2x-1$

$$2x+1=20x-10$$

$$x=\frac{11}{18}$$

5と10の

最小公倍数は 10

(4) $\frac{x}{3}+\frac{1}{4}=\frac{x}{4}+\frac{2}{3}$

$$4x+3=3x+8$$

$$x=5$$

3と4の

最小公倍数は 12

(5) $\frac{2x+5}{6}=\frac{3x-1}{4}$

$$4x+10=9x-3$$

$$x=\frac{13}{5}$$

6と4の

最小公倍数は 12