

学 年

2年

【連立方程式】④ 連立方程式の解き方(2) A

年 組 氏名

次の連立方程式を加減法で解きなさい。途中式はていねいにかいて残しておきなさい。

かっこをはずしてから加減する → かっこをはずした式を作ってから方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 4x + 3y = 2 \\ 5(x+1) + 4y = 7 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x + 2(x+y) = 5 \\ 4x + 5y = 7 \end{cases}$$

学 年
2年

【連立方程式】④ 連立方程式の解き方(2) A

年 組 氏名 _____

[Point]

かっこのついた連立方程式はかっこをはずしてから解く。小数・分数は何倍かして整数にしてから解く。

かっこをはずしてから加減する

$$(1) \quad \begin{cases} 4x + 3y = 2 & \dots(1) \\ 5(x+1) + 4y = 7 & \dots(2) \end{cases}$$

(2)を変形 (かっこをはずす)

$$\begin{aligned} 5(x+1) + 4y &= 7 \\ 5x + 5 + 4y &= 7 \\ 5x + 4y &= 2 \quad \dots(2)' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1) \times 4 - (2)' \times 3 \\ 16x + 12y &= 8 \\ -) 15x + 12y &= 6 \\ \hline x &= 2 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(1)に代入

$$\begin{aligned} 4 \times (2) + 3y &= 2 \\ 8 + 3y &= 2 \\ 3y &= -6 \\ y &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -2 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} 4x + 2(x+y) = 5 & \dots(1) \\ 4x + 5y = 7 & \dots(2) \end{cases}$$

(1)を変形 (かっこをはずす)

$$\begin{aligned} 4x + 2(x+y) &= 5 \\ 4x + 2x + 2y &= 5 \\ 6x + 2y &= 5 \quad \dots(1)' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1)' \times 2 - (2) \times 3 \\ 12x + 4y &= 10 \\ -) 12x + 15y &= 21 \\ \hline -11y &= -11 \\ y &= 1 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(2)に代入

$$\begin{aligned} 4x + 5 \times (1) &= 7 \\ 4x + 5 &= 7 \\ 4x &= 2 \\ x &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2} \\ y = 1 \end{cases}$$

- ◆ 模範解答と、自分の解き方と違った場合でも、答えが同じであれば正しい方法であると言えます。
その場合は、複数のやり方の中で自分のスタイルを築く意味でも、違った方法を経験しておくことをすすめます。

学 年

2年

【連立方程式】④ 連立方程式の解き方(2) B

年 組 氏名

次の連立方程式を加減法で解きなさい。途中式はていねいにかいて残しておきなさい。

小数・分数は、何倍かして整数にしてから加減する

→ 係数を整数にした式を作ってから方程式を解きなさい。

$$(3) \begin{cases} 0.4x - 0.3y = 0.5 \\ x + 0.4y = 2.4 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 1 \\ x - \frac{y}{2} = 5 \end{cases}$$

学 年

2年

【連立方程式】④ 連立方程式の解き方(2) B

年 組 氏名

〔Point〕

かっこのついた連立方程式はかっこをはずしてから解く。小数・分数は何倍かして整数にしてから解く。

$$(3) \quad \begin{cases} 0.4x - 0.3y = 0.5 & \dots(1) \\ x + 0.4y = 2.4 & \dots(2) \end{cases}$$

(1)を10倍する

$$0.4x \times 10 - 0.3y \times 10 = 0.5 \times 10 \\ 4x - 3y = 5 \quad \dots(1)'$$

(2)を10倍する

$$x \times 10 + 0.4y \times 10 = 2.4 \times 10 \\ 10x + 4y = 24 \quad \dots(2)'$$

$$(1)' \times 5 - (2)' \times 2$$

$$20x - 15y = 25 \\ -) 20x + 8y = 48$$

$$\hline -23y = -23$$

$$y = 1 \quad \dots(3)$$

(3)を(1)'に代入

$$4x - 3 \times (1) = 5 \\ 4x - 3 = 5 \\ 4x = 8 \\ x = 2$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$(4) \quad \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 1 & \dots(1) \\ x - \frac{y}{2} = 5 & \dots(2) \end{cases}$$

(1)を6倍する

$$\frac{x}{3} \times 6 - \frac{y}{2} \times 6 = 1 \times 6 \\ 2x - 3y = 6 \quad \dots(1)'$$

(2)を2倍する

$$x \times 2 - \frac{y}{2} \times 2 = 5 \times 2 \\ 2x - y = 10 \quad \dots(2)'$$

$$(1)' - (2)'$$

$$2x - 3y = 6 \\ -) 2x - y = 10 \\ \hline -2y = -4 \\ y = 2 \quad \dots(3)$$

(3)を(2)'に代入

$$2x - (2) = 10 \\ 2x - 2 = 10 \\ 2x = 12 \\ x = 6$$

$$\begin{cases} x = 6 \\ y = 2 \end{cases}$$

- ◆ 模範解答と、自分の解き方と違った場合でも、答えが同じであれば正しい方法であると言えます。その場合は、複数のやり方の中で自分のスタイルを築く意味でも、違った方法を経験しておくことをおすすめします。