

一代入法を使って、連立方程式を解くことができるようになるろう - p. 39, 40

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 やすこさんは次のように連立方程式を解きましたが、調べてみると、途中でまちがいがあることに気づきました。下の間に答えなさい。(p. 39)

2 次の連立方程式を代入法で解きなさい。(p. 40)

$$\begin{cases} y = x - 3 & \dots\dots ① \\ 4x - y = 18 & \dots\dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると  
 $4x - x - 3 = 18 \quad \dots\dots \text{ア}$   
 $-3$ を移項すると  
 $3x = 18 + 3$   
 $3x = 21 \quad \dots\dots \text{イ}$   
 両辺を3でわると  
 $x = 7 \quad \dots\dots \text{ウ}$   
 $x = 7$ を①に代入すると、  
 $y = 7 - 3 \quad \dots\dots \text{エ}$   
 $y = 4$   
答  $x = 7, y = 4$

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

答  $x = \quad, y = \quad$

(1) 上の解き方で、消去した文字は  $x, y$  のどちらか。

(2) 
$$\begin{cases} x = 3y + 1 \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

答

(2) 上のように、一方の式を他方の式に代入することによって文字を消去し、解く方法を何というか。

答

(3) やすこさんは、どの部分でまちがえているか。ア～エの中から選びなさい。

答

(4) 上の連立方程式を正しく解きなさい。

$$\begin{cases} y = x - 3 & \dots\dots ① \\ 4x - y = 18 & \dots\dots ② \end{cases}$$

答  $x = \quad, y = \quad$

(3) 
$$\begin{cases} x + 2y = 11 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$$

答  $x = \quad, y = \quad$

答  $x = \quad, y = \quad$

1

$$\begin{cases} y = x - 3 & \dots\dots\dots ① \\ 4x - y = 18 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$4x - x - 3 = 18 \quad \dots\dots\dots \text{ア}$$

-3を移項すると

$$3x = 18 + 3$$

$$3x = 21 \quad \dots\dots\dots \text{イ}$$

両辺を3でわると

$$x = 7 \quad \dots\dots\dots \text{ウ}$$

x = 7を①に代入すると,

$$y = 7 - 3 \quad \dots\dots\dots \text{エ}$$

$$y = 4$$

$$\underline{\underline{\text{答 } x = 7, y = 4}}$$

(1) 上の解き方で、消去した文字はx, yのどちらか。

$$\underline{\underline{\text{答 } y}}$$

(2) 上のように、一方の式を他方の式に代入することによって文字を消去し、解く方法を何というか。

$$\underline{\underline{\text{答 } \text{代入法}}}$$

(3) やすこさんは、どの部分で間違えているか。ア～エの中から選びなさい。

$$\underline{\underline{\text{答 } \text{ア}}}$$

(4) 上の連立方程式を正しく解きなさい。

$$\begin{cases} y = x - 3 & \dots\dots\dots ① \\ 4x - y = 18 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$4x - (x - 3) = 18$$

$$4x - x + 3 = 18$$

$$4x - x = 18 - 3$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

x = 5を①に代入すると,

$$y = 5 - 3$$

$$= 2$$

$$\underline{\underline{\text{答 } x = 5, y = 2}}$$

2

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

①を②に代入すると

$$x + 2(x - 1) = 7$$

$$x + 2x - 2 = 7$$

$$x + 2x = 7 + 2$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

x = 3を①に代入すると,

$$y = 3 - 1$$

$$= 2$$

$$\underline{\underline{\text{答 } x = 3, y = 2}}$$

$$(2) \begin{cases} x = 3y + 1 & \dots\dots\dots ① \\ x + 2y = 11 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$(3y + 1) + 2y = 11$$

$$5y = 11 - 1$$

$$5y = 10$$

$$y = 2$$

y = 2を①に代入すると,

$$x = 3 \times 2 + 1$$

$$= 7$$

$$\underline{\underline{\text{答 } x = 7, y = 2}}$$

$$(3) \begin{cases} x + 2y = 11 & \dots\dots\dots ① \\ y = -2x + 4 & \dots\dots\dots ② \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$x + 2(-2x + 4) = 11$$

$$x - 4x + 8 = 11$$

$$x - 4x = 11 - 8$$

$$-3x = 3$$

$$x = -1$$

x = -1を②に代入すると,

$$y = -2 \times (-1) + 4$$

$$= 2 + 4$$

$$= 6$$

$$\underline{\underline{\text{答 } x = -1, y = 6}}$$