

1 二元一次方程式 $x+2y=13$ の解を、3つ書きなさい。

2 次の連立方程式のうち、解が $(2, -1)$ であるものを、記号で答えなさい。

$$\text{ア} \quad \begin{cases} 4x+5y=3 \\ 2x+3y=6 \end{cases}$$

$$\text{イ} \quad \begin{cases} 6x+2y=10 \\ 5x-7y=17 \end{cases}$$

$$\text{ウ} \quad \begin{cases} 7x-4y=18 \\ 7x+3y=8 \end{cases}$$

$$\text{エ} \quad \begin{cases} 2x+y=3 \\ 3x+y=5 \end{cases}$$

3 次の連立方程式を、代入法で解きなさい。

$$(1) \quad \begin{cases} y=2x \\ x+3y=14 \end{cases}$$

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

解答

1 例 $(1, 6)$, $(2, \frac{11}{2})$, $(3, 5)$

2 イ, エ

●解き方

$x=2$, $y=-1$ を上, 下の式に代入して, それぞれ, (左辺)=(右辺)となるかどうかを調べる。

3 (1) $(x, y)=(2, 4)$ (2) $(x, y)=(6, 15)$

●解き方

$$(1) \quad \begin{cases} y=2x & \cdots\cdots\text{①} \\ x+3y=14 & \cdots\cdots\text{②} \end{cases}$$

①を②に代入すると, $x+3 \times 2x=14$ $7x=14$ $x=2$ $x=2$ を①に代入して, $y=2 \times 2$ $y=4$

$$(2) \quad \begin{cases} y=2x+3 & \cdots\cdots\text{①} \\ 3x-y=3 & \cdots\cdots\text{②} \end{cases}$$

①を②に代入すると, $3x-(2x+3)=3$ $3x-2x-3=3$ $x=6$ $x=6$ を①に代入して, $y=2 \times 6+3$ $y=15$

1 次の連立方程式を、加減法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x+y=25 \\ 4x-y=3 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x-y=15 \\ 3x-2y=27 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -5x+2y=16 \\ 2x-3y=-2 \end{cases}$$

解答

1 (1) $(x, y)=(4, 13)$ (2) $(x, y)=(3, -9)$ (3) $(x, y)=(-4, -2)$

●解き方

$$(1) \begin{cases} 3x+y=25 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 4x-y=3 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}+\textcircled{2} \quad 7x=28 \quad x=4 \quad x=4 \text{ を}\textcircled{1}\text{に代入して, } 3 \times 4 + y = 25 \quad y = 13$$

$$(3) \begin{cases} -5x+2y=16 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 2x-3y=-2 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 \quad -10x+4y=32 \quad \cdots\cdots\textcircled{1}' \quad \textcircled{2} \times 5 \quad 10x-15y=-10 \quad \cdots\cdots\textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1}' + \textcircled{2}' \quad -11y=22 \quad y=-2$$

$$y=-2 \text{ を}\textcircled{1}\text{に代入して } x \text{ を求めると, } x=-4$$

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x+2y=6 \\ x-y=3 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x+y=12 \\ y=3x+2 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 2x+y=1 \\ x-2y=8 \end{cases}$$

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

解答

1 (1) $(x, y)=(4, 1)$ (2) $(x, y)=(2, 8)$ (3) $(x, y)=(2, -3)$ (4) $(x, y)=(-1, 2)$

●解き方

$$(1) \begin{cases} x+2y=6 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ x-y=3 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \quad 3y=3 \quad y=1 \quad y=1 \text{ を}\textcircled{1}\text{ に代入して, } \quad x+2=6 \quad x=4$$

$$(2) \begin{cases} 2x+y=12 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ y=3x+2 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \text{ を}\textcircled{1}\text{ に代入すると, } \quad 2x+(3x+2)=12 \quad 5x=10 \quad x=2$$

$$x=2 \text{ を}\textcircled{2}\text{ に代入して, } \quad y=3 \times 2 + 2 \quad y=8$$