

復習問題	実施日	年	月	日
中学数学 2 2 章 連立方程式	年組番			
	名前			

1 次の(1)~(3)にあてはまるものを，下の㉖~㉚の中からすべて選びなさい。

- (1) 2元1次方程式 $3x+4y=1$ の解
- (2) 2元1次方程式 $2x-y=8$ の解
- (3) 連立方程式 $\begin{cases} 3x+4y=1 \\ 2x-y=8 \end{cases}$ の解

- ㉖ $x=3, y=-2$
 ㉙ $x=-5, y=4$
- ㉗ $x=5, y=2$
 ㉚ $x=4, y=2$

(1) $3x+4y=1$ の左辺に㉖~㉚の値を代入して成り立つかどうかを調べる。

- ㉖ $3 \times 3 + 4 \times (-2) = 1$
- ㉙ $3 \times (-5) + 4 \times 4 = 1$
- ㉗ $3 \times 5 + 4 \times 2 = 23$
- ㉚ $3 \times 4 + 4 \times 2 = 20$

答 ㉖, ㉙

(2) $2x-y=8$ の左辺に㉖~㉚の値を代入して成り立つかどうかを調べる。

- ㉖ $2 \times 3 - (-2) = 8$
- ㉙ $2 \times (-5) - 4 = -14$
- ㉗ $2 \times 5 - 2 = 8$
- ㉚ $2 \times 4 - 2 = 6$

答 ㉖, ㉗

(3) (1), (2)より，解は $x=3, y=-2$

答 ㉖

2 次の連立方程式を解きなさい。

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

①+② $2y=-2$

$y=-1$

$y=-1$ を①に代入すると，

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

$x=-1$

答 $x=-1, y=-1$

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

① $2x+y=5$

② $\times 2$ $-)$ $2x-6y=-2$

$7y=7$

$y=1$

$y=1$ を①に代入すると，

$2x+1=5$

$x=2$

答 $x=2, y=1$

$$(3) \begin{cases} 5x+4y=-1 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ -2x-y=1 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} & 5x+4y & = -1 \\ \textcircled{2} \times 4 & +) -8x-4y & = 4 \\ \hline & -3x & = 3 \end{array}$$

$$x = -1$$

$x = -1$ を①に代入すると,

$$5 \times (-1) + 4y = -1$$

$$y = 1$$

$$\text{答 } x = -1, y = 1$$

$$(4) \begin{cases} -5x+2y=-4 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=-5 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \times 3 & -15x+6y & = -12 \\ \textcircled{2} \times 2 & +) 4x-6y & = -10 \\ \hline & -11x & = -22 \end{array}$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を①に代入すると,

$$-5 \times 2 + 2y = -4$$

$$y = 3$$

$$\text{答 } x = 2, y = 3$$

$$(5) \begin{cases} 3x+5y=6 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x+9y=8 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \times 5 & 15x+25y & = 30 \\ \textcircled{2} \times 3 & -) 15x+27y & = 24 \\ \hline & -2y & = 6 \end{array}$$

$$y = -3$$

$y = -3$ を①に代入すると,

$$3x + 5 \times (-3) = 6$$

$$x = 7$$

$$\text{答 } x = 7, y = -3$$

$$(6) \begin{cases} -2x+7y=11 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x-2y=-12 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{rcl} \textcircled{1} \times 5 & -10x+35y & = 55 \\ \textcircled{2} \times 2 & +) 10x-4y & = -24 \\ \hline & 31y & = 31 \end{array}$$

$$y = 1$$

$y = 1$ を①に代入すると,

$$-2x + 7 \times 1 = 11$$

$$x = -2$$

$$\text{答 } x = -2, y = 1$$

$$(7) \begin{cases} y=3x-6 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x-9y=10 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると,

$$5x - 9(3x - 6) = 10$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を①に代入すると,

$$y = 3 \times 2 - 6$$

$$= 0$$

$$\text{答 } x = 2, y = 0$$

$$(8) \begin{cases} x=-5y+6 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 3x+7y=2 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると,

$$3(-5y + 6) + 7y = 2$$

$$y = 2$$

$y = 2$ を①に代入すると,

$$x = -5 \times 2 + 6$$

$$= -4$$

$$\text{答 } x = -4, y = 2$$

$$(9) \begin{cases} y=7x-30 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=5x-20 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると,

$$7x - 30 = 5x - 20$$

$$x = 5$$

$x = 5$ を①に代入すると,

$$y = 7 \times 5 - 30$$

$$= 5$$

$$\text{答 } x = 5, y = 5$$

$$(10) \begin{cases} x=-6y+5 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x=8y-9 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると,

$$-6y + 5 = 8y - 9$$

$$y = 1$$

$y = 1$ を①に代入すると,

$$x = -6 \times 1 + 5$$

$$= -1$$

$$\text{答 } x = -1, y = 1$$

3 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x-3y=5y-2 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x+4(y-2)=11 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}より, 2x-8y=-2$$

$$x-4y=-1 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{2}より, 5x+4y=19 \quad \cdots \cdots \textcircled{4}$$

$\textcircled{3}, \textcircled{4}$ の連立方程式を解くと,

$$x=3, y=1$$

答 $x=3, y=1$

$$(2) \begin{cases} 3x+2y=3 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 7(x+2y)-2x-9y=-10 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2}より, x+y=-2 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$\textcircled{1}, \textcircled{3}$ の連立方程式を解くと,

$$x=7, y=-9$$

答 $x=7, y=-9$

$$(3) \begin{cases} 0.7x-0.3y=2.2 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-5y=-2 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 10 \quad 7x-3y=22 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$\textcircled{2}, \textcircled{3}$ の連立方程式を解くと,

$$x=4, y=2$$

答 $x=4, y=2$

$$(4) \begin{cases} \frac{1}{3}x+\frac{3}{4}y=-\frac{1}{2} & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x+9y=-3 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 12 \quad 4x+9y=-6 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$\textcircled{2}, \textcircled{3}$ の連立方程式を解くと,

$$x=3, y=-2$$

答 $x=3, y=-2$

4 方程式 $x+7y=-4x-13y=-3$ を解きなさい。

$$\begin{cases} x+7y=-3 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ -4x-13y=-3 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 4 \quad 4x+28y=-12$$

$$\textcircled{2} \quad +) \quad -4x-13y=-3$$

$$\hline 15y=-15$$

$$y=-1$$

$y=-1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると,

$$x+7 \times (-1)=-3$$

$$x=4$$

答 $x=4, y=-1$