連立方程式 いろいろな計算 2 小数NO.2学習日 月 日

名前	
----	--

/4 点

◆次の連立方程式を解きなさい

$$(1) \begin{cases} 0.5x + 0.3y = 1.9 \\ 0.2x + 0.4y = -0.8 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x + y = 13 \\ 0.2x - 0.3y = 0.5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 0.4x + 0.3y = 0.9 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 0.03x + 0.01y = 0.05 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$$

解答

(1) 両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} 5x + 3y = 19 & \dots\text{①} \\ 2x - 4y = -8 & \dots\text{②} \end{cases}$$

① × 2 - ② × 5 で、

$$10x + 6y = 38$$

$$-) \quad 10x - 20y = -40$$

$$26y = 78$$

$$y = 3$$

 $y = 3$ を①に代入して、

$$5x + 3 \times 3 = 19$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

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

(2) 小数のある方の両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} 3x + y = 13 & \dots\text{①} \\ 2x - 3y = 5 & \dots\text{②} \end{cases}$$

① × 3 + ② × 1 で、

$$9x + 3y = 39$$

$$+) \quad 2x - 3y = 5$$

$$11x = 44$$

$$x = 4$$

 $x = 4$ を①に代入して、

$$3 \times 4 + y = 13$$

$$y = 1$$

$$\underline{\underline{x = 4, y = 1}}$$

(3) 小数のある方の両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} 4x + 3y = 9 & \dots\text{①} \\ 2x - y = 7 & \dots\text{②} \end{cases}$$

① + ② × 3 で,

$$4x + 3y = 9$$

$$+) \quad 6x - 3y = 21$$

$$10x = 30$$

$$x = 3$$

$x = 3$ を①に代入して,

$$12 + 3y = 9$$

$$3y = -3$$

$$y = -1$$

$$\underline{x = 3, y = -1}$$

(4) 小数のある方の両辺を100倍して式を整理

$$\begin{cases} 3x + y = 5 & \dots\text{①} \\ x - 2y = 4 & \dots\text{②} \end{cases}$$

① × 2 + ② × 1 で,

$$6x + 2y = 10$$

$$+) \quad x - 2y = 4$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を②に代入して,

$$2 - 2y = 4$$

$$-2y = 2$$

$$y = -1$$

$$\underline{x = 2, y = -1}$$