

連立方程式 いろいろな計算 2 小数NO. 1学習日 月 日名前/4 点

◆次の連立方程式を解きなさい

$$(1) \begin{cases} 0.2x + 0.5y = 1.4 \\ 0.6x + 0.2y = -1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x + y = 100 \\ 0.2x - 0.3y = 5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 0.8x - 0.3y = 0.9 \\ -x + 3y = 12 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 0.02x - 0.01y = 0.08 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

解答

(1) 両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} 2x + 5y = 14 \cdots ① \\ 6x + 2y = -10 \cdots ② \end{cases}$$

① × 3 - ② で,

$$6x + 15y = 42$$

$$\begin{array}{r} -) \quad 6x + 2y = -10 \\ \hline \end{array}$$

$$13y = 52$$

$$y = 4$$

 $y = 4$ を①に代入して,

$$2x + 5 \times 4 = 14$$

$$2x = -6$$

$$x = -3$$

$$x = -3, y = 4$$

(2) 小数のある方の両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} x + y = 100 \cdots ① \\ 2x - 3y = 50 \cdots ② \end{cases}$$

① × 2 - ② で,

$$2x + 2y = 200$$

$$\begin{array}{r} -) \quad 2x - 3y = 50 \\ \hline \end{array}$$

$$5y = 150$$

$$y = 30$$

 $y = 30$ を②に代入して,

$$x + 1 \times 30 = 100$$

$$x = 70$$

$$x = 70, y = 30$$

(3) 小数のある方の両辺を10倍して式を整理

$$\begin{cases} 8x - 3y = 9 & \dots ① \\ -x + 3y = 12 & \dots ② \end{cases}$$

① + ② で、

$$\begin{array}{r} 8x - 3y = 9 \\ +) -x + 3y = 12 \\ \hline 7x = 21 \\ x = 3 \end{array}$$

$x = 3$ を①に代入して、

$$\begin{array}{r} 24 - 3y = 9 \\ -3y = -15 \\ y = 5 \end{array}$$

$$\underline{x = 3, y = 5}$$

(4) 小数のある方の両辺を100倍して式を整理

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

① × 1 + ② × 1 で、

$$\begin{array}{r} 2x + 1y = 8 \\ +) 2x - 1y = 4 \\ \hline 4x = 12 \\ x = 3 \end{array}$$

$x = 3$ を①に代入して、

$$\begin{array}{r} y + 2 \times 3 = 8 \\ y = 2 \end{array}$$

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