

2010202計算 連立方程式 解答

1. 次の連立方程式を解け。

$$1) \begin{cases} x + 5y = 6 \dots \\ x - 0.6y = 0.4 \dots \end{cases} \quad - \quad 5.6y = 5.6, \quad x = 1, y = 1$$

$$2) \begin{cases} 0.02x = 0.01y + 0.17 \dots \\ 0.2x = 0.5 - 0.3y \dots \end{cases} \quad \times 100, \quad \times 10 \quad \begin{cases} 2x = y + 17 \dots \\ 2x = 5 - 3y \dots \end{cases}$$

- $0 = 4y + 12, \quad y = -3, \quad$ に代入 $x = 7$

$$3) \begin{cases} 3x + 5y = 15 \dots \\ \frac{x}{10} - \frac{y}{3} = 2 \dots \end{cases} \quad \times 30 \quad \begin{cases} 3x + 5y = 15 \dots \\ 3x - 10y = 60 \dots \end{cases} \quad - \quad 15y = -45$$

$y = -3, \quad$ に代入 $3x - 15 = 15, \quad x = 10$

$$4) \begin{cases} \frac{x-y}{4} = x+3 \dots \\ \frac{x+y}{2} = \frac{x}{5} \dots \end{cases} \quad \times 4, \quad x-y = 4x+12 \quad 3x+y = -12 \dots$$

$$\times 10 \quad 5x+5y = 2x \quad 3x+5y = 0 \dots$$

- $-4y = -12, \quad y = 3, \quad$ に代入 $x = -5$

2. 次の問に答えよ。

1) 連立方程式 $\begin{cases} ax + 5y = -10 \dots \\ -2x + iy = 38 \dots \end{cases}$ の解が $(x, y) = (-5, 4)$ であるとき、
 ア、イの値を求めよ。 に解を代入すると $-5 \times \text{ア} + 5 \times 4 = -10$
 から $-5 \times \text{ア} = -30, \quad \text{ア} = 6, \quad$ に代入 $-2(-5) + 4\text{イ} = 38$
 $4\text{イ} = 28, \quad \text{イ} = 7$

2) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - y = 13 \dots \\ ax + y = 7 \dots \end{cases}$ の解が $(x, y) = (4, b)$ であるとき、
 a, bの値をそれぞれ求めよ。 + $x(3+a) = 20, \quad x = 4$
 $4(3+a) = 20, \quad 3+a = 5, \quad a = 2,$
 に $(4, b)$ を代入 $12 - b = 13, \quad b = -1$

3) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \dots \\ x + ay = a \dots \end{cases}$ の解が $(x, y) = (-3, b)$ であるとき、
 a, bの値をそれぞれ求めよ。、に $(x, y) = (-3, b)$ 代入すると
 $-6 + 3b = 6, \quad 3b = 12, \quad b = 4, \quad$ これを に代入すると
 $-3 + 4a = a, \quad 3a = 3, \quad a = 1$