

【中2数学 | 連立方程式】

【1】 次の連立方程式を解きなさい。

(1)  $5x - y = 3x + 2y - 25 = x + 5$

$$\begin{cases} 5x - y = x + 5 & \dots \textcircled{1} \\ 3x + 2y - 25 = x + 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より.  
 $4x - y = 5 \dots \textcircled{1}'$   
 ②より.  
 $2x + 2y = 30$   
 $\therefore x + y = 15 \dots \textcircled{2}'$   
 ①'+②'より  
 $5x = 20 \therefore x = 4$

②'に代入  
 $4 + y = 15$   
 $\therefore y = 11$   
 《春日部共栄》

(2)  $\frac{3x + 2y}{2} = \frac{2}{3}x + \frac{y}{6} = 0.5x - y + 2$

$$\begin{cases} \frac{3x + 2y}{2} = \frac{2}{3}x + \frac{y}{6} & \dots \textcircled{1} \\ \frac{3x + 2y}{2} = 0.5x - y + 2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×6より.  
 $3(3x + 2y) = 4x + y$   
 $5x + 5y = 0$   
 $\therefore x + y = 0 \dots \textcircled{1}'$   
 ②×2より  
 $3x + 2y = x - 2y + 4$   
 $2x + 4y = 4$   
 $\therefore x + 2y = 2 \dots \textcircled{2}'$

《関西大第一》  
 ②'-①'より  
 $y = 2$   
 ①'より.  
 $x = -2$

【2】 2つの  $x$  についての方程式

$$3x - 4 = 2(x - a) \dots \textcircled{1}$$

$$\frac{3 + 2x}{3} = \frac{2x + a}{4} \dots \textcircled{2}$$

がある。①の解が②の解より3大きいとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

①について.

$$3x - 4 = 2x - 2a$$

$$\therefore x = -2a + 4$$

②×12より.

$$4(3 + 2x) = 3(2x + a)$$

$$12 + 8x = 6x + 3a$$

$$2x = 3a - 12$$

$$\therefore x = \frac{3}{2}a - 6$$

$$-2a + 4 = \frac{3}{2}a - 6 + 3$$

$$-\frac{7}{2}a = -7$$

$$\therefore a = 2$$

《青稜》

YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

