

# 愛知県公立入試問題過去問（1年）

教科書 3章

「方程式 計算 (2A ~ R4)」

( ) 年 ( ) 組 氏名 ( )

【2A】 $x$ についての方程式  $\frac{3x-a}{4} = x - \frac{5x-4}{2}$  の解が2となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

【7B】 $x$ についての方程式  $3(a-2x) + 2(2a+x) = a$  の解が3となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

【11B】 $x$ についての方程式  $5(a+2x) - 3(2a-x) = a+1$  の解が  $-1$  となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

【26B】比例式  $(x-3):8 = 3:2$  を、満たす  $x$  の値を求めなさい。

# 愛知県公立入試問題過去問（1年）

教科書 3章

「方程式 計算 (2A ~ R4)」

( ) 年 ( ) 組 氏名 ( )

【2A】 $x$ についての方程式  $\frac{3x-a}{4} = x - \frac{5x-4}{2}$  の解が2となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

① 「解が2となる」 = 「 $x=2$  を式に代入できる。」

$$\begin{array}{l|l} \begin{array}{l} \frac{3x-2-a}{4} = 2 - \frac{5x-4}{2} \\ \frac{6-a}{4} = 2 - \frac{6}{2} \end{array} & \begin{array}{l} \frac{6-a}{4} = 2-3 \\ 6-a = -4 \\ a = 10 \end{array} \\ \hline \end{array}$$

私立では  
今でも  
よく問題  
がでる。

別アプローチ（先に式の整理）

② 両辺 × 4

$$3x-a = 4x-10x+8$$

$$a = 9x-8$$

$x=2$  を代入して

$$a = 18-8 = 10$$

$$\hline$$

【7B】 $x$ についての方程式  $3(a-2x)+2(2a+x)=a$  の解が3となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

①  $x=3$  を代入すると、

$$3(a-2\times 3) + 2(2a+3) = a$$

$$3a - 18 + 4a + 6 = a$$

$$6a = 12$$

$$a = 2$$

$$\hline$$

別アプローチ（先に式の整理）

$$3a - 6x + 4a + 2x = a$$

$$6a = 4x$$

$$a = \frac{2}{3}x$$

$x=3$  を代入して

$$a = \frac{2}{3} \times 3 = 2$$

$$a = 2$$

$$\hline$$

【11B】 $x$ についての方程式  $5(a+2x)-3(2a-x)=a+1$  の解が  $-1$  となるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

①  $x = -1$  を代入

$$\begin{aligned} 5(a-2) - 3(2a+1) &= a+1 \\ 5a - 10 - 6a - 3 &= a+1 \\ -2a &= 14 \\ a &= -7 \end{aligned}$$

さりアプローチ（先に整理解説）

$$\begin{aligned} 5a + 10x - 6a + 3x &= a+1 \\ -2a &= -13x + 1 \\ x = -1 &\text{を代入} \\ -2a &= 13 + 1 \\ -2a &= 14 \quad a = -7 \end{aligned}$$

【26B】比例式  $(x-3):8 = 3:2$  を、満たす  $x$  の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} (x-3) \times 2 &= 8 \times 3 \\ 2x - 6 &= 24 \\ 2x &= 30 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

Point

内項の積 = 外項の積

$$a:b = c:d$$

$b \times c$

$a \times d$

$$b \times c = a \times d$$

が成立立つこと。