

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 ~ R2)」

()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】

「方程式 計算 (2A ~ R2)」

教科書 3章

()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とわかる」 = 「 $x=2$ を式に代入できる。」

$$\begin{aligned} \frac{3 \times 2 - a}{4} &= 2 - \frac{5 \times 2 - 4}{2} \\ \frac{6-a}{4} &= 2 - \frac{6}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{6-a}{4} &= 2-3 \\ 6-a &= -4 \\ a &= 10 \end{aligned}$$

//

私立では
今でも
よく問われる
問題
です。

別アプローチ (先に式の整理)

① 両辺 $\times 4$

$$\begin{aligned} 3x - a &= 4x - 10x + 8 \\ a &= 9x - 8 \end{aligned}$$

$x=2$ を代入して

$$a = 18 - 8 = 10$$

//

【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、

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

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

$$6a = 12$$

$$a = 2$$

//

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

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

$$a = 2$$

//

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

① $x = -1$ を代入

$$5(a-2) - 3(2a+1) = a+1$$

$$5a - 10 - 6a - 3 = a + 1$$

$$-2a = 14$$

$$a = -7$$

_____ #

別解 (先に整理)

$$5a + 10x - 6a + 3x = a + 1$$

$$-2a = -13x + 1$$

$$x = -1 \text{ を代入}$$

$$-2a = 13 + 1$$

$$-2a = 14 \quad a = -7$$

_____ #

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

$$(x-3) \times 2 = 8 \times 3$$

$$2x - 6 = 24$$

$$2x = 30$$

$$x = 15$$

_____ #

Point

内項の積 = 外項の積

$$a:b = c:d$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{b \times c}$$

$$a \times d$$

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

が成り立つとしよう。