

1 次方程式の解の利用

NO. 1

名前

/4 点

◆ 次の問いに答えなさい。

(1) x についての方程式 $ax - 5 = 7$ の解が 4 であるとき、 a の値を求めなさい。

(2) x についての方程式 $5(x - 3) = ax - 10$ の解が 2 であるとき、 a の値を求めなさい。

(3) x についての方程式 $a - 3(x - 4) = 8$ の解が 5 であるとき、 a の値を求めなさい。

(4) x についての方程式

$$\frac{x + a}{2} - \frac{a - x}{3} = 1$$

の解が 2 であるとき、 a の値を求めなさい。

解答

$$\begin{aligned}
 (1) \quad x &= 4 \text{ を代入} \\
 4a - 5 &= 7 \\
 4a &= 12 \\
 a &= 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad x &= 2 \text{ を代入} \\
 5(2 - 3) &= 2a - 10 \\
 -5 &= 2a - 10 \\
 2a &= 5 \\
 a &= \frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad x &= 5 \text{ を代入} \\
 a - 3(5 - 4) &= 8 \\
 a - 3 &= 8 \\
 a &= 11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad x &= 2 \text{ を代入} \\
 \frac{2 + a}{2} - \frac{a - 2}{3} &= 1
 \end{aligned}$$

両辺に 6 をかける

$$\begin{aligned}
 6 \left(\frac{2 + a}{2} \right) - 6 \left(\frac{a - 2}{3} \right) &= 6 \\
 3(2 + a) - 2(a - 2) &= 6 \\
 6 + 3a - 2a + 4 &= 6 \\
 a &= -4
 \end{aligned}$$