

● 例題 6 係数に小数や分数を含む方程式の解き方

教科書 p.88~90

次の方程式を解きなさい。

(1) $1.5x - 2.6 = 3.4$

(2) $\frac{1}{3}x - 2 = \frac{1}{4}x$

(3) $\frac{x+5}{2} = \frac{1}{7}x$

How

合計その (1) 小数・分数 があるときは、まずなくす
小数は、両辺に $\times 10, \times 100$ をし、整数にする
分数は、両辺に 分母の最小公倍数をかけ、分母を払う

(1) $1.5x - 2.6 = 3.4$ 両辺に $\times 10$
 $(1.5x - 2.6) \times 10 = 3.4 \times 10$ 分配法則
 $15x - 26 = 34$ 移項
 $15x = 34 + 26$
 $15x = 60$
 $\frac{1}{15} \times 15x = 60 \times \frac{1}{15}$ 逆数をかける
 $x = 4$

$\times 10$ をするとき、
両辺に \times 項が 2 つ以上ある、
() をつけること

(2) $\frac{1}{3}x - 2 = \frac{1}{4}x$ 両辺に $\times 12$
 $(\frac{1}{3}x - 2) \times 12 = \frac{1}{4}x \times 12$ 分配法則
 $4x - 24 = 3x$ 移項
 $4x - 3x = 24$
 $x = 24$

分母を払うとき、
両辺に \times 項が 2 つ以上ある、
() をつけること

(3) $\frac{x+5}{2} = \frac{1}{7}x$ 両辺に $\times 14$
 $(\frac{x+5}{2}) \times 14 = \frac{1}{7}x \times 14$ 約分
 $(x+5) \times 7 = 2x$ 分配法則
 $7x + 35 = 2x$ 移項
 $7x - 2x = -35$
 $5x = -35$
 $\frac{1}{5} \times 5x = -35 \times \frac{1}{5}$ 逆数をかける
 $x = -7$

分母を払うとき、
分子に項が 2 つ以上ある、
() をつけること

● 例題 7 方程式の解の問題

教科書 p.91

x についての方程式 $2x+7=x+5a$ の解が $x=3$ であるとき、 a の値を求めなさい。

How

解がわかっているなら 代入 する
求める文字 (a) についての方程式だと思って解く。

代入
字の代わりに
数字を入れること
必ず () をつける。

① $x=3$ を代入して、 a だけの方程式をつくる

$2x + 7 = x + 5a$ 代入
 $2 \times (3) + 7 = (3) + 5a$
 $6 + 7 = 3 + 5a$

② a の方程式を解く

$6 + 7 = 3 + 5a$ 左辺に右辺の入れかえ
 $3 + 5a = 6 + 7$ 移項
 $5a = 6 + 7 - 3$
 $5a = 10$
 $\frac{1}{5} \times 5a = 10 \times \frac{1}{5}$ 逆数をかける
 $a = 2$