

3 1次方程式

確認問題

ポイント

15 [方程式の解法] 次の問いに答えなさい。

15 方程式の解法

□(1) 次の方程式を解きなさい。

(1) 方程式の解法

・かっこを含む方程式は、分配法則を利用してかっこをはずす。

- ① 文字の項を左辺に、数の項を右辺に移項する
- ② 両辺をそれぞれ計算し、 $\bigcirc x = \triangle$ の形にする
- ③ x の係数が負のときは、両辺の符号をかえる
- ④ 両辺を x の係数でわり、 $x = \square$ の形にする

1 □ ① $-4x = 12$

$$4x = -12$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{-12}{4}$$

$$x = -3$$

1 □ ② $6x = -3$

$$\frac{6x}{6} = \frac{-3}{6}$$

$$x = -\frac{1}{2}$$

1 □ ③ $3x - 5 = -11$

$$3x = -11 + 5$$

$$3x = -6$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{-6}{3}$$

$$x = -2$$

1 □ ④ $x + 8 = -x$

$$x + x = -8$$

$$2x = -8$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{-8}{2}$$

$$x = -4$$

1 □ ⑤ $7x - 2 = 3x - 6$

$$7x - 3x = 2 - 6$$

$$4x = -4$$

$$x = -1$$

1 □ ⑥ $9x + 8 = 11x - 16$

$$9x - 11x = -16 - 8$$

$$-2x = -24$$

$$2x = 24$$

$$x = 12$$

2 □ ⑦ $2(x - 6) = x + 8$

$$2x - 12 = x + 8$$

$$2x - x = 12 + 8$$

$$x = 20$$

2 □ ⑧ $3x - 7(x - 2) = 2$

$$3x - 7x + 14 = 2$$

$$3x - 7x = 2 - 14$$

$$-4x = -12$$

$$x = 3$$

□(2) 次の方程式を解きなさい。

(2) 方程式の解法

・係数に小数、分数を含む方程式は、係数を整数に直してから解く。

1 □ ① $0.2x - 0.1 = -0.3x - 1.6$

2 $2x - 1 = -3x - 16$

$$2x + 3x = 1 - 16$$

$$5x = -15$$

$$x = -3$$

1 □ ② $0.5x - 0.2 = 0.1x - 1$

2 $5x - 2 = x - 10$

$$5x - x = 2 - 10$$

$$4x = -8$$

$$x = -2$$

1 □ ③ $\frac{x}{2} + \frac{4}{5} = \frac{x}{10}$

3 $\frac{x}{2} \times 10 + \frac{4}{5} \times 10 = \frac{x}{10} \times 10$

$$5x + 8 = x$$

$$5x - x = -8$$

$$4x = -8$$

$$x = -2$$

1 □ ④ $\frac{x}{6} - 3 = \frac{1}{2} + \frac{2}{3}x$

4 $\frac{x}{6} \times 6 - 3 \times 6 = \frac{1}{2} \times 6 + \frac{2}{3}x \times 6$

$$x - 18 = 3 + 4x$$

$$x - 4x = 3 + 18$$

両辺に分母の最小公倍数をかける

$$-3x = 21$$

$$3x = -21$$

$$x = -7$$