ポイント ★1 等式の性質を使って解く

- **等式の性質** $A=B$ ならば ① $A+C=B+C$ ② $A-C=B-C$ ③ $AC=BC$ ④ $\dfrac{A}{C}=\dfrac{B}{C}$（$C\neq 0$）
- 等式の性質を使って、左辺を x だけにする（$x=\square$ の形にする）と、方程式が解ける。
- $x+5=9$ → 両辺から 5 をひく（②） $\dfrac{x}{3}=2$ → 両辺に 3 をかける（③） $4x=12$ → 両辺を 4 でわる（④）

例題1 等式の性質を使って解く

次の方程式を解きなさい。

(1) $x-6=4$ (2) $\dfrac{x}{4}=-3$ (3) $-5x=30$

解き方 (1) 両辺に 6 をたす（性質①）。 $x=4+6$ **答** $x=10$

(2) 両辺に 4 をかける（性質③）。 $x=-3\times 4$ **答** $x=-12$

(3) 両辺を -5 でわる（性質④）。 $x=30\div(-5)$ **答** $x=-6$

たしかめ

等式の性質を使って、次の方程式を解きなさい。

(1) $x+9=4$

答

(2) $x-5=-8$

答

(3) $x-7=-2$

答

(4) $x+4=10$

答

(5) $-2x=14$

答

(6) $4x=32$

答

(7) $6x=-42$

答

(8) $-8x=-56$

答

(9) $-3x=18$

答

(10) $\dfrac{x}{5}=3$

答

(11) $\dfrac{x}{6}=2$

答

(12) $\dfrac{x}{4}=-5$

答

(13) $-\dfrac{x}{3}=4$

答

(14) $\dfrac{2}{3}x=8$

答

(15) $x+3=-6$

答

(16) $-\dfrac{3}{4}x=9$

解答（答えと短い解き方）

一次方程式 基礎① 等式の性質を使って解く

たしかめ

(1) $x = -5$

両辺から 9 をひく（性質②）。$x = 4 - 9 = -5$

(2) $x = -3$

両辺に 5 をたす（性質①）。$x = -8 + 5 = -3$

(3) $x = 5$

両辺に 7 をたす（性質①）。$x = -2 + 7 = 5$

(4) $x = 6$

両辺から 4 をひく（性質②）。$x = 10 - 4 = 6$

(5) $x = -7$

両辺を -2 でわる（性質④）。$x = 14 \div (-2) = -7$

(6) $x = 8$

両辺を 4 でわる（性質④）。$x = 32 \div 4 = 8$

(7) $x = -7$

両辺を 6 でわる（性質④）。$x = -42 \div 6 = -7$

(8) $x = 7$

両辺を -8 でわる（性質④）。$x = -56 \div (-8) = 7$

(9) $x = -6$

両辺を -3 でわる（性質④）。$x = 18 \div (-3) = -6$

(10) $x = 15$

両辺に 5 をかける（性質③）。$x = 3 \times 5 = 15$

(11) $x = 12$

両辺に 6 をかける（性質③）。$x = 2 \times 6 = 12$

(12) $x = -20$

両辺に 4 をかける（性質③）。$x = -5 \times 4 = -20$

(13) $x = -12$

両辺に -3 をかける（性質③）。$x = 4 \times (-3) = -12$

(14) $x = 12$

両辺に $\frac{3}{2}$（$\frac{2}{3}$ の逆数）をかける（性質③）。$x = 8 \times \frac{3}{2} = 12$

(15) $x = -9$

両辺から 3 をひく（性質②）。$x = -6 - 3 = -9$

(16) $x = -12$

両辺に $-\frac{4}{3}$（$-\frac{3}{4}$ の逆数）をかける（性質③）。$x = 9 \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -12$