

1次方程式② 解答と解説

- 1 解答 (1) $x = -2$ (2) $x = -4$ (3) $x = 2$ (4) $x = -5$
 (5) $x = 3$ (6) $x = \frac{1}{6}$ (7) $x = -3$ (8) $x = 10$

(1) $-10 + x = -12$
 両辺に 10 をたすと
 $-10 + x + 10 = -12 + 10$
 $x = -2$

(2) $-\frac{5}{2}x = 10$
 両辺に $-\frac{2}{5}$ をかけると
 $-\frac{5}{2}x \times \left(-\frac{2}{5}\right) = 10 \times \left(-\frac{2}{5}\right)$
 $x = -4$

(3) $-4x - 7 = -15$
 $-4x - 7 + 7 = -15 + 7$
 $-4x = -8$
 両辺を -4 でわると
 $\frac{-4x}{-4} = \frac{-8}{-4}$
 $x = 2$

(4) $4x - 5 = 8x + 15$
 -5 と $8x$ を移項すると
 $4x - 8x = 15 + 5$
 $-4x = 20$
 $x = -5$

(5) $-39 + 16x = 3x$
 $16x - 3x = 39$
 $13x = 39$
 $x = 3$

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

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

$$-7x = -\frac{9}{6} + \frac{2}{6}$$

$$-7x = -\frac{7}{6}$$

$$x = \frac{1}{6}$$

(7) $2(x + 4) = -x - 1$
 かっこをはずすと
 $2x + 8 = -x - 1$
 $2x + x = -1 - 8$
 $3x = -9$
 $x = -3$

(8) 比例式の性質から
 $x \times 2 = 4 \times 5$
 $2x = 20$
 $x = 10$

- 2 解答 (1) ① $(4x + 18)$ 枚 ② $(6x - 2)$ 枚 (2) 10 人

- (1) ① 1 人に 4 枚ずつ x 人に配ると 18 枚余るから、折り紙の枚数は
 $(4x + 18)$ 枚
 ② 1 人に 6 枚ずつ x 人に配ると 2 枚不足するから、折り紙の枚数は
 $(6x - 2)$ 枚

(2) 折り紙の枚数の関係から
 $4x + 18 = 6x - 2$
 $-2x = -20$
 $x = 10$

折り紙の枚数は $4 \times 10 + 18 = 58$ (枚)

生徒が 10 人で、折り紙の枚数が 58 枚であるとする、問題に適している。

よって、生徒の人数は 10 人