

## 数に関する方程式

**例題** ある数を4倍して2を加えた数は、もとの数を6倍して12をひいた数に等しい。ある数を求めなさい。

答

**練習** 次の各問いに答えよ。

(1) ある数の6倍から7をひくと、もとの数の4倍より9大きくなった。ある数を求めよ。

答

(2) ある数の3倍から5をひくと、もとの数の2倍より7大きくなった。ある数を求めよ。

答

**練習** 次の各問いに答えよ。

(1) ある数の2倍から8をひくと、13からもとの数をひいた残りの等しくなった。ある数を求めよ。

答

(2) ある数から1をひいて4倍すると、もとの数より2大きくなった。ある数を求めよ。

答

(3) ある数に2を加えて3倍すると、もとの数の5倍より18大きくなった。ある数を求めよ。

答

(4) ある数に5をたして2倍すると、もとの数の $\frac{2}{3}$ より30大きくなった。ある数を求めよ。

答

## 数に関する方程式

**例題** ある数を4倍して2を加えた数は、もとの数を6倍して12をひいた数に等しい。ある数を求めなさい。

### 考え方

★わからない「ある数」を $x$ として、文字を消し数字だけにしてみる。



①  $x$ を4倍して2を加えた数は、もとの数を6倍して12をひいた数に等しい。

=

② **もとの数**とは、計算する前の数、 $x$ のこと。

③  $x \times 4 + 2 = x \times 6 - 12$

### 解法

$$\begin{aligned} \text{式} \quad & 4x + 2 = 6x - 12 \\ & 4x - 6x = -12 - 2 \\ & -2x = -14 \\ & x = 7 \end{aligned}$$

答 7

答

7

**練習** 次の各問いに答えよ。

(1) ある数の6倍から7をひくと、もとの数の4倍より9大きくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を $x$ とすると、

$$6x - 7 = 4x + 9$$

$$6x - 4x = 9 + 7$$

$$2x = 16$$

$$x = 8$$

したがって、ある数は8である。

答

8

(2) ある数の3倍から5をひくと、もとの数の2倍より7大きくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を $x$ とすると、

$$3x - 5 = 2x + 7$$

$$3x - 2x = 7 + 5$$

$$x = 12$$

したがって、ある数は12である。

答

12

練習 次の各問いに答えよ。

(1) ある数の2倍から8をひくと、13からもとの数をひいた残りの等しくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を  $x$  とすると、

$$2x - 8 = 13 - x$$

$$2x + x = 13 + 8$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$

したがって、ある数は7である。

答 7

(2) ある数から1をひいて4倍すると、もとの数より2大きくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を  $x$  とすると、

$$(x - 1) \times 4 = x + 2$$

$$4(x - 1) = x + 2$$

$$4x - 4 = x + 2$$

$$4x - x = 2 + 4$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

したがって、ある数は2である。

答 2

(3) ある数に2を加えて3倍すると、もとの数の5倍より18大きくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を  $x$  とすると、

$$(x + 2) \times 3 = 5x + 18$$

$$3(x + 2) = 5x + 18$$

$$3x + 6 = 5x + 18$$

$$3x - 5x = 18 - 6$$

$$-2x = 12$$

$$x = -6$$

したがって、ある数は-6である。

答 -6

(4) ある数に5をたして2倍すると、もとの数の  $\frac{2}{3}$  より30大きくなった。ある数を求めよ。

★

ある数を  $x$  とすると、

$$(x + 5) \times 2 = x \times \frac{2}{3} + 30$$

$$2(x + 5) = \frac{2}{3}x + 30$$

$$2x + 10 = \frac{2}{3}x + 30$$

$$6x + 30 = 2x + 90$$

$$6x - 2x = 90 - 30$$

$$4x = 60$$

$$x = 15$$

したがって、ある数は15である。

答 15