

## 2次方程式の解の公式

2次方程式  $ax^2 + bx + c = 0$  の解は、次の公式で求められる。

## 2次方程式の解の公式

2次方程式  $ax^2 + bx + c = 0$  の解は

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- 1 次の2次方程式を解の公式を使って解きなさい。

$$2x^2 + 3x - 4 = 0$$

解の公式に、 $a=2$ ,  $b=3$ ,  $c=-4$ を代入すると

$$\begin{aligned} x &= \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 2 \times (-4)}}{2 \times 2} \\ &= \frac{-3 \pm \sqrt{9 + 32}}{4} \\ &= \frac{-3 \pm \sqrt{41}}{4} \end{aligned}$$

- 2 次の2次方程式を解の公式を使って解きなさい。

$$3x^2 + 2x - 5 = 0$$

解の公式に、 $a=3$ ,  $b=2$ ,  $c=-5$ を代入すると

$$\begin{aligned} x &= \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \times 3 \times (-5)}}{2 \times 3} \\ &= \frac{-2 \pm \sqrt{4 + 60}}{6} \\ &= \frac{-2 \pm \sqrt{64}}{6} \\ &= \frac{-2 \pm 8}{6} \\ x &= -\frac{5}{3}, x = \frac{3}{2} \end{aligned}$$