

<ポイント> 2次方程式の解の公式

○2次方程式  $ax^2+bx+c=0$ の解は、以下の公式に当てはめることで求められる。

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

※解の公式は、 $ax^2+bx+c=0$ をxについて解くことで導くことができる。どんな2次方程式でも利用できるの、必ず覚えて利用すること!

<例>2次方程式 $x^2+3x-5=0$ を解きなさい。

$a=1$ 、 $b=3$ 、 $c=-5$ を解の公式に代入する。

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 1 \times (-5)}}{2 \times 1} = \frac{-3 \pm \sqrt{29}}{2}$$

【1】次の2次方程式を解きなさい。

$$(1) x^2 - 5x + 2 = 0 \quad \left( x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2} \right)$$

$$(2) x^2 - x - 3 = 0 \quad \left( x = \frac{1 \pm \sqrt{13}}{2} \right)$$

$$(3) 2x^2 - 3x - 1 = 0 \quad \left( x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4} \right)$$

$$(4) 2x^2 - 3x - 2 = 0 \quad \left( x = 2, -\frac{1}{2} \right)$$