

1

次の 2 次方程式を解の公式を使って解きなさい。

① $2x^2 + 7x + 3 = 0$

② $3x^2 + 5x - 3 = 0$

③ $x^2 - 3x + 2 = 0$

④ $5x^2 - 4x - 3 = 0$

1 次の2次方程式を解の公式を使って解きなさい。

① $2x^2 + 7x + 3 = 0$

$$x = -3, x = -\frac{1}{2}$$

$$x = \frac{-7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \times 2 \times 3}}{2 \times 2}$$

$$= \frac{-7 \pm \sqrt{49 - 24}}{4}$$

$$= \frac{-7 \pm \sqrt{25}}{4}$$

$$= \frac{-7 \pm 5}{4}$$

$$x = -3, x = -\frac{1}{2}$$

② $3x^2 + 5x - 3 = 0$

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{61}}{6}$$

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

$$= \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 36}}{6}$$

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{61}}{6}$$

③ $x^2 - 3x + 2 = 0$

$$x = 1, x = 2$$

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

$$= \frac{3 \pm \sqrt{9 - 8}}{2}$$

$$= \frac{3 \pm \sqrt{1}}{2}$$

$$= \frac{3 \pm 1}{2}$$

$$x = 1, x = 2$$

④ $5x^2 - 4x - 3 = 0$

$$x = \frac{2 \pm \sqrt{19}}{5}$$

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

$$= \frac{4 \pm \sqrt{16 + 60}}{10}$$

$$= \frac{4 \pm \sqrt{76}}{10}$$

$$= \frac{4 \pm 2\sqrt{19}}{10}$$

$$x = \frac{2 \pm \sqrt{19}}{5}$$