

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

因数分解できることに気が付けばいいが、そうでなければ**解の公式**を使うことになる。

$a = 3, \quad b = -2, \quad c = -8$ を

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad \text{に代入して}$$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$$\begin{aligned}x &= \frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4 \times 3 \times (-8)}}{2 \times 3} \\&= \frac{2 \pm \sqrt{4 + 96}}{6} \\&= \frac{2 \pm \sqrt{100}}{6}\end{aligned}$$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$$\begin{aligned}x &= \frac{2 \pm \sqrt{100}}{6} \\ &= \frac{2 \pm 10}{6} \\ &= \frac{2 + 10}{6}, \frac{2 - 10}{6}\end{aligned}$$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$$\begin{aligned}x &= \frac{2 + 10}{6}, \frac{2 - 10}{6} \\ &= \frac{12}{6}, \frac{-8}{6} \\ &= 2, \frac{-4}{3} \quad \boxed{\text{答}}\end{aligned}$$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

たすきがけだとこうなる

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \quad \boxed{4} \\ \boxed{1} \quad \boxed{-2} \end{array} \begin{array}{l} \longrightarrow 4 \\ \longrightarrow +) -6 \\ \hline -2 \end{array}$$

よって $3x^2 - 2x - 8 = (3x + 4)(x - 2)$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$$3x^2 - 2x - 8 = 0$$

$$(3x + 4)(x - 2) = 0$$

$3x^2 - 2x - 8 = 0$ を解きなさい

$$3x^2 - 2x - 8 = 0$$

$$(3x + 4)(x - 2) = 0$$

$$3x + 4 = 0 \quad \text{または} \quad x - 2 = 0$$

$$3x = -4 \quad \text{または} \quad x = 2$$

$$\boxed{\text{答}} \quad x = -\frac{4}{3}, 2$$