

[インデックスに戻る](#)

1. 方程式と不等式

1-1. 式の計算

1-1-3. 因数分解

1-1-3-3. 3次式の因数分解

因数分解の公式

$$\begin{aligned}5 \quad a^3 + b^3 &= (a+b)(a^2 - ab + b^2) \\ a^3 - b^3 &= (a-b)(a^2 + ab + b^2)\end{aligned}$$

例

$$\begin{aligned}x^3 + 1 &= (x+1)(x^2 - x + 1) \\ x^3 - 27y^3 &= (x-3y)(x^2 + 3xy + 9y^2)\end{aligned}$$

参考

$$\begin{aligned}a^2 - b^2 &= (a-b)(a+b) \\ a^3 - b^3 &= (a-b)(a^2 + ab + b^2) \\ a^4 - b^4 &= (a-b)(a^3 + a^2b + ab^2 + b^3) = (a-b)(a+b)(a^2 + b^2) \\ a^5 - b^5 &= (a-b)(a^4 + a^3b + a^2b^2 + ab^3 + b^4) \\ &\dots\end{aligned}$$

[インデックスに戻る](#)