

$$\textcircled{2} \quad x^2 + 2ax + a^2 = (x+a)(x+a) \\ = (x+a)^2$$

$$\textcircled{3} \quad x^2 - 2ax + a^2 = (x-a)(x-a) \\ = (x-a)^2$$

まずは乗法公式①を使って因数分解して、同じ()がでてきたら2乗にします♪
慣れてくると「あっこれは2乗の形になるな」とわかりますが、最初はこのやり方で大丈夫です！
(もちろん公式で覚えてもokです)



例題 次の式を因数分解しなさい。

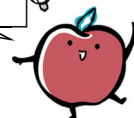
[1] $x^2 - 2x + 1$

まず、かけて1となる組み合わせを見つけます

$$\frac{1 \text{ と } 1}{\quad} \quad \frac{-1 \text{ と } -1}{\quad}$$

$$\frac{-1 \text{ と } -1}{\quad}$$

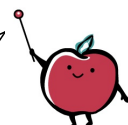
この2つですね♪



この2つのうち、たして-2となる組み合わせを選びます

$$x^2 - 2x + 1 \\ = (x-1)(x-1) \\ = (x-1)^2$$

なるべく途中式は書かないように、頭の中で計算しましょう！



[2] $x^2 + 4x + 4$

まず、かけて4となる組み合わせを見つけます

$$\frac{1 \text{ と } 4}{\quad} \quad \frac{-1 \text{ と } -4}{\quad} \\ \frac{2 \text{ と } 2}{\quad} \quad \frac{-2 \text{ と } -2}{\quad}$$

$$\frac{2 \text{ と } 2}{\quad}$$

この4つの中からたして4となる組み合わせを選びます

$$x^2 + 4x + 4 \\ = (x+2)^2$$

$(x+2)(x+2)$ は、なるべく頭の中で計算しましょう！