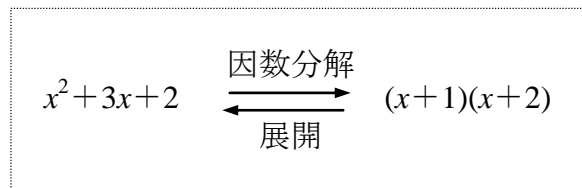


【要点】④因数分解

(1) 『因数分解』… 多項式をいくつかの因数(式)の積として表すこと。

因数分解は、展開の逆の作業といえる。



(2) 『因数分解の方法』

① 共通因数でくくり出す

[例] $3x^2y - 6xy$
 $= 3xy(x - 2)$

$$2ab^2 - 4a^2b - 6a^2b^2$$
$$= 2ab(b - 2a - 3ab)$$

② 乗法公式を逆に使う

[例 1] $x^2 - 7x + 10 \rightarrow$ 積が 10、和が -7 となるような 2 つの数の組を考える。
 $= (x - 2)(x - 5)$

$$x^2 - 2xy - 3y^2 \rightarrow \text{積が } -3y^2 \text{、和が } -2y \text{ となるような 2 つの数の組を考える。}$$
$$= (x - 3y)(x + y)$$

[例 2] $x^2 - 8x + 16 \rightarrow$ 項が 3 つあり、1 項目と 3 項目が平方数のときは、
 $= x^2 - 2 \times 4 \times x + 4^2$ 乗法公式 $(x + a)^2$ や $(x - a)^2$ が使えることが多い。
 $= (x - 4)^2$

[例 3] $x^2 - 81 \rightarrow$ 項が 2 つで、 $()^2 - ()^2$ の形にできるときは、
 $= (x)^2 - (9)^2$ 乗法公式 $(x + a)(x - a)$ を利用する。
 $= (x + 9)(x - 9)$