

## 因式分解

$$x^2 + 4x + 3 = (x + 1)(x + 3)$$

(將多項式分解成多個因式乘積的過程)

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

NOTE:

## 觀念練習

已知  $2x^2 + 5x + 3$  可以分解成  $(x + 1)(2x + m)$ ，則  $m = ?$

$$2x^2 + 5x + 3 = (x + 1)(2x + m)$$

$$x + 1 \overline{) 2x^2 + 5x + 3}$$

NOTE:

## 學生練習

已知  $2x^2 + ax + 6$  可以分解成  $(x + 2)(2x + 3)$ ，則  $a = ?$

①

$$x + 2 \overline{) 2x^2 + ax + 6}$$

②

$$2x^2 + ax + 6 = (x + 2)(2x + 3)$$

NOTE:

## 重點整理

$$x^2 + 4x + 3 = (x + 1)(x + 3)$$

↗ 分解 ↘  
↙ 展開 ↘

$$2x^2 + 5x + 3 = (x + 1)(2x + 3)$$

$$\begin{array}{r}
 (2x + 3) \\
 \underline{x+1 \overline{) 2x^2 + 5x + 3}} \\
 \underline{2x^2 + 2x} \phantom{+ 3} \\
 3x + 3 \\
 \underline{3x + 3} \\
 0
 \end{array}$$

$2x^2 + 5x + 3 = 2x^2 + 2x + 3x + 3$

NOTE: