

因式分解 ~ 利用平方差公式

(平方差公式)

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

分配律

$$ab + ac = a(b + c)$$

$$x^2 - 3^2$$

NOTE:

Q1: 什麼時候會聯想到平方差公式?

觀念練習

因式分解 $4x^2 - 9y^2$

■ 類似題練習

因式分解 $-x^2 + 16y^2$

平方差

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

NOTE:

例題練習 ~ 先提出公因式

因式分解 $2x^2 - 18$

■ 類似題練習

因式分解 $3x^2 - 75y^2$

平方差

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

NOTE:

學生練習類似題

Q1: 上面題目為什麼要先提出公因式? 目標是?

例題練習 ~ 變換符號

因式分解 $(x+4)^2 - 9$

■ 類似題練習

因式分解 $(x+3)^2 - (y+2)^2$

平方差

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

NOTE:

學生練習類似題

例題練習 ~ 兩次分解

因式分解 $x^4 - 1$

■ 類似題練習

因式分解 $2x^4 - 32$

平方差

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

NOTE:

學生練習類似題

重點整理

1

基本觀念

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b) \rightarrow x^2 - 3^2 = (x+3)(x-3)$$

2

先提出公因式

$$2x^2 - 18 = 2(x^2 - 9)$$

3

變換符號

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

4

兩次分解

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

NOTE: