


例題 - 分組提公因式

因式分解 $2x^3 + 4x^2 - 5x - 10$

■ 學生練習

因式分解下列各式：

(1) $x^3 + 3x^2 + x + 3$ (2) $x^3 - 2x^2 + 5x - 10$



$$AB + AC = A(B + C)$$

參考解答：(1) $(x+3)(x^2+1)$ (2) $(x-2)(x^2+5)$

NOTE:

例題 - 分組提公因式

因式分解 $8x^3 + 12ax^2 - 10bx - 15ab$

■ 學生練習

因式分解下列各式：

(1) $2xy - 3ab - 6bx + ay$ (2) $x^2z - xyz + xy - x^2$

參考解答：(1) $(2x+a)(y-3b)$ (2) $x(x-y)(z-1)$

NOTE:

例題 - 六項式的分解

因式分解 $3x + 3y - cx - bx - by - cy$

■ 學生練習

因式分解 $a^2 - 4ax + 2ab - 3ac + 12cx - 8bx$

參考解答： $(a-4x)(a+2b-3c)$

NOTE:

例題 - 先展開再分組分解

因式分解 $2(xy - 3) + (4x - 3y)$

■ 學生練習

因式分解下列各式：

(1) $(a-2)x - (x^2 - 2a)$ (2) $a(b^2 - c^2) - c(a^2 - b^2)$

參考解答：(1) $(x+2)(a-x)$ (2) $(a+c)(b^2-ac)$

NOTE:

例題 - 先因式分解再求值

計算 $1989 \times 56 - 1988 \times 44 - 1988 \times 56 + 1989 \times 44$

■ 學生練習

若 $a+b=-4$, $ab=-2$, 則 $a^3+a^2b+ab^2+b^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

參考解答：-80

NOTE:

例題 - 拆項後分組分解

因式分解 $2x^4 - 4x^3 + x^2 + 10x - 15$

■ 學生練習

因式分解 $3x^4 - 9x^3 + x^2 + 6x - 2$

參考解答： $(x^2 - 3x + 1)(3x^2 - 2)$

NOTE:

例題 - 拆項後分組分解

因式分解 $x^3 + 2x^2 + 2x + 1$

■ 學生練習

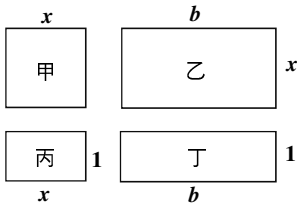
因式分解 $x^3 + 5x^2 + 7x + 2$

參考解答： $(x+2)(x^2+3x+1)$

NOTE:

例題 - 因式分解應用

有四種不相似的長方形：邊長為 x 的正方形甲，長為 b 、寬為 x 的長方形乙，長為 x 、寬為 1 的長方形丙，長為 b 、寬為 1 的長方形丁。
若使用兩個甲、一個乙、兩個丙、一個丁拼成一個大的長方形，則大長方形的長和寬分別為何？



NOTE: