

4. 相等的多項式

講解題

演練題

已知兩多項式相等是指各對應項的係數相等。若 x 的多項式 $6x^2 - 5$ 與 $ax^2 + bx + c$ 相等，則 $a + b + c = ?$

已知兩多項式相等是指各對應項的係數相等。若 x 的多項式 $4x^2 - ax + 7$ 與 $bx^3 + bx^2 - 4x + d$ 相等，則 $a + b + c + d = ?$

【重點二】多項式的加減運算

I. 同類項：

- (1) 兩項所含的文字符號相同，且相同文字符號的指數也相同，稱為同類項。
- (2) 所有常數項都屬於同類項。

例： $2x^2$ 和 $4x^2$ 是同類項， $-3y$ 和 $5y$ 是同類項， 8 和 -6 也是同類項。

II. 多項式的加減運算：

兩個多項式相加減，是將兩個多項式的同類項係數相加、相減。

- (1) 橫式計算：將同類項合併計算。

例： $(x^2 + 5x + 2) + (3x^2 - 3x + 4) = (1 + 3)x^2 + [5 + (-3)]x + (2 + 4)$
 $= 4x^2 + 2x + 6$

- (2) 直式計算：先把多項式依降冪或升冪排列，同類項對齊，缺項補 0，再將同類項的係數相加或相減。

例： $(x^2 + 1) - (2x^2 - 2x + 5)$

$$\begin{array}{r} x^2 + 0x + 1 \\ -) 2x^2 - 2x + 5 \\ \hline -x^2 + 2x - 4 \end{array}$$