

主題 9 多項式的加減法

【觀念一】多項式的排列方式

(1)升冪排列：在 x 的多項式中，依 x 的次數由小而大排列

(2)降冪排列：在 x 的多項式中，依 x 的次數由大而小排列

《說明》將多項式 $3x^2 - 4 + 8x - 2x^3$ 以升冪排列：_____

降冪排列：_____

【觀念二】同類項

(1)多項式中，次數相同的項稱為同類項

(2)同類項可以相加減進行合併

【觀念三】多項式的加減運算

$$f(x) = x^5 - 4x^4 + 7x^2 + 3x - 5$$

$$g(x) = x^4 - 2x^3 - 8x^2 + 2x + 9$$

(1)求 $f(x) + g(x)$

(2)求 $f(x) - g(x)$

法一 橫式運算

(1)求 $f(x) + g(x) =$

(2)求 $f(x) - g(x) =$

法二 直式運算

(1)求 $f(x) + g(x) =$

$$(2) \text{求 } f(x) - g(x) =$$

例 1. (1) $(-3x+5) - [(2x^2+3x-5) - (4x+7) - 6] =$ _____ (以升幂排列)

(2) 已知 $-3x^2+2x-1$ 減去多項式 A 之後，所得的差是 x^2-3x+5 ，則多項式 A 為 _____

(3) 已知 x 的多項式 C 是 ax^2-x-a 與 $-3x^2+2ax+5$ 的和，而且多項式 C 的二次項係數是 -1 ，則多項式 C 為 _____

解：