

## 【觀念一】多項式的意義

**定義**：凡是經過整理得  $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0$  的型式，稱為  $x$  的多項式

(1) 多項式的限制條件： $x$  不能在分母、絕對值、根號、指數

(2) 有等號的式子，稱為方程式

(3) 在  $x$  的多項式中，若  $x$  的最高次是  $n$  次，則此多項式為  $n$  次多項式

《說明》多項式  $-2 + 3x - 5x^2$  為 \_\_\_\_\_ 次多項式，共有 \_\_\_\_\_ 項， $x^2$  項係數為 \_\_\_\_\_， $x$  項係數為 \_\_\_\_\_，常數項為 \_\_\_\_\_。

## 【觀念二】常數多項式

常數多項式包括零次多項式與零多項式

(1) 零次多項式：多項式僅有非 0 的常數項，稱為零次多項式

⇒ 零次多項式的次數為 \_\_\_\_\_。

(2) 零多項式：多項式僅含有常數項 0，稱為零多項式

⇒ 零多項式不討論次數

## 【觀念三】多項式的相等

兩個多項式若次數相同，項數相同，各項係數也相同，則這兩個多項式相等

《說明》若多項式  $ax^2 + bx + c$  與  $px^2 + qx + r$  相等，則

\_\_\_\_\_

例 1. 下列何者為  $x$  的多項式？\_\_\_\_\_

甲： $x + \frac{2}{x}$

乙： $3x - 6$

丙： $|x+1| - 2x$

丁： $x^2 + 3x - 2 = 0$

戊： $x^2 + \frac{x}{2}$

己： $\sqrt{2x-3}$

庚： $\sqrt{3x-5}$

辛： $2^x - 5x + 1$

壬： $x^5 - \frac{1}{300}$

癸： $-10$

**解**：