

二元一次式：

在第一章介紹的是二元一次方程式，因此必須先讓學生知道何謂二元一次式，所謂『元』代表未知數，『一次』代表未知數最高次方為一次，而二元為兩個未知數，通常以 X 、 Y 表示。舉例來說： $X+2Y$ 為一個二元一次式。以下幾個例子均為二元一次式：

(1) $2X+3Y+1$ (2) $5X+2Y$ (3) $-X-3Y-1$

二元一次式的併項：

在第一冊第四章當中，我們已學過一元一次式，也學過一元一次式的併項，這其實非常簡單，在一元一次式的併項當中，我們採用的是同類項合併，所謂同類項意指符號相同而且次數也相同的項。例如：(1) X ， $2X$ (2) $3Y$ ， $-2Y$ (3) -5 ，

6

在此必須注意常數項也是同類項。

接下來舉幾個實例：

(1) $(2X-3Y+5)+(5X+2Y-4) = (2X+5X)+(-3Y+2Y)+(5-4) =$

$$7X-Y+1$$

$$(2) 3(X-3)-2(Y-5) = 3X-9-2Y+10 = 3X-2Y+(10-9) = 3X-2Y+1$$

二元一次式的係數：

在剛剛我們介紹了二元一次式的併項，從上面例子我們不難發現，每一個二元一次式併項之後的形式皆為 $aX+bY+c$ ，此時我們稱 a ， b 分別為 X 項和 Y 項的係數，而 c 稱之為常數項。但須注意係數有可能為零。

Ex：求下列二元一次式中 X 項的係數

(1) $X+3Y+5$ 解： X 項係數為 1

(2) $X+Y+4-2X$ 解：原式= $-X+Y+4$ 因此 X 項的係數為-1

(3) $Y-5$ 解：因無 X 項，所以 X 項的係數為 0

認識二元一次方程式：

如果小惠買了 30 元的蘋果 X 個，20 元的橘子 Y 個，總共花了 150 元，則可列出下面方程式

$$30X+20Y=150$$

此為一個二元一次方程式

一般來說，方程式裡若有兩個最高次方為一次的未知數，則此方程式稱為二元一次方程式。

例如： $2Y+Y-2=X+2Y-4$

$$50X+10Y=200$$

$$3X=2Y$$