

## 因式分解 ~ 提出公因式

(分配律)

$$a(b+c) = ab+ac$$



$$2x^2 + 4x$$

NOTE:

1. 觀察各項有沒有共同的部分。
2. 可以提出來共同的部分的都要提出來。
3. 將剩下的再做整理在同括弧中。

Q: 提出公因式該注意哪些地方呢?

## 觀念練習

利用提出公因式，因式分解  $-3x^2 + 6x$ 

分配律  
 $ab + ac = a(b + c)$

NOTE:

1. 每個人的習慣不同，選擇提出來的因式可能不盡相同

Q1: 請問-1 是不是他的因式呢? 那可不可以先將整個多項式提出一個負號來觀察?

Q2: 所以選擇提出來的因式有沒有一定的規矩?

## 例題練習

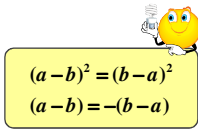
因式分解  $(x-2)(3x) - (x-2)(x+5)$ 

分配律  
 $ab + ac = a(b + c)$

NOTE:

## 例題練習 ~ 變號

因式分解  $(3-x)^2 - (x-3)$ 



$$(a-b)^2 = (b-a)^2$$

$$(a-b) = -(b-a)$$

NOTE:

Q: 為什麼前面  $(3-x)$  的平方可以直接換成  $(x-3)$ 

## 重點整理

1

原理

$$ab + ac = a(b+c) \rightarrow 2x^2 + 4x = 2x(x+2)$$

2

多種提法

$$-3x^2 + 6x = 3x(-x+2) = -3x(x-2)$$

3

變號的技巧

$$(3-x)^2 - (x-3) = (x-3)^2 - (x-3)$$

NOTE:

請學生自行記錄下重點整理