

觀課後資料整理&省思

單元:乘法公式

日期: 2021-09-08 15:15~16:00

地點: 二年 11 班教室

提問PPT 1-1 乘法公式

《基礎 1》

a, b, c, d 為任意數時, $(a+b)(c+d)$ 之值為何?

解: $ac + ad + bc + bd$

康軒文教事業

提問PPT 1-1 乘法公式

《基礎 2》

計算 99.9×109.8 之值為何?

解: 原式 $= (100 - 0.1) \times (110 - 0.2)$
 $= 11000 - 20 - 11 + 0.02$
 $= 10969.02$

康軒文教事業

提問PPT 1-1 乘法公式

《基礎 3》

何謂和的平方公式? 請舉例說明。

解: a, b 為任意數時,
 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 例: $105^2 = (100 + 5)^2$
 $= 100^2 + 2 \times 100 \times 5 + 5^2$
 $= 11025$

康軒文教事業

提問PPT 1-1 乘法公式

《基礎 4》

$(6\frac{1}{2})^2 = (6 + \frac{1}{2})^2 = 6^2 + (\frac{1}{2})^2$

此敘述是否正確?

解: 不正確
 $(6\frac{1}{2})^2 = (6 + \frac{1}{2})^2$
 $= 6^2 + 2 \times 6 \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{2})^2$

康軒文教事業

Are You Ready? 搭配課本p4

+++ 分配律

利用分配律完成下列各式的化簡。

- 解 (1) $5x(x+3) = 5x^2 + 15x$
 (2) $(y+4) \times 6 = 6y + 24$



搭配課本p5

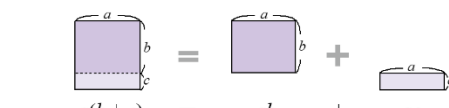
臺灣有多美? 我們透過空拍的角度俯瞰新竹 關西鎮的稻田。此處的天空、山巒與田野構成一幅大自然的山水畫。被線條切割後的田地如拼圖般, 錯落有致的拼貼大地。如果田間小路的寬度都相同, 你知道如何用此寬度表達出稻田的總面積嗎?



搭配課本p6

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

下圖的長方形中, 長是 a 、寬是 $(b+c)$, 面積表示成 $a(b+c)$ 。經由面積計算, 可以知道:



$a(b+c) = ab + ac$, 這就是乘法對加法的分配律。
 例如: $16 \times (100 + 2) = 16 \times 100 + 16 \times 2$ 。



例 1 利用分配律求值 搭配課本p8

利用分配律計算 99×501 的值。

解

Hint

也可以寫成
 $99 \times 501 = (100 - 1)(500 + 1)$
 $= 100 \times 500 + 100 \times 1 - 1 \times 500 - 1 \times 1$
 $= 50000 + 100 - 500 - 1$
 $= 49599$

可用計算機來幫助驗算喔!

計算機操作



課後自我省思: 盡量在課堂上提供一些圖形和數學式子的連結經驗, 可以讓學生在潛移默化中對數學更親近!