



八年級數學講義(1)

學 數

進度班

何明數學團隊 編授

因為用心
堅持最好



專家堅持卓越 · 培育資優高手

何明數學家教班 國二上學期教材

第一章 乘法公式與多項式

第一節 乘法公式

【重點一】 乘法分配律

【理論說明】

(A) 乘法對加法分配律

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

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

(B) 乘法對減法分配律

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

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

(C) 乘法分配律

$$(a+b)(c+d) = ac+ad+bc+bd$$

《甲》 精選範例

1. 將四塊相同的長方形拼成一個正方形，如右圖所示。若長方形的長為 y ，寬為 x ，則：

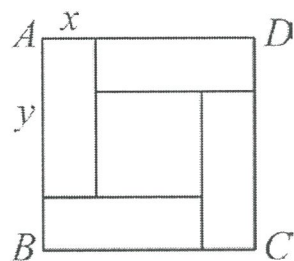
(1) 正方形 $ABCD$ 的面積以 x, y 表示，應為下列何者？

(A) $x^2 + y^2$ (B) $(x + y)^2$

(C) $4x + 4y$ (D) $(xy)^4$

(2) 承上題，圖形中間空白的小正方形，其面積以 x, y 表示，應為下列何者？

(A) $y^2 - x^2$ (B) $(y - x)^2$ (C) $4y - 4x$ (D) $4xy$

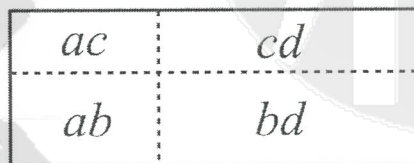


【即時重要演練題】

- 1A. 如右圖，一長方形是由四個小長方形所拼成，其四塊面積分別為 ac, ab, cd, bd ，則此長方形的總面積為多少？

(A) $(a+b)(c+d)$ (B) $(a+c)(b+d)$

(C) $(a+d)(b+c)$ (D) $(a+b+c)(d+1)$



2. 將 $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ 中的 c 用 a 代替， d 用 b 代替，則會得到下列哪一個式子？

(A) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ (B) $(a+b)^2 = 2(a^2 + b^2)$

(C) $(c+d)^2 = c^2 + 2cd + d^2$ (D) $(c+d)^2 = 2(c^2 + d^2)$

3. (1) 展開 $(a+b-2c)^2 =$ _____。

(2) 展開 $(x-2y+3)^2 =$ _____。

4. 利用乘法分配律計算下列算式

(1) $2014 \times 1991 =$ _____

(2) $9999 \times 598 =$ _____

5. 下列計算 503×489 之值的算式中，哪一項是不正確的？

(A) $(500+3) \times (500-11)$ (B) $503 \times 500 - 5030 - 503$

(C) $500 \times 500 - 500 \times 11 + 3 \times 500 + 3 \times 11$ (D) $500 \times 500 - 8 \times 500 - 33$

6. 下列等式何者正確？(A) $\left(8\frac{1}{8}\right)^2 = 8^2 + \left(\frac{1}{8}\right)^2$ (B) $(m+n)^2 = m^2 + mn + n^2$
(C) $(m-n)^2 = m^2 - 2mn - n^2$ (D) $(m+n)(m-n) = m^2 - n^2$

7. 利用乘法分配律計算下列算式

(1) $99\frac{1}{2} \times 103\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

(2) $999.99 \times 1000.03 = \underline{\hspace{2cm}}$