

和的平方公式

在第一章開

頭 (P.5)

的例子中，

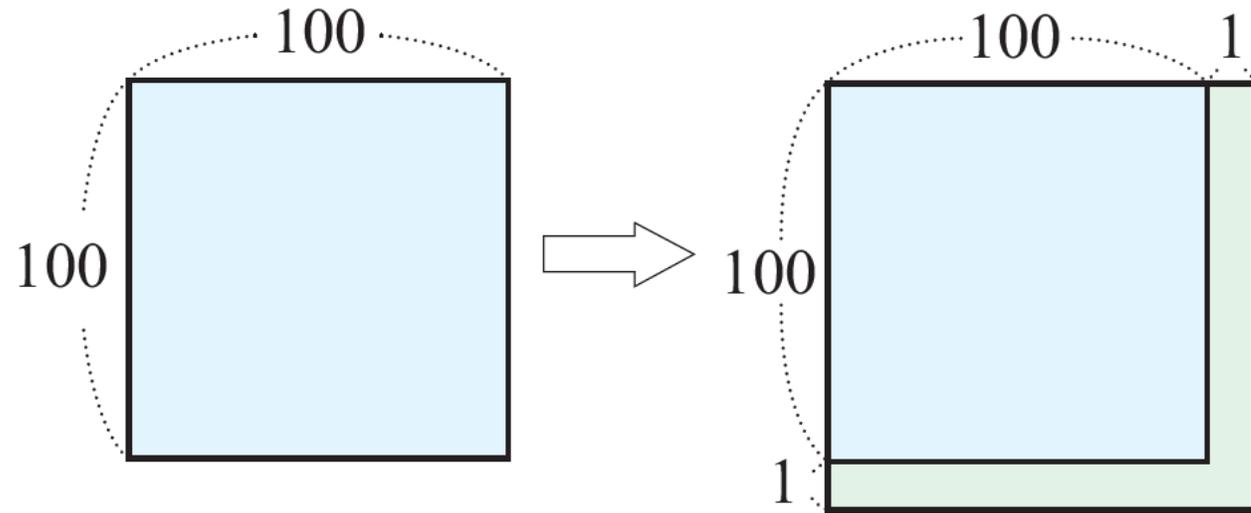
現有邊長為

100 的正方

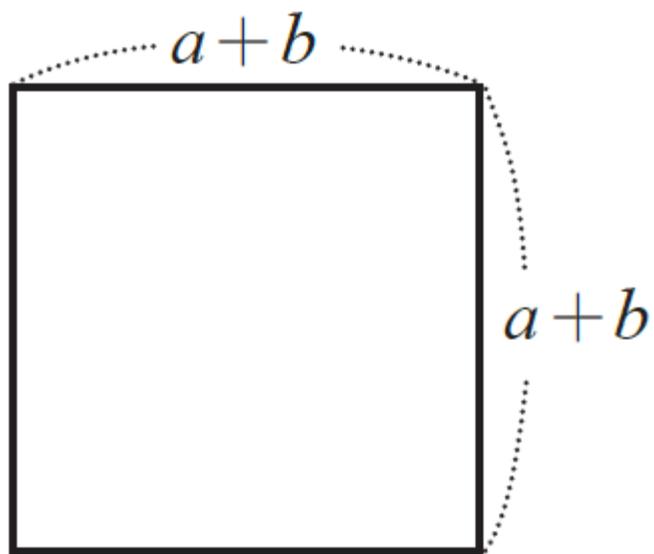
形土地，如

果將邊長增加 1 後，那麼面積會增加多少呢？我們來

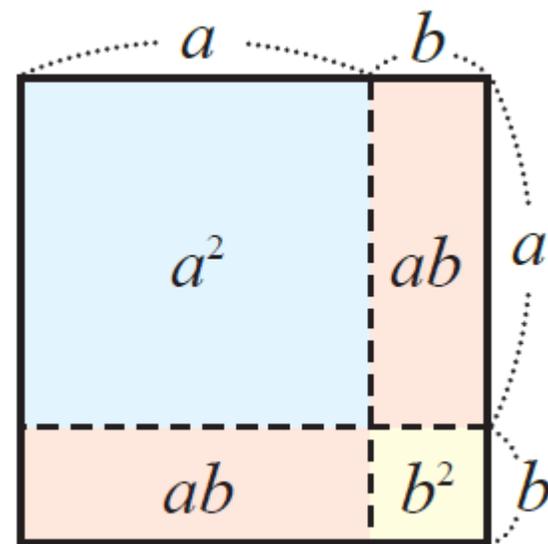
看下面的討論。



接下來討論一般的情況，一個邊長為 $a + b$ 的正方形，其面積為 $(a + b)^2$ 。將邊長分成 a 、 b 兩段，則正方形可被分成四個小長方形，其面積分別為 a^2 、 ab 、 ab 與 b^2 ，因此得知 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ 。(可使用附件(一)操作)



將兩邊分成
 a 、 b 兩段



事實上，對於任意數 a 、 b ，我們也可以利用分配律得到相同的結論：

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

$$= a^2 + ab + ba + b^2$$

$$= a^2 + 2ab + b^2$$

和的平方公式

設 a 、 b 是任意數，

則 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ 。