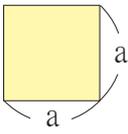
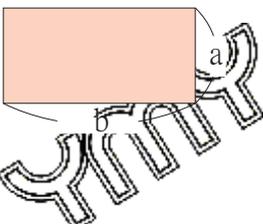
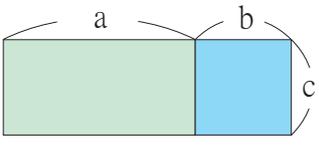
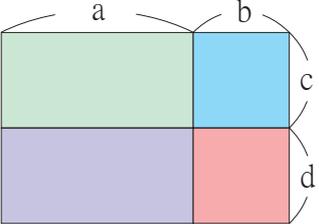


圖 形	面 積
	$a \times a = a^2$
	 = _____
	 = _____  = _____  +  = _____
	 +  +  +  = _____

公式 1 : $(a+b)(c+d) =$ _____

也可以

$(a+b)(c+d) =$ _____



圖 形	面 積
	$\begin{aligned} & \text{Green square} + \text{Blue square} + \text{Yellow square} + \text{Yellow square} \\ & = \end{aligned}$

×	a	b
a	a^2	ab
b	ab	b^2

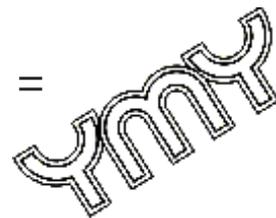
公式 2 :

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



×	x	y
x		
y		

$$(x + y)^2 =$$



∴ 兩數相加後的平方等於這兩數分別的平方和再加上它們相乘積的2倍

∴ 兩數和的平方等於這兩數的平方和再加上它們相乘積的2倍

圖 形	面 積
	$\square = \frac{a^2 - 2ab + b^2}{\quad}$ $(a-b)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

×	a	-b
a	a^2	-ab
-b	-ab	b^2

公式 3 :

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



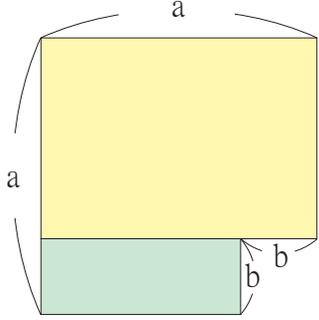
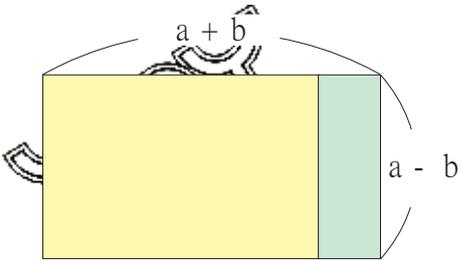
×	x	-y
x		
-y		

$$(x-y)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$



∴ 兩數相減後的平方等於這兩數分別的平方和減去它們相乘積的2倍

∴ 兩數差的平方等於這兩數的平方和減去它們相乘積的2倍

圖 形	面 積
	$a^2 - b^2$
	$(a + b)(a - b)$

公式 4 : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

連連看：

$10^2 - 2 \times 10 \times 6 + 6^2$ • (10 + 6)(10 + 6)

$10^2 - 6^2$ • (10 - 6)(10 - 6)

$10^2 + 2 \times 10 \times 6 + 6^2$ • (10 + 6)(10 - 6)

 將 $a=100$ ， $b=3$ 代入公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ，算出 103^2 的值

 將 $a=300$ ， $b=5$ 代入公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ，算出 295^2 的值

 將 $a=400$ ， $b=2$ 代入公式 $(a+b)\times(a-b)=a^2-b^2$ ，算出 402×398 的值

 運用乘法公式算出 $(99\frac{1}{2})^2$ 的值

 運用乘法公式算出 1.05×0.95 的值

利用乘法公式，求下列各式之值

$$305^2$$

$$596^2$$



$$\left(100\frac{1}{2}\right)^2$$

$$295 \times 305$$

$$2.02 \times 1.98$$

$$501^2$$



二項式乘積公式：

① $(a+b)(c+d) =$

兩數和的平方：

② $(a+b)^2 =$

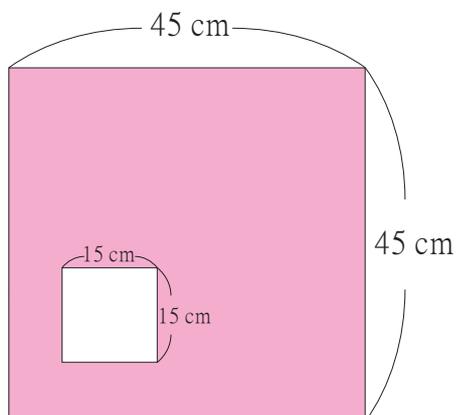
兩數差的平方：

③ $(a-b)^2 =$

平方差公式：

④ $a^2 - b^2 =$

利用乘法公式求各區域面積



☀ 利用平方差公式，求下列各式的值

$$82^2 - 18^2$$

$$\left(35\frac{1}{2}\right)^2 - \left(15\frac{1}{2}\right)^2$$

$$\left(7\frac{3}{4}\right)^2 - \left(\frac{1}{4} \cdot 27\right)^2$$

$$505 \times 295$$

☀ 利用乘法公式，將下列各式展開：

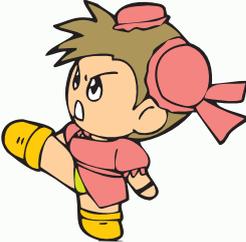
$$(a + 5)^2$$

$$(3x + 4)^2$$

$$(5x - y)^2$$

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

利用乘法公式，展開下列各式：

$(x+5)(x-5)$ $= x^2 - 5^2$ $=$	$(2a+3)(2a-3)$
$\left(\frac{x}{2} + y\right)\left(\frac{x}{2} - y\right)$	$(x+y)^2(x-y)^2$
$(xy-1)^2$	$\left(-\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}\right)^2$
$(0.5x - 0.6y)^2$	

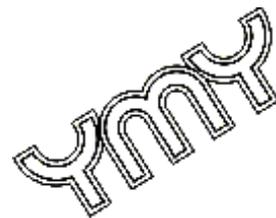
 若 $(43\frac{1}{4})^2 - (17\frac{1}{4})^2 = K$ ，則 K 之值為多少？



 計算 $1987 \times 2007 - 1997^2$ 之值



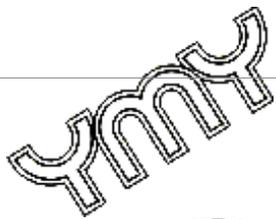
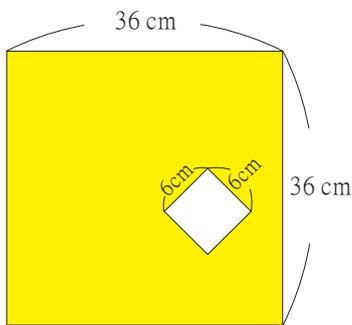
 $1234567^2 - 234567^2$



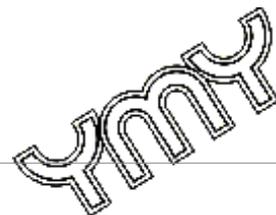
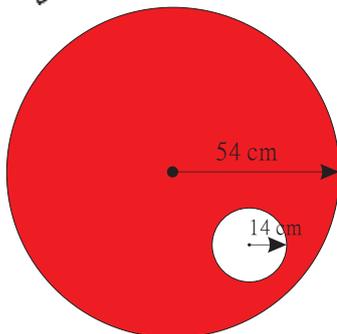
 利用乘法公式展開 $(x+5)(5-x)$



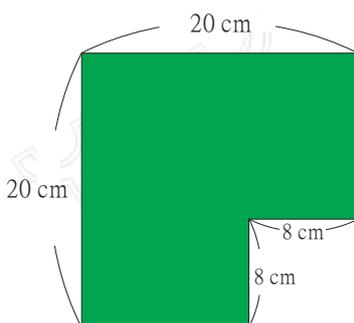
利用乘法公式求黃色區域面積



大圓半徑為54cm，小圓半徑為14 cm，
 利用乘法公式求紅色區域面積

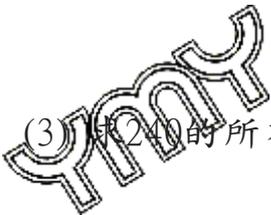


利用乘法公式，求綠色區域面積



 (1) 求240的標準分解式

(2) 請問240共有多少個正因數？

 (3) 求240的所有正因數的總和。



 (1) 求 $(480, 540)$

 (2) 求 $(480, 540)$ 的所有正公因數的總和。