

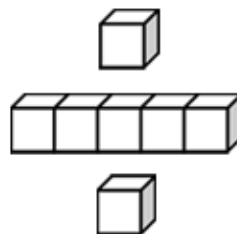


基本學習內容：SC-3-4-1

將簡單平面圖形切割重組成 另一已知簡單圖形

班級：_____

姓名：_____

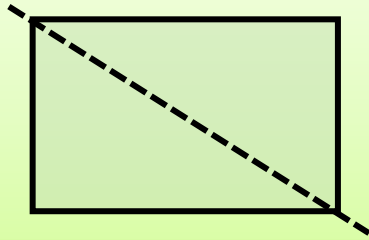




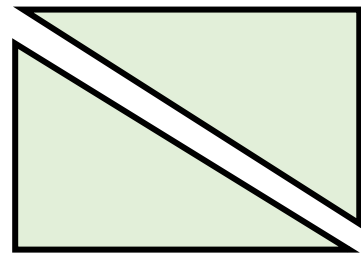
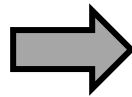
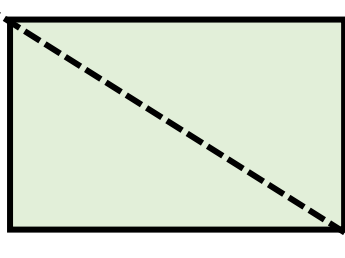
基本學習內容:SC-3-4-1

◎能透過操作，將簡單圖形切割重組成另一已知簡單圖形。

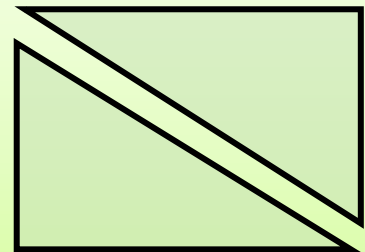
(1)下圖是一個長方形，我們沿著虛線切割，可以把長方形切割成什麼圖形？



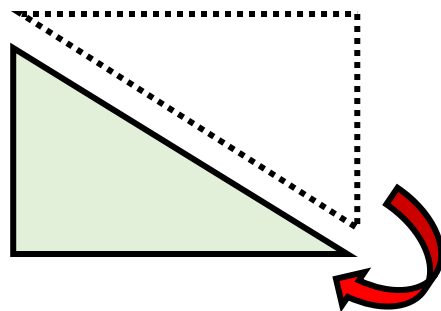
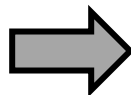
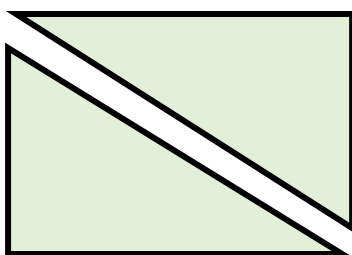
我沿著虛線切割，可以把長方形切割成兩個三角形。



(2)接著第(1)題，切割後的二個三角形有沒有一樣大？

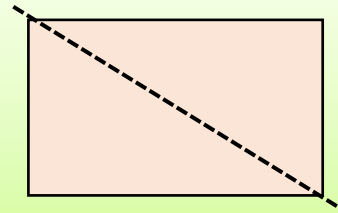


我把切割後的三角形疊在一起，發現這兩個三角形可以完全疊合，所以可以知道切割後的這兩個三角形一樣大。

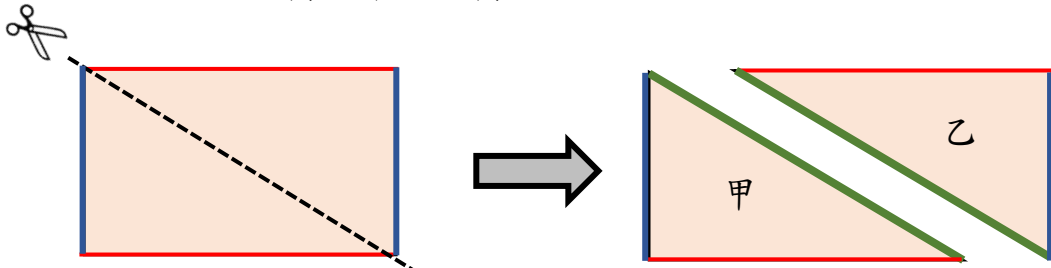




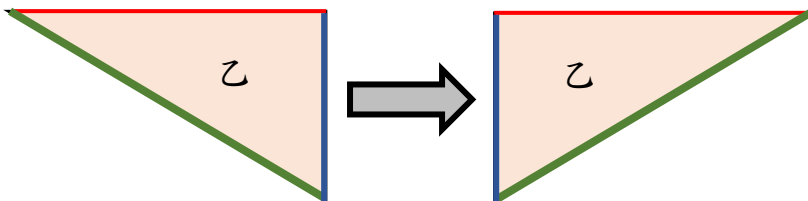
(3)將右邊的長方形沿著虛線剪開成兩個一模一樣的三角形，這兩個三角形能拼成哪些圖形？



長方形的上、下兩條長邊一樣長，左、右兩條寬邊也一樣長，我們先把兩條長邊都塗上紅色，兩條寬邊都塗上藍色，再將沿著虛線剪開的兩條邊都塗上綠色，兩條綠色的邊一樣長，得到兩個一模一樣的三角形甲和三角形乙。



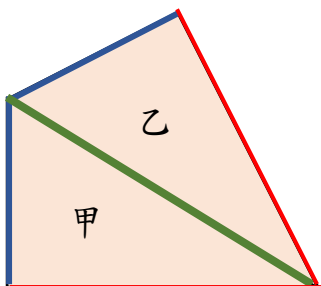
在拼組圖形時，我們可以將圖形翻過來後再做拼組。例如：我們可以將三角形乙翻過來成為下列圖形



我們將綠色的邊對齊，除了原來的長方形，還可以拼成哪些圖形呢？



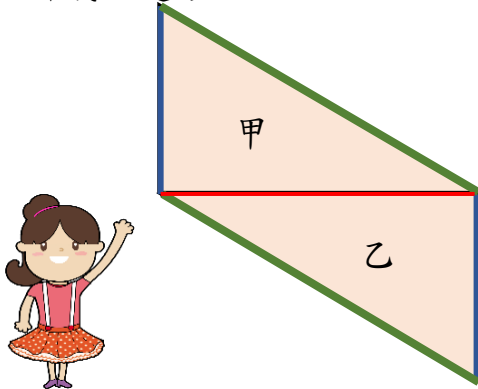
我先將三角形乙翻轉，再把綠色的邊對齊，可以拼成四邊形。



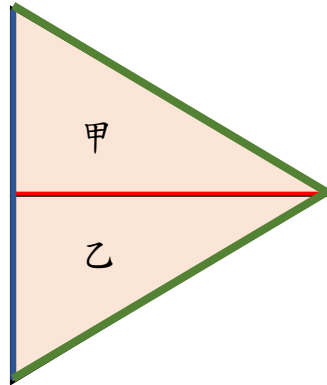


我們將紅色的長邊對齊，可以拼成哪些圖形呢？

我將紅色的長邊對齊，可以拼成四邊形。



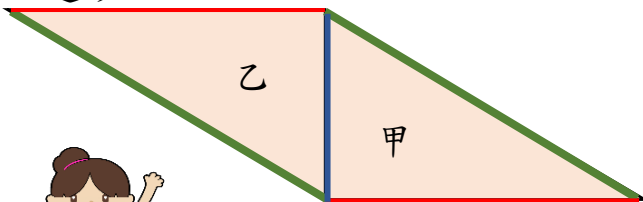
我先將三角形乙翻轉，再將紅色的長邊對齊，可以拼成三角形。



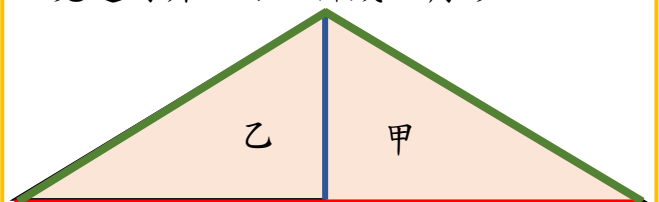
我們將藍色的寬邊對齊，又可以拼成哪些圖形呢？



我將藍色的寬邊對齊，可以拼成四邊形。



我先將三角形乙翻轉，再將藍色的寬邊對齊，可以拼成三角形。

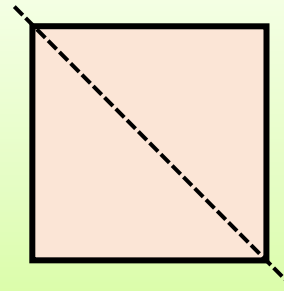


小試身手

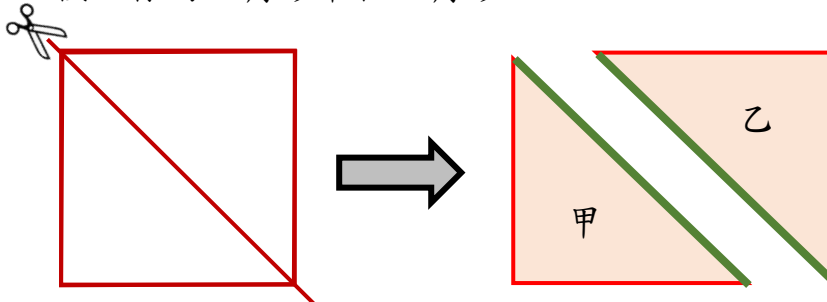
請將附件中的長方形沿著虛線剪開成兩個一模一樣的三角形後，再拼出三種不同的圖形。



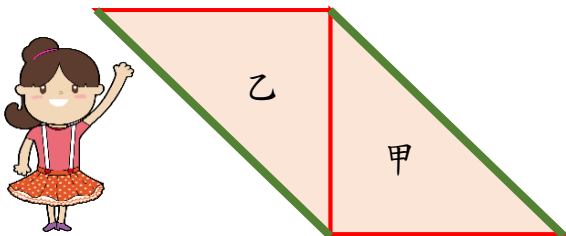
(4)右邊的正方形沿著虛線剪開成兩個一模一樣的三角形，這兩個三角形能拼成哪些圖形？



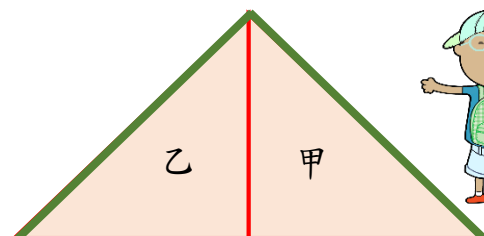
正方形的每一邊都一樣長，把四個一樣長的邊塗上紅色，再將沿著虛線剪開的兩條邊都塗上綠色，兩條綠色的邊一樣長，得到兩個一模一樣的三角形甲和三角形乙。



我對齊一個紅色的邊，可以拼成四邊形。



我先將三角形乙翻轉，再對齊一個紅色的邊，可以拼成三角形。



正方形沿著虛線剪開成兩個一模一樣的三角形，不管對齊哪一個紅色的邊，都只能拼成上述的四邊形和三角形兩種圖形。



將綠色的邊對齊，又可以拼成那些圖形呢？

我對齊綠色的邊，將三角形乙移過來、轉過去，都只能拼成原來的正方形，無法拼成其它圖形。

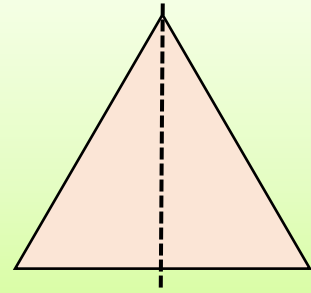


小試身手

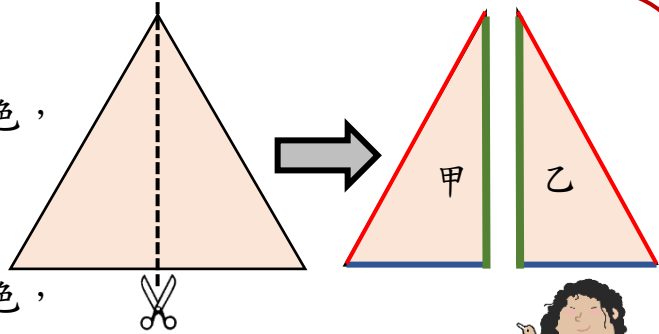
請將附件中的正方形沿著虛線剪成兩個一模一樣的三角形後，再拼出二種不同的圖形。



(5)將右邊的正三角形對折後，畫上一條虛線，
沿著虛線剪開成兩個一模一樣的三角形，
這兩個三角形能拼成哪些圖形？



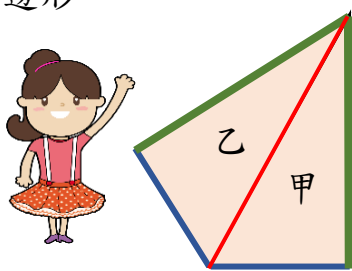
正三角形的每一邊都一樣長，
將左、右兩條一樣長的邊塗上紅色，
底下的邊塗上藍色，
將正三角形對折後，
沿著虛線剪開的兩條邊都塗上綠色，
兩條綠色的邊一樣長，兩條藍色的邊也一樣長。
得到兩個一模一樣的三角形甲和三角形乙。



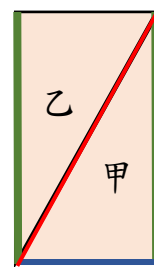
我們將紅色的邊對齊，可以拼成哪些圖形呢？



我將紅色的邊對齊，可以拼成四邊形。



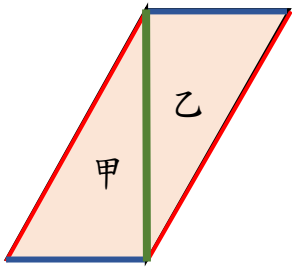
我先將三角形乙翻轉，再把紅色的邊對齊，可以拼成長方形。



我們將綠色的邊對齊，可以拼成哪些圖形呢？



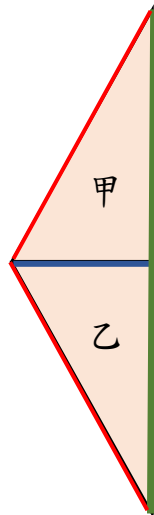
我先將三角形乙翻轉，再把綠色的邊對齊，可以拼成四邊形。



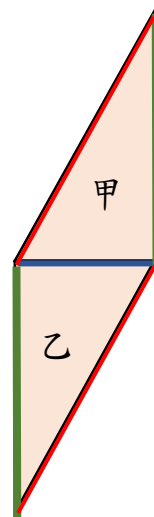
我們將藍色的邊對齊，又可以拼成哪些圖形呢？



我將藍色的邊對齊，可以拼成三角形。



我先將三角形乙翻轉，再把藍色的邊對齊，可以拼成四邊形。



小試身手

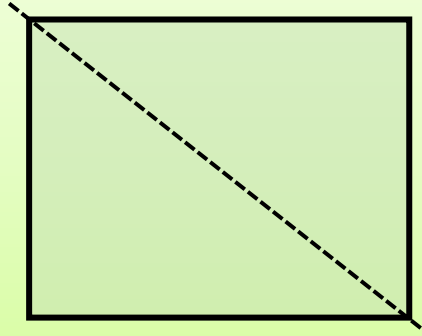
請將附件中的正三角形沿著虛線剪成兩個一模一樣的三角形後，再拼出三種不同的圖形。



基本學習內容:SC-3-4-1

◎能知道將長方形(或正方形)切割成兩個全等的直角三角形後，其中一個直角三角形的面積是長方形(或正方形)面積的一半。

(1)下圖是一個面積 30 平方公分的長方形，沿著虛線切割，可以把長方形切割成兩個三角形，請問一個三角形的面積是多少平方公分？



沿著虛線切割，可以把長方形切割成兩個三角形。

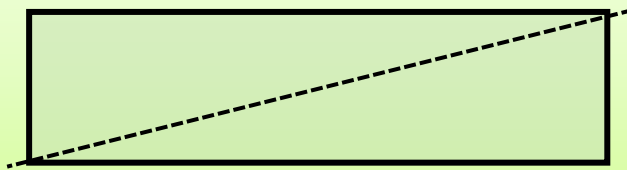
切割後的三角形可以疊合在一起，所以兩個三角形一樣大。

長方形的面積是 30 平方公分，長方形是由兩個一樣大的三角形拼成的，所以三角形的面積是長方形的一半，30 平方公分的一半是 15 平方公分，因此一個三角形的面積是 15 平方公分。



答：15 平方公分

(2)下圖是一個面積 16 平方公分的長方形，沿著虛線切割成兩個三角形，請問一個三角形的面積是多少平方公分？



$$16 \div 2 = 8$$

長方形的面積是 16 平方公分。

切割後的兩個三角形一樣大，所以三角形的面積是長方形的一半，

16 平方公分的一半是 8 平方公分，

因此一個三角形的面積是 8 平方公分。



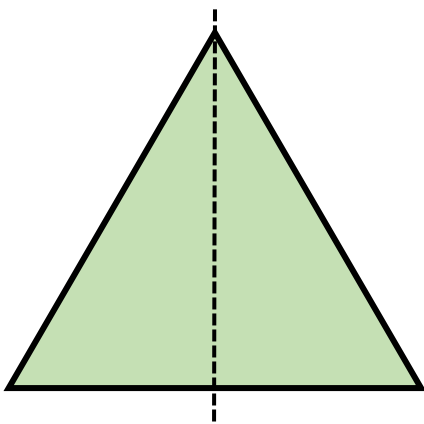
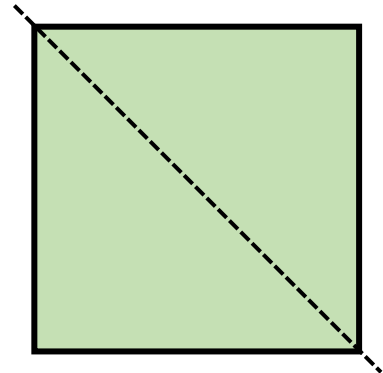
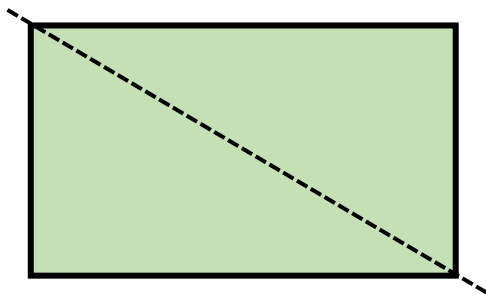
答：8 平方公分



小試身手

- () 1. 將面積是 12 平方公分的正方形色紙對折成兩個三角形剪開後，其中一個三角形的面積是多少平方公分？
①6 平方公分 ②12 平方公分 ③24 平方公分 ④48 平方公分
- () 2. 將面積是 26 平方公分的正方形色紙對折成兩個三角形剪開後，其中一個三角形的面積是多少平方公分？
①104 平方公分 ②52 平方公分 ③26 平方公分 ④13 平方公分
- () 3. 將面積是 40 平方公分的正方形色紙對折成兩個三角形剪開後，其中一個三角形的面積是多少平方公分？
①20 平方公分 ②40 平方公分 ③60 平方公分 ④80 平方公分

附件：





教育部國民及學前教育署 編

國民小學 **3** 年級數學
學生學習扶助教材

