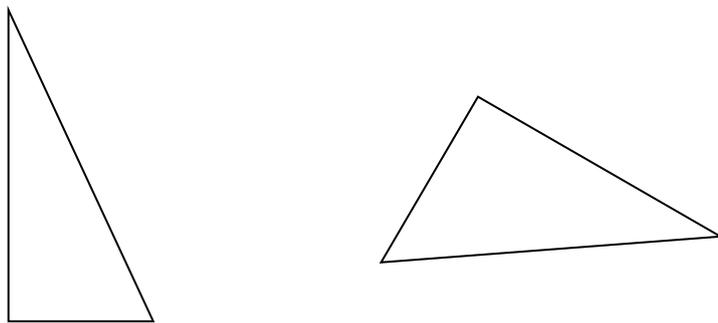


在開始介紹之前，老師先帶同學認識一些名詞。

### 例題一、認識直角三角形



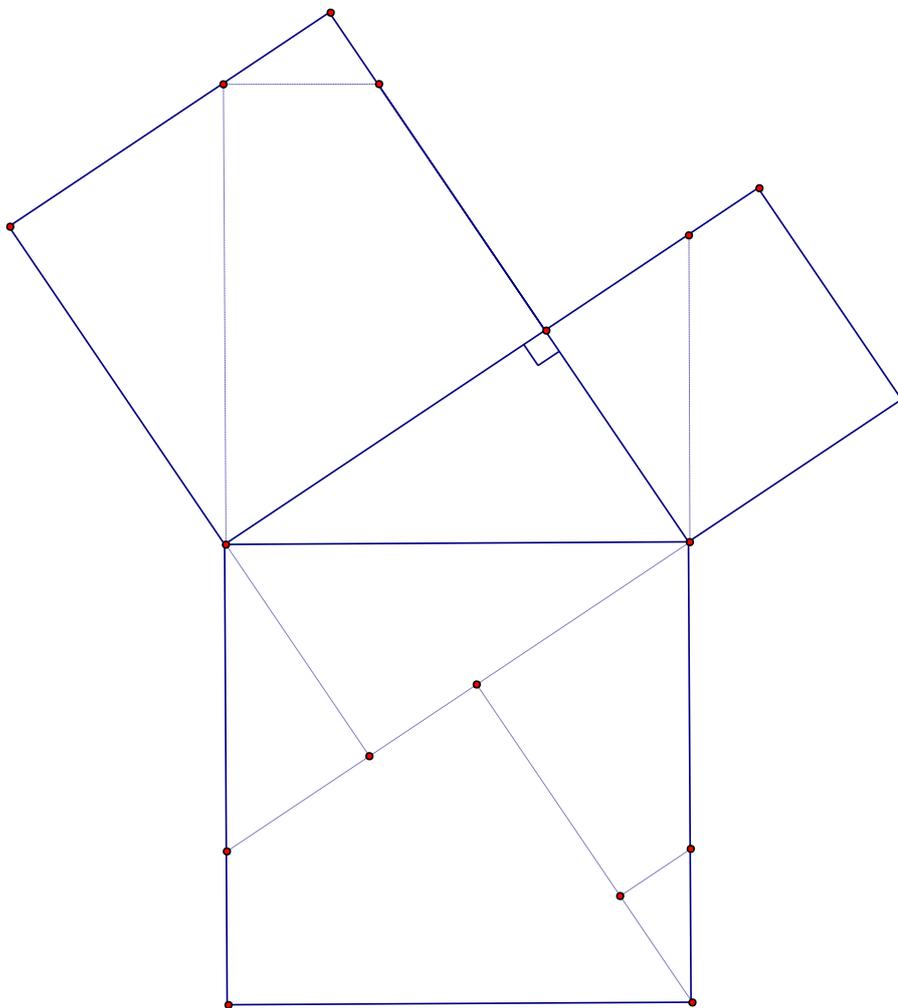
### 例題二、認識勾股定理、商高定理、畢氏定理

商高定理	商高定理這個名稱出自中國古代數學教科書「周髀算經」 (作者不詳)	<p>「周髀算經」簡介： 在數學的古籍中被認為是最古老的（有人考據比九章算術遲二百年），此處的「周」，非指周朝而是圓周；髀的原意為大腿骨。書中大部份的記載與天文學的計算有關。此書著作年代難以查考，比較保留的說法係在戰國時代（西元前四世紀末葉）或比這更早。比較誇張的說法是西元前十一世紀的作品，因為其中第一章第一節敘述周公與商高（商朝遺留下的貴族）的對話，對論直角三角形性質，其中的內容已經使用平方根，文中有「勾股各自乘，並之為弦實，開方除，即弦也」的詞句，就是明証。商高為西元前 1100 年人。</p>
勾股定理	勾股定理這個名稱出自中國古代數學教科書「九章算數」 (作者劉徽)	<p>「九章算數」簡介： 是比周髀更為進步的數學古籍，其著述年代莫衷一是，比較可能的考據，九章係在秦或前漢萌芽，後漢成書，此部流傳甚廣，在中國數學書籍中可說是最為重要，其由九卷及二百四十六個問題構成。</p>
畢氏定理	 <p>(畢達哥拉斯, Pythagoras 約西元前 569)</p>	<p>儘管中國的商高比畢達哥拉斯早了 500 年使用這個定理，但是畢達哥拉斯對這個定理提出普遍性的證明，所以一般人還是把定理歸屬於畢達哥拉斯。</p>

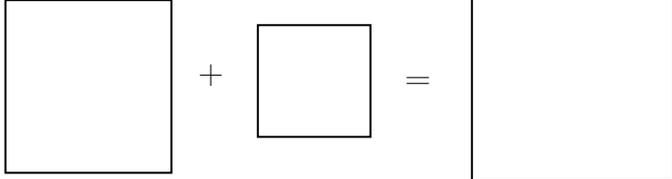
**定理**：用白話來說，定理可解釋成真理。給同學一個重要觀念，數學定理是需要證明的。老師曾經教過同學一個速算方法，

$$35^2 = 1225$$

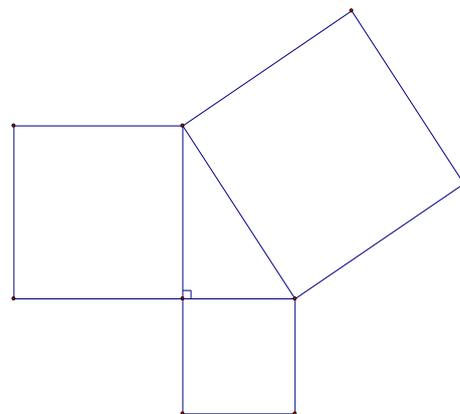
只需將 5 前面的數 3，乘以 3 的下一個整數 4； $3 \times 4 = 12$ ，然後後兩位再補上 25，就得 1225。這個方法，同學也可以稱為定理。如果你願意的話，可以取名為\_\_\_\_\_定理  
幾何圖形透過「巧妙的分割」，讓我們看到美麗的數學定理



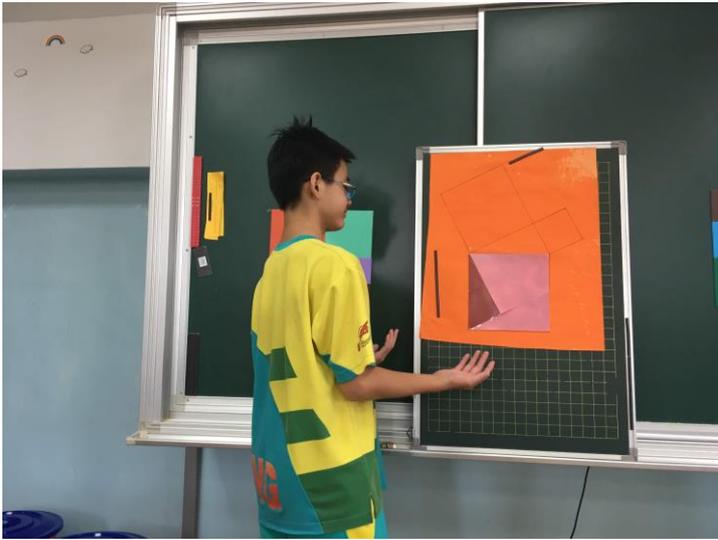
畢氏定理的文字寫法

(1) 

(2)



(3)



### 教學反思：

主要以「面積的等量關係」介紹畢氏定理，談到面積，讓學生感受最深的就是「拼圖」，所以設計一個「畢氏定理」的拼圖遊戲，就一直在我的腦海中構思，上網查了一些文獻後，動手製作出如上呈現的拼圖遊戲，本節課的教學目標就是讓學生多一個動手操作的機會更能體會「畢氏定理」，至於如何證明的部分？就留待課後討論了！