

畢氏定理與根號數的運算

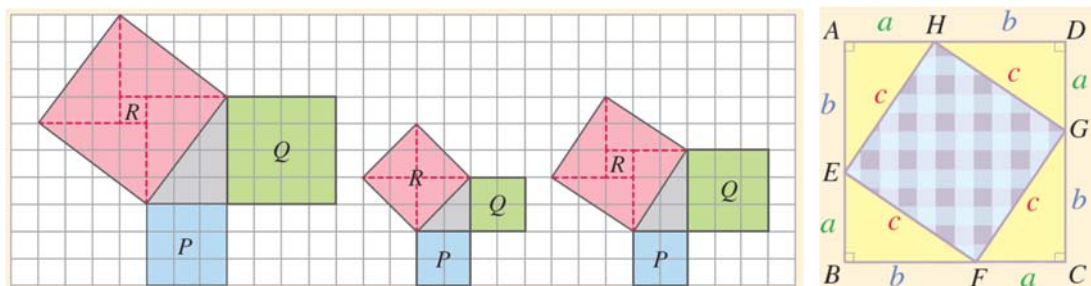
一、單元名稱：畢氏定理、根號數與根式運算

二、反思提問：

1.我們知道畢氏定理是直角三角形的邊長關係式，如果沿用畢氏定理的類比想法來判斷鈍角三角形或銳角三角形可行嗎？又，在不是直角三角形的情況下角跟邊長有關係嗎？

2.課本常用面積拼組或代數計算的方法很容易就可以證明畢氏定理，但，我們在使用畢氏定理時，我們是在使用長度關係還是面積關係呢？

3.以下是課本發現畢氏定理的過程(3 頁)，老師知道畢氏定理，透過簡單的說理讓學生認識畢氏定理之後，就開始使用畢氏定理，這麼重要的定理有沒有機會讓學生從非直角的探索、體驗和釐清來感受直角對於畢氏定理存在的必要性呢？



4.課本透過正方形面積的存在進而看到邊長的存在來引出平方根這個數字的存在，平方根究竟是一個數字還是一個長度？通常在什麼情況下會需要使用到平方根？之後還有立方根和超過3次的方根，怎麼介紹平方根才會有學習延續的脈絡呢？

三、試著撰寫下面名詞的核心概念。

畢氏定理

平分根

根號數

根式運算

四、試著根據概念發展的三個階段草擬下面名詞的概念發展脈絡。

概念	認知	形成	使用
畢氏定理			
平分根			
根號數			
根式運算			