



## 1-1 對角與對邊

1. 防燙夾可以根據被夾物品的大小，張開適當的**寬度**來夾住物品，在此同時，防燙夾的哪裡也跟著改變了？  
\_\_\_\_\_。



2. 油漆師傅會使用行走梯移動到需要油漆的地方，  
(1) 你知道為什麼梯子中間要綁繩子嗎？  
\_\_\_\_\_。

- (2) 繩子 $\overline{AB}$ 的長度跟梯子的夾角有甚麼關係呢？  
\_\_\_\_\_。



註：行走梯不符合職業安全衛生法。

3. 實驗與操作：

拿兩根扣條(或兩支筆)撐在桌面形成三角形，透過改變第三邊的長度來改變扣條的夾角，量一量，第三邊的長度多長的時候，夾角會剛好是 90 度呢？\_\_\_\_\_。



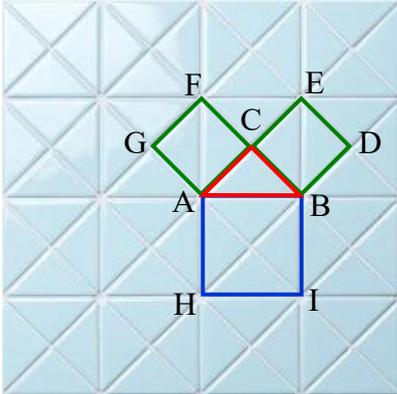
4. **結論**：兩邊長固定，其夾角越大，對邊越\_\_\_\_\_。若夾角確定，則對邊長度就確定，反之亦是。

## 1-2 畢氏定理

1. 到底等腰三角形頂角的對邊要多長，頂角才會是直角呢？

我們先來觀察一下地磚圖形中的等腰直角三角形！

下面的地磚是用相同的等腰直角三角形(紅色)拼出來的。



- (1) 正方形 ABIH 是由\_\_\_個等腰直角三角形拼出來。
- (2) 正方形 ACFG 是由\_\_\_個等腰直角三角形拼出來。
- (3) 正方形 BCED 是由\_\_\_個等腰直角三角形拼出來。

從上面地磚的圖形，

我們觀察到「**兩個綠色正方形**剛好可以拼出**藍色正方形**。」

如果這不是等腰直角三角形，會有類似的關係嗎？

**猜想：**只要是直角三角形，兩邊長的兩個正方形面積和會等於斜邊長的正方形面積。

熱身一下，我們先練習畫正方形：

2. 請以直角三角形的三個邊為邊，分別畫出正方形。

