

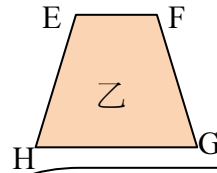
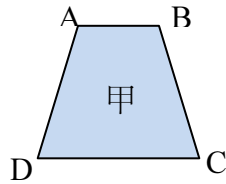
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-13)

教材重點：認識對應頂點點

輔助教具：全等圖形板組

班 號 學生姓名：_____

下列甲、乙二圖全等，甲、乙二圖疊合後，其頂點有什麼關係？



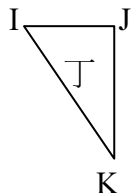
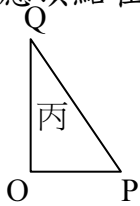
甲圖的 4 個頂點都和乙圖的 4 個頂點重合。



頂點 A 和頂點 E 完全重合，頂點 B 和頂點 F、頂點 C 和頂點 G、頂點 D 和頂點 H 也完全重合。

像上列甲乙圖全等，二圖疊合後，其完全重合的頂點，如：頂點 A 和頂點 E，頂點 B 和頂點 F、頂點 C 和頂點 G、頂點 D 和頂點 H，我們稱為「對應頂點」。

下列丙、丁二圖疊合後 3 個頂點會完全重合，丙、丁二圖全等嗎？丙圖上 Q 點的對應頂點在哪裡？



丙丁二圖全等，丙圖上 Q 點的對應頂點為 K 點。



答：Q 點的對應頂點為 K 點。

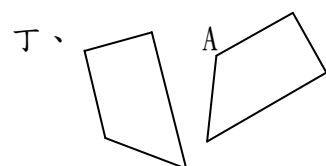
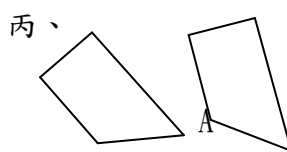
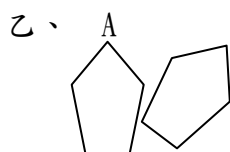
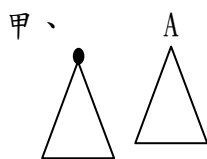
「對應頂點」也可以叫做「對應點」。

練習做做看：

(1) 下列各組全等圖形中共有幾組對應頂點？各組中 A 點的對應點在哪裡？請用筆標出來。

範例 		
() 組對應頂點	() 組對應頂點	() 組對應頂點

(2) 在下列各組全等圖形中，用鉛筆標示出頂點 A 的對應點。



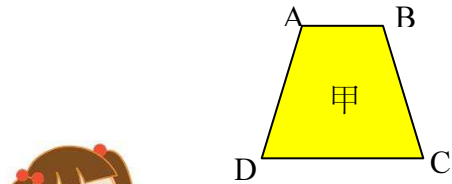
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-14)

教材重點：認識對應角。

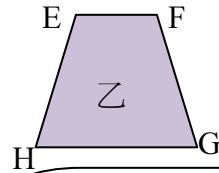
輔助教具：全等圖形板組

班 號 學生姓名：_____

下列甲、乙兩圖形全等，兩圖形完全疊合後，兩圖形的角之間有什麼關係？



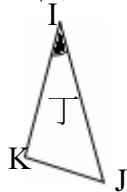
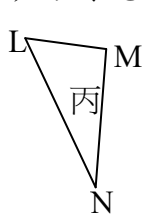
甲圖的 4 個角都和
乙圖的 4 個角完全
重合。



角 A 和角 E 完全重合，角 B
和角 F、角 C 和角 G、角 D
和角 H 也完全重合。

像上列甲乙圖全等，兩圖疊合後，其完全重合的角，如：角 A 和角 E、角 B 和角 F、角 C 和角 G、角 D 和角 H，我們稱為「對應角」。

下列丙、丁兩圖疊合後 3 個角會完全重合，丙、丁兩圖全等嗎？丁圖上藍色角(角 I)的對應角在哪裡？角 L 的對應角在哪裡？



丙丁兩圖全等，丁
圖上角 I 的對應
角為角 N。



丙圖上角 L 的
對應角為角 J。

練習做做看：

(1) 找一找，下列各組全等圖形各有多少組「對應角」？在()中寫上正確答案。

(5) 組對應角	() 組對應角	() 組對應角
-----------------	-----------------	-----------------

(2) 在下列各組全等圖形中，用筆標出角 A 的對應角。

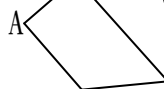
甲、(例題)



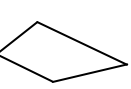
乙、



丙、



丁、



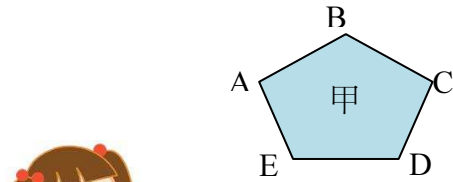
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-15)

教材重點：認識對應邊。

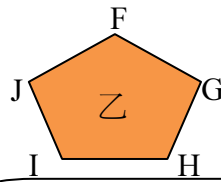
輔助教具：全等圖形板組

班 號 學生姓名：_____

下列甲、乙二圖形全等，二圖完全疊合後，二圖形的邊有什麼關係？



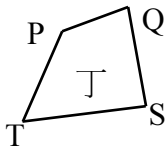
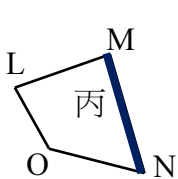
甲圖的 5 個邊都和乙圖的 5 個邊完全重合。



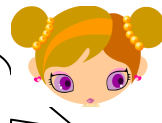
邊 AB 和邊 JF、邊 BC 和邊 FG、邊 CD 和邊 GH、邊 DE 和邊 HI、邊 EA 和邊 IJ 完全重合。

像上列甲乙圖全等，二圖疊合後，其完全重合的邊如：邊 AB 和邊 JF、邊 BC 和邊 FG、邊 CD 和邊 GH、邊 DE 和邊 HI、邊 EA 和邊 IJ，我們稱為「對應邊」。

下列丙、丁二圖疊合後 4 個邊會完全重合，丙、丁二圖會全等嗎？丙圖上藍色邊的對應邊在哪裡？邊 PT 的對應邊在哪裡？



丙丁二圖全等，丙圖上邊 MN 的對應邊為丁圖的邊 ST。



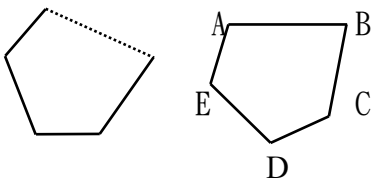
丁圖上邊 PT 的對應邊為丙圖的邊 ON。



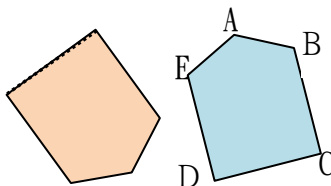
練習做做看：

(1) 找出下列各組全等圖形中虛線邊的對應邊？在 () 中寫上正確答案。

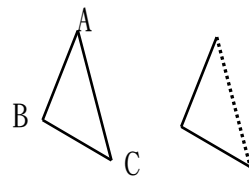
() 1. 邊 AB, 2. 邊 BC, 3. 邊 AE



() 1. 邊 AE, 2. 邊 BC, 3. 邊 DC

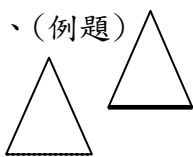


() 1. 邊 AE, 2. 邊 AC, 3. 邊 BC

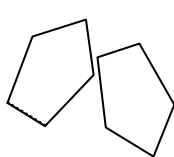


(2) 在下列各組全等圖形中，用筆標示出虛線邊的對應邊。

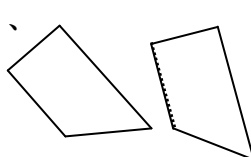
甲、(例題)



乙、



丙、



丁、



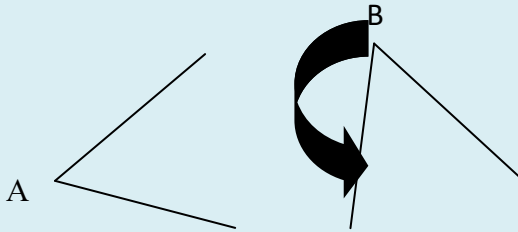
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-16)

教材重點：由具體操作活動，認識兩個一樣大的角即使擺置的方向不同，其角的大小仍相等。

輔助教具：量角器

班 號 學生姓名：_____

下圖角 A 和角 B 擺放的方向一樣嗎？比比看，
下圖角 A 和角 B，哪一個角比較大？



我把角 B 旋轉，再把兩個角疊在一起，頂點對頂點，發現角 A 和角 B 的二個邊完全疊合。所以角 A 和角 B 一樣大。



把角 B 旋轉，再把角 A 和角 B 疊合。

把兩個角疊合後，發現角 A 和角 B 一樣大。

還有其他方法能比較角 A 和角 B 的大小嗎？



我用量角器量，發現角 A 和角 B 的角度一樣，所以角 A 和角 B 一樣大。

同一個角，不管擺的方向如何改變，角的大小都不會改變。



答：角 A 和角 B 一樣大。

一、練習做做看：

(1) 下列二個角一樣大嗎？在 () 中打 $\checkmark$ 。

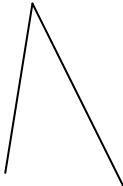


() 一樣大

() 不一樣大

(2) 用量角器量出下列的角度。

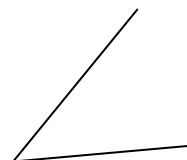
甲、



乙、



丙、



國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-17)

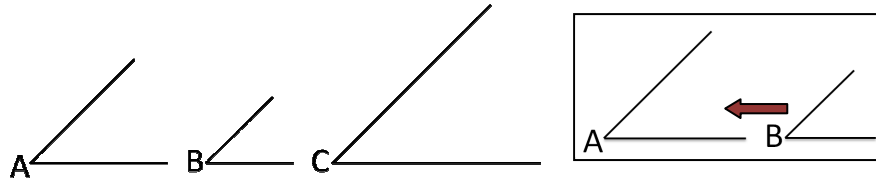
教材重點：由具體操作活動，認識角的大小不隨角的邊長改變而改變。

輔助教具：量角器

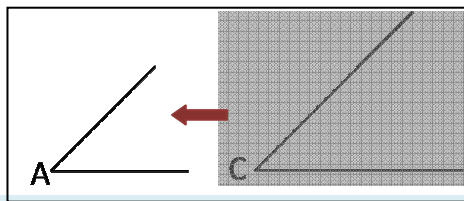
班 號 學生姓名：_____

把下圖角 A 的邊長縮短為角 B，角 A 的邊長延長為角 C，比比看，角 A 和角 B 哪一個角比較大？角 A 和角 C 哪一個角比較大？

我把角 B 向左平移，頂點對頂點，發現角 A 和角 B 的二個邊完全疊合，所以角 A 和角 B 一樣大。



剪下角 B 向左平移後，角 A 和角 B 完全疊合。



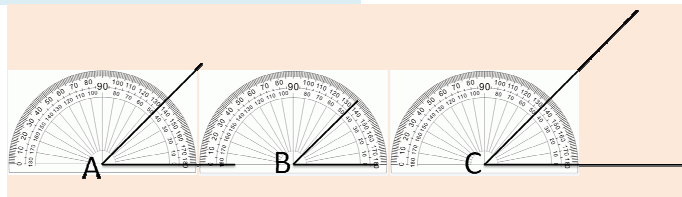
把角 C 用透明紙描繪下來再疊合在角 A 上，描繪下的角和角 A 完全疊合，角 A 和角 C 一樣大。

角的大小不會隨角的邊長改變而改變。

還有其他方法能比較角 A、角 B 和角 C 的大小嗎？



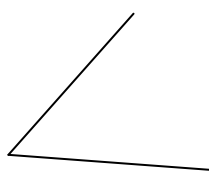
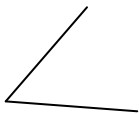
我用量角器量，發現角 A、角 B 和角 C 的角度都一樣大。



答：角 A、角 B 和角 C 都一樣大。

一、練習做做看：

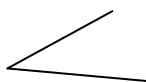
(1) 下列二個角一樣大嗎？在 () 中打 $\checkmark$ 。



() 一樣大
() 不一樣大

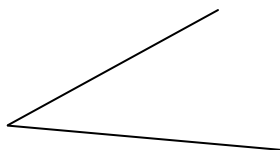
(2) 用量角器量出下列的角度。

甲、



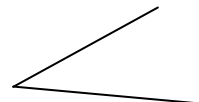
_____ 度

乙、



_____ 度

丙、



_____ 度

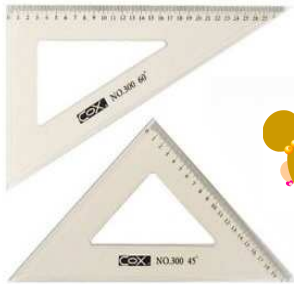
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-18)

教材重點：由具體操作活動中，能認識數個角合併形成的開度相當於另外一個角的大小。

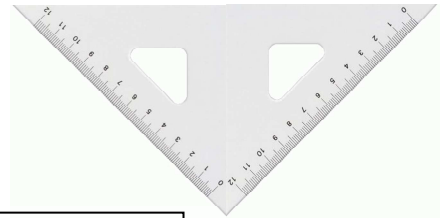
輔助教具：量角器、三角板

班 號 學生姓名：_____

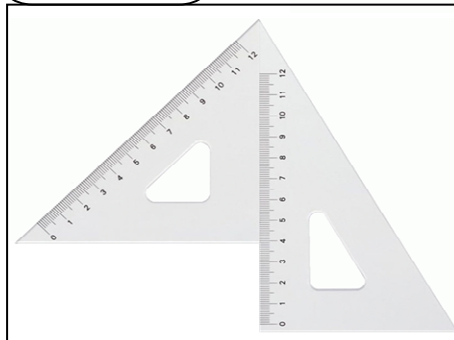
兩人一組，用 2 組三角板拼出 2 個不同的角度來。



我們把 2 個直角組合成 180° 的角。

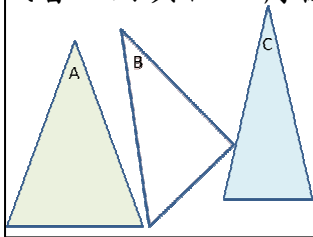


我們用 45° 和 30° 的角組合成 75° 的角。



我們還拼出 105° 、 90° 和 135° 的角來。

試試看，用其他三角板拼出不同的角度來？

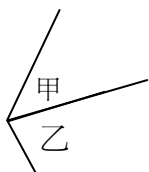


我們用角 A、角 B、角 C 拼出 100° 的角。

我們可以用數個角合併成的開度相當於另外一個角的大小。

一、練習做做看：

(1) 下列甲、乙二個角各有多大？合起來的角又有多大？



甲角是_____度；乙角是_____度；合起來的角是_____度。

(2) 用 2 組三角板拼出 1 個大於 100° 的角度，並把它畫在 中。

我想拼出的角度是_____度。



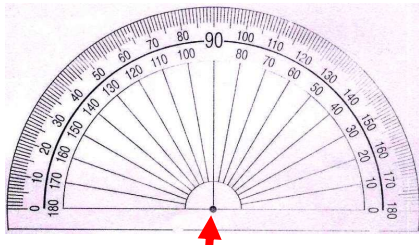
國民小學四年級學生數學學習教材 (4-3-19)

教材重點：正確操作量角器，將中心點對準 0 及角的一邊對齊 0 度線。

輔助教具：量角器

班 號 學生姓名：_____

下圖是量角器，是用來量角度大小的工具。

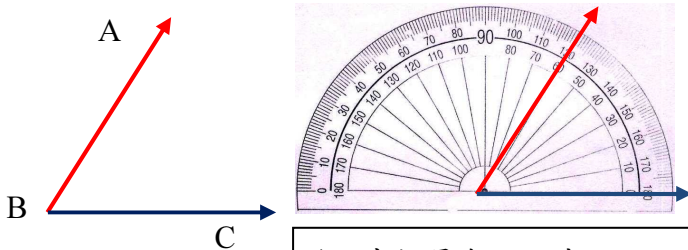


這是量角器的中心點

量角器上的每一個小刻度所夾的角是 1 度，記作 1° 。每一大格所夾的角是 10 度，記作 10° 。



下圖角 ABC 是幾度呢？要怎麼用量角器量角度呢？



1、先把量角器的中心點對準角 ABC 的頂點 B。

2、再把角的一邊(角 ABC 的紅色邊)對齊量角器上的 0 度線。

3、再看角的另一邊(角 ABC 的藍色邊)在量角器線上的刻度，就是角 ABC 的角度。

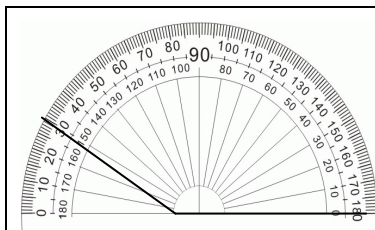


答：角 ABC 是 60 度

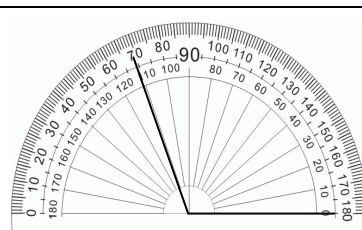


一、練習做做看：

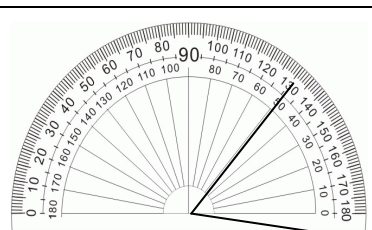
(1) 下列哪一個使用量角器的步驟是正確，在()中打 $\checkmark$ 。



()



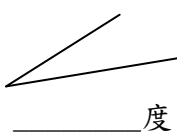
()



()

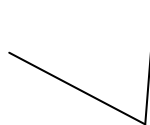
(2) 用量角器量出下列的角度。

甲、



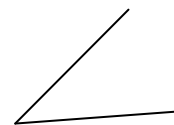
_____度

乙、



_____度

丙、



_____度