

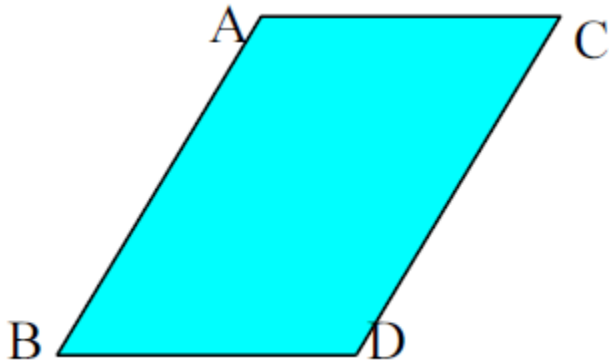
領域/科目	數學	設計者	吳韡晨
實施年級	五	總節數	共 4 節，160 分鐘
主題名稱	平行四邊形、三角形與梯形的面積		
設計依據			
學習重點	學習表現	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	
	學習內容	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	
核心素養	總綱	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗 與實踐處理日常生活問題。	
	領綱	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	
議題融入	實質內涵	資訊教育 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
	所融入之單元	平行四邊形、三角形與梯形的面積	
與其他領域/科目的連結			
教材來源	南一版 五年級 數學 第九冊		
教學設備/資源	白板、白板筆、「圓形、正方形、長方形、三角形、梯形、平行四邊形」的圖卡、美工刀、計算機		

教學單元活動設計

單元名稱	平行四邊形、三角形與梯形的面積	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	吳韡晨		
學生先備經驗	1. 認識三角形、正方形、長方形 (二年級平面圖形) 2. 認識面積與平方公分的概念(三年級認識面積與平方公分) 3. 了解正方形與長方形面積的計算方法(四年級周長與面積) 4. 認識與熟悉多種三角形與四邊形 (四年級三角形、四年級四邊形) 5. 理解平行與垂直的概念(四年級平行與垂直)		
學習目標	1. 能說出平行四邊形、三角形的組成要素。 2. 能了解與認識三種圖形(平行四邊形、三角形)底邊與高的關係，並能將標註出底邊與將高畫出來。 3. 能夠將平行四邊形、三角形透過分割或重組或畫輔助線變成正方形或長方形		
學習表現	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。		
學習內容	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。		
領綱核心素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。		
核心素養呼應說明	從生活中常見的幾何圖形裡，仔細觀察並找出其組成關係，以解決生活上所遭遇到的各種面積問題。		
議題融入說明	融入資訊議題 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。		
教學活動內容及實施方式		備註	
一、引起動機(學習目標)(5分鐘) 1. 教師以多張不同「形狀」的圖卡給學生進行辨識，透過問答幫助學生連結先前有關三角形與四邊形的概念。 2. 教師再拿出「正方形」與「長方形」圖卡，詢問學生兩張圖卡的面積該如何計算，引導，學生透過點數或長邊乘寬邊計算的方式進行練習，進而連結到面積概念 3. 最後由教師進行破題點出今天的主題「平行四邊形、三角形與梯形的面積」。		準備圓形、正方形、長方形、三角形、梯形、平行四邊形的多種圖卡 正方形、長方形的圖卡 三角形、平行四邊形的圖卡	
二、發展活動(學習內容)(32分鐘) 1. 教師拿出「平行四邊形」的圖卡，詢問學生觀察到平行四邊形有哪些組成要素，教師透過問答協助學生進行歸納，最後將圖卡放置於白板上。(3分鐘) 2. 詢問學生該如何得知「平行四邊形」的面積，並請他說出為什麼？根據學生的回答，將話題引導至「想辦法將你看到的圖卡透過分割與重組變成學生熟悉的長方形或正方形」，透過實際分割與重組圖片來引導出平行四邊形的底邊與高等同於正方形、長方形的寬邊與長邊，還有面積的計算為底邊乘以高的結論。(8分鐘)		平行四邊形圖卡、白板、白板筆 平行四邊形圖卡、白板、白板筆、美工刀	

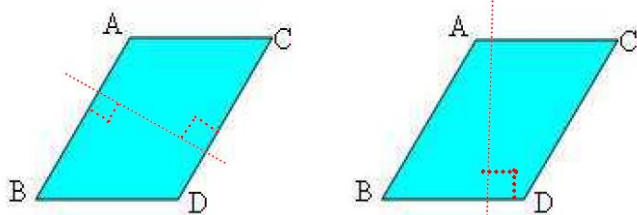
<p>3. 教師拿出其他的「平行四邊形」的圖卡(一次一張)，學生觀察操作後進行回答，讓學生能自行說出「平行四邊形」的圖卡的底邊、高邊為何與面積該如何計算並列式。(5分鐘) (如果學生在計算上有困難，提供給學生計算機進行計算)</p> <p>4. 教師拿出「三角形」的圖卡，詢問學生觀察到三角形有哪些組成要素，教師透過問答協助學生進行歸納，最後將圖卡放置於白板上。(3分鐘)</p> <p>5. 詢問學生該如何得知「三角形」的面積，並請他說出為什麼？根據學生的回答，將話題引導至「想辦法將你看到的圖卡透過分割與重組或是輔助線變成學生熟悉的長方形或正方形」來引導出三角形的底邊與高等同於正方形、長方形的寬邊與長邊，還有面積的計算為底邊乘以高再除以二的結論。(8分鐘) (依序呈現)(直角三角形、鈍角三角形、三角形)</p> <p>6. 教師拿出其他的「三角形」的圖卡(一次一張)，學生觀察操作後進行回答，讓學生能自行說出「三角形」的圖卡的底邊、高邊為何與面積該如何計算並列式。(5分鐘) (如果學生在計算上有困難，提供給學生計算機進行計算)</p> <p>三、綜整活動(學習表現)(3分鐘)</p> <p>1. 發下回家練習的學習單各一張(平行四邊形、三角形)</p> <p>2. 歸納平行四邊形、三角形的組成要素，並複習三種圖形的底邊與高的定義，還有平行四邊形、三角形面積的計算方式。(2分鐘)</p> <p>3. 叮嚀下一次上課的準備事項與學習單完成注意事項。(1分鐘)</p>	<p>計算機</p> <p>三角形圖卡、白板、白板筆</p> <p>三角形圖卡(依序呈現)(直角三角形、鈍角三角形、三角形)、白板、白板筆、美工刀</p> <p>計算機</p> <p>學習單</p>
<p>試教成果或教學提醒</p>	<p>無</p>
<p>參考資料</p>	<p>南一版 五年級 數學 第九冊、 國民小學及國民中學學生學習扶助資源平臺 PRIORI</p>
<p>附錄</p>	

Q: 下圖是什麼圖形?



發現到它是由
兩對平行的邊
所組成的四邊形

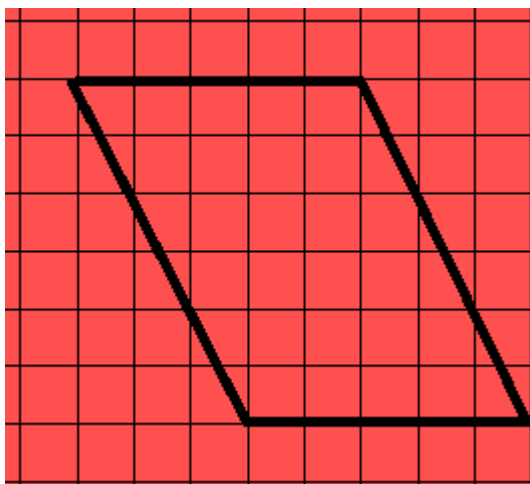
A: ()



畫一條直線能同時垂
直於上下兩底線，表
示這兩個邊互相平行

一、請在圖卡中標示出平行四邊形的底、高並進行填答；面積列出算式即可。

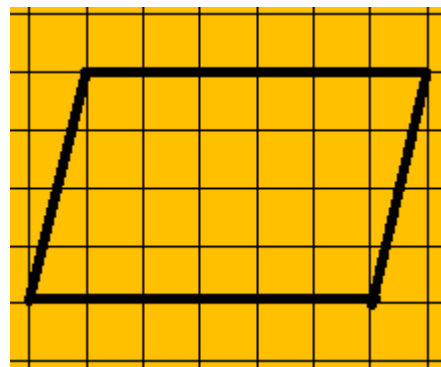
每一格邊長為1公分



底:()公分

高:()公分

面積該如何計算:()

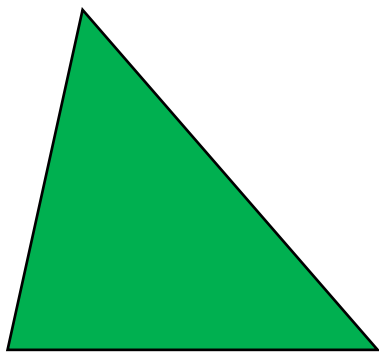


底:()公分

高:()公分

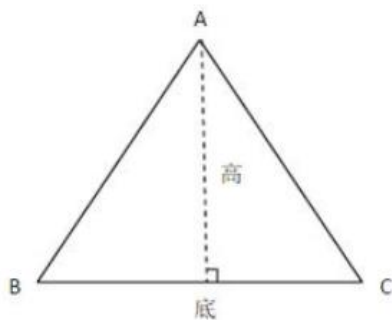
面積該如何計算:()

Q: 下圖是什麼圖形？



發現到它是由
三條線段圍成（每相鄰兩條線段的
端點相連或重合）的圖形

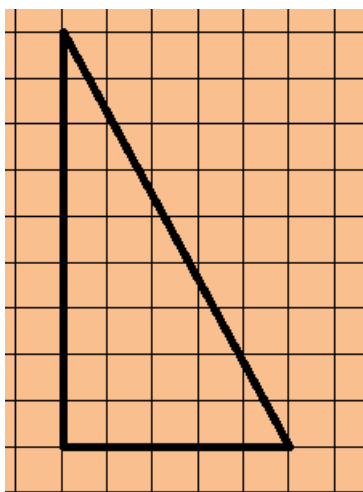
A: ()



它的**高**是由頂點垂直到其
頂點所對應的邊的距離，
這條對邊叫做三角形的**底**

一、請在圖卡中標示出三角形的底、高並進行空格填答；面積列出算式即可。

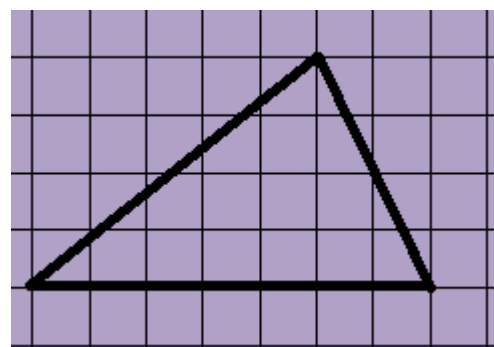
每一格邊長為1公分



底:()公分

高:()公分

面積該如何計算:()



底:()公分

高:()公分

面積該如何計算:()

平方公分板(作圖後進行剪裁、比對用)

