

附件1

111至112年度新北市數位學習推動計畫  
111年度數位學習創新教案徵選活動報名表

服務學校	新北市三重區二重國民小學		
設計者 姓名	劉美祈	校務行政系統 帳號	genkinmai@apps.ntpc.edu.tw
參加組別	<input checked="" type="checkbox"/> 自主學習組 <input type="checkbox"/> PBL 學習組		
學習階段 別	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組		
教案主題	梯形面積		
主要領域	數學領域		
適用年級	高(五)年級		
設計者 基本資料	最高學歷 (請註明學校及系所)	聯絡電話	E-MAIL
	市立臺北大學歷史與地理學系	0921253640	genkinmai@apps.ntpc.edu.tw

製表：

資訊康錦程

教務主任：

教務主任 蔡永信

校長：

二重國小 吳正雄  
校長

## 111至112年度新北市數位學習推動計畫

### 111年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市三重區二重國民小學	設計者	劉美祈
領域/科目	數學領域	實施年級	五年級
單元名稱	面積的計算(梯形教學為詳案設計)	總節數	共 8 節， 320 分鐘(以本單元第六節為教案詳案教學)
行動載具作業系統	<input type="checkbox"/> Android系統 <input type="checkbox"/> Chrome系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS系統 <input type="checkbox"/> Windows系統		
<b>設計依據</b>			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</li> </ul>	核心素養
	學習內容	<p>5-n-18[同5-s-05]能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。</p> <p>5-n-18-S01：[同 5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算</p> <p>5-n-18-S02：[同 5-s-05-S02]理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>(以5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]，為本教案學習重點設計)</p> <p>5-n-18-S04：[同 5-s-05-S04]</p>	

議題融入	實質內涵	性別平等教育：性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 生涯規劃教育：涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。 ● 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
	所融入之學習重點	● 透過生活中面積計算的布題，運用面積的公式，求算面積大小，引導學生學習解決問題與做決定的能力。
與其他領域/科目的連結	● 社會、國語、綜合	
教材來源	康軒版國小數學第九冊(5上)、因材網數位平台、康軒線上媒體盒	
教學設備/資源	師生：均一教育平台、因材網數位平台、親師生平台、教學簡報、互動式觸控螢幕 學生：小白板、白板筆、平板、手寫筆、學習單、電子白板	
使用軟體、數位資源或 APP 內容	明日星球、Wrodwall、均一教育平台、因材網、教師積點趣、My View Board	
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解平形四邊形的面積公式，列出計算式子。</li> <li>2. 能利用平形四邊形的面積公式，求算面積。</li> <li>3. 能理解三角形的面積公式，列出計算式子。</li> <li>4. 能利用三角形的面積公式，求算面積。</li> <li>5. 能理解梯形的面積公式，列出計算式子。</li> <li>6. 能利用梯形的面積公式，求算面積。</li> <li>7. 能理解複合圖形的面積公式，列出計算式子。</li> <li>8. 能利用複合圖形的面積公式，求算面積。</li> </ol> <p>(以學習目標中5與6梯形面積，為本教案教學重點設計)</p>		

教學活動設計 Classroom procedure		
節 (period)	教學重點 Main points of teaching	
	學習活動設計	學習評量
教學單元活動前	<p>課前活動-教師投用因材網平台備課：組課程包(附件一)、組單元前測卷、後測卷、組單元活動形成性評量卷。</p> <p>學生利用因材網進行自主學習。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師使用因材網平台指派知識學習結構任務(子技能結點 5-n-18-S01~S04：[同 5-s-05- S01~S04])給學生。</li> <li>2. 學生利用早自習時間搭配 WQSA 學習單完成自主學習任務，並找出自己學習難點，記錄在討論區。</li> <li>3. 教師利用因材網組卷模組編製單元前測卷，並指派任讓學生完成。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影個觀看完成進度</li> <li>2. 練習題、動態評量</li> <li>3. 知識結講學習-自學學習紀錄單</li> <li>4. 五上(八)面積-單元前測卷</li> </ol>

	<p>4. 教師利用因材網報功能檢視學生學習狀態、學習難點、討論區提問，從練習題、動評量中作答情形及前測卷知識點待補救人數，瞭解學生的迷思。</p> <p>學生分組說明：          全班人數25人，男生1-13號，女生14-25號，依數學能力採異質分組，每組5人。</p> <p>小組分工角色說明：(附件二)          組員非固定同一角色，於每一次單元活動進行調整，以確認組員皆有學習每一角色的機會。</p> <p>(1) 球隊老闆：確認組員的意見並做文件編輯          (2) 球隊經理：進行確認報告內容是否正確(逐條確認是否符合互學表單內容)          (3) 霸氣教練：審查編輯好的文件並做修正          (4) 明星球員：彙整小組意見及統整意見(需引導小組成員討論)          (5) 球隊黑馬：上傳結果至討論區，並上台解說</p>	
<p>第1~3節</p>	<p><b>活動一：平行四邊形面積</b>          1-1理解平行四邊形面積的求法，          1-2列式並形成計算，求算面積。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 察覺平行四邊形的底與高，運用公式計算出正確答案。</li> <li>2. 討論、發表、整理與紀錄資料(附件四)。</li> <li>3. 聆聽他組的解題方式並提出建議。</li> <li>4. 小組完成組間互學活動單1(附件三)。</li> <li>5. 因材網單元八活動1形成性評量任務。</li> <li>6. 均一教育平台技能任務一。</li> </ol>
<p>第4~5節</p>	<p><b>活動二：三角形面積</b>          2-1理解平行四邊形面積的求法，          2-2列式並形成計算，求算面積。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 察覺三角形的底與高，運用公式計算出正確答案。</li> <li>2. 討論、發表、整理與紀錄資料(附件六)。</li> <li>3. 聆聽他組的解題方式並提出建議。</li> <li>4. 小組完成組間互學活動單2(附件五)。</li> <li>5. 因材網單元八活動2形成性評量任務。</li> </ol>



課堂學習共40分鐘，本單元第四節/(共六節)

課堂組織	學習任務	教學協助與安排		
<p>1. 課堂教師導入(5分鐘)</p>	<p>復習學生自學重點，利用教師積點趣搶答活動。</p> <p>各組依照教師指派看影片與練習題。</p> <p>教師察看學生答對的狀況(展示因材網學生學習結果)，分析因材網中學生學習任務的討論資料，說明錯誤原因與本課學習重點。</p> <p>1. 教師分析學生在預習時所遇到的學習難點，說明錯誤的原因。</p> <p>2. 本單元學生學習難處為：</p> <p>(一) 找出梯形的各部位。</p> <p>(二) 形形面積計算。</p> <p>3. 說明本節課學習目標：能求算梯形面積。</p> <p>(一) 能找出如何梯形各部位。</p> <p>(二) 能說出梯形各部位之值。</p> <p>(三) 能寫出計算梯形面積的計算過程。</p> <p>(四) 能算出梯形面積正確答案。</p> <p>(五) 能讀出梯形面積正確答案。</p> <p>4. 螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋及檢討數學課本 p107 中學生迷思概念。</p> <p>5. 進入討論區問與答——最新問題(小組合作學習討論題目)</p>	<p>1. 教師根據學生在因材網預習結果及自學單的紀錄(拍照至提問區)，與學生共同檢視預習時所遇到的問題。</p> <p>2. 設計學習難點的小組共學任務。</p> <p>3. 分析學生練習的幾個盲點與疑問。</p> <p>4. 依據學生作答反映，課前進行異質性分組。</p> <p>5. 提供(附件九：組內共學任務單)並說明任務</p>	<p>5</p>	<p>因材網(投影機呈現學生預習結果)</p> <p>大屏</p> <p>myViewBoard(學生上台操作)</p> <p>教師積點趣(觀念復習)</p> <p>平板</p>
<p>2 組內共學(15</p>	<p>1. 請各組在拿到任務單後，由球隧老闆主持開始進行小組討論。由球隊經理紀錄討論後的正確解題過程。明星球員必須清楚解題過程，由明星球員上台報告、霸氣教練進行組內自評、各小組的組長記得進行其他組別評分確認。</p>	<p>1. 說明小組工作任務內容及記錄方式，可依組員默契自行協調工作內容。(附件二：學習合作分</p>	<p>15</p>	<p>因材網(投影機呈現學生答題結果)</p> <p>大屏</p> <p>myViewBoard(學生上台操作)</p> <p>平板</p>

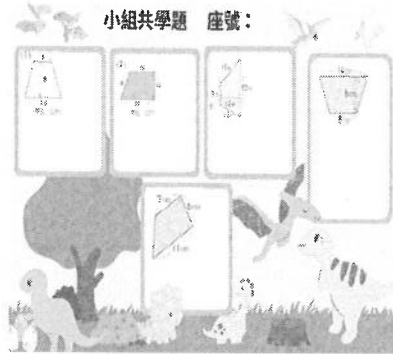
分鐘)

2. 說明小組工作任務：
- (1) 每組發下梯形面積自學學習單(附件九)。
  - (2) 請學生就學習單所列問題進行討論。

**討論題目**

梯形的面積=(上底+下底)×高÷2

算算看，下面梯形的面積各是多少？



數學領域自主學習-組內共學(概念檢核表)

五年 班 姓名： 學習日期： / /

教材綱學習內容：

5-n-18-S01：[同5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算

討論重點：(請同學逐條確認) 得分：( )/10


編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高的位置。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確畫出一種垂直線。	1
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確將切割的圖形拼成長方形。	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出長方形的面積=長×寬。	1
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高。	1
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出平行四邊形的面積=底×高。	1
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確計算出平行四邊形的面積。	2
8	其他建議		

2. 小組討論並完成任務：
- (1) 球隊老闆與球隊經理：確定任務執行順序、在工作紀錄單寫下解題方式、過程及紀錄，拍照上傳至討論區。
  - (2) 霸氣教練與明星球員：確認書寫歷程是否正確，並重複檢視解題紀錄細節。
3. 上台報告時，各組需要兩位成員上台說明。
- 組員在學習之後，進行自評(附件八：組內自評檢核單)

組小組工作分配單)

2. 課間巡視，觀察小組任務進度及討論內容是否聚焦，隨時給予意見或提點。
3. 隨時記錄學生進行任務時所遇到的問題，並提供諮詢。
4. 掌控任務步驟進行的時間。
5. 記錄工具白紙。
6. 平板電腦。
7. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。



<p>3. 組間互學 (15分鐘)</p>	<p>1. 依順序或各組任務執行狀況安排適當組別上台分享，由該組明星球員上台，先報告組別，再將題目口述一遍，再進行解題說明，答題小組的球隊老闆可適時補充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。(附件十：組間共學任務單)</p>  <p>2. 小組分享任務與互評：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自我介紹，報告組別。</li> <li>(2) 先將題目口述一遍，再說明解題的想法。</li> <li>(3) 說明解題的方式。</li> <li>(4) 說明計算的過程先後。</li> <li>(5) 說明解題的結果，答題小組的組員可適時補充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。</li> </ol> <p>2. 小組互評(附件十)：小組的檢核長要針對指定評分小組的回答進行複評確認，教師協助提示是否達到評分規準。</p> <p>3. 評分組別分配(附件八)：</p> <p>各組進行評分，第1組評第2-5組、第2組評第1、3-5組、第3組評第1-2、4-5組、第4組評第1-3、5組、第5組評1-4組。</p> <p>4. 各組統計分數：將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現在教師積點趣適時給予金幣獎勵。</p>	<p>1. 引導學生記錄與整理資料</p> <p>2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識</p> <p>3. 提醒上台時的 SOP：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 報告組別</li> <li>(2) 複述題目</li> <li>(3) 掌握時間</li> <li>(4) 注意音量；態度</li> <li>(5) 接受提問</li> <li>(6) 下台感謝聆聽</li> </ol> <p>2. 操作與口頭評量隨時提點並引導學生聚焦討論重點，回扣學習目標。</p> <p>4. 請各組利用檢核單分享小組是否有達成各項任務規準。</p> <p>5. 小組評量規準評分表。(附件八：互評規準評分表)</p>	<p>15</p> <p>因材網(投影機呈現學生答題結果)</p> <p>大屏</p> <p>myViewBoard(學生上台操作)</p> <p>學習吧(單元教材-任務單呈現)</p> <p>平板</p>
-----------------------	--	--	---





數學領域自主學習-組間互學(檢評表) 第【 1】組

五年\_\_班 姓名: \_\_\_\_\_ 學習日期: \_\_/\_\_/\_\_

因材網學習內容:

5-n-18 S03:[同5-s-05-S03]理解梯形面積的求法,進而形成計算公式。

統評分的組別:第\_\_組 得分:( )/10

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出兩個梯形等第一個平行四邊形的面積。	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=平行四邊形面積的一半	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=(上底+下底)×高÷2	2
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能運用公式正確計算出梯形面積數值	2
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1

4. 教師導學 (3分鐘)

- 教師總結各組表現結果。
- 教師再次統整、針對課堂間的學習疑惑與迷思概念，並歸納重點整理。
  - 能列出找出梯形各部位。
  - 能說出如何計算梯形面積的想法。
  - 能寫出計算梯形面積的計算過程。
  - 能算出梯形面積正確答案。
  - 能讀出梯形面積正確答案。
- 請各組統計互評表分數，並將成績呈報給老師。教師依據表現，利用因材網的金幣功能，及教師積點趣給予獎勵。

- 提適時給予各組回饋與獎勵(利用因材網金幣)。

3

因材網(投影機呈現學生答題結果)與金幣獎賞  
大屏  
myViewBoard(學生上台操作)  
教師積點趣(小組表現投票)  
平板

5. 延伸活動 (2分鐘)

- 了解學習成果
  - 請同學利用因材網問題討論區，點選老師的提問，並回報答案：根據題目寫下梯形面積之列式與計算(附件十一)。

課中評量 座號: \_\_\_\_\_

1. 算算看，甲、乙、丙、丁四個梯形的面積各是多少?

甲: ( ) 平方公分。  
乙: ( ) 平方公分。  
丙: ( ) 平方公分。  
丁: ( ) 平方公分。

- 引導學生完成自主學習紀錄。
- 教師在均一教育平台佈置線上任務，了解本學習節點的學習成效並診斷補救。
- 交代回家作業及可複習的資源。
- 公告下次上課的

2

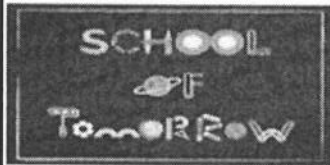
因材網(作業佈置)  
大屏  
均一教育平台(精熟度練習)  
平板

(2)進行後測：利用均一教育平台學習任務，讓學生做練習，提供複習或補救協助。

新課程的111學年503 檢定的任務			
【五上】第八單元 面積	0/1	不詳時	不詳時
開始日期: 2022/11/17	截止時間: 不詳時		
【五上】第八單元 面積	0/2	不詳時	不詳時
開始日期: 2022/11/17	截止時間: 不詳時		
【五上】第八單元 面積	0/2	不詳時	不詳時
開始日期: 2022/11/17	截止時間: 不詳時		
【五上】第八單元 面積	0/0	兩0天又6小時餘時	不詳時
開始日期: 2022/11/17	截止時間: 不詳時		

因材網預習作業內容。

(3)利用親師生平台：明日星球進行再熟悉練習。



明日星球

(4)利用 Wordwall：進行快問快答複習。

<https://wordwall.net/play/38308/506/100>



2. 回家作業：康軒(五上)習作第六單元相關學習內容。

3. 預習下一節課：本周五之前完成課前預習影片。

4. 挑戰題(附件十二)：可讓學生自行挑戰。

**挑戰題座號：**

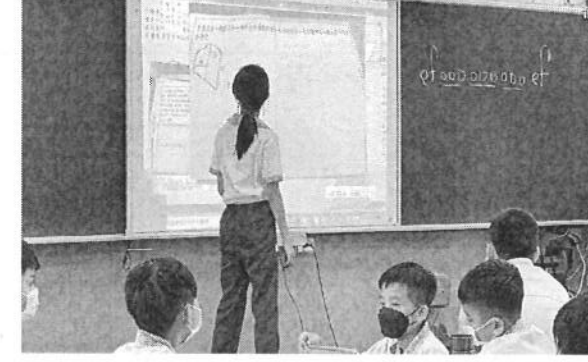
第一關：挑戰你的空間感。正確即可。  
1. 計算下列三角形的面積。答案：120。請注意單位換算。  
2. 計算下列三角形的面積。答案：120。請注意單位換算。  
3. 計算下列三角形的面積。答案：120。請注意單位換算。

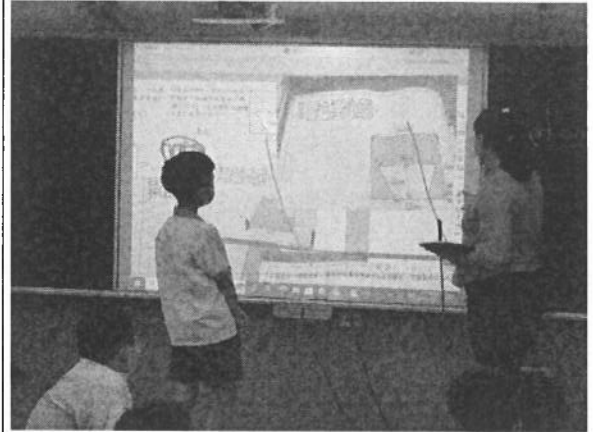
第二關：挑戰你的計算力。共15分。  
1. 計算下列三角形的面積。答案：120。  
2. 計算下列三角形的面積。答案：120。  
3. 計算下列三角形的面積。答案：120。

第三關：挑戰你的觀察力。共15分。  
1. 計算下列三角形的面積。答案：120。  
2. 計算下列三角形的面積。答案：120。  
3. 計算下列三角形的面積。答案：120。

(本節課結束)

第 7~8 節	<b>活動四：複合圖形面積</b> 4-1理解平行四邊形、三角形、梯形面積的公式。 4-2理解複合圖形組成的圖形，並運用適當的面積公式。 4-3列式並形成計算，求算面積。	1. 判斷複合圖形組成的圖形，並運用適當的面積公式 2. 討論、發表、整理與紀錄資料(附件十四)。 3. 聆聽他組的解題方式並提出建議。 4. 小組完成組間互學活動單 4(附件十三)。 5. 因材網單元八活動4形成性評量任務。 6. 均一教育平台技能任務四。
---------------	--	--

教學成果		
教學成果		
	說明：學生利用平板進行快問快答。	說明：學生組內學習討論，
教學成果		
	說明：使用電子白板進行教學。	說明：學生上台分享組內討論結果。



說明:學生進行組間互學討論。

說明:學生上台將組間互學題目討論結果,進行分享。

教學心得與省思

### 一、教學脈絡的調整

1. 利用學生熟悉的周邊事物形體以及課本附件給予概念的建立。
2. 學生在學習單上所提到的題組題目,可有更進一步的說明,讓學生瞭解。

### 二、成效分析


1. 學生對於大屏的使用很新奇,也會主動嘗試使用,加上電子白板的輔助,可以讓學生對學習更踴躍。
2. 學生對於可操作的平台,使用上能協助重點記憶與輔助學習的作用,引起學習的主動性。
3. 學生對於數學可在大屏上利用 my ViewBoard 操作,感到有趣,也覺得這樣學習更有趣。
4. 學生透過討論,對於這單元的教學觀念比較清晰的感受,也可以參照同學的思考模式進行學習或修正。

### 三、教學省思

1. 學生對於親師生平台的使用熟練,所以大家使用上沒有問題,透過「我的最愛」可以找到所需要的程式。
2. 教學當天有些功能(大屏無法投影)或軟體(IRS 系統)無法呈現時,需預先設想其他可解決方式,以便課程順利進行。
3. 學生對於使用科技輔助教學習興趣提高一些,可以適時在上課中融入。
4. 有些平台使用上會延當,在上課中可能要適時切換或利用其他活動,讓上課順序可正常進行

	<p>5.可以讓學生使用大屏多點觸控的功能進行書寫，會有不同的呈現效果。</p> <p>四、修正建議</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.高年級學生個性與表現上差異比較大，所以要適時注意每個同學的反應給予支援。</li> <li>2.學校在設備上的不足(手寫筆沒有足夠電量)，或是設備上的臨時故障(大屏無法投影)，建議可以預先準備其他的輔助，以免學生使用上的不便。</li> <li>3.學生該組題目完成時可以利用剩餘時間，試著討論完成其他題目。</li> <li>4.學生容易發生的疏忽，也可以放入檢核單裡，讓學生再注意。</li> </ol>
<p>參考資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 康軒五上教科書</li> <li>● 康軒學習素養單</li> <li>● 翰林五上學習素養單、南一五上學習素養單</li> <li>● 因材網教案、檢核單、評分表</li> </ul>
<p>附錄</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如下所示</li> <li>● 附件一 因材網課程包</li> <li>● 附件二 數學學科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單</li> <li>● 附件三 5-n-18-s01 自主學習學習單</li> <li>● 附件四 5-n-18-s01 自主學習-組內共學及組間互學檢表</li> <li>● 附件五 5-n-18-s02 自主學習學習單</li> <li>● 附件六 5-n-18-s02 自主學習-組內共學及組間互學檢表</li> <li>● 附件七 5-n-18-s03 自主學習學習單</li> <li>● 附件八 5-n-18-s03 自主學習-組內共學及組間互學檢表</li> <li>● 附件九 5-n-18-s03 自主學習-小組共學學習單</li> <li>● 附件十 5-n-18-s03 自主學習-組間互學學習單</li> <li>● 附件十一 5-n-18-s03 自主學習-課中形成性評量學習單</li> <li>● 附件十二 5-n-18-s03 自主學習-挑戰題學習單</li> <li>● 附件十三 5-n-18-s04 自主學習學習單</li> <li>● 附件十四 5-n-18-s04 自主學習-組內共學及組間互學檢表</li> </ul>

## 附件一 因材網課程包



✎ 康軒五上單元8面積

(尚無描述)

✎

✎

✎

課程包號碼 o6jsrifpl0
🔒 開放

課程包內容
討論區
參與學生
學習歷程
共同編輯者

### 課程包內容

+新增章節

^ 活動一 平行四邊形面積 ✎ 🗑️ ➕

^ 活動二 三角形面積 ✎ 🗑️ ➕

^ 活動三 梯形面積 ✎ 🗑️ ➕

^ 活動四 複合圖形面積 ✎ 🗑️ ➕

## 附件二 數學學科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組

學習重點：5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	球隊老闆	確認組員的意見並做文件編輯	
2	球隊經理	進行確認報告內容是否正確(逐條確認是否符合互學表單內容)	
3	霸氣教練	審查編輯好的文件並做修正	
4	明星球員	彙整小組意見及統整意見(需引導小組成員討論)	
5	球隊黑馬	上傳結果至討論區，並上台解說	



## 數學領域自主學習學習單

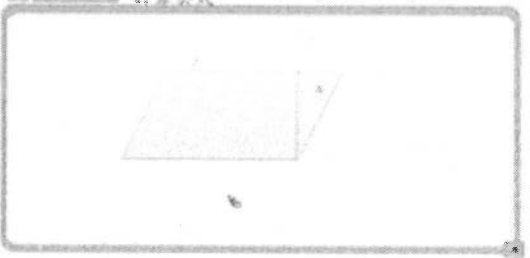
獲得金幣：\_\_\_\_\_

五年級\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：5-n-18-S01：[同 5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算

(一)影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。

(二)與因材網作法比對，並修正答案。

順序	影片內容	筆記紀錄
概念 導 入	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p> 	<p>你知道平行四邊形的面積怎麼算呢？ 平行四邊形可以看成是一個( )形</p>
	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p> 	<p>我們可以把平行四邊形割一條( )線 切割出代號A的( )形</p> <p>再把A( )形放到B區和原來的平行四邊形緊密排列</p> <p>就會變成左邊這個( )形了</p>
	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p> 	<p>長方形的面積=( )X( )</p> <p>長方形的( )和( )</p> <p>平行四邊形的( )和( )</p>
	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p> 	<p>平行四邊形面積=( )X( )</p>



<p>例題一</p>	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p>	<p>平行四邊形面積的計算</p> <p>平行四邊形面積=( )X( )</p> <p>所以</p> <p>( )X( )=( )</p> <p>答：( )平方公分</p>
<p>例題二</p>	<p>理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式</p>	<p>平行四邊形面積=( )X( )</p> <p>所以</p> <p>( )X( )=( )</p> <p>答：( )平方公分</p>
<p>重點整理</p>	<p>平行四邊形面積=( )X( )</p>	
<p>練習題</p>	<p>Q 請問平行四邊形的面積是多少?(單位:公分)</p> <p> <input type="radio"/> 96 立方公分  <input type="radio"/> 48 平方公分  <input type="radio"/> 96 公分  <input type="radio"/> 96 平方公分 </p>	<p>Q 請問平行四邊形的面積是多少?(單位:公分)</p> <p> <input type="radio"/> 70 立方公分  <input type="radio"/> 35 平方公分  <input type="radio"/> 70 平方公分  <input type="radio"/> 70 公分 </p>
<p>動態評量</p>	<p>請問平行四邊形的面積是多少?(單位:公分)</p> <p> <input type="radio"/> 20 平方公分  <input type="radio"/> 40 平方公分  <input type="radio"/> 14 公分  <input type="radio"/> 40 公分 </p>	<p>請問平行四邊形的面積是多少?(單位:公分)</p> <p> <input type="radio"/> 160 公分  <input type="radio"/> 80 平方公分  <input type="radio"/> 160 平方公分  <input type="radio"/> 320 平方公分 </p>

附件四 5-n-18-s01 自主學習-組內共學及組間互學檢表



數學領域自主學習-組內共學(概念檢核表)

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S01：[同 5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算

討論重點：(請同學逐條確認) 得分：( )/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高的位置。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確畫出一條垂直線	1
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確將切割的圖形排成長方形	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出長方形的面積=長×寬	1
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高	1
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出平行四邊形的面積=底×高	1
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確計算出平行四邊形的面積	2
8	其他建議		



數學領域自主學習-組間互學(檢評表) 第【 】組

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S01：[同 5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算

被評分的組別：第\_\_\_\_組 得分：( )/10

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高的位置。	1
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確畫出一條垂直線	1
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確將切割的圖形排成長方形	1
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出長方形的面積=長×寬	1
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的底和高	1
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出平行四邊形的面積=底×高	1
8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確計算出平行四邊形的面積	2
9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1



## 數學領域自主學習學習單

獲得金幣：\_\_\_\_\_

五年級\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

**5-n-18-S02：[同 5-s-05-S02]理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。**

**(一)影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。**

**(二)與因材網作法比對，並修正答案。**

順序	影片內容	筆記紀錄
概念 導 入		你知道三角形的面積怎麼算呢？ 三角形面積就是( )的( )  平行四邊形=( )X( )
		三角三角形面積就是( )的( )  平行四邊形=( )X( )再除以 2
		三角形面積=( )X( )÷2
例題 一		三角形面積=( )X( )÷2  所以三角形的面積 ( )X( )÷2=( ) 答：( )平方公分

<p>例題 二</p>	<p>理解三角形面積的求法，進而形成計算公式</p>	<p>三角形的底是( )公分， 高是( )公分 所以三角形的面積 ( )<math>\times</math>( )<math>\div 2 =</math>( ) 答：( )平方公分</p>
<p>重點 整理</p>	<p>三角形的面積=<math>( ) \times ( ) \div 2</math></p>	
<p>練習 題</p>	<p>請問三角形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 70 公分  <input type="radio"/> 35 立方公分  <input type="radio"/> 70 平方公分  <input type="radio"/> 35 平方公分         </p>	<p>請問三角形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 21 平方公分    <input type="radio"/> 21 立方公分  <input type="radio"/> 42 公分        <input type="radio"/> 42 平方公分         </p>
<p>動態 評量</p>	<p>請問三角形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 40 公分  <input type="radio"/> 13 平方公分  <input type="radio"/> 40 平方公分  <input type="radio"/> 20 平方公分         </p>	<p>請問三角形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 30 平方公分  <input type="radio"/> 60 平方公分  <input type="radio"/> 30 公分  <input type="radio"/> 60 公分         </p>

附件六 5-n-18-s02 自主學習-組內共學及組間互學檢表



**數學領域自主學習-組內共學(概念檢核表)**

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S02：[同 5-s-05-S02]理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。

討論重點：(請同學逐條確認) 得分：( )/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的面積=底×高。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形面積=平行四邊形面積的一半	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形面積=底×高÷2	3
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確計算出三角形的面積	3
5	其他建議		



**數學領域自主學習-組間互學(檢評表) 第【 】組**

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S02：[同 5-s-05-S02]理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。

被評分的組別：第\_\_\_\_組 得分：( )/10

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出平行四邊形的面積=底×高。	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形面積=平行四邊形面積的一半	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形面積=底×高÷2	2
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確計算出三角形的面積	2
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1



## 數學領域自主學習學習單

獲得金幣：\_\_\_\_\_

五年級\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。

(一)影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。

(二)與因材網作法比對，並修正答案。

順序	影片內容	筆記紀錄
概念 導 入		<p>你知道梯形的面積怎麼算呢？ 我們可以把( )個全等的( )形 合成( )個平行四邊形。</p>
		<p>A 和 B 是兩個全等的( )形 我們把梯形 B 上下翻轉一下 結合再一起就會變成一個( )形</p>
		<p>( )形的面積=( )X( ) 而 A 梯形的( )底加上 B 梯形的( )底 就是( )形的底 所以梯形面積 <math>A+B=( )X( )</math> <math>=【( )+( )】X( )</math></p>
		<p>因此 梯形面積 <math>=【( )+( )】X( )\div 2</math></p>

<p>例題 一</p>	<p>理解梯形面積的求法，進而推導計算公式</p>	<p>梯形面積  <math>= [( \quad ) + ( \quad ) ] \times ( \quad ) \div 2</math></p> <p>所以梯形面積  <math>= [( \quad ) + ( \quad ) ] \times ( \quad ) \div 2</math></p> <p>答：( ) 平方公分</p>
<p>重點 整理</p>	<p>梯形面積 = <math>( \quad + \quad ) \times ( \quad ) \div 2</math></p>	
<p>練習 題</p>	<p>請問梯形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 264 平方公分  <input type="radio"/> 132 平方公分  <input type="radio"/> 198 平方公分  <input type="radio"/> 198 立方公分         </p>	<p>請問梯形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 33 平方公分  <input type="radio"/> 16.5 平方公分  <input type="radio"/> 25.5 公分  <input type="radio"/> 25.5 平方公分         </p>
<p>動態 評量</p>	<p>請問梯形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 110 平方公分  <input type="radio"/> 55 平方公分  <input type="radio"/> 70 平方公分  <input type="radio"/> 40 平方公分         </p>	<p>請問梯形的面積是多少？(單位：公分)</p> <p> <input type="radio"/> 30 平方公分  <input type="radio"/> 50 平方公分  <input type="radio"/> 40 平方公分  <input type="radio"/> 80 平方公分         </p>





## 數學領域自主學習-組內共學(概念檢核表)

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。

討論重點：(請同學逐條確認) 得分：( )/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出兩個梯形等於一個平行四邊形的面積。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=平行四邊形面積的一半	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=(上底+下底) $\times$ 高 $\div$ 2	3
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能運用公式正確計算出梯形面積數值	3
5	其他建議		



## 數學領域自主學習-組間互學(檢評表) 第【 】組

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

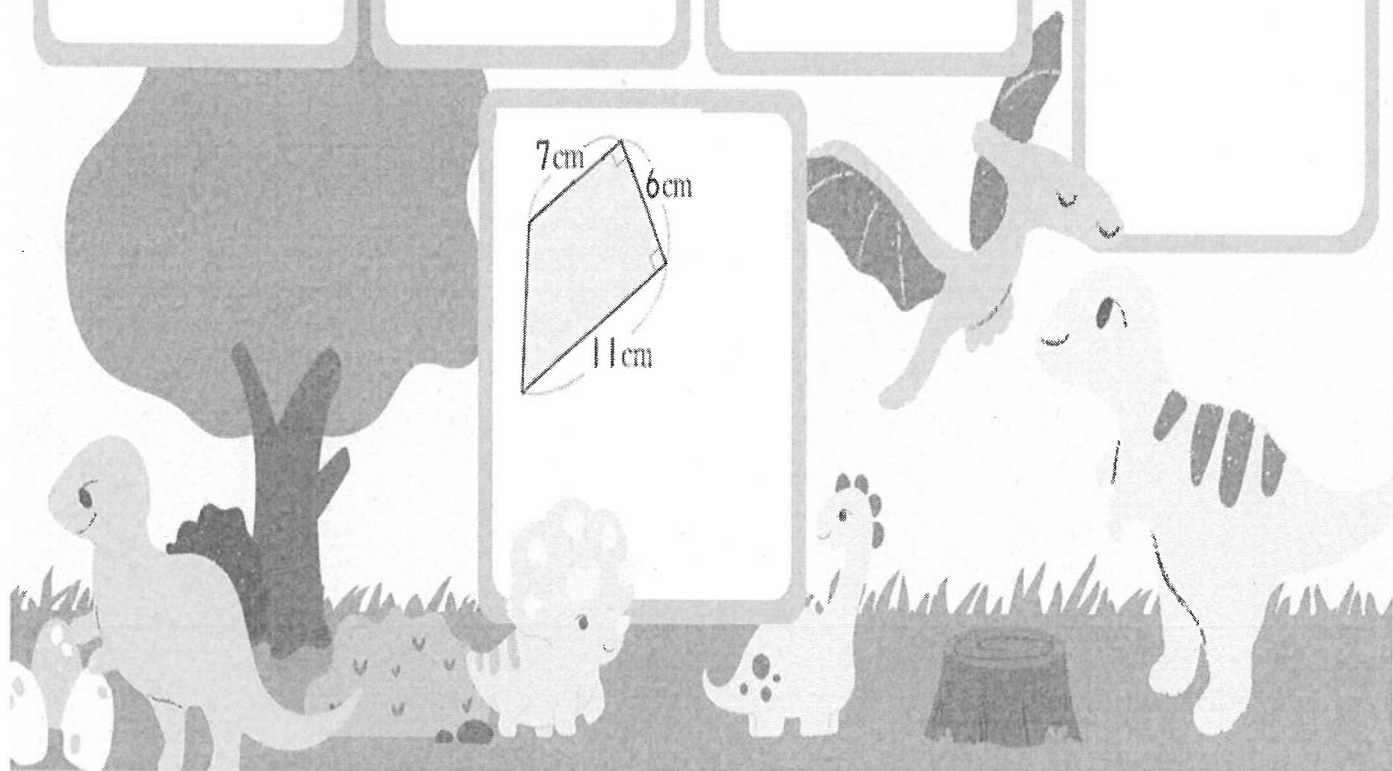
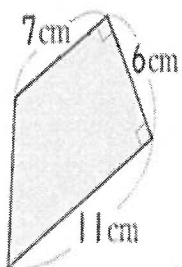
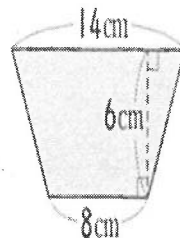
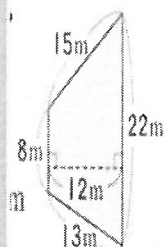
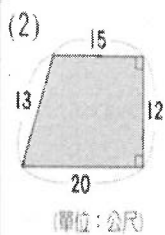
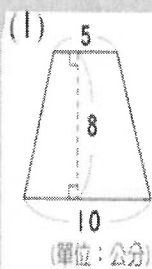
因材網學習內容：

5-n-18-S03：[同 5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。

被評分的組別：第\_\_組 得分：( )/10

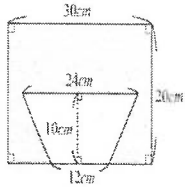
編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能指出兩個梯形等於一個平行四邊形的面積。	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=平行四邊形面積的一半	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=(上底+下底) $\times$ 高 $\div$ 2	2
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能運用公式正確計算出梯形面積數值	2
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1

# 小組共學題 座號：

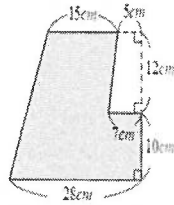


# 組間互學討論題 座號

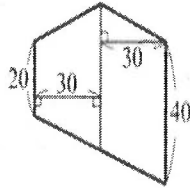
下圖塗色部分的面積是  
多少平方公分？



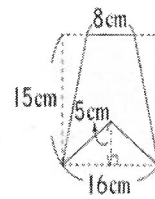
下圖塗色部分的面積是  
多少平方公分？



下圖是由一個梯形和一個  
平行四邊形所組合而成的  
圖形，這個圖形的面積是  
多少平方公分？  
(單位：公分)

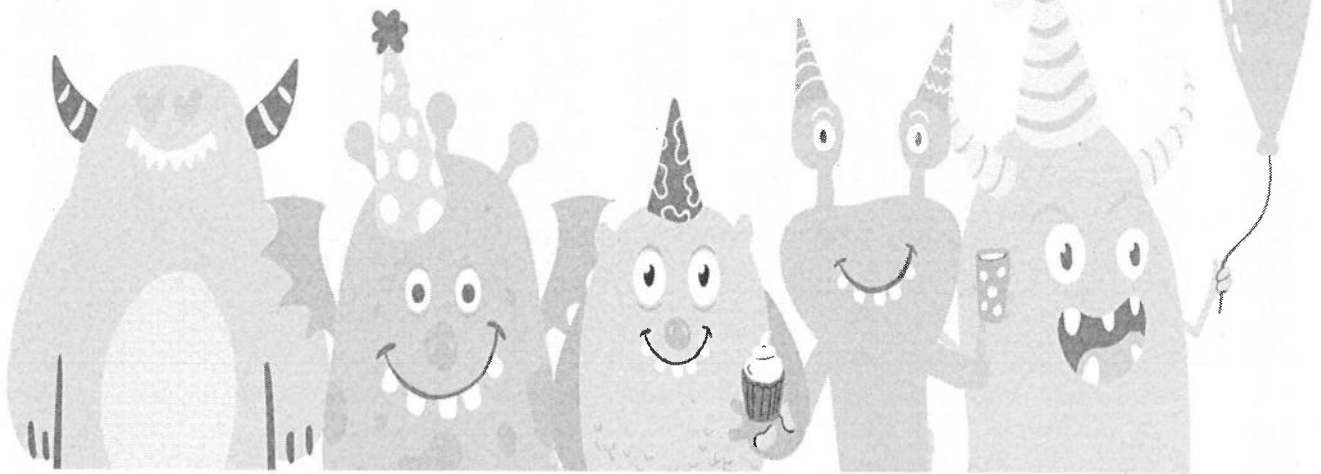
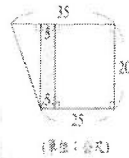


一張長16cm、寬  
15cm的長方形紙  
片，經過剪裁後如下  
圖(鋪色部分)，這個  
圖形的面積是多少平  
方公分？



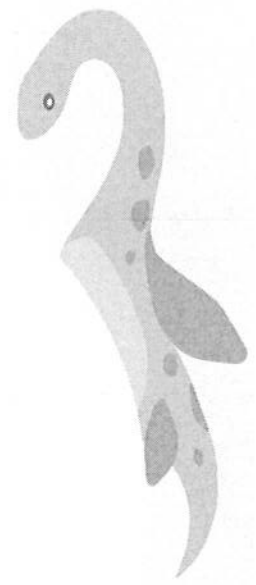
二重國王在鄉鎮購買一塊土地，準  
備規畫蓋透天厝房子，但是因為這  
塊土地並非方正的，而是有一組對  
邊平行，且已知有兩個角為直角的  
梯形(如右圖)，所以建商決定規畫  
一條車道，灰色部分區域即為車  
道，三角形區域當小公園，剩下的  
面積蓋房子。這塊土地的上底是35  
公尺、下底是25公尺、高是20公  
尺，車道寬為5公尺，請問：

1. 建商買的土地面積有多大？
2. 小公園的面積有多大？

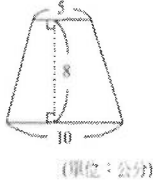




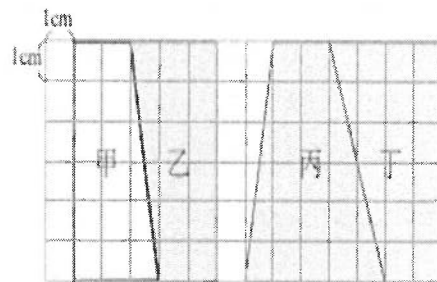
# 課中評量 座號：



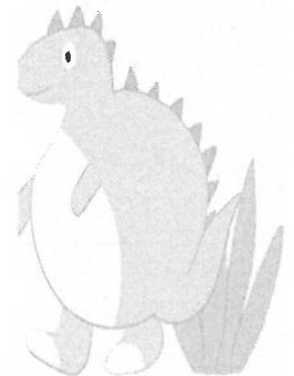
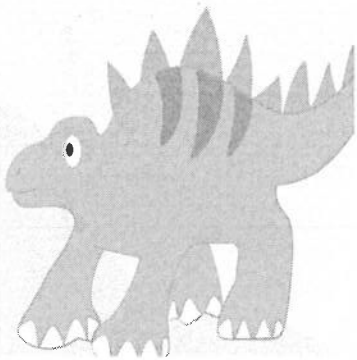
1. 下面梯形的面積是多少？



1. 算算看，甲、乙、丙、丁四個梯形的面積各是多少？

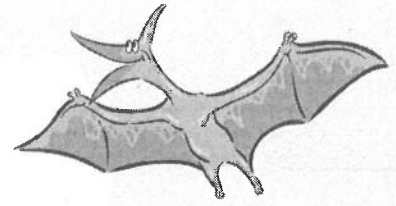
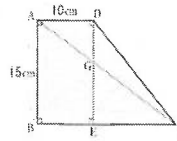


- 甲：( )平方公分。
- 乙：( )平方公分。
- 丙：( )平方公分。
- 丁：( )平方公分。



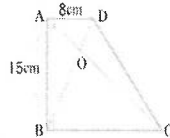
# 挑戰題 座號：

有一個地面是梯形的會議室，上底和下底分別是28公尺和32公尺，高是40公尺。將會議室地面鋪上磁磚，若每平方公尺的費用是900元，會議室地面鋪設磁磚共要花多少元？

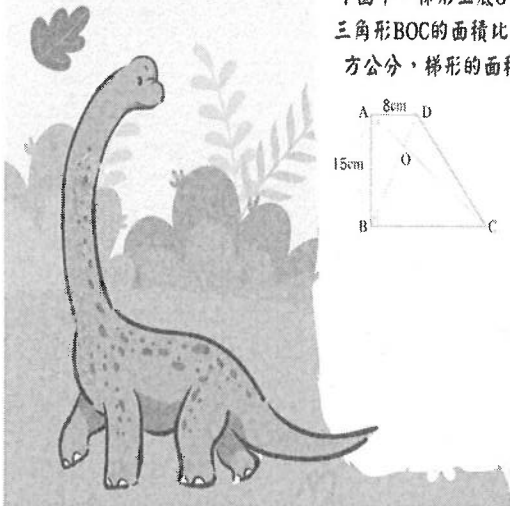
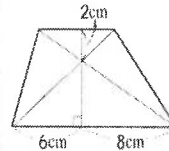


上圖中，梯形上底10公分，高15公分。  
已知三角形DGC的面積是45平方公分，  
求三角形GEC的面積是幾平方公分？

下圖中，梯形上底8公分，高15公分。  
三角形BOC的面積比三角形AOD多75平方公分，梯形的面積是幾平方公分？



下圖是1個梯形，  
塗色部分的面積共是幾平方公分？





# 數學領域自主學習學習單

獲得金幣：\_\_\_\_\_

五年級\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：5-n-18-S04：[同 5-s-05-S04]能計算複合圖形的面積。

(一)影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。

(二)與因材網作法比對，並修正答案。

順序	影片內容	筆記紀錄
概念導入		<p>我們可以把( )的圖形 移除再( )一個完整的圖形</p> <p>或者是把( )的面積 算出來再減去中間( )的面積</p>
		<p>我們可以把寬( )公尺小路拿走 再把 A 和 B 兩個梯型組合在一起 就會變成一個完整的( )形</p> <p>四邊形的底邊( )-( )=( ) 平行四邊形面積=( )X( )=( ) 答：( )平方公尺</p>
		<p>第二種算法</p> <p>把外圍最大的( )形的面積算出來 再減去中間的( )面積</p> <p>平行四邊形面積=( )X( )=( ) 中間小路面積=( )X( )=( ) ( )-( )=( ) 答：( )平方公尺</p>
例題		<p>方法一：</p> <p>( )-( )=( ) ( )X( )=( ) 答：( )平方公分</p> <p>方法二：</p> <p>( )X( )=( ) ( )-( )=( ) 答：( )平方公分</p>

		<p>方法一：  <math>( ) - ( ) = ( )</math>  <math>( ) \times ( ) = ( )</math>          答：<math>( )</math>平方公分</p> <p>方法二：  <math>( ) \times ( ) = ( )</math>  <math>( ) - ( ) = ( )</math>          答：<math>( )</math>平方公分</p>
<p>重點整理</p>	<p>計算複合圖形的面積時，可以應用已經學過的( )公式來解題。</p>	
<p>練習題</p>	<p>Q 小隨在紙上設計了一個梯型蛋糕，她在這個蛋糕的表面上畫出一道 1 公分寬要放草莓果醬(如斜線所示)，其餘的地方要放滿鮮奶油，請問鮮奶油的面積是多少平方公分？</p> <p>(單位：公分)</p>	<p>○ 33 平方公分          ○ 16.5 平方公分          ○ 22.5 平方公分          ○ 25.5 平方公分</p>
	<p>Q 木頭工廠裡有一塊梯形的木板，老闆割了一條寬 3 公分的木條(如斜線所示)，其餘的木頭要用來塗上油漆，請問可以塗上油漆的面積是多少平方公分？</p> <p>(單位：公分)</p>	<p>○ 126          ○ 63          ○ 96          ○ 78</p>
<p>動態評量</p>	<p>下圖是一個三角形，請問圖中塗色部分的面積是多少平方公分呢？</p>	<p>小杰想在梯形卡片上黏一道寬 2 公分的亮片(如紅色部分所示)，其餘的地方要塗上淺藍色，請問塗上淺藍色的面積是多少平方公分？</p>





### 數學領域自主學習-組內共學(概念檢核表)

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S04：[同 5-s-05-S04]能計算複合圖形的面積。

討論重點：(請同學逐條確認) 得分：( )/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	計算複合圖形的面積時，可以應用已經學過的面積公式來解題。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出平行四邊形面積公式=底 $\times$ 高	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形的面積=底 $\times$ 高 $\div$ 2。	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=(上底+下底) $\times$ 高 $\div$ 2。	2
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出第一種計算複合式面積的算法： 我們可以把中間空白的圖形移除，再合成一個完整的圖形	1
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出第二種計算複合式面積的算法： 把外圍最大的平行四邊形的面積算出來再減去中間的小路面積	1
7	其他建議		



### 數學領域自主學習-組間互學(檢評表) 第【 】組

五年\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

5-n-18-S04：[同 5-s-05-S04]能計算複合圖形的面積。

被評分的組別：第\_\_組 得分：( )/10

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	計算複合圖形的面積時，可以應用已經學過的面積公式來解題。	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出平行四邊形面積公式=底 $\times$ 高	1
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出三角形的面積=底 $\times$ 高 $\div$ 2。	1
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出梯形面積=(上底+下底) $\times$ 高 $\div$ 2。	2
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出第一種計算複合式面積的算法： 我們可以把中間空白的圖形移除，再合成一個完整的圖形	1
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能說出第二種計算複合式面積的算法： 把外圍最大的平行四邊形的面積算出來再減去中間的小路面積	1
8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1

## 【授權書】

本人參加「新北市111至112年度新北市數位學習推動計畫-111年度創新教案徵選活動」，同意將研發之教學活動設計：

(包含研究成果及其他相關圖文內容與電子檔)授權新北市教育局享有使用權，得以運用至各類宣傳、推廣、展覽及一切出版品(含印製、發行等)，提供各級學校教學參考使用，不另付酬勞或任何費用。

作者簽章：劉美祈

中華民國 111 年 11 月 28 日