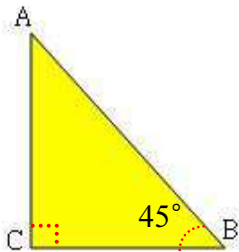


國民小學六年級學生數學學習教材 (編號：6-3-1)

教材重點： 了解三角形內角和為 180 度

____班 學生姓名：_____

下圖三角形 ABC，用量角器量量看，角 C 是 90° ，角 B 是 45° ，角 A 是幾度？



角 B 和角 A 一樣大，都是 45 度，45 度和 45 度合起來是 90 度。

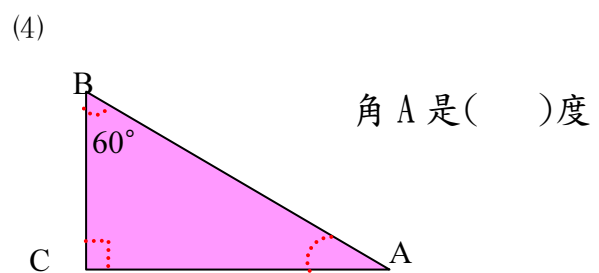
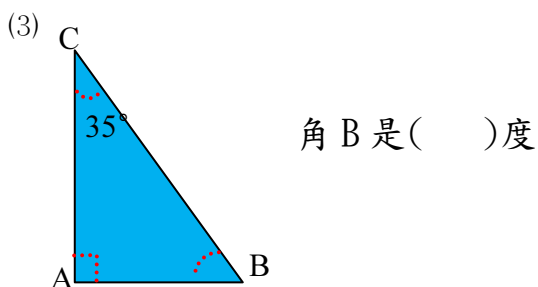
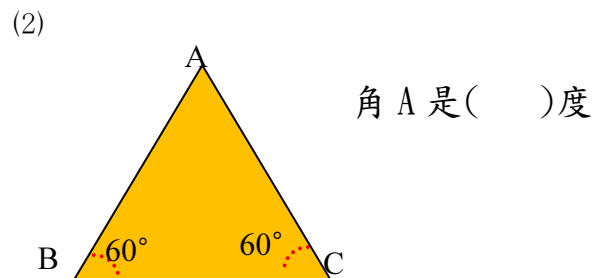
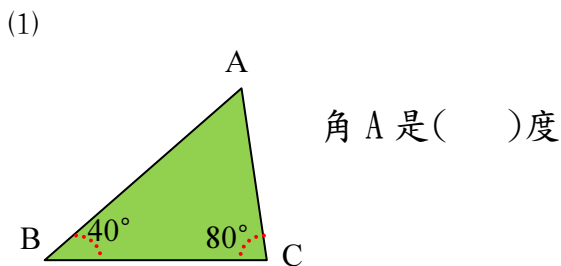
角 C 是直角，是 90 度，角 B 是 45 度。

90 度加 90 度是 180 度，三角形的三個內角和是 180 度。

$$\begin{aligned} &45 + 45 + 90 \\ &= 90 + 90 \\ &= 180 \\ &\text{答：三角形內角和是 180 度。} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &180 - 90 - 45 \rightarrow \text{三角形內角和} \\ &= 90 - 45 \quad \text{減去角 C 和角 B} \\ &= 45 \\ &\text{答：角 A 是 45 度。} \end{aligned}$$

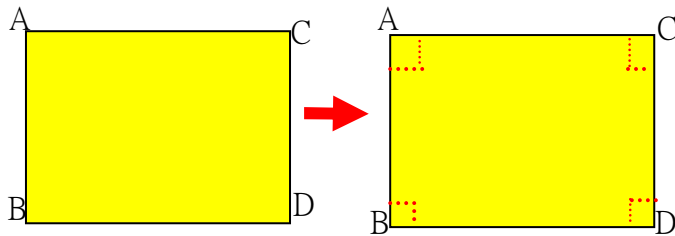
一、三角形內角和為 180 度，練習做做看，寫出另一角的角度。



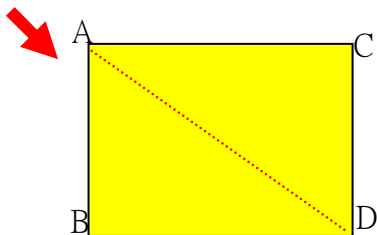
國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-2）

教材重點：由三角形內角和為 180 度，推知四邊形之內角和為 360 度 班 學生姓名：_____

下圖長方形的四個內角，合起來共有幾度？



用量角器量，長方形的每個角都是直角，是 90 度，合起來是 360 度。



還有沒有其他的方法可以知道？



把長方形切割成兩個三角形，三角形的三個內角和是 180 度，兩個三角形的內角和合起來是 360 度。

$$90 \times 4 = 360$$

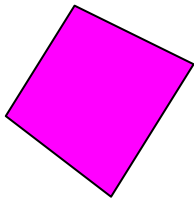
答：長方形內角和是 360 度。

$$180 + 180 = 360$$

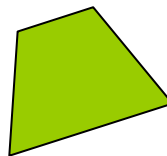
答：長方形內角和是 360 度。

一、練習做做看，先把四邊形切割成三角形，再算算看內角和。

(1) 下圖的四邊形最少可切割成幾個三角形？內角和共是幾度？



(2) 下圖的四邊形最少可切割成幾個三角形？內角和共是幾度？

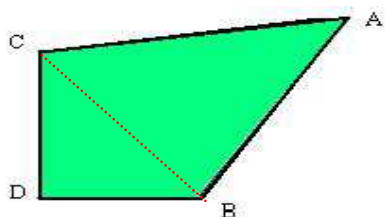
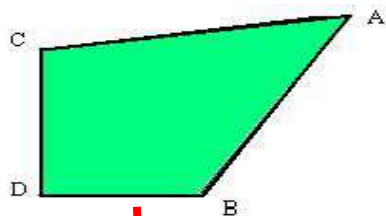


國民小學六年級學生數學學習教材 (編號：6-3-3)

教材重點：四邊形內角和為 360 度的應用

班 學生姓名：_____

丁丁有一張四邊形圖卡，角 A 是 40 度，角 B 是 130 度，角 C 是 100 度，角 D 是幾度？



一個三角形的內角和是 180 度，把四邊形切割成兩個三角形，兩個三角形的內角和合起來是 360 度。



四邊形的內角和是 360 度，減去 40 度、130 度和 100 度，剩下的就是角 D。

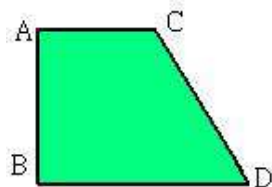


$$\begin{aligned}
 &180 + 180 = 360 \\
 &360 - 40 - 130 - 100 \\
 &= 320 - 130 - 100 \\
 &= 190 - 100 \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

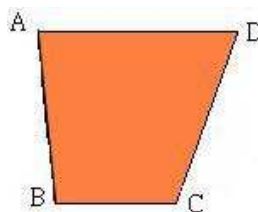
答：角 D 是 90 度。

一、練習做做看。

(1) 下圖四邊形 ABCD，角 A 是 90 度，角 B 是 90 度，角 C 和角 D 合起來共有幾度？



(2) 下圖四邊形 ABCD，角 A=80 度，角 B、角 C 和角 D 合起來共有幾度？

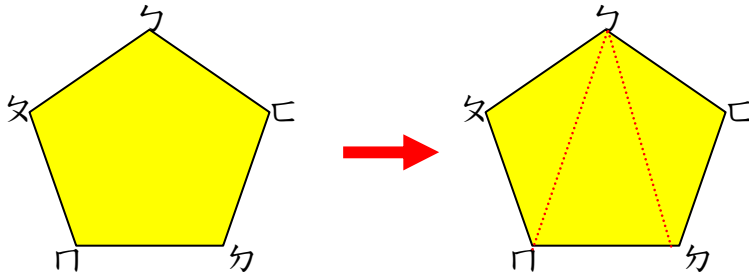


國民小學六年級學生數學學習教材 (編號：6-3-4)

教材重點：由三角形內角和為 180 度，推知五邊形之內角和

班 姓名：_____

下圖的五邊形，從 \cup 點進行切割，可切割成幾個三角形？



五邊形從 \cup 點切割，可切割成 $\cup \cup \sqcap$ 、 $\cup \sqcap \cup$ 和 $\sqcap \cup \sqsubset$ 共 3 個三角形。



一個三角形的內角和是 180 度，3 個三角形的內角和共是幾度？



一個五邊形可以切割成 3 個三角形，1 個三角形內角和是 180 度，3 個內角和共是 540 度。

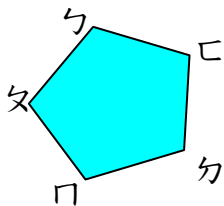


$$180 \times 3 = 540$$

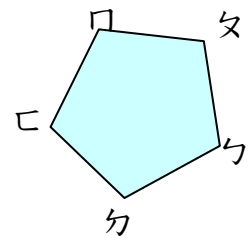
答：五邊形內角和是 540 度。

一、先從指定的 \cup 點進行切割成三角形，再算出下列圖形的內角和。

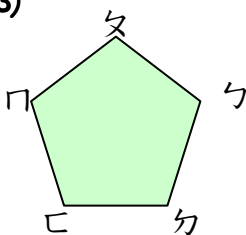
(1)



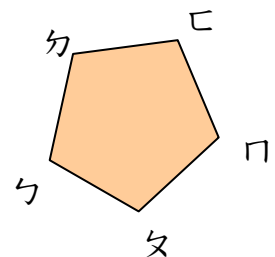
(2)



(3)



(4)

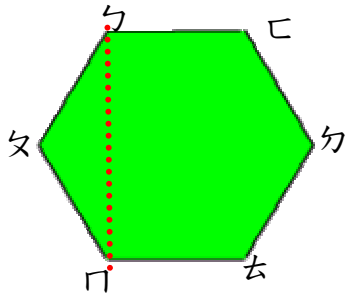


國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-5）

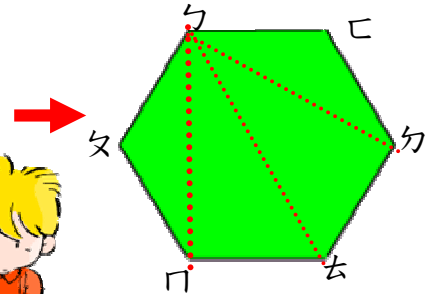
教材重點：由三角形內角和為 180 度，推知六邊形之內角和

班 姓名：_____

曉雯將一個正六邊形的圖卡，從勺點將六邊形切割成三角形，可切割成幾個三角形？



從勺點開始切割，共可切割成幾個三角形？



一個六邊形共可切割成 4 個三角形。

4 個三角形的內角和合起來共有幾度？



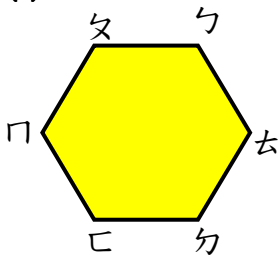
$180 \times 4 = 720$
答：六邊形內角和是 720 度。



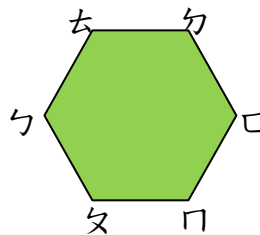
4 個三角形的內角和合起來共有 720 度。

一、先從指定的勺點進行切割成三角形，再算出下列圖形的內角和。

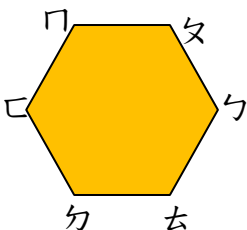
(1)



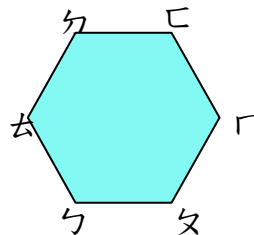
(2)



(3)



(4)

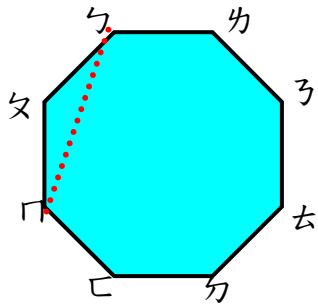


國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-6）

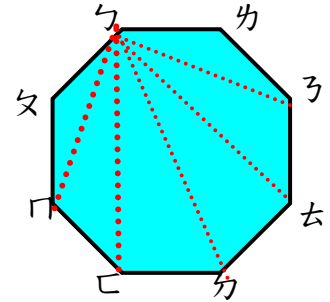
教材重點：由三角形內角和為 180 度，推知八邊形之內角和

班 姓名：_____

曉雯將一個正八邊形的圖卡，從勺點將八邊形切割成三角形，可切割成幾個三角形？



從勺點開始切割，共可切割成幾個三角形？



一個八邊形共可切割成 6 個三角形。

6 個三角形的內角和合起來共有幾度？

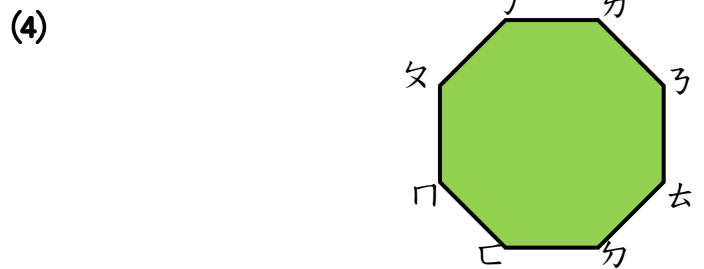
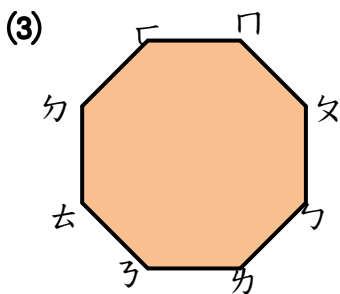
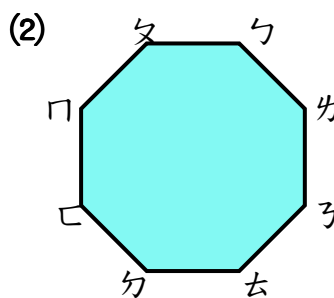
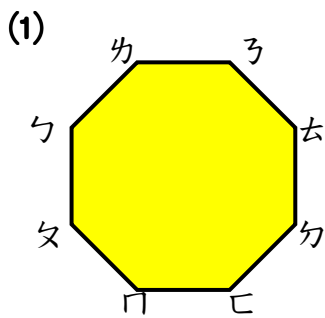


$180 \times 6 = 1080$
答：八邊形內角和是 1080 度。



6 個三角形的內角和合起來共有 1080 度。

一、先從指定的勺點進行切割成三角形，再算出下列圖形的內角和。



國民小學六年級學生數學學習教材 (編號：6-3-7)

教材重點：了解多邊形內角和之求法公式

班 姓名：_____

從三角形、四邊形、五邊形、六邊形和八邊形的邊數、內角和，你發現了什麼？



將不同多邊形的邊數和切割成三角形的個數一一列表來看。

名稱	三角形	四邊形	五邊形	六邊形	八邊形
邊數	3	4	5	6	8
三角形個數	1	2	3	4	6
內角和	180度	360度	540度	720度	1080度



任何一個多邊形的邊數都比切割成三角形的個數多 2。

用多邊形的邊數減 2，就是可切割成三角形的個數，再乘以 180 度就是多邊形的內角和。



$$(4-2) \times 180 = 360$$

答：四邊形內角和是 360 度。

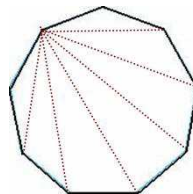
$$(8-2) \times 180 = 1080$$

答：八邊形內角和是 1080 度。

一、練習做做看，算出下列各多邊形的內角和。

(1) 七邊形的內角和。

(2) 九邊形的內角和。



(3) 十邊形的內角和。

(4) 十二邊形的內角和。