

先備經驗
4 上第 5 單元：認識基本三角形與平面圖形的全等。

本頁教學重點
能利用扣條圍出多邊形，並說出圖形的邊、角、頂點數量及名稱。

發展教材
認識多邊形的意義與性質。

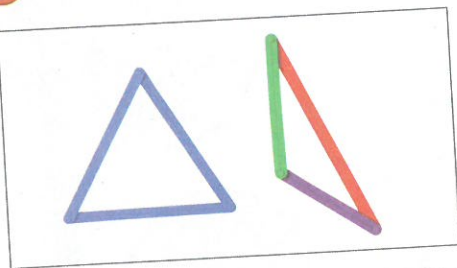
解題要領

① 點數圖形的邊、角及頂點個數，並依個數說出多邊形名稱。

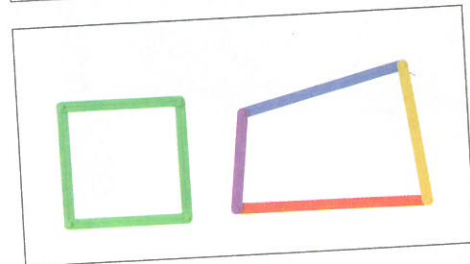
利用扣條圍出圖形解題

3-1 多邊形

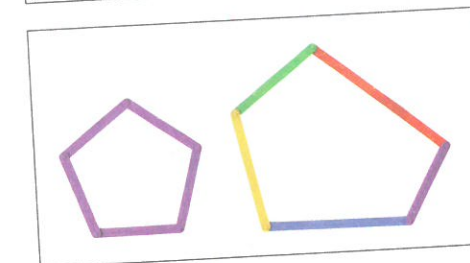
① 拿出附件 P3~P11 的扣條排排看。



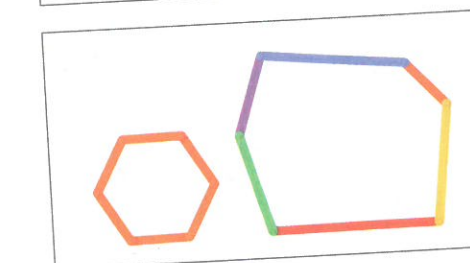
用 3 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？
3 個邊，3 個角，3 個頂點，三角形



用 4 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？
4 個邊，4 個角，4 個頂點，四邊形



用 5 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？
5 個邊，5 個角，5 個頂點，五邊形



用 6 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？
6 個邊，6 個角，6 個頂點，六邊形

32 配合習作第 30 頁

先備經驗
能利用扣條圍出多邊形，並說出圖形的邊、角、頂點數量及名稱。

本頁教學重點
認識多邊形的意義與性質。

發展教材
認識正多邊形的意義與性質。

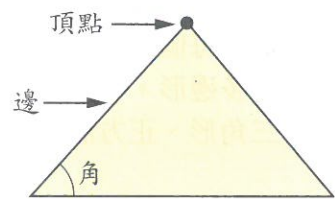
② 看圖完成下表。

實際操作解題

解題要領

圖形				
名稱	三角形	四邊形	五邊形	六邊形
邊的個數	3	4	5	6
角的個數	3	4	5	6
頂點的個數	3	4	5	6

② 點數圖形的邊、角及頂點個數，並依個數說出多邊形名稱。



用 8 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？
8 個邊，8 個角，8 個頂點，八邊形
用 12 根呢？12 個邊，12 個角，12 個頂點，十二邊形

像三角形、四邊形、五邊形、六邊形……這些有 3 個邊以上（包含 3 個邊）的圖形，都叫作多邊形。



試試看

做做看：



▲ 太極八卦圖



▲ 西班牙國旗



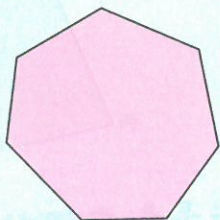
▲ 澳門伍圓錢幣

- 甲圖是八邊形，有（ 8 ）個邊、（ 8 ）個角和（ 8 ）個頂點。
- 乙圖是（ 四 ）邊形，丙圖是（ 十二 ）邊形。
- 有 12 個邊、12 個角和 12 個頂點的圖形是（ 丙 ）圖。

由直線圍成的多邊形，可分為兩種：凸多邊形和凹多邊形（如：星狀圖形），但凹多邊形不在小學討論範圍。

配合習作第 30 頁 33

補充題



用 7 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這個圖形叫作什麼？

7 個邊，7 個角，7 個頂點，七邊形

教學建議

古希臘時，作圖只使用沒有刻度的直尺和圓規。用尺規作正偶邊形如 4、6、8、10、12 等作圖並非難事，但對正奇邊形如 3、5、7、9、11、13、15 等作圖，在當時是一件困難的事。西元 1798 年，德國數學家高斯成功的以圓規及沒有刻度的直尺做出個正十七邊形。當高斯去世後，人們為了紀念這位偉大的數學家，在他故鄉的紀念碑刻了正十七邊形。

補充題

- 做做看：
- 10 個邊圍起來的圖形是什麼形？有幾個角？幾個頂點？
十邊形，10 個角，10 個頂點
 - 有 12 個頂點的多邊形是幾邊形？
十二邊形
 - 九邊形有幾個角、幾個邊和幾個頂點？
9 個角、9 個邊和 9 個頂點