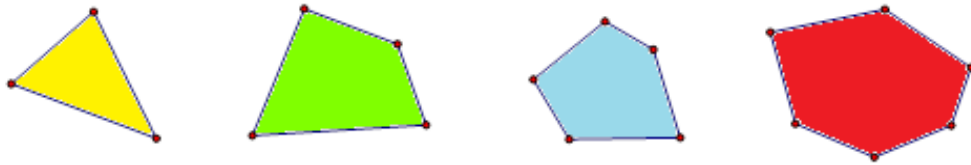


主題五 認識多邊形

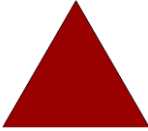

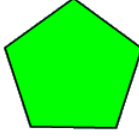
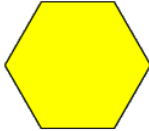
一般我們見到的三角形、四邊形、五邊形、六邊形…等，是以邊數來命名的，統稱為**多邊形**。如圖：



何謂正多邊形呢？

若一個多邊形的所有角都相等，且所有邊都相等，則稱為**正多邊形**。

常見的正多邊形，如下：

| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| 正三角形 (等邊三邊形) | 正四邊形 (正方形) | 正五邊形 | 正六邊形 |

結論：正 n 邊形有 n 個頂點， n 個等角， n 個等長的邊。

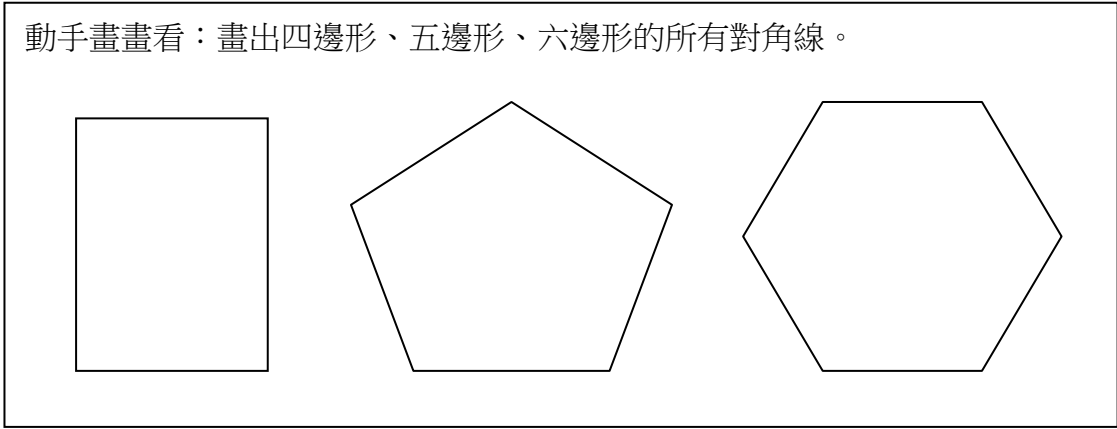
【小試身手】

1. 有一個正五邊形，邊長為 6，則此正五邊形的周長為_____。
2. 有一個正八邊形，周長為 96，則此正八邊形的邊長為_____。
3. 已知正十二邊形的所有內角總和為 1800 度，則正十二邊形的每一個內角為_____度。
4. 已知正十邊形的每一個內角為 144 度，則正十邊形的所有內角總和為_____度。

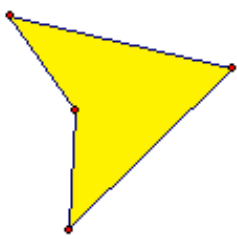
〔對角線〕

多邊形不相鄰的兩頂點連線，稱為對角線。

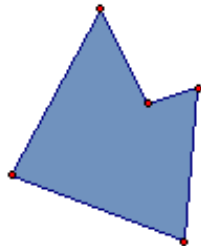
動手畫畫看：畫出四邊形、五邊形、六邊形的所有對角線。



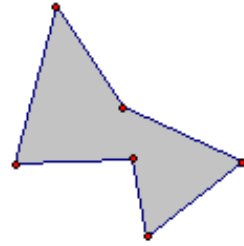
也許你看過長成像下圖這樣的多邊形！



凹四邊形



凹五邊形

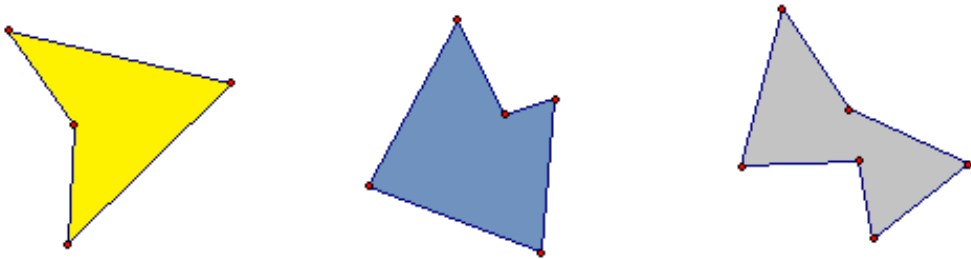


凹六邊形

這些多邊形至少有一個內角大於 180° ，也就是至少有一條對角線在多邊形外部，我們稱為凹多邊形。一個多邊形如果不是凹多邊形，就稱為凸多邊形。因此，凸多邊形的每個內角都小於 180° 。通常如果沒有特別強調，指的都是凸多邊形。

動手畫畫看：

1. 請在下列三個凹多邊形中，標示出大於 180° 的內角。
2. 請在下列三個凹多邊形中，連出在多邊形外部的對角線。

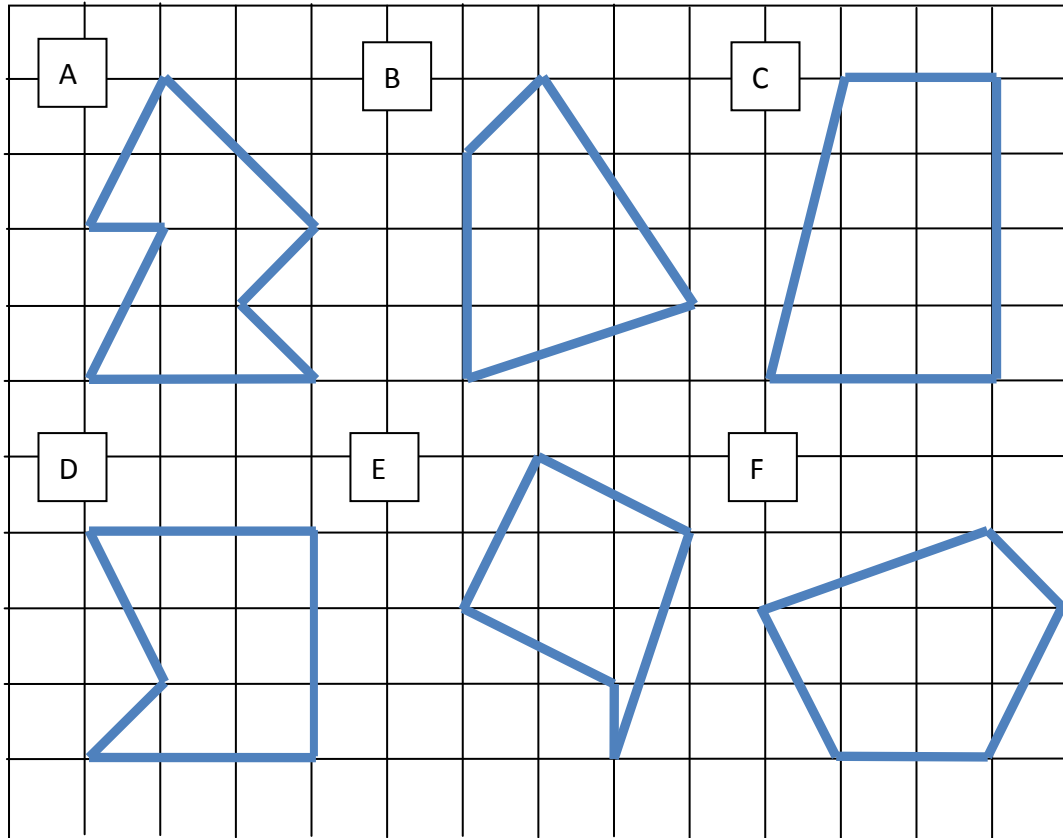


【小試身手】

1. 請分辨下列各圖形，哪些是凸多邊形？那些是凹多邊形？

凸多邊形：_____

凹多邊形：_____



2. 承接第 1 題，若每一個方格的邊長都是 1 單位。

(1)分別求圖 A、B、C 各多邊形的面積。

(2)分別求圖 D、E、F 各多邊形的周長。(提示：斜線用商高定理)