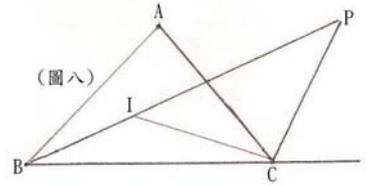


講義

2008/5/03

◆ 三角形內角和

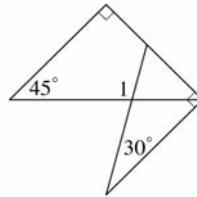
1. 如圖八， $\triangle ABC$ 中若 $\angle A = 70^\circ$ ，則：



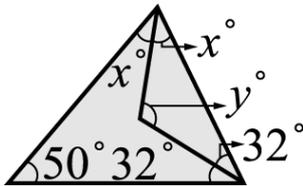
- (1) $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 I 點，則 $\angle BIC =$ _____ 度。
 (2) $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的外角這兩個角的角平分線相交於 P 點，則 $\angle BPC =$ _____

2. 如右圖，將二個三角板如圖重疊擺置，則 $\angle 1 = ?$

- (A) 100° (B) 105° (C) 110° (D) 115°

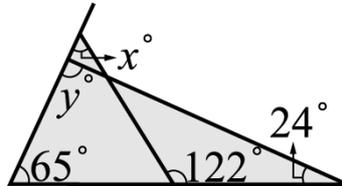


3. 求如圖中的 x 、 y 之值：



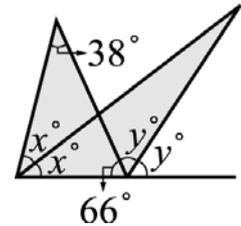
$x =$

$y =$



$x =$

$y =$

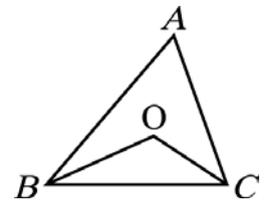


$x =$

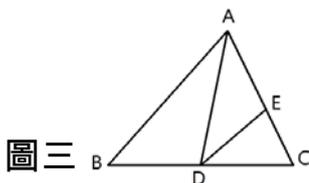
$y =$

4. 如圖， $\angle ABC$ 與 $\angle ACB$ 的角平分線交於 O，則下列何者不成立？

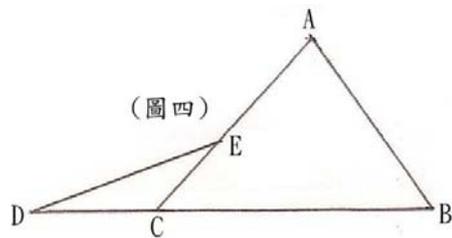
- (A) $\angle BOC = 2\angle A$ (B) $2\angle BOC + \angle B + \angle C = 360^\circ$
 (C) $\angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$ (D) $2\angle BOC = 2\angle A + \angle B + \angle C$



◆ 三角形外角和與外角定理



圖三



(圖四)

1. 如圖三， $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 76^\circ$ ， $\angle B = 42^\circ$ ，若 \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， \overline{DE} 平分 $\angle ADC$ ， $\angle AED = ?$

2. 如圖四， $\angle A = 70^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ， $\angle D = 20^\circ$ ，求 $\angle AED = ?$

- (A) 150 (B) 140 (C) 130 (D) 120 度。

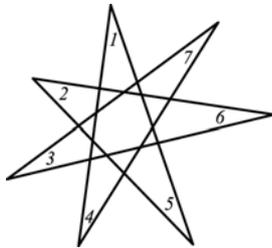
◆ n 邊形的內外角和

1. 下列有關多邊形內角與外角的敘述何者錯誤？

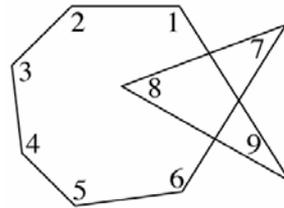
- (A) 正多邊形的任一內角與任一外角之和必為 180° (B) 若 n 邊形的內角和為 (17×180) 度，則 $n = 19$ (C) 多邊形的外角和隨著邊長的增多而變大 (D) 多邊形的內角和隨著邊長的增多而變大。

2. 翰翰替班上設計了一個象徵幸運的七角星班級徽章如圖一，則幸運星的七個角度和為何？（即 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 + \angle 6 + \angle 7 = ?$ ）(A) 150° (B) 180° (C) 240° (D) 無法求得。

圖一



圖二

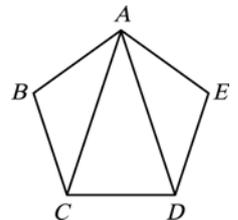


3. 如圖二，求 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 + \angle 6 + \angle 7 + \angle 8 + \angle 9 =$ _____ 度。

4. 十二邊形的十二個內角中，最多有幾個是銳角？ (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個。

◆ 正 n 邊形的每一內角與外角

1. 如右圖，ABCDE 為正五邊形， \overline{AC} 、 \overline{AD} 為對角線，求 $\angle CAD =$ _____ 度。



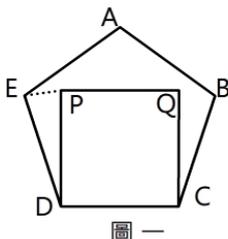
2. 正 n 邊形其一個外角的度數的 5 倍等於其一個內角的度數，求此多邊形的邊數。

◆ N 邊形內角與外角的綜合應用

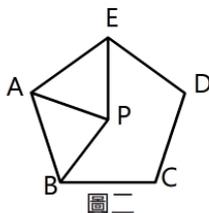
1. 如圖一，ABCDE 為一正五邊形，若 PQCD 是一個正方形，求 $\angle EPQ = ?$

2. 如圖二，P 為正五邊形 ABCDE 內部一點，且 $\triangle PAE$ 為正三角形，則 $\angle PBC = ?$

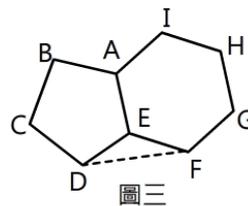
3. 如圖三，正五邊形與正六邊形中，連 \overline{DF} ，求 $\angle DFE = ?$



圖一

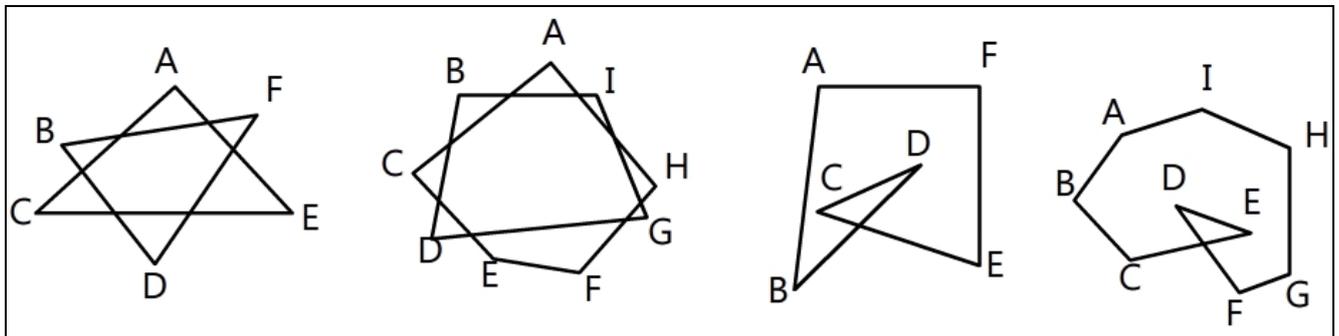


圖二



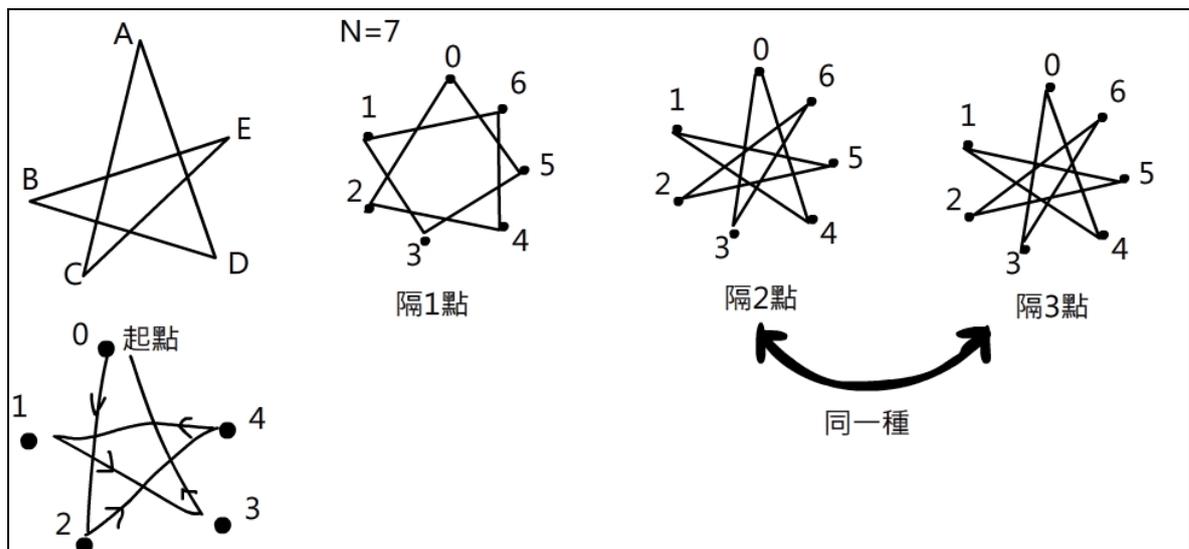
圖三

◆內角和專題一求下列圖形的頂點之和



你的觀察結論是:

◆星型多角形的頂角和---求下列圖形的頂點之和



如果是偶數角
又如何?

