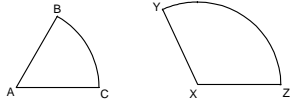


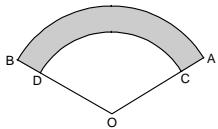
三角公式

1. 在圖中，ABC 和 XYZ 是兩個半徑相等的扇形。若 $\widehat{BC} : \widehat{YZ} = a : b$ ，求 $\frac{\text{扇形 ABC 的面積}}{\text{扇形 XYZ 的面積}}$ 。



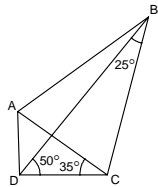
- A. $\frac{b}{a}$ D. $\frac{2a}{b}$
 B. $\frac{a}{b}$ E. $\frac{1}{ab}$
 C. $\frac{2b}{a}$

2. 在圖中，扇形 OAB 和 OCD 的半徑分別是 8 cm 和 6 cm。
 $\frac{\text{陰影區域的面積}}{\text{扇形 OCD 的面積}} =$

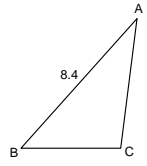


- A. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{7}{12}$
 B. $\frac{9}{16}$ E. $\frac{4}{3}$
 C. $\frac{7}{9}$

3. 在圖中，AC = 12 cm 及 BC = 18 cm。求 AD 的長度，準確至最接近的 cm。



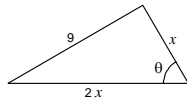
- A. 4 cm D. 7 cm
 B. 5 cm E. 8 cm
 C. 6 cm
4. 在圖中， $\sin A : \sin B : \sin C = 7 : 9 : 12$ 。若 AB = 8.4，求 BC。

5.  A. 4.9 D. 10.8
 B. 6.3 E. 14.4
 C. 7

6. 在圖中，BCD 是一條直線。將 AC、BC 和 CD 按長度之遞升序排列。

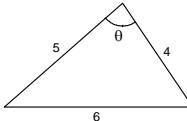
- A. $AC < BC < CD$
 B. $AC < CD < BC$
 C. $CD < AC < BC$
 D. $CD < BC < AC$
 E. $BC < AC < CD$

7. 在圖中，若 $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ，求 x 的值。



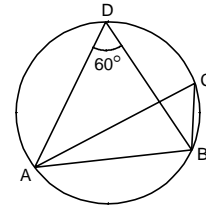
- A. 3 D. 6
 B. $3\sqrt{2}$ E. $6\sqrt{3}$
 C. $3\sqrt{3}$

8. 在圖中，OABC 是一個扇形，半徑是 2r。若 $\angle AOC = \frac{\pi}{6}$ ，求陰影部份的面積。



- A. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$
 B. $-\frac{1}{4}$ E. $-\frac{1}{8}$
 C. $\frac{1}{6}$

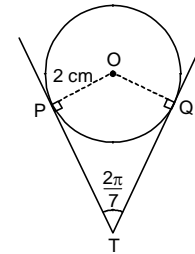
9. 在圖中，TP 和 TQ 是半徑為 2 cm 的圓的兩條切線。求優弧 PQ 的長度。



- A. 7
 B. 8
 C. 9
 D. $7\sqrt{3}$
 E. $8\sqrt{3}$

[第 9 - 14 題是不屬「剪裁課程」題目。]

10. 圖中所示為扇形 OAB，它的面積是 6 cm^2 。求弧 AB 的長度。

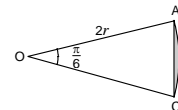


- A. $\frac{2\pi}{7} \text{ cm}$
 B. $\frac{4\pi}{7} \text{ cm}$
 C. $\frac{10\pi}{7} \text{ cm}$
 D. $\frac{15\pi}{7} \text{ cm}$
 E. $\frac{18\pi}{7} \text{ cm}$

11. 在圖中，OABC 是一個扇形，半徑是 2r。若 $\angle AOC = \frac{\pi}{6}$ ，求陰影部份的面積。

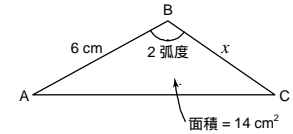


- A. 4 cm D. 7 cm
 B. 5 cm E. 8 cm
 C. 6 cm



- A. $\left(\frac{\pi-1}{6}-\frac{1}{2}\right)r^2$ D. $\left(\frac{\pi-1}{3}-\frac{1}{2}\right)r^2$
 B. $\left(\frac{\pi}{6}-1\right)r^2$ E. $\left(\frac{\pi}{3}-1\right)r^2$
 C. $\left(\frac{\pi}{3}-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)r^2$

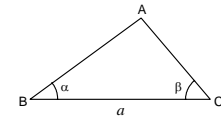
- 12.



在圖中，求未知數 x 的值，準確至三位有效數字。

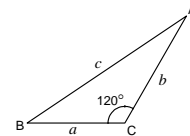
- A. 4.42 cm D. 6.58 cm
 B. 5.13 cm E. 7.86 cm
 C. 6.17 cm

13. 在圖中，BC = a。AC =



- A. $\frac{a \sin \alpha}{\sin \beta}$ D. $\frac{a \sin \beta}{\sin(\alpha + \beta)}$
 B. $\frac{a \sin \beta}{\sin \alpha}$ E. $a \sin \alpha$
 C. $\frac{a \sin \alpha}{\sin(\alpha + \beta)}$

- 14.



根據上圖，問下列何者必為正確？

- A. $c^2 = a^2 + b^2 - ab$
 B. $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab$
 C. $c^2 = a^2 + b^2 - \sqrt{3}ab$
 D. $c^2 = a^2 + b^2 + ab$
 E. $c^2 = a^2 + b^2 + \sqrt{3}ab$