

姓名：_____ () 班別：_____ 日期：_____

課堂工作紙 10.3B(II+)

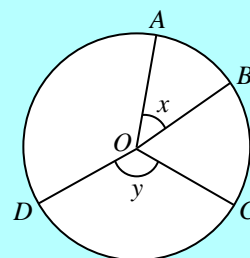
學習目標：利用性質「弧長與圓心角成比例」及「弧長與圓周角成比例」解題。

在本工作紙中，除特別指明外， O 是圓心。

在一個圓內，兩段弧的長度的比與它們所對的圓心角的比相等。

即 $\widehat{AB} : \widehat{CD} = x : y$

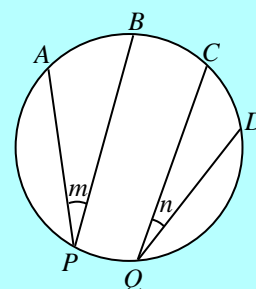
[簡記：弧長與圓心角成比例]



在一個圓內，兩段弧的長度的比與它們所對的圓周角的比相等。

即 $\widehat{AB} : \widehat{CD} = m : n$

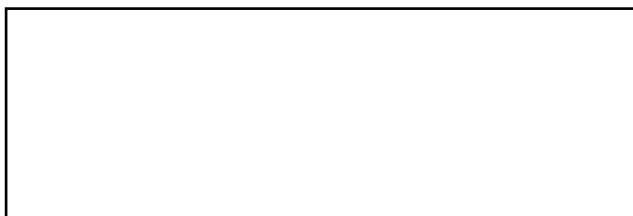
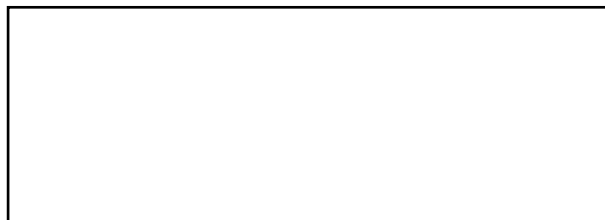
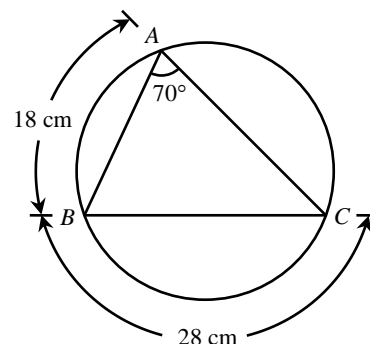
[簡記：弧長與圓周角成比例]



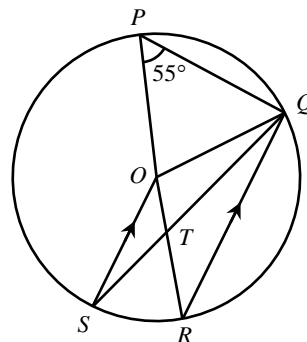
1. 圖中， $\widehat{AB} = 18\text{ cm}$ ， $\widehat{BC} = 28\text{ cm}$ 和 $\angle BAC = 70^\circ$ 。

(a) 求 \widehat{AC} 。

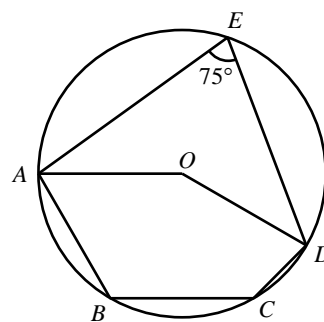
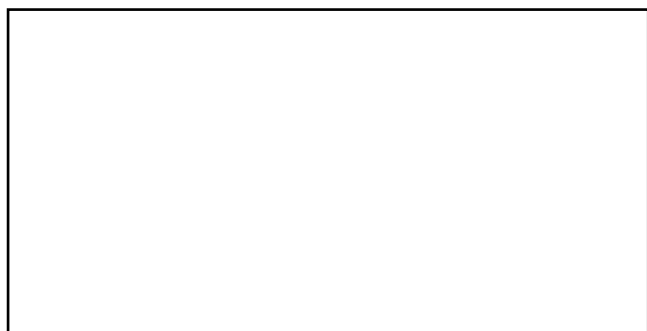
(b) 求圓的半徑，準確至三位有效數字。



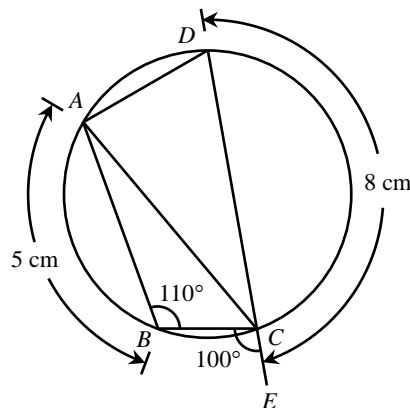
2. 圖中， OR 與 QS 相交於 T 。 $OS \parallel QR$ 和 $\angle OPQ = 55^\circ$ 。若 $3\widehat{PQ} = 2\widehat{QR}$ ，求 $\angle STR$ 。



3. 圖中， $\widehat{AB} = \widehat{BC} = 2\widehat{CD}$ 。若 $\angle AED = 75^\circ$ ，求 $\angle BCD$ 。



4. 圖中， DCE 是一條直線。 $\widehat{AB} = 5\text{ cm}$ 和 $\widehat{CD} = 8\text{ cm}$ 。 $\angle ABC = 110^\circ$ 和 $\angle BCE = 100^\circ$ 。
求 $\angle ACD$ 。



進階題

5. 圖中， AC 與 BD 相交於 E 。 $\widehat{DA} : \widehat{AB} : \widehat{BC} = 3 : 4 : 2$ 和 $\angle BEC = 65^\circ$ 。
(a) 求 $\angle ACB$ 。
(b) 若 $AC = 12\text{ cm}$ ，求 AB 。(答案須準確至三位有效數字。)

