

姓名：\_\_\_\_\_ ( ) 班別：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

## 課堂工作紙 10.2A(II+)

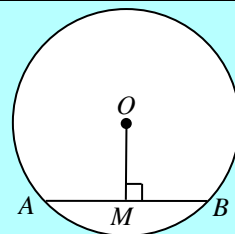
學習目標：利用性質「圓心至弦的垂線平分弦」及「圓心至弦中點的連線  $\perp$  弦」解題。

在本工作紙中，除特別指明外， $O$  是圓心。

由圓心至弦的垂線平分該弦。

即 若  $OM \perp AB$ ，則  $AM = BM$ 。

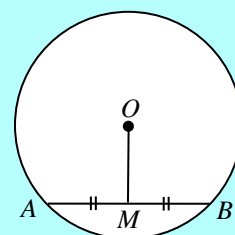
[簡記：圓心至弦的垂線平分弦]



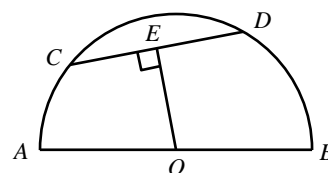
連接圓心和弦（直徑除外）的中點的直線垂直於該弦。

即 若  $AM = BM$ ，則  $OM \perp AB$ 。

[簡記：圓心至弦中點的連線  $\perp$  弦]

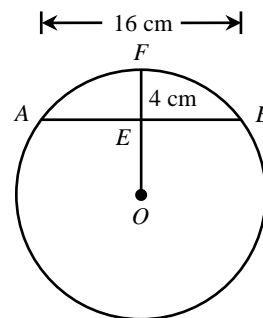


1. 圖中， $ABCD$  是一半圓。 $E$  是  $CD$  上的一點使  $OE \perp CD$ 。若  $AB = 12.5$  cm 和  $OE = 5$  cm，求  $CD$ 。



2. 圖中， $AB$  與  $OF$  相交於  $E$  使  $E$  是  $AB$  的中點。 $AB = 16$  cm 和  $EF = 4$  cm。  
求圓的半徑。

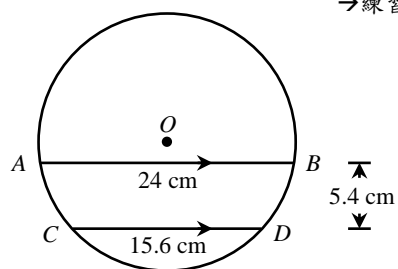
→ 練習 10.2: 22



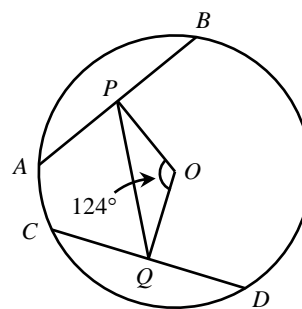
第 10 章

3. 圖中， $AB \parallel CD$ 。  $AB = 24 \text{ cm}$  和  $CD = 15.6 \text{ cm}$ 。  $AB$  與  $CD$  之間的距離是  $5.4 \text{ cm}$ 。  
求圓的半徑。

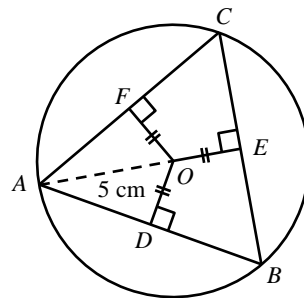
→練習 10.2: 21



4. 圖中， $APB$  和  $CQD$  都是直線。  $AP = BP = CQ = DQ$ 。若  $\angle POQ = 124^\circ$ ，求  $\angle OPQ$ 。



5. 圖中， $D$ 、 $E$  和  $F$  分別是  $AB$ 、 $BC$  和  $AC$  上的點使  $OD = OE = OF$ 。  $OD \perp AB$ 、 $OE \perp BC$  和  $OF \perp AC$ 。若  $OA = 5 \text{ cm}$ ，求  $\triangle ABC$  的周界。(答案以根式表示。)



進階題

6. 圖中， $E$  是  $AC$  的中點。 $F$  是  $CD$  上的一點使  $CF = DF = 10 \text{ cm}$ 。若該圓的圓周是  $25\pi \text{ cm}$  和  $\angle ABC = 90^\circ$ ，求  $\triangle CEF$  的面積。

