

姓名：_____ () 班別：_____ 日期：_____

課堂工作紙 10.2B(II+)

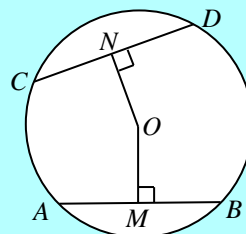
學習目標：利用性質「等弦則等弦心距」及「等弦心距則等弦」解題。

在本工作紙中，除特別指明外， O 是圓心。

兩條長度相等的弦有相等的弦心距。

即 若 $AB = CD$ ，則 $OM = ON$ 。

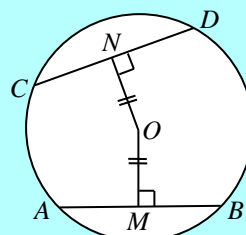
[簡記：等弦則等弦心距]



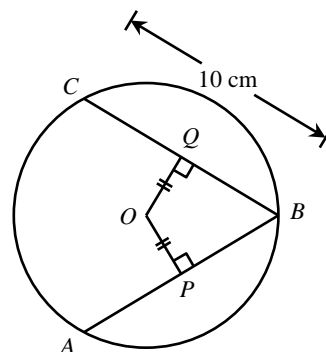
兩條弦心距相等的弦的長度必定相等。

即 若 $OM = ON$ ，則 $AB = CD$ 。

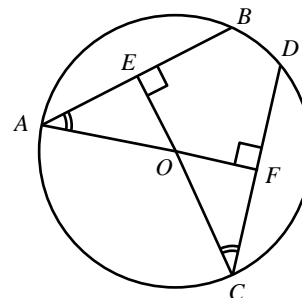
[簡記：等弦心距則等弦]



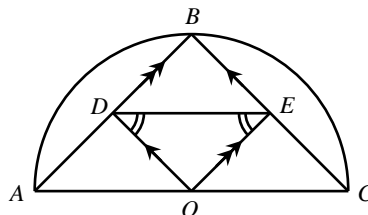
- 圖中， P 和 Q 分別是 AB 和 BC 上的點使 $AB \perp OP$ 和 $BC \perp OQ$ 。
 $OP = OQ = 3 \text{ cm}$ 和 $BC = 10 \text{ cm}$ 。求 $\angle POQ$ ，準確至三位有效數字。



- 圖中， E 和 F 分別是 AB 和 CD 上的點使 $OE \perp AB$ 和 $OF \perp CD$ 。
 $\angle OAE = \angle OCF$ 。若 $CD = 14 \text{ cm}$ ，求 BE 。

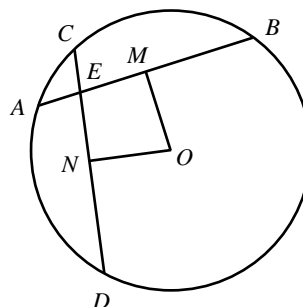


3. 圖中， ABC 是一半圓。 D 和 E 分別是 AB 和 BC 上的點使 $\angle ODE = \angle OED$ 。 $OD \parallel CB$ 和 $AB \parallel OE$ 。
若半圓的半徑是 $3\sqrt{2}$ cm，求 $\triangle BDE$ 的面積。



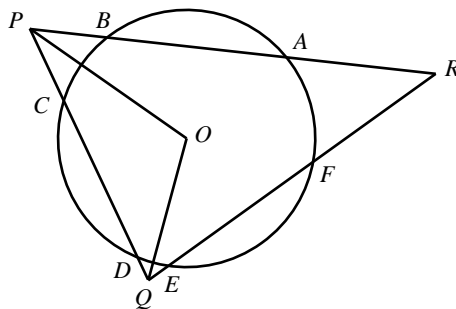
4. 圖中， M 和 N 分別是 AB 和 CD 的中點。 AB 與 CD 相交於 E 。 $AB = CD = 36$ cm 和 $DE = 32$ cm。若圓的半徑是 19.5 cm，求 OM 和 OE 。

(如有需要，取答案準確至三位有效數字)



HKDSE 備考區

5. 圖中， O 是圓 $ABCDEF$ 的圓心。 $\triangle PQR$ 與圓相交於 A 、 B 、 C 、 D 、 E 和 F 。若 $\angle PRQ = 42^\circ$ 和 $AB = CD = EF$ ，求 $\angle POQ$ 。



進階題

6. 圖中， E 和 F 分別是 AC 和 BD 上的點使 $OE \perp AC$ 和 $OF \perp BD$ 。 AC 與 BD 相交於 G 。
 $AB = CD$ 和 $\angle BCG = \angle CBG$ 。若 $\angle EOF = 60^\circ$ ，求 $\angle EFG$ 。

