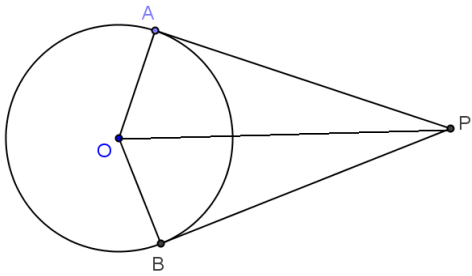


課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、切線與半徑的關係 (每個答案 5 分，共 15 分)

1.



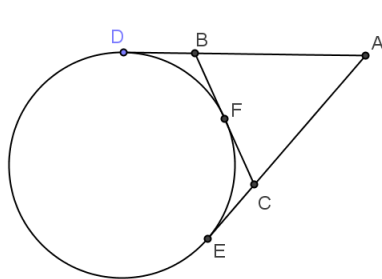
圖(一)

如圖(一)，P 點在圓 O 的外部， \overline{PA} 與 \overline{PB} 分別與圓 O 相切於 A 與 B 兩點。若 $\angle APB = 40^\circ$ ，則：

(1) $\angle APO =$ () 度。(2) $\angle BPO =$ () 度。(3) $\angle AOB =$ () 度。

二、切線長定理 (每個答案 5 分，共 10 分)

1.



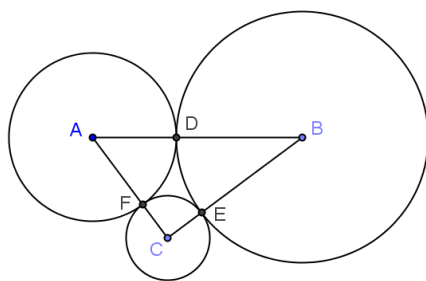
圖(二)

如圖(二)，已知 \overline{AD} 、 \overline{AE} 、 \overline{BC} 分別與圓相切於 D、E、F 三點。若 $\overline{AD} = 12$ 公分，則：

(1) $\overline{AE} =$ () 公分。(2) $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{AC} =$ () 公分。

三、連心線與兩圓之位置關係 (每個答案 5 分，共 15 分)

1.

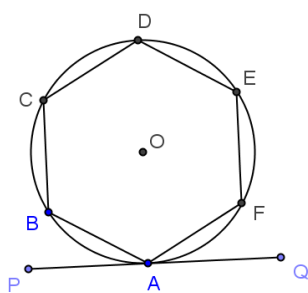


圖(三)

如圖(三)，A、B、C 分別是兩兩相互外切的三圓的圓心，若 $\overline{AB} = 5$ 公分， $\overline{BC} = 4$ 公分， $\overline{AC} = 3$ 公分，試求此三圓的半徑各為何？

四、弦切角與所對弧度之關係 (每個答案 5 分，共 15 分)

1.

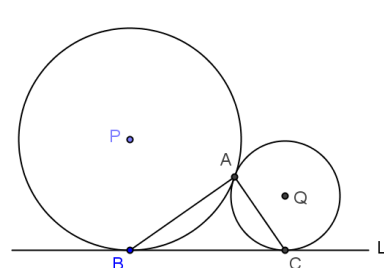


圖(四)

如圖(四)，ABCDEF 為圓內接正六邊形，且 \overline{PQ} 切圓 O 於 A 點，則：

(1) $\widehat{AB} =$ () 度。(2) $\angle PAB =$ () 度。

2.

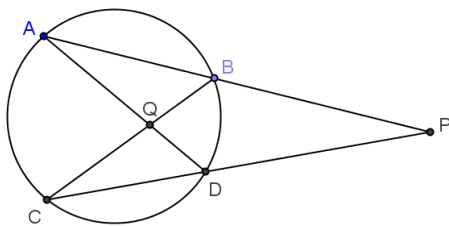


圖(五)

如圖(五)，圓 P 與圓 Q 外切於 A 點，直線 L 為兩圓的外公切線，與圓 P、圓 Q 的切點分別為 B 點、C 點。已知 $\widehat{AB} = 70^\circ$ ， $\widehat{AC} = 110^\circ$ ，則 $\angle BAC =$ () 度。

五、圓內角與圓外角（每個答案 5 分，共 20 分）

1.

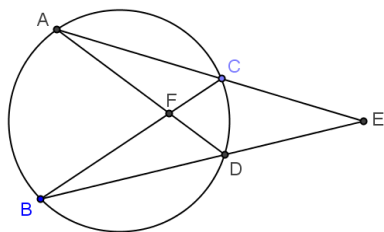


圖(六)

如圖(六)，兩弦 \overline{AD} 與 \overline{BC} 相交於 Q 點，兩弦 \overline{AB} 與 \overline{CD} 的延長線相交於圓外一點 P。
已知 $\widehat{AC}=100^\circ$ ， $\widehat{BD}=52^\circ$ ，則：

(1) $\angle P$ = _____ 度。 (2) $\angle AQC$ = _____ 度。

2.



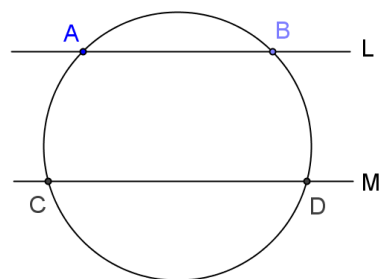
圖(七)

如圖(七)，若 $\angle AFB=70^\circ$ ， $\angle E=30^\circ$ ，則：

(1) \widehat{AB} = () 度。 (2) \widehat{CD} = () 度。

六、平行線與弧度之關係（5 分）

1.

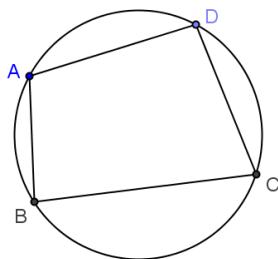


圖(八)

如圖(八)，已知 $L \parallel M$ ，且 $\widehat{AC}=60^\circ$ ，則 \widehat{BD} = () 度。

七、圓內接四邊形及圓外切四邊形（每個答案 5 分，共 20 分）

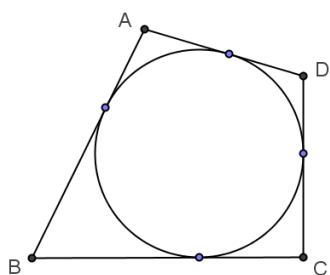
1.



圖(九)

如圖(九)，ABCD 為圓 O 的內接四邊形。若 $\angle C=75^\circ$ ， $\angle D=95^\circ$ ，則 $\angle A$ 與 $\angle B$ 的度數各為何？

2.



圖(十)

如圖(十)，已知四邊形 ABCD 的四邊分別與圓相切。若 $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{AD} = 50$ 公分，則：

(1) $\overline{AB} + \overline{CD}$ = () 公分。

(2) $\overline{AD} + \overline{BC}$ = () 公分。