

範圍:翰林版第五冊 2-1~2-2

◎請以黑色原子筆於答案卷上作答，否則不予以計分。

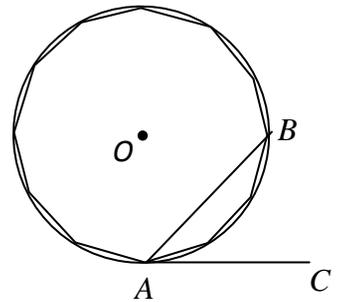
◎第三大題題目在答案卷上，請直接於答案卷上作答。

◎圖形僅供參考，勿以量角器測量作答。

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

() 1. 如右圖，有一正十二邊形的所有頂點均在圓 O 上， A 、 B 為其中兩點， C 為圓外一點，且 \overline{CA} 與圓 O 相切於 A ，求 $\angle BAC = ?$

- (A) 40° (B) 45° (C) 50° (D) 55°



() 2. 下列各組依序為四邊形四內角度數，哪一四邊形恰好可畫一圓通過其四頂點？

- (A) 60° 、 120° 、 60° 、 120° (B) 90° 、 90° 、 60° 、 120°
 (C) 80° 、 100° 、 60° 、 120° (D) 70° 、 100° 、 110° 、 80°

() 3. 坐標平面上圓 O_1 、圓 O_2 半徑分別為 3、8，連心線段長為 10，則兩圓位置關係為？

- (A) 相交兩點 (B) 外切 (C) 內切 (D) 外離

() 4. 承上題圓 O_1 、圓 O_2 共有幾條公切線？

- (A) 1 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 4 條

() 5. 坐標平面上以原點為圓心，半徑為 10 的圓，下列哪一點在圓上？

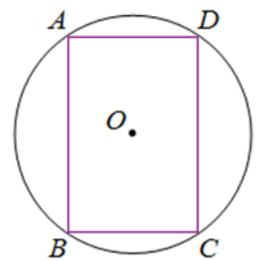
- (A) $P(10, 10)$ (B) $Q(5, 5)$ (C) $R(6, -8)$ (D) $S(0, 20)$

() 6. 坐標平面上，直線 $x - y = 0$ 與圓心在 $(1, 1)$ ，半徑為 5 的圓，有幾個交點？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

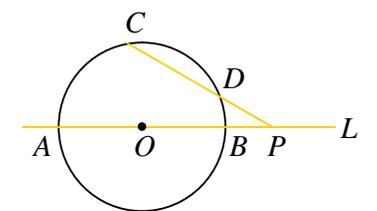
() 7. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為圓內接矩形，若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AD} = 4$ ，則圓 O 的半徑為何？

- (A) $\sqrt{10}$ (B) $\sqrt{13}$ (C) $2\sqrt{10}$ (D) $2\sqrt{13}$



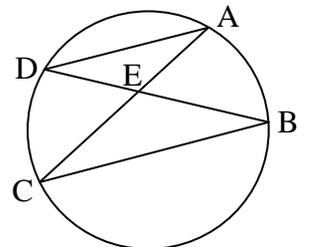
() 8. 如右圖，直線 L 通過圓心 O 點，交圓 O 於 A 、 B 兩點， \overline{CP} 交圓 O 於 C 、 D 兩點， P 點在 L 上，若 $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{DP} = 3$ ， $\overline{AB} = 10$ ，求 $\overline{OP} = ?$

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10



() 9. 如右圖， \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於 E 點，且 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\angle CEB = 126^\circ$ ，則 $\angle CAD = ?$

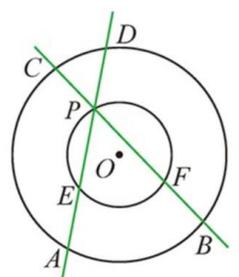
- (A) 63° (B) 54° (C) 42° (D) 27°



() 10. 如右圖，有兩個同心圓，兩直線交點落在內圓上，已知 $\angle CD = 26^\circ$ ， $\angle EF = 70^\circ$ ，

則 $\angle AB$ 的度數為？

- (A) 44° (B) 48° (C) 57° (D) 68°



二、 填充題(答案若為根式，請以最簡根式作答，每格 4 分，共 48 分)

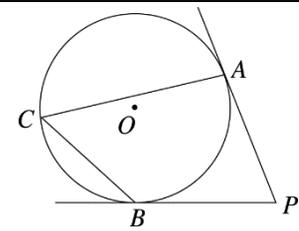
1. 若圓O之直徑為12，請回答下列問題：

- (1) 若 $\overline{OP}=8$ ，則P點在_____。(填圓內、圓上或圓外)
- (2) 已知圓心O點到直線L的距離為6，則直線L與圓O的位置關係為_____。(填相割、相切或不相交)
- (3) 若另有一圓Q的半徑為4，且 $\overline{OQ}=1$ ，則兩圓的位置關係為_____。(填內離、外離、內切、外切或相交兩點)

2. 下列各項敘述，哪些是正確的?_____ (以代號作答，全對才給分)

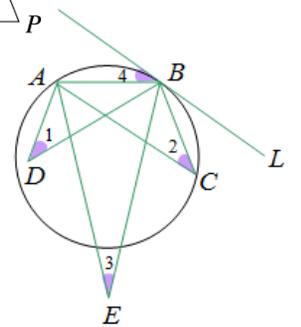
- (甲) 過圓外一點對此圓可以作出無限多條切線。 (乙) 過圓上一點對此圓只能作出一條切線。
- (丙) 同一圓中，弦越長，則所對應的弦心距越長。 (丁) 圓外切四邊形的對角互補。
- (戊) 圓內最長的弦所對的圓周角是直角。 (己) \overline{AB} 、 \overline{CD} 為圓O的兩弦，若 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，則 $AB=CD$ 。

3. 如右圖， \overline{PA} 、 \overline{PB} 切圓O於A、B兩點，若 $\angle P=70^\circ$ ， $\angle C=$ _____度。



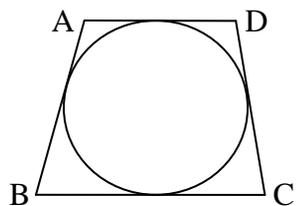
4. 如右圖，A、B、C三點在圓上，D點在圓內，E點在圓外，直線L為過B點之切線。

根據圖中 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 的位置，判斷 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 大小關係為_____。

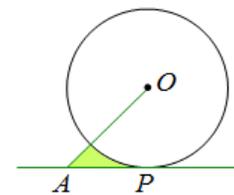


5. 如右圖，梯形ABCD為圓O的外切四邊形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ；若 $\overline{AB}=20$ ， $\overline{CD}=x+3$ ， $\overline{AD}=13$ ， $\overline{BC}=2x-1$ ；

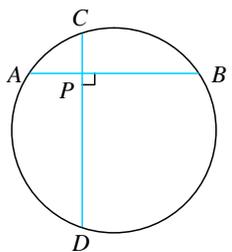
則梯形ABCD的周長=_____。



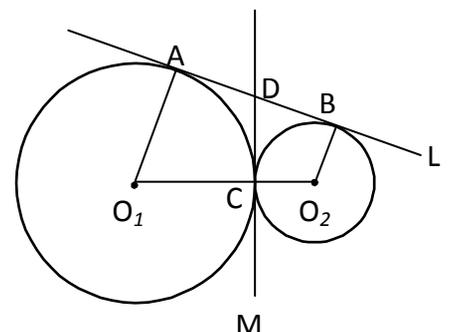
6. 如右圖， \overline{AP} 切圓O於P點， $\overline{AP}=4$ ， $\overline{AO}=4\sqrt{2}$ ，則著色部分的面積=_____。



7. 如右圖，圓上兩弦 \overline{AB} 、 \overline{CD} 交於P點， $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ，若 $\overline{AP}=4$ ， $\overline{DP}=12$ ， $\overline{CP}=3$ 求 $\overline{BD}=$ _____。



8. 如右圖，已知圓 O_1 、圓 O_2 外切於C點，公切線L分別切兩圓於A、B兩點，過C點的切線M交L於D點；若圓 O_1 的半徑為9，圓 O_2 的半徑為4，則 (1) $\overline{CD}=$ _____ (2) $\overline{BC}=$ _____



9. 如右圖，兩圓 O_1 、 O_2 交於D、E兩點，且 $\overline{O_1O_2}$ 分別交兩圓於A、C、G、F四點。

若 $\angle DFE=40^\circ$ ， $\angle DGE=20^\circ$ ，則 $\angle A=$ _____度。

