

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

一、是非題：對的請打○，錯的請打X。(每題2分，共10分)

1. 過圓上一點對此圓可以作出兩條切線。
2. 兩圓外切時共有4條公切線。
3. 圓內接四邊形的對角一定互補。
4. 對同弧的圓心角等於圓周角的度數。
5. 圓心和切點的連線必垂直過此點的切線。

二、單一選擇題(每題4分，共44分)

1. 已知一圓O的直徑為8公分，若有一點P在圓O內，則P點到圓心的距離可能為多少公分？

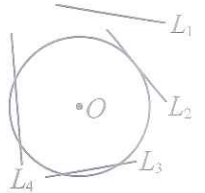
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

2. 若兩圓半徑分別為5、10，則當兩圓連心線長為下列何值時，這兩圓會有一條公切線？

- (A) 5 (B) 8 (C) 15 (D) 18

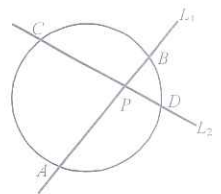
3. 如右圖，已知直線 $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$ 與圓O在同一平面上，其中有a條直線與圓O不相交、b條是圓O的切線、c條是圓O的割線，則 $a+b-c=?$

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



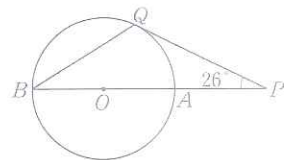
4. 如右圖，一圓的兩條割線 $L_1$ 與 $L_2$ 相交於圓內一點P，割線 $L_1$ 與圓相交於A、B兩點，割線 $L_2$ 與圓相交於C、D兩點。若 $\widehat{AC}=110^\circ$ ， $\widehat{BD}=50^\circ$ ，則 $\angle BPC$ 是多少度？

- (A) 80 (B) 100 (C) 90 (D) 120 度。



5. 如右圖，已知為圓O的切線，Q為切點，割線過圓心O，若 $\angle P=26^\circ$ ，則 $\angle ABQ=?$

- (A) 13 (B) 26 (C) 32 (D) 40 度。



6. 下列有甲、乙、丙三個碗，每一個碗的剖面圖都是圓弧，同時在每一個碗內都放一把直角的曲尺，請問哪一個碗的圓弧是半圓？



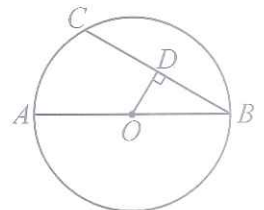
- (A) (甲) (B) (乙) (C) (丙) (D) 都不是。

7. 在坐標平面上，一直線過(6, 0)、(0, 8)，則一個以(0, 0)為圓心，半徑為5的圓與此直線

- (A) 交於相異兩點 (B) 相切 (C) 不相交 (D) 無法判定。

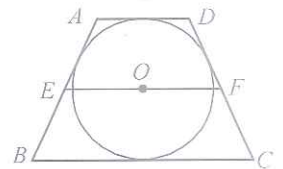
8. 如右圖， $\overline{AB}$ 為圓O的直徑， $\overline{BC}$ 為圓O的一弦，自O點作 $\overline{BC}$ 的垂線，且交 $\overline{BC}$ 於D點。若 $\overline{AB}=16$ ， $\overline{BC}=12$ ，則 $\triangle OBD$ 的面積為何？

- (A)  $6\sqrt{7}$  (B)  $12\sqrt{7}$  (C) 15 (D) 30



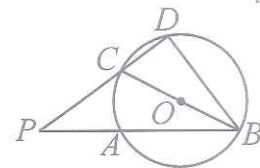
9. 如右圖， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，梯形ABCD的四個邊都與圓O相切， $\overline{EF}$ 為梯形ABCD的中線且 $\overline{EF}=13$ ，請問 $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA} = ?$

- (A) 24 (B) 36 (C) 40 (D) 52



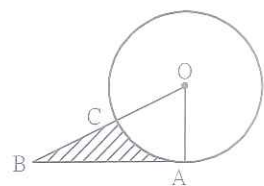
10. 如右圖， $\overline{BC}$ 是直徑， $\overline{PA}=4$ 、 $\overline{PC}=5$ 、 $\overline{AB}=6$ ，則 $\overline{CD} = ?$

- (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) 2



11. 如右圖， $\overline{AB}$ 與圓O相切於A點，圓O的半徑是4 cm， $\overline{AB}=4\sqrt{3}$  cm，斜線部分的面積為何？

- (A)  $4+8\sqrt{3}$  (B)  $8\sqrt{3}$  (C)  $8\sqrt{3} + \frac{8}{3}\pi$  (D)  $8\sqrt{3} - \frac{8}{3}\pi$

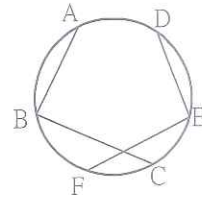


※ 下課鐘響前不得繳卷

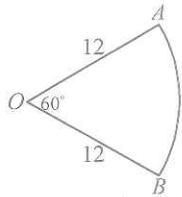
班級： 座號： 姓名：

三、填充題(每題 4 分，共 40 分)

1. 如右圖，已知  $\widehat{AD} = 70^\circ$ ， $\widehat{CF} = 50^\circ$ ，求  $\angle B + \angle E = ?$

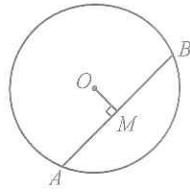


2. 如下圖(一)，若一扇形的半徑為 12，且  $\angle AOB = 60^\circ$ ，則此扇形的周長為多少？



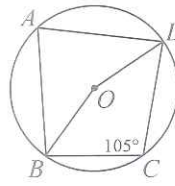
圖(一)

3. 如下圖(二)， $\overline{AB}$  是圓  $O$  上一弦， $\overline{OM}$  為其弦心距。已知  $OM = 10$  公分、圓  $O$  的半徑為 26 公分，求  $\overline{AM}$  的長為多少？

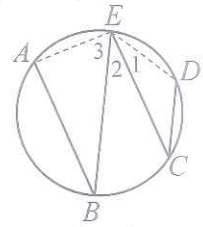


圖(二)

4. 如下圖(三)，四邊形  $ABCD$  為圓  $O$  的圓內接四邊形，若  $\angle BCD = 105^\circ$ ，則  $\angle A = ?$



圖(三)

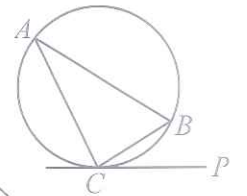


圖(四)

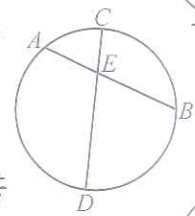
5. 已知圓  $O_1$ 、圓  $O_2$  兩圓的面積比為 9 : 25，若兩圓內切時，連心線段長為 8，則當兩圓外切時，連心線段長為何？

6. 如上圖(四)， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$  為圓上五點，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{CE}$ ， $\overline{BE} \parallel \overline{CD}$ ，若  $\angle 1 = 28^\circ$ ， $\angle 3 = 62^\circ$ ，則  $\angle 2 = ?$

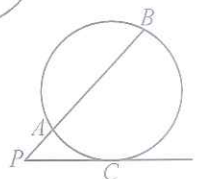
7. 如右圖，直線  $PC$  切圓於  $C$  點， $\widehat{AC}$  長度是  $\widehat{BC}$  長度的兩倍，若  $\angle PCB = 32^\circ$ ，則  $\angle ACB = ?$



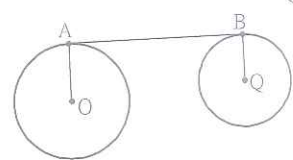
8. 如右圖，兩弦  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  交於  $E$  點，若  $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AE} = 4$ ， $\overline{DE} = 8$ ，則  $\overline{CE} = ?$



9. 如右圖，過圓外一點  $P$  作圓的割線交圓於  $A$ 、 $B$ ，作圓的切線，交圓於  $C$ ，若  $\widehat{AB} = \widehat{BC} = 152^\circ$ ，則  $\angle P = ?$

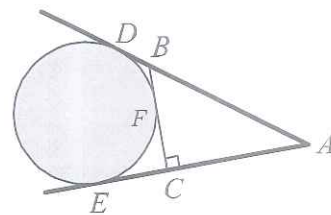


10. 如右圖，圓  $O$  和圓  $Q$  外離，圓  $O$  直徑為 12，圓  $Q$  直徑為 8，且連心線  $\overline{OQ} = 16$ ，若  $A$  和  $B$  分別是公切線切兩圓的切點，則  $\overline{AB} = ?$

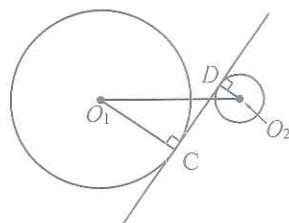


四、非選題每題 2 分，共 6 分

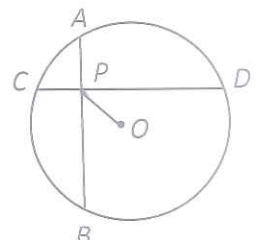
1. 如右圖， $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$  分別切圓於  $D$ 、 $E$  兩點， $B$ 、 $C$  兩點分別在  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$  上，且  $\overline{BC}$  切圓於  $F$ ， $\overline{BC} \perp \overline{AE}$ 。若  $\overline{BD} = 2$  公分， $\overline{CE} = 4$  公分，則  $\triangle ABC$  的周長為多少公分？



2. 已知圓  $O_1$ 、圓  $O_2$  的半徑分別為 11 公分和 3 公分，且  $\overline{O_1O_2} = 17$  公分。若  $\overleftrightarrow{CD}$  分別切圓  $O_1$ 、圓  $O_2$  於  $C$ 、 $D$  兩點，則  $\overline{CD} = ?$



3. 如右圖，圓  $O$  的半徑為 4， $\overline{AB}$  和  $\overline{CD}$  是圓上兩個不是直徑的弦，且  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  交於  $P$  點， $\overline{OP} = 2$ ，則  $\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2 = ?$



※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

答 案 欄

一、是非題(每題 2 分，共 10 分)

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

二、單一選擇題 (每題 4 分，共 44 分)

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	
11									

三、填充題 (每題 4 分，共 40 分)

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	

四、計算題 (每題 2 分，共 6 分)

1	2.
3.	