

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 得分：_____

一、是非題：（正確請寫「T」，錯誤請寫「F」；每題 3 分，共 30 分）

1. () 在同一平面上，已知圓 O 直徑 8 公分，若有一點 P， $OP = 5$ ，則 P 點在圓內。
2. () 圓 O_1 有一弦 $AB = 8$ ，其弦心距 O_1M ；另一圓 O_2 有一弦 $CD = 6$ ，其弦心距 O_2N ，則 $O_1M < O_2N$ 。
3. () 通過圓上一點 P，只能對此圓作出唯一一條切線。
4. () 已知平行四邊形 ABCD 為圓內接四邊形，則四邊形 ABCD 必為正方形。
5. () 若圓 O 中最長的弦 7 公分，且圓心 O 到直線 L 的距離為 3.5 公分，則直線 L 是圓 O 的切線。
6. () 圓內接四邊形的兩組對邊和相等。
7. () 同圓或等圓中，對同弧的圓心角度數是弦切角度數的 2 倍。
8. () 若 \overline{AB} 、 \overline{CD} 是圓 O 的兩弦且 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，則 $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ 。
9. () 若正五邊形 ABCDE 的五個頂點都在圓 O 上，則 $\angle AOC = 108^\circ$ 。
10. () 已知直線 PA、直線 PB 為圓 O 的兩條切線，A、B 為切點，若 $\widehat{AB} = 100^\circ$ ，則 $\angle P = 80^\circ$ 。

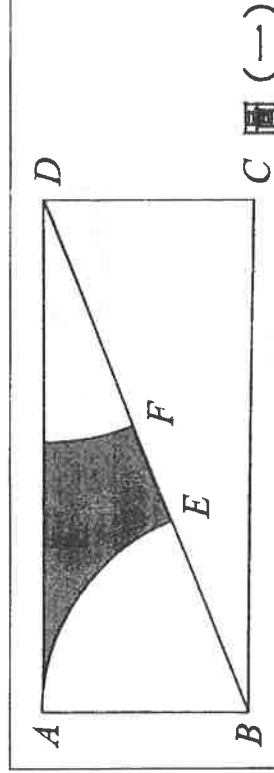
二、填充題：（每格 4 分，共 60 分）

1. 已知圓 O 半徑 5 公分，圓的一弦 \overline{AB} ，其弦心距為 $\frac{5}{2}\sqrt{3}$ 公分，則此弦長 $\overline{AB} =$ ① _____ 公分。
2. 若圓 O_1 的半徑 $r_1 = 8$ ， $O_1(-5, 2)$ ；圓 O_2 的半徑 $r_2 = 6$ ， $O_2(3, -4)$ ，則圓 O_1 和圓 O_2 共有 ② _____ 條公切線。

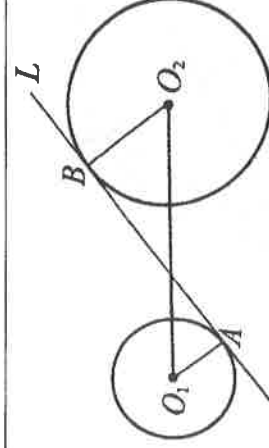
3. 若等腰梯形 ABCD 為圓外切四邊形，且周長為 20 公分，則一腰長 = ③ _____ 公分。

4. 如圖（一），四邊形 ABCD 為長方形， \overline{BD} 為對角線， \overline{AB} 為半徑畫弧，交 \overline{BD} 於 E、F 兩點。若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 4\pi$ ，則圖中灰色區域的面積 = ④ _____ 平方單位。

5. 如圖（二），已知直線 L 為圓 O_1 與圓 O_2 的內公切線，A、B 為切點。若圓 O_1 與圓 O_2 的半徑分別為 2 和 3，且內公切線段長 $\overline{AB} = 8$ ，則連心線段長 $\overline{O_1O_2} =$ ⑤ _____。



圖（一）



圖（二）

6. 若圓 O_1 的半徑 $r_1=8$ ，圓 O_2 的半徑 $r_2=2$ ，已知兩圓共有 3 條公切線，則兩圓的外公切線段長

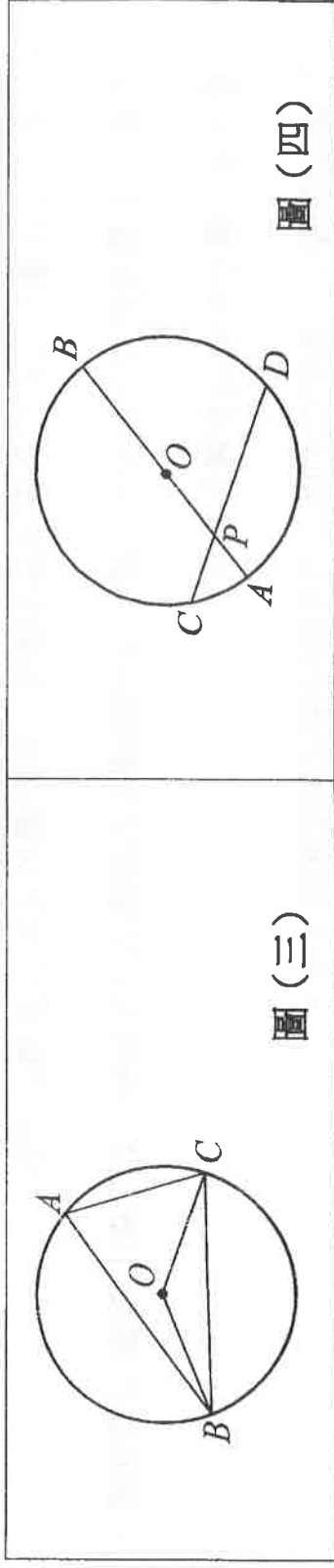
= ⑥ _____。

7. 若圓 O_1 的半徑 7，圓 O_2 的半徑 4，已知兩圓有交點，則連心線段長 O_1O_2 的範圍為何？答： ⑦ _____。

8. 已知兩圓內切，且連心線段長為 6，若圓 O_1 的半徑為 8，則圓 O_2 的半徑為 ⑧ _____。(全對才給分)

9. 如圖 (三)，已知 A、B、C 三點都在圓上，若 $\angle OBC=20^\circ$ ，則 $\angle BAC=$ ⑨ _____度。

10. 如圖 (四)，圓上四點 A、B、C、D，已知圓 O 半徑 7，且 $\overline{CP}=4$ ， $\overline{PD}=6$ ，則 $\overline{AP}=$ ⑩ _____。

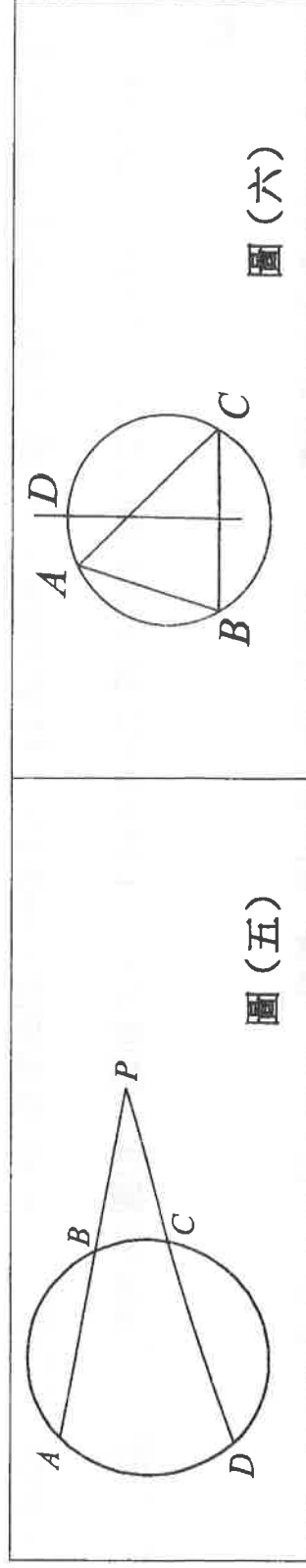


11. 如圖 (五)，已知 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CD} : \widehat{AD} = 6 : 2 : 7 : 5$ ，則 $\angle P =$ ⑪ _____度。

12. 承第 11 題，若 $\overline{AB}=13$ ， $\overline{BP}=8$ ， $\overline{CP}=7$ ，則 $\overline{CD}=$ ⑫ _____。

13. 如圖 (六)，有一圓通過 $\triangle ABC$ 的三個頂點，且 \overline{BC} 的中垂線與 \overline{AC} 交於 D 點。若 $\angle B=73^\circ$ ，

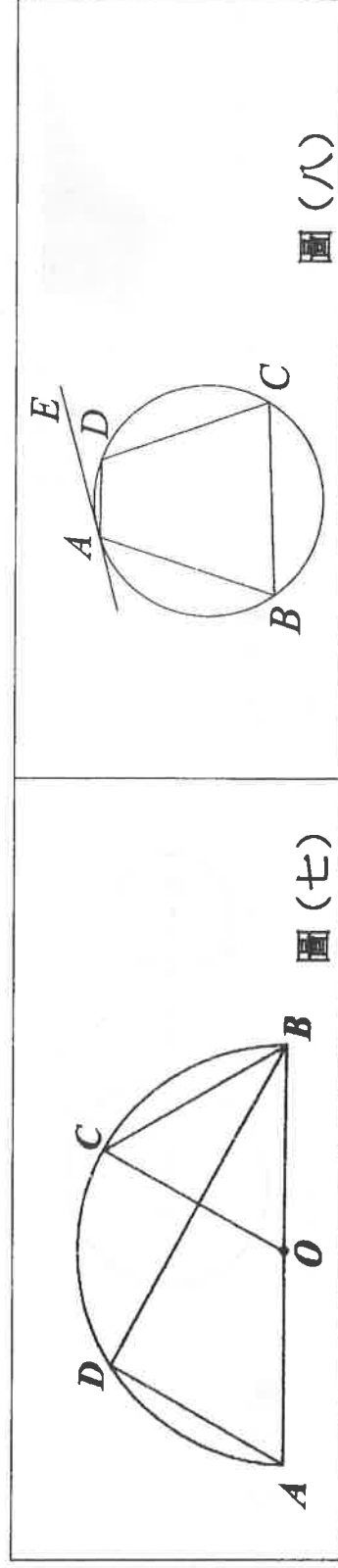
$\angle C=47^\circ$ ，則 $\widehat{AD} =$ ⑬ _____度。



14. 如圖 (七)， \widehat{AB} 是半圓，O 是 \overline{AB} 中點，C、D 兩點在 \widehat{AB} 上，且 $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$ ，連接 \overline{BC} 、 \overline{BD} 。

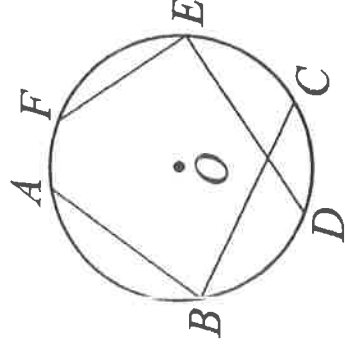
若 $\widehat{CD}=61^\circ$ ，則 $\widehat{AD} =$ ⑭ _____度。

15. 如圖 (八)，直線 AE 與四邊形 ABCD 的外接圓相切於 A 點。若 $\angle DAE=18^\circ$ ， \widehat{AB} 、 \widehat{BC} 、 \widehat{CD} 三弧的度數相等，則 $\angle ABC=$ ⑮ _____度。



三、計算題：(第1題4分，第2題6分，共10分)

- 1.如圖，A、B、C、D、E、F是圓上六點，已知 $\angle ABC + \angle DEF = 170^\circ$ ， $\widehat{CD} = 70^\circ$ ，試求 \widehat{AF} 的度數==？
(沒有計算過程不予計分！) (4分)



- 2.在坐標平面上有四個圓，其圓心坐標與半徑如下表所示，試問那些圓與圓O沒有交點？ (6分)

(請完整說明你的想法，只有答案不予計分！)

	圓心坐標	半徑
圓O	(0,0)	8
圓A	(4,0)	4
圓B	(-3,4)	2
圓C	(6,-8)	1