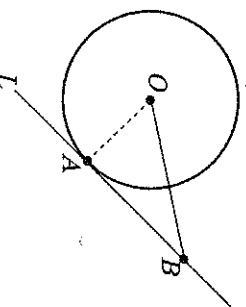


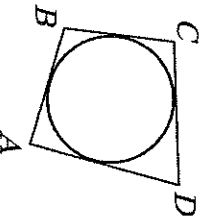
一、單一選擇題：每格 3 分，共 30 分

- ( ) 一圓的直徑是 15 公分，若直線  $L$  與此圓的圓心相距 7.5 公分，則直線  $L$  與此圓有幾個交點？  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3。
- ( ) 平面上有  $O_1$ 、 $O_2$  兩個圓，小明卻發現根本無法找到任何一條這兩個圓的公切線，則此兩圓的位置關係為何？  
(A) 內切 (B) 外切 (C) 內離 (D) 外離。
- ( ) 兩圓的直徑分別為 44、18，且兩圓恰好有 3 條公切線，則該兩圓的連心線段長為下列何者？  
(A) 26 (B) 31 (C) 53 (D) 62。
- ( ) 如圖，直線  $L$  與圓  $O$  相切於  $A$  點，已知圓  $O$  的半徑為 7， $\overline{OB} = 14$ ，則  $\overline{AB} = ?$



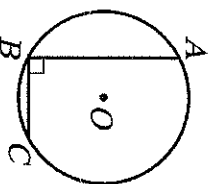
(A) 7 (B) 14 (C)  $7\sqrt{2}$  (D)  $7\sqrt{3}$ 。

- ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  的四邊分別與圓相切，已知  $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{CD} = 9$ ， $\overline{AD} = 13$ ，則  $\overline{AB} = ?$



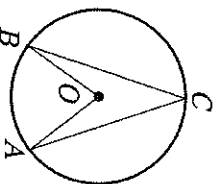
(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14。

- ( ) 如圖，圓  $O$  上有相互垂直的兩弦，且已知  $\overline{OB} = 10$  公分，則  $\overline{AC} = ?$



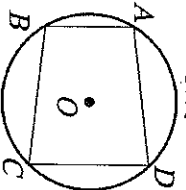
(A) 10 公分 (B) 15 公分 (C) 20 公分 (D) 25 公分。

- ( ) 如圖，圓  $O$  中， $\angle BCA$  和  $\angle BOA$  的關係，下列何者正確？



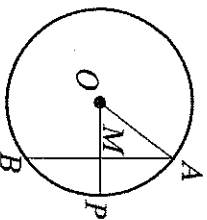
(A)  $\angle BOA = \angle BCA$  (B)  $\angle BOA = \frac{1}{2} \angle BCA$  (C)  $\angle BOA = 2 \angle BCA$  (D)  $\angle BOA$  與  $\angle BCA$  的度數並沒有一定的關係。

- ( ) 如圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  是圓  $O$  上任意四點，將這四點連成一個四邊形，則  $\angle A$  和  $\angle C$  之間必有下列何種關係？



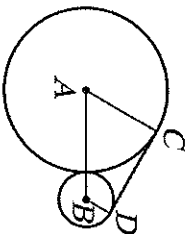
(A)  $\angle A + \angle C = 180^\circ$  (B)  $\angle A + \angle C = 90^\circ$  (C)  $\angle A - \angle C = 90^\circ$  (D)  $\angle A = 2 \angle C$ 。

- ( ) 如圖，圓  $O$  的半徑是 20，弦  $\overline{AB}$  垂直半徑  $\overline{OP}$ ，且交於  $M$ ，若  $\overline{AB} = 32$ ， $\overline{MP} = ?$



(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11。

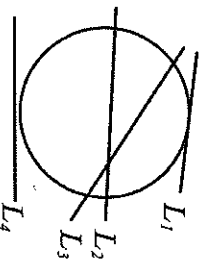
10. ( ) 如圖，圓  $A$  的半徑為 9，圓  $B$  的半徑為 3，兩圓相切， $\overline{CD}$  切圓  $A$  於  $C$ ，切圓  $B$  於  $D$ ，則  $\overline{CD} = ?$



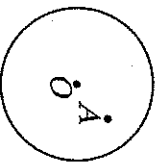
(A) 12 (B) 6 (C)  $6\sqrt{2}$  (D)  $6\sqrt{3}$ 。

二、非選擇題-填充：共 60 分

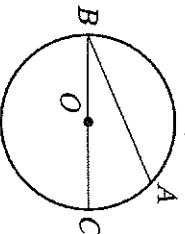
1. 如圖，【      】為圓的切線，【      】為圓的割線。(填入  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$ )



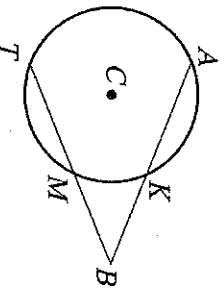
2. 如圖，圓  $O$  半徑為 10 公分， $\overline{OA} = 6$  公分，則過  $A$  點的最長弦長為【      】公分，最短弦長為【      】公分。



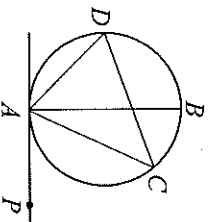
3. 一圓的半徑為 25，圓心與一弦的距離為 7，則此弦長為【      】。  
 4. 設兩圓半徑分別為 2 及 22，若內公切線段長為 10，則連心線段的長為【      】。  
 5. 如圖， $\overline{BC}$  是圓  $O$  的直徑， $\angle ABC$  為圓周角， $\widehat{AC} = 46^\circ$ ，則  $\angle ABC =$ 【      】度。



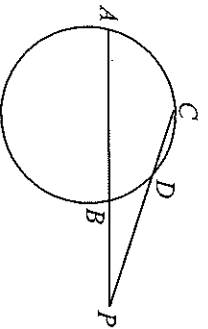
6. 如圖，兩直線  $AK$  和  $TM$  是圓  $C$  的兩條割線，交於圓外一點  $B$ ， $\widehat{AT} = 153^\circ$ ， $\widehat{KM} = 65^\circ$ ，則  $\angle ABT =$ 【      】度。



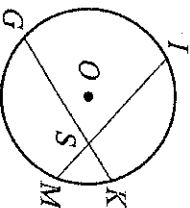
7. 如圖， $\overline{AB}$  為直徑， $\overline{AP}$  為切線，若  $\angle D = 65^\circ$ ，則  $\angle BAC =$ 【      】度。



8. 如圖，圓上兩弦  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ ，其延長線交於圓外  $P$  點，若  $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{PB} = 3$ ， $\overline{CD} = 2$ ，則  $\overline{PD} =$ 【      】。



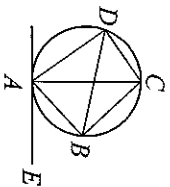
9. 如圖，圓  $O$  的兩弦  $\overline{IM}$  和  $\overline{GK}$  交於圓內一點  $S$ ， $\angle MSK = 74^\circ$ ，則：



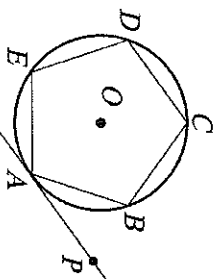
(1)  $\widehat{IG} + \widehat{MK} =$ 【      】度。

(2) 若  $\widehat{IG} = 92^\circ$ ，則  $\widehat{MK} =$ 【      】度。

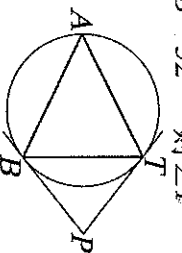
10. 如圖，四邊形 ABCD 為圓內接四邊形， $\overline{AE}$  為切線，若  $\angle BAE = 43^\circ$ ， $\angle BCD = 98^\circ$ ，則  $\angle ABD =$  【    】度。



11. 如圖，ABCDE 為圓內接正五邊形， $\overline{PA}$  切圓於 A，則  $\angle PAB =$  【    】度。

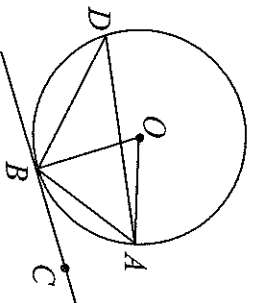


12. 如圖， $\overline{PT}$ 、 $\overline{PB}$  分別切圓於 T、B 兩點，若  $\angle TAB = 52^\circ$ ，則  $\angle P =$  【    】度。

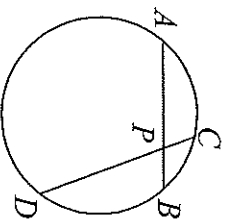


三、非選擇題-計算：每格 3 分，共 6 分

1. 如圖， $\overline{AB}$  為圓 O 的弦， $\overline{BC}$  與圓 O 相切於 B 點，若  $\angle AOB = 70^\circ$ ，求  $\angle ABC$ 、 $\angle ADB$ 。



2. 如圖，圓內兩弦  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  交於 P 點，若  $\overline{PA} = 18$ ， $\overline{PB} = 8$ ， $\overline{PC} : \overline{PD} = 1 : 4$ ，求  $\overline{PD}$ 。



基隆市立武崙國民中學 108 學年度 第一學期 九年級數學科 第二次段考 答案卷

班 級	座 號	姓 名
年 班		

分 數

一、選擇題 30%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

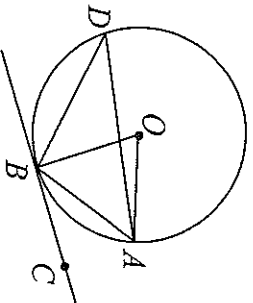
二、填充題 60%

題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	52	54	56	58	60

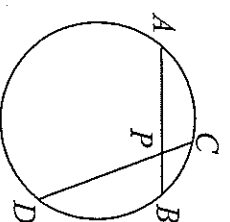
	1(1)	1(2)	2(1)	2(2)	3
4		5	6	7	8
9(1)		9(2)	10	11	12

三、完成下列空格與計算 9%

1. 如圖， $\overline{AB}$  為圓  $O$  的弦， $\overline{BC}$  與圓  $O$  相切於  $B$  點，若  $\angle AOB = 70^\circ$ ，求  $\angle ABC$ 、 $\angle ADB$ 。



2. 如圖，圓內兩弦  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  交於  $P$  點，若  $\overline{PA} = 18$ ， $\overline{PB} = 8$ ， $\overline{PC} : \overline{PD} = 1 : 4$ ，求  $\overline{PD}$ 。



四、挑戰題 1%

如右圖所示， $\overline{CA}$  為圓的切線，且  $\overline{AE} = \overline{AD}$ ，若  $\angle EAD = 26^\circ$ ，則  $\angle BAC = ?$

