

課輔班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 分數：\_\_\_\_\_

## 一、圓的基本性質 (每個答案 2 分，共 24 分)

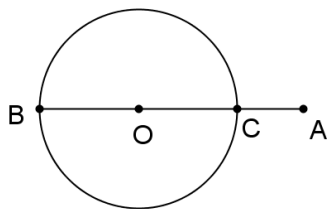
1. 以代號回答下列問題：

- (A) 圓 (B) 圓周 (C) 圓心 (D) 半徑 (E) 直徑 (F) 圓心角  
 (G) 圓周角 (H) 同心圓 (I) 扇形 (J) 弧 (K) 弦 (L) 公弦

- (1) 圓周上各點都與其內一點等距離，此點稱為( )。  
 (2) 通過圓心而兩端點在圓周上的線段為此圓的( )。  
 (3) 圓周上任一點與圓心的距離就是此圓的( )。  
 (4) 兩半徑所夾的角，叫( )。  
 (5) ( )為一封閉曲線，線上各點都與圓心等距離。  
 (6) 圓周上任意兩點的連線叫做( )。  
 (7) 圓周為一封閉曲線，圓周內的部份為( )。  
 (8) 若兩圓相交於相異兩點，則連接相交兩圓交點的線段就叫此兩圓的( )。  
 (9) 半徑不同，圓心相同的諸圓，叫( )。  
 (10) 圓周的一部份稱為( )。  
 (11) 過圓周上同一點的兩弦所夾的角，叫( )。  
 (12) 兩半徑與所夾的弧圍成的圖形，叫做( )。

## 二、點與圓的關係 (每個答案 4 分，共 20 分)

1.



圖(一)

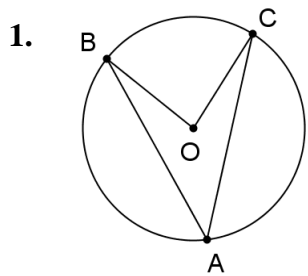
如圖(一)，A 在圓 O 外， $\overline{AB}$  通過圓心 O 且交圓 O 於 C 點。已知  $\overline{OA} = a$  公分，圓 O 的半徑為 r 公分，則：(答案用 a 與 r 的關係式表示)

- (1) A 到圓 O 的最短距離為( )公分。  
 (2) A 到圓 O 的最長距離為( )公分。

2. 有一圓的半徑是 r 公分。請在空格中填入外、內或上：

- (1) 有一點 P 與圓心相距 a 公分，若  $a > r$ ，則 P 點必在圓( )。  
 (2) 有一點 Q 與圓心相距 b 公分，若  $b = r$ ，則 Q 點必在圓( )。  
 (3) 有一點 R 與圓心相距 c 公分，若  $c < r$ ，則 R 點必在圓( )。

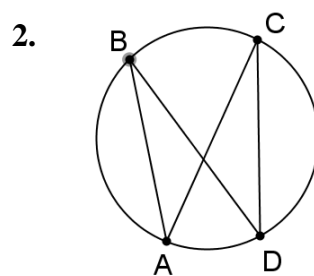
三、 定理的結論 (每個答案 4 分，共 56 分)



圖(二)

如圖(二)，O 為圓心，A、B、C 三點均在圓周上，則：

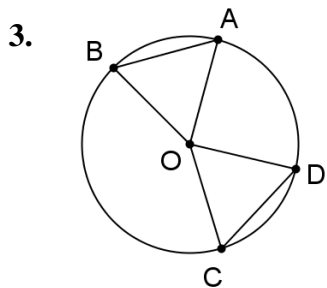
- (1)  $\angle BOC$  是  $\angle BAC$  的( )倍。  
 (2)  $\widehat{BC} = \angle$  ( )。



圖(三)

如圖(三)，A、B、C、D 四點均在圓周上，則  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$  四個角中：

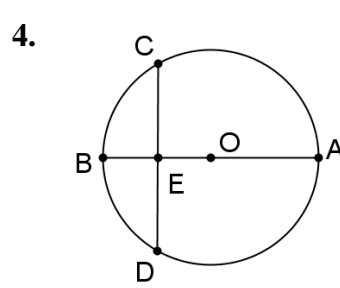
- (1)  $\angle A = \angle$  ( )。  
 (2)  $\angle C = \angle$  ( )。



圖(四)

如圖(四)，O 為圓心，A、B、C、D 四點均在圓周上，已知  $\angle BOA = \angle COD$ ，則：

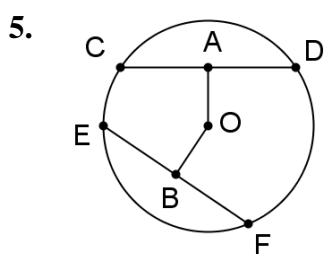
- (1)  $\widehat{AB}$ 、 $\widehat{BC}$ 、 $\widehat{CD}$ 、 $\widehat{AD}$  中，  
 $\widehat{AB} =$  ( )。  
 (2)  $\overline{AB}$ 、 $\overline{OA}$ 、 $\overline{OB}$ 、 $\overline{OC}$ 、 $\overline{OD}$ 、 $\overline{CD}$  中，  
 $\overline{AB} =$  ( )。



圖(五)

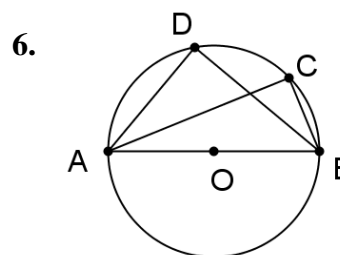
如圖(五)， $\overline{AB}$  為直徑， $\overline{CD}$  為弦，已知  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ，則：

- (1)  $\widehat{CE} =$  ( )。  
 (2)  $\widehat{BC} =$  ( )。



圖(六)

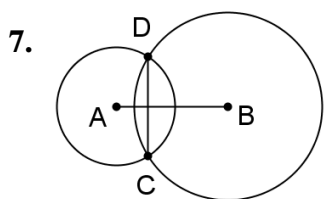
如圖(六)， $\overline{CD}$ 、 $\overline{EF}$  為圓 O 上的兩弦，若  $\overline{OA} \perp \overline{CD}$ 、 $\overline{OB} \perp \overline{EF}$ ，且  $\overline{CD} = \overline{EF}$ ，則  $\overline{OA} =$  ( )。



圖(七)

如圖(七)， $\overline{AB}$  為圓 O 直徑，C、D 兩點皆在圓周上，則：

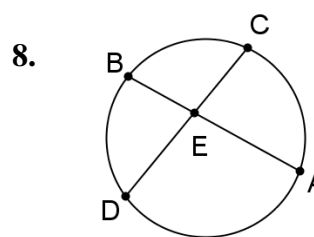
- (1)  $\angle C =$  ( )度。  
 (2)  $\angle D =$  ( )度。



圖(八)

如圖(八)，圓 A 與圓 B 相交於 C、D 兩點，則  $\overline{AB}$  與  $\overline{CD}$  的關係為何？

答：( )。



圖(九)

如圖(九)，若  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  兩弦相交於 E 點，則：

- (1)  $\angle CEA$  與  $\widehat{AC}$ 、 $\widehat{BD}$  的關係為何？  
 答：( )。  
 (2)  $\angle AED$  與  $\widehat{AD}$ 、 $\widehat{BC}$  的關係為何？  
 答：( )。