

選擇題答案請寫在答案欄，否則不予計分。

一、選擇題 (每題 4 分，共 80 分)

1. $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ， A, B, C 的對應點分別是 A', B', C' ，若 $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{B'C'} = 24$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則 $\overline{A'C'} = ?$
 (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18

2. $\triangle ABC$ 中， D, E 分別為 \overline{AB} 、 \overline{AC}

的中點，若 $\triangle ADE$ 的面積為 10 平方公分，則 $\triangle ABC$ 的面積是多少平方公分？

- (A) 10 (B) 20 (C) 40 (D) 80

3. 直角三角形 ABC 中， $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ， $\angle C = 90^\circ$ ，若 $\overline{AB} = 10$ ，則 $\overline{AC} = ?$

- (A) 5 (B) 10 (C) $5\sqrt{3}$ (D) $10\sqrt{3}$

4. 如圖，已知直線 L_1, L_2, L_3, L_4 與圓 O 在同一平面上，圓心在 O 點， A, B, D 三點在圓上， C 點在圓外，試判別下列哪一個敘述是正確的？

- (A) L_1 為切線 (B) L_2 為割線
 (C) L_3 為切線 (D) L_4 為割線

5. 已知 A, B 是圓 O 上任意兩點，若圓 O 的周長為 12π ，則 \overline{AB} 的最大長度為何？

- (A) 6 (B) 12 (C) 18 (D) 36

6. 若圓 O 的周長為 12π ，則若圓 O 的面積為何？

- (A) 6π (B) 12π (C) 18π (D) 36π

7. 如圖，已知圓 O 的半徑為 12，扇形 AOB 的面積為 54π ，則 $\angle AOB = ?$

- (A) 120° (B) 135° (C) 180° (D) 270°

8. 直線 L 與圓 O 的圓心之最短距離為 6，若該圓的直徑為 10，則此圓與直線有幾個交點？

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

9. 如圖， \overline{AB} 是圓 O 的一弦，

$\overline{OM} \perp \overline{AB}$ ，若 $\overline{AB} = 16$ ， $\overline{OM} = 8$ ，則此圓 O 的半徑為多少？

- (A) 8 (B) 12 (C) $8\sqrt{2}$ (D) $12\sqrt{3}$

10. 如圖， \overline{AP} 切圓 O 於 P ，若 $\overline{AO} = 13$ ，

$\overline{OB} = 5$ 。則此圓的半徑為？

- (A) 5 (B) 8 (C) 12 (D) 13

11. 承上題，則 \overline{AP} 為？

- (A) 5 (B) 8 (C) 12 (D) 13

12. 如圖，阿誠為了要測樹高 \overline{AB} ，

在離樹根 B 點 8 公尺的 D 點處打了一根標竿 \overline{CD} ，並在 BD 的延長線上找到一點 E ，使 $\overline{AC} = \overline{CE}$ ，又成一直線，已知 $\overline{CD} = 1$ 公尺，又測得 $\overline{DE} = 2$ 公尺，請問樹高 \overline{AB} 為幾公尺？

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

13. 阿南設計直角三角形來測量河寬

\overline{AB} ，如圖。並量出圖中各距離， $\overline{AC} = 24$ 公尺， $\overline{CD} =$

10 公尺， $\overline{DE} = 15$ 公尺，則

河寬 \overline{AB} 為多少公尺？

- (A) 24 (B) 28 (C) 32 (D) 36

14. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 135^\circ$ ，

$\angle C = 30^\circ$ ， $\overline{AB} = 4\sqrt{2}$ ，

求 $\triangle ABC$ 的面積？

- (A) $4\sqrt{3} - 4$ (B) 32

- (C) $8\sqrt{3} - 8$ (D) 64

15. 如圖， $\triangle ABC$ 中，

$\angle ABC = \angle AED$ ，各線段的長

度如右圖所示，則 \overline{AB} 的長

度是？

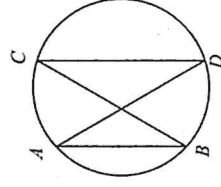
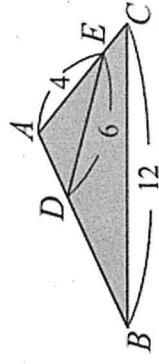
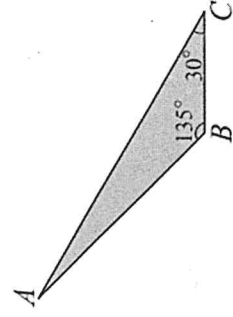
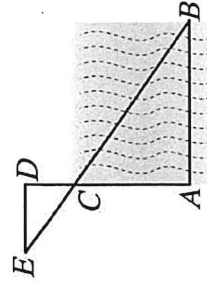
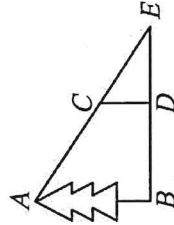
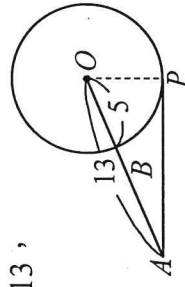
- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10

16. 如圖，圓上兩弦 \overline{AB} 、 \overline{CD} ，

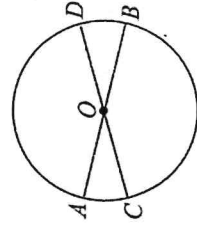
$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，若 $\widehat{AC} = 60^\circ$ ，

則 $\angle BAD = ?$

- (A) 15° (B) 30° (C) 60° (D) 150°

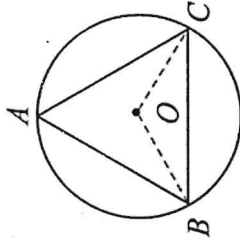


17. 如圖，直徑 \overline{AB} 、 \overline{CD} 把圓 O 分成四個弧，若圓 O 的半徑為 10，且 $\widehat{AC} : \widehat{AD} : \widehat{BD} : \widehat{BC} = 1 : 4 : 1 : 4$ ，求 $\angle AOD = ?$ **B**D



(A) 144° (B) 140° (C) 136° (D) 120°

18. $\triangle ABC$ 是正 \triangle 請問： $\angle BOC$ 的度數？

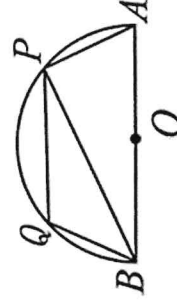


(A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°

19. 如圖：O 為圓心， \overline{AB} 是直徑，

P、Q 兩點在圓周上， $\angle A = 70^\circ$ ，則 $\angle Q$ 的度數？

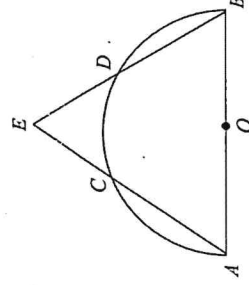
(A) 70° (B) 110° (C) 140° (D) 210°



20. 如圖，O 點為半圓之圓心，若 \overline{AB}

為直徑，且 $\widehat{CD} = \frac{1}{6} \widehat{AB}$ ，則 $\angle E = ?$

(A) 84° (B) 75° (C) 60° (D) 36°



9 年 班姓名：_____ 座號：_____

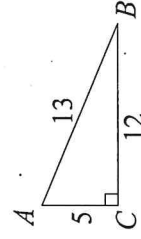
一、選擇題答案欄 (每題 4 分，共 80 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

二、非選擇題(共 20 分)每小題 5 分。

1. 如圖，在直角 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 13$ ，

$\overline{BC} = 12$ ， $\overline{AC} = 5$ 。將下列 $\triangle ABC$ 各邊長的比值，分別以 $\sin B$ 、 $\cos B$ 、 $\tan B$ 表示。

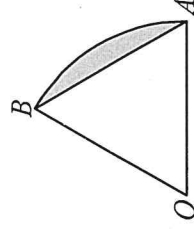


(1) $\frac{5}{12} =$ _____。

(2) $\frac{5}{13} =$ _____。

(3) $\frac{12}{13} =$ _____。

2. 如圖，扇形 AOB 中， $\overline{OA} = 9$ 公分， \widehat{AB} 的弧長為 3π 公分，



(1) 則灰色弓形的周長為幾公分？

(2) 灰色弓形的面積為幾平方公分？