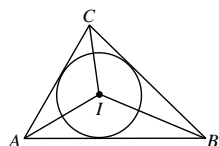


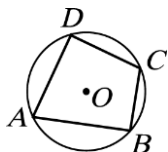
## 一、單一選擇題

1. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  中， $I$  點為內切圓的圓心，若  $\overline{AB}=21$ ， $\overline{BC}=18$ ， $\overline{AC}=15$ ，則  $\triangle AIB$  的面積： $\triangle BIC$  的面積： $\triangle AIC$  的面積為何？



- (A) 30 : 35 : 42 (B) 5 : 6 : 7 (C) 42 : 35 : 30  
(D) 7 : 6 : 5。

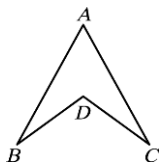
2. ( ) 如圖， $ABCD$  是圓  $O$  的內接四邊形，則  $\angle B + \angle D = ?$



- (A)  $150^\circ$  (B)  $180^\circ$  (C)  $240^\circ$  (D)  $360^\circ$ 。

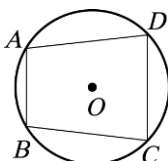
3. ( ) 已知圓  $O$  上  $A$ 、 $B$  兩點將圓分成優、劣兩弧。若兩弧長的比為 8 : 1，則此劣弧所對的圓心角  $\angle AOB$  為多少度？  
(A) 40 度 (B) 50 度 (C) 60 度 (D) 80 度。

4. ( ) 如圖，若  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BD} = \overline{CD}$ ， $\angle ABD = 25^\circ$ ，則  $\angle ACD = ?$



- (A)  $20^\circ$  (B)  $25^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D) 無法推得。

5. ( ) 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？

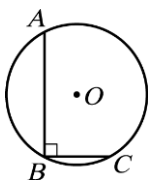


- (A)  $\angle A + \angle C = 180^\circ$  (B)  $\angle A + \angle C = 90^\circ$  (C)  $\angle A - \angle C = 90^\circ$  (D)  $\angle A = 2\angle C$ 。

6. ( ) 下列何者一定會落在任意三角形的內部？ (A) 外心  
(B) 內心、外心 (C) 內心、重心 (D) 外心、重心。

7. ( ) 已知四邊形  $ABCD \sim$  四邊形  $PQRS$ ，且  $\overline{PQ}$  是  $\overline{AB}$  的對應邊， $\overline{PS}$  是  $\overline{AD}$  的對應邊， $\overline{PQ}=4$ ， $\overline{PS}=6$ ， $\overline{AB}=x+1$ ， $\overline{AD}=x+3$ ，則  $x = ?$   
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3。

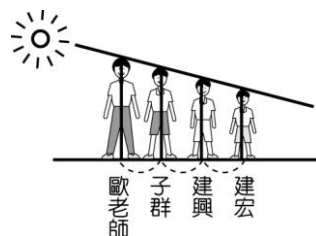
8. ( ) 如圖，圓  $O$  上有相互垂直的兩弦，且已知  $\overline{OB}=10$  公分，則  $\overline{AC} = ?$



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

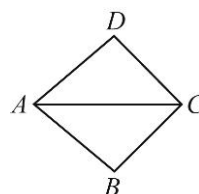
9. ( ) 半徑為 10 公分的扇形，面積是  $10\pi$  平方公分，那麼它的圓心角是多少度？ (A) 18 度 (B) 28 度 (C) 36 度 (D) 38 度。

10. ( ) 某天朝會時，歐老師、子群、建興、建宏剛好成一縱隊，且間距相同，假設此時太陽光正好從歐老師的面前照過來，使得子群、建興、建宏剛好被遮住（即陽光通過四人的頭頂，如圖）。已知建宏、建興的身高分別為 153 公分、158 公分，請問歐老師的身高為多少公分？



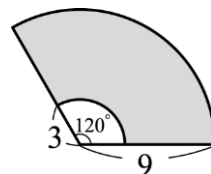
- (A) 160 (B) 164 (C) 168 (D) 172。

11. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ ， $\overline{BC} = \overline{CD}$ ，則下列敘述何者錯誤？



- (A)  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$  (B)  $\angle B = \angle D$  (C)  $\triangle ABD$  為等腰三角形 (D)  $\angle DAB = \angle DCB$ 。

12. ( ) 如圖，求灰色部分的面積為多少平方單位？

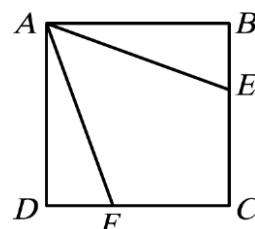


- (A)  $12\pi$  (B)  $24\pi$  (C)  $36\pi$  (D)  $48\pi$ 。

13. ( ) 設  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，若  $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle F = 70^\circ$ ，則下列何者正確？ (A)  $\angle B = 70^\circ$  (B)  $\angle E = 50^\circ$  (C)  $\angle C = 70^\circ$  (D)  $\angle D = 60^\circ$ 。

14. ( ) 將四邊形  $ABCD$  用影印機縮放為 60%，得四邊形  $EFGH$ ，若  $\overline{AB}=30$  公分，則其對應邊  $\overline{EF}$  的長度為多少公分？  
(A) 12 (B) 18 (C) 50 (D) 75。

15. ( ) 如圖， $ABCD$  為正方形，且  $\overline{BE} = \overline{DF}$ ，若  $\angle DAF = 20^\circ$ ，則  $\angle AEB = ?$

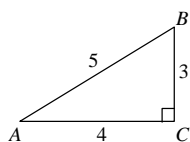


- (A)  $40^\circ$  (B)  $50^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $70^\circ$ 。

16. ( ) 自然課時，方老師帶學生在草地上做實驗，撒了紅、綠豆各 500 顆，結果全班撿回的總數和紅豆、綠豆比為 3 : 2 : 1，若共撿回 150 顆，則紅豆比綠豆多幾顆？ (A) 100 (B) 50 (C) 10 (D) 5。

17. ( ) 如圖，已知 $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle C=90^\circ$ ，則

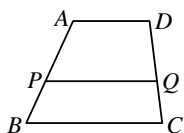
$$\frac{\angle A \text{ 的對邊長}}{\text{斜邊長}} = ?$$



- (A)  $\frac{3}{5}$  (B)  $\frac{4}{5}$  (C)  $\frac{5}{3}$  (D)  $\frac{5}{4}$ 。

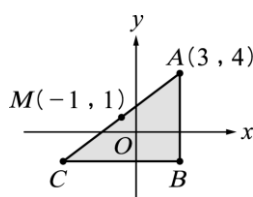
18. ( ) 有一個扇形，其半徑為12公分，圓心角為 $135^\circ$ ，求此扇形面積為多少平方單位？ (A)  $144\pi$  (B)  $54\pi$  (C)  $36\pi$  (D)  $27\pi$ 。

19. ( ) 如圖，四邊形 $ABCD$ 為梯形， $\overline{PQ}$ 分別與 $\overline{AD}$ 、 $\overline{BC}$ 兩底平行，且 $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 2$ ， $\overline{DC} = 20$ ，則 $\overline{QC} = ?$



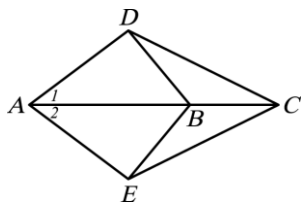
- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12。

20. ( ) 如圖，在坐標平面上， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle B=90^\circ$ ， $\overline{AB}$ 垂直 $x$ 軸， $M$ 為 $\triangle ABC$ 的外心。若 $A$ 點坐標為 $(3, 4)$ ， $M$ 點坐標為 $(-1, 1)$ ，則 $B$ 點坐標為何？〔98.基測I〕



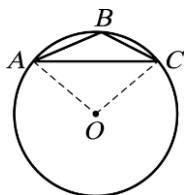
- (A)  $(3, -1)$  (B)  $(3, -4)$  (C)  $(3, -3)$  (D)  $(3, -2)$ 。

21. ( ) 如圖， $\overline{AD} = \overline{AE}$ ， $\overline{BD} = \overline{BE}$ ，且 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 三點共線，則下列何者正確？



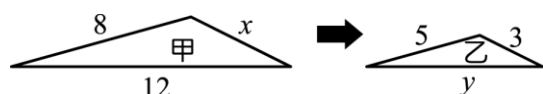
- (A)  $\angle 1 = \angle 2$  (B)  $\overline{CD} = \overline{CE}$  (C) 以上皆是 (D) 以上皆非。

22. ( ) 如圖， $\triangle ABC$ 中， $O$ 為外心，若 $\angle BAC=23^\circ$ ， $\angle BCA=27^\circ$ ，則 $\angle AOC = ?$



- (A)  $80^\circ$  (B)  $90^\circ$  (C)  $100^\circ$  (D)  $130^\circ$ 。

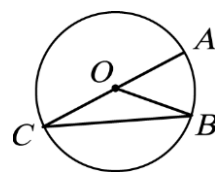
23. ( ) 如圖，將一個邊長為8、12、 $x$ 的三角形，用影印機縮放為邊長是5、 $y$ 、3的三角形，其中8、12、 $x$ 的對應邊分別為5、 $y$ 、3，則 $x+y = ?$



- (A) 12.3 (B) 12.5 (C) 12.8 (D) 12.9。

24. ( ) 平面上有一圓，圓心為 $O$ ，半徑為7，另有一點 $A$ 在圓內，若 $\overline{OA} = r$ ，則有關於 $r$ 的值，下列何者正確？ (A)  $r < 7$  (B)  $r = 7$  (C)  $r > 7$  (D)  $r \geq 7$ 。

25. ( ) 如圖，若 $\widehat{AB} = 60^\circ$ ， $O$ 點是圓心，則 $\angle ACB + \angle AOB = ?$

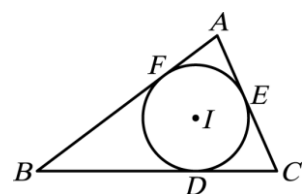


- (A)  $90^\circ$  (B)  $100^\circ$  (C)  $110^\circ$  (D)  $120^\circ$ 。

26. ( ) 若 $a : b = 1 : \frac{3}{4}$ ， $a : c = 6 : 7$ ，則 $(a+c) : (b+c)$ 之比值為何？

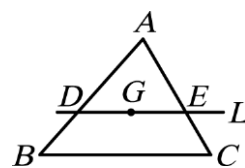
- (A)  $\frac{31}{23}$  (B)  $\frac{2}{7}$  (C)  $\frac{9}{26}$  (D)  $\frac{26}{23}$ 。

27. ( ) 如圖， $I$ 為 $\triangle ABC$ 的內切圓圓心， $D$ 、 $E$ 、 $F$ 為切點，則下列敘述何者正確？



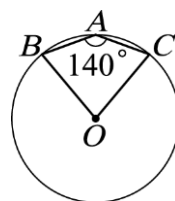
- (A) 連接 $\overline{AI}$ ，必通過 $D$ 點 (B) 連接 $\overline{BI}$ ，必通過 $E$ 點  
(C) 連接 $\overline{CF}$ ，必通過 $I$ 點 (D) 連接 $\overline{ID}$ 、 $\overline{IE}$ 、 $\overline{IF}$ ，則 $\overline{ID} = \overline{IE} = \overline{IF}$ 。

28. ( ) 如圖， $G$ 為 $\triangle ABC$ 的重心，過 $G$ 作直線 $L$ 平行 $\overline{BC}$ ，且交 $\overline{AB}$ 於 $D$ ，交 $\overline{AC}$ 於 $E$ ，則 $\overline{AE} : \overline{AC} = ?$



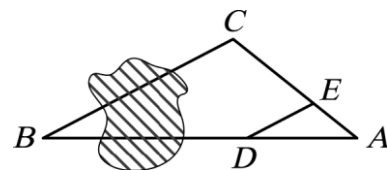
- (A) 3 : 4 (B) 1 : 3 (C) 1 : 2 (D) 2 : 3。

29. ( ) 如圖，已知 $O$ 是圓心， $\angle BAC = 140^\circ$ ，則 $\angle BOC = ?$



- (A)  $80^\circ$  (B)  $140^\circ$  (C)  $160^\circ$  (D)  $280^\circ$ 。

30. ( ) 如圖， $A$ 、 $B$ 兩點間有湖泊，為了求 $\overline{AB}$ ，小治先找一點 $C$ ，量得 $\overline{AC} = 100$ 公尺，在 $\overline{AC}$ 上取 $\overline{AE} = 20$ 公尺，過 $E$ 點作 $\overline{ED} \parallel \overline{BC}$ ，使 $A$ 、 $D$ 、 $B$ 三點共線，量得 $\overline{AD} = 38$ 公尺，則 $\overline{AB} = ?$



- (A) 170 公尺 (B) 180 公尺 (C) 190 公尺 (D) 200 公尺。

113-1 數學科九年級補行評量題庫答案

1	2	3	4	5
D	B	A	B	A
6	7	8	9	10
C	D	C	C	C
11	12	13	14	15
D	B	C	B	D
16	17	18	19	20
B	A	B	B	D
21	22	23	24	25
C	C	A	A	A
26	27	28	29	30
D	D	D	A	C