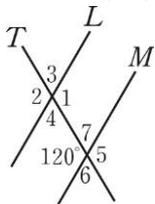


南科實中 111 學年度下學期八年級數學補考練習題庫

年 班座號：_____ 姓名：_____

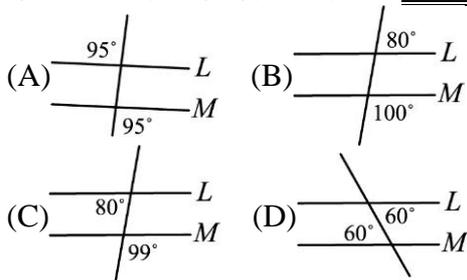
一、單選題：每格 1.1 分、共 93.5 分

- () 1. 若兩相異直線 L 與 M 被另一直線 T 所截，如附圖所示，試問下列各敘述中，當何者成立時，則 L 平行於 M ？



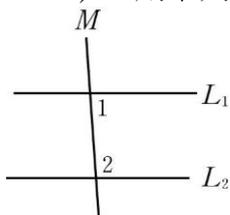
- (A) $\angle 1 + \angle 4 = 180^\circ$ (B) $\angle 2 = \angle 5$
 (C) $\angle 2 = \angle 3$ (D) $\angle 1 + \angle 3 = 180^\circ$

- () 2. 下列各圖中，何者的 L 與 M 不平行？



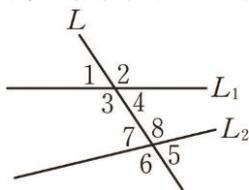
- () 3. 下列哪一個長度的竹籤不能與 5 公分和 8 公分的兩根竹籤排成一個三角形？ (A)13 公分 (B)12 公分 (C)11 公分 (D)10 公分

- () 4. 如附圖， $L_1 \parallel L_2$ ， M 是 L_1 、 L_2 的截線。已知 $\angle 1 = (4x + 10)^\circ$ ， $\angle 2 = (6x - 20)^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？



- (A) $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ (B) $x = 15$
 (C) $\angle 1 = 86^\circ$ (D) $\angle 2 = 94^\circ$

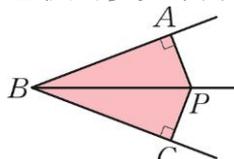
- () 5. 如附圖， L 為 L_1 與 L_2 的截線，則下列哪一個角為 $\angle 5$ 的同位角？



- (A) $\angle 1$ (B) $\angle 2$ (C) $\angle 3$ (D) $\angle 4$

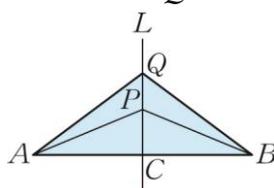
- () 6. $\triangle ABC$ 中，若 $\angle C$ 是鈍角，則下列哪一個邊最大？ (A) \overline{AB} (B) \overline{BC} (C) \overline{AC} (D) 不能確定

- () 7. 如附圖，已知 P 點在 $\angle ABC$ 的角平分線上，且 $\overline{PA} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PC} \perp \overline{BC}$ 。若 $\overline{AP} = 2$ ， $\overline{BP} = 4$ ，則四邊形 $ABCP$ 的面積為多少平方單位？



- (A) 8 (B) $4\sqrt{3}$ (C) 16 (D) $8\sqrt{3}$

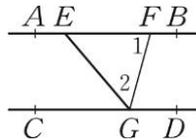
- () 8. 如附圖， L 為 \overline{AB} 的中垂線， P 、 Q 均在 L 上。若 $\overline{AB} = 24$ ， $\overline{PA} = 13$ ， $\overline{QA} = 15$ ，則 $\overline{PQ} = ?$



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

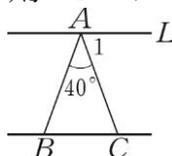
- () 9. 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， E 、 F 分別為 \overline{AD} 、 \overline{BC} 中點。若 $\overline{EF} = 13$ ， $\overline{CD} = 12$ ，則 $\overline{AB} = ?$ (A) 7 (B) 8 (C) 15 (D) 14

- () 10. 如附圖，若 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle FEG = 50^\circ$ ， $\angle FGD = 75^\circ$ ，則 $\angle 1 - \angle 2 = ?$



- (A) 10° (B) 15° (C) 20° (D) 25°

- () 11. 如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle BAC = 40^\circ$ ，過 A 作 \overline{BC} 的平行線 L ，則 $\angle 1 = ?$



(A)40° (B)50° (C)70° (D)80°

- ()12. 已知 $\square ABCD$ 中，且 $\angle B + \angle D = 230^\circ$ ，則 $\angle A = ?$
 (A)65° (B)75° (C)115° (D)125°

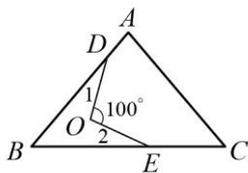
- ()13. 若三角形的三邊長為 15、2、 x ，且 x 為奇數，則 $x = ?$ (A)11 (B)13
 (C)15 (D)17

- ()14. 一多邊形的內角和為其外角和的 2 倍，則此多邊形為幾邊形？
 (A)六 (B)七 (C)八 (D)九

- ()15. 已知 $L_1 \perp L_2$ ， $L_2 \perp L_3$ ，則 L_1 與 L_3 的關係為何？ (A) $L_1 \perp L_3$ (B) $L_1 \parallel L_3$
 (C) L_1 與 L_3 兩線重合 (D) L_1 與 L_3 兩線相交一點，但不垂直

- ()16. 將 $\angle A$ 分成兩部分，使其角度比為 $m : 7$ ，至少須利用角平分線作圖 4 次，則 $m = ?$ (A)1 (B)5 (C)6
 (D)9

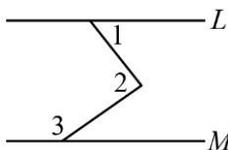
- ()17. 如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle C = 50^\circ$ ， $\angle DOE = 100^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$



(A)50° (B)60°

(C)75° (D)80°

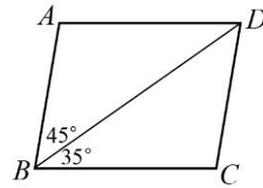
- ()18. 如附圖， $L \parallel M$ ， $\angle 1 = 52^\circ$ ， $\angle 2 = 87^\circ$ ，則 $\angle 3 = ?$



(A)135° (B)145°

(C)139° (D)149°

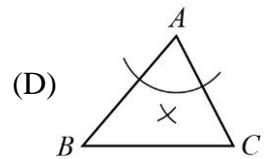
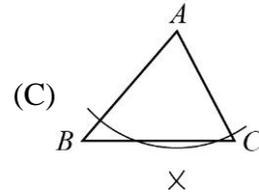
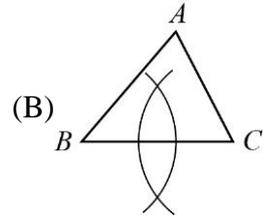
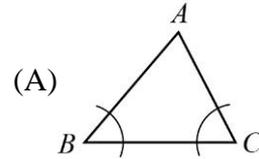
- ()19. 如附圖，已知 \overline{BD} 為 $\square ABCD$ 的對角線，且 $\angle ABD = 45^\circ$ ， $\angle CBD = 35^\circ$ ，則 $\angle C = ?$



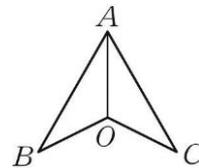
(A)70° (B)80°

(C)100° (D)110°

- ()20. 下列各作圖軌跡中，何者是作 $\triangle ABC$ 中 \overline{BC} 的中垂線？



- ()21. 如附圖，在 $\triangle ABO$ 與 $\triangle ACO$ 中。若 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BO} = \overline{CO}$ ，則此兩三角形全等是根據什麼全等性質？



(A)SAS (B)SSS

(C)ASA (D)RHS

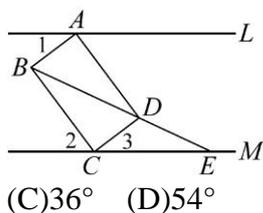
- ()22. 直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 為直角，且 $\angle B$ 和 \overline{AB} 為已知。若想利用尺規作圖，作一個與 $\triangle ABC$ 全等的三角形，則必須利用下列哪一個作圖方法？

(A)SAS 作圖 (B)ASA 作圖

(C)SSS 作圖 (D)RHS 作圖

- ()23. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 A 與 D ， B 與 E ， C 與 F 為對應點。若 $\angle C = 45^\circ$ ， $\angle E = 70^\circ$ ，則 $\angle A = ?$ (A)45°
 (B)55° (C)65° (D)75°

- ()24. 如附圖，已知 $L \parallel M$ ，四邊形 $ABCD$ 為長方形，對角線 \overline{BD} 的延長線交直線 M 於 E 。若 $3\angle 1 = 2\angle 2$ ，則 $\angle 3 = ?$



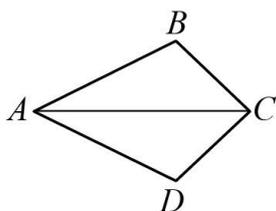
(A) 18° (B) 20°

(C) 36° (D) 54°

- () 25. 有三線段長分別為 $2x-2$ 、 $2x+3$ 、 $3x+5$ 。已知此三線段可以構成三角形，則 x 的範圍為何？ (A) $x > 1$ (B) $x > 2$ (C) $x > 3$ (D) $x > 4$

- () 26. 有一個正三角形的邊長為 2 公分，則此正三角形的面積為多少平方公分？ (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $2\sqrt{3}$ (D) $4\sqrt{3}$

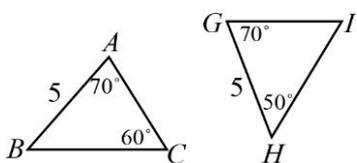
- () 27. 如附圖， $\triangle ABC$ 與 $\triangle ADC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ ，且 $\overline{BC} = \overline{CD}$ ，則可利用下列何種全等性質直接說明 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ？



(A) SSS (B) SAS (C) RHS (D) ASA

- () 28. 有一菱形的邊長為 13，其中一對角線長為 24，則此菱形面積為多少平方單位？ (A) 120 (B) 130 (C) 150 (D) 160

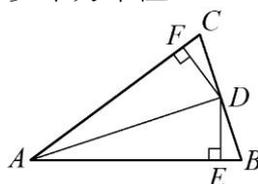
- () 29. 如附圖，下列敘述何者錯誤？



(A) $\triangle ABC$ 與 $\triangle GHI$ 不全等 (B) 可以由 AAS 全等性質得知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle GHI$ 全等 (C) $\angle B = 50^\circ$ (D) $\angle I = 60^\circ$

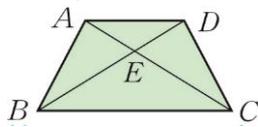
- () 30. 附圖 $\triangle ABC$ 中，已知 \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ 。若 $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{DF} = 3$ ， $\triangle ABD$ 面積為多

少平方單位？



(A) 30 (B) 15 (C) 12 (D) 10

- () 31. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\triangle ABD$ 面積為 8 cm^2 ， $\triangle ABC$ 面積為 17 cm^2 ，則四邊形 $ABCD$ 的面積為多少 cm^2 ？



(A) 23 (B) 25

(C) 27 (D) 29

- () 32. 如附圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = x$ ， $\overline{BC} = y + 10$ ， $\overline{CD} = 2y + 5$ ， $\overline{AD} = 3x$ ，則 $\overline{BC} = ?$

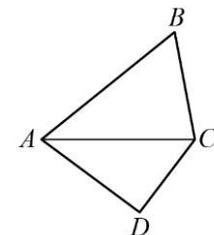


(A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 9

- () 33. 已知， $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 A 與 D 、 B 與 E 、 C 與 F 為對應點。若 $\overline{AB} = 3x + 6$ ， $\overline{BC} = x + 7$ ， $\overline{AC} = 7x - 8$ ， $\overline{DE} = 12$ ，則 $\triangle DEF$ 周長是多少？

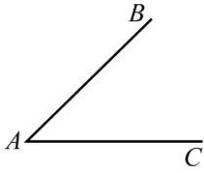
(A) 27 (B) 30 (C) 32 (D) 35

- () 34. 如附圖， $\overline{AB} = 28$ ， $\overline{BC} = 18$ ， $\overline{CD} = 15$ ， $\overline{AD} = 20$ 。若 \overline{AC} 的長度為整數，則有多少種可能？



(A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25

- () 35. 如附圖，甲、乙兩人想在右圖以 $\angle BAC$ 為一角作一菱形 $APQR$ ，其作法分別如下：



- 甲：1. 作 $\angle BAC$ 之角平分線 L ，在 L 上取一點 Q
 2. 作 \overline{AQ} 之中垂線 M ，分別交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 P 、 R 兩點
 3. 連接 \overline{PQ} 、 \overline{RQ} ，四邊形 $APQR$

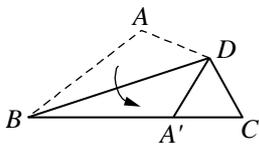
即為菱形

- 乙：1. 在 \overline{AB} 上取一點 P ，以 A 為圓心， \overline{AP} 為半徑畫弧，交 \overline{AC} 於 R 點
 2. 再分別以 P 、 R 為圓心， \overline{AP} 為半徑畫弧，兩弧交於 Q 點
 3. 連接 \overline{PQ} 、 \overline{RQ} ，四邊形 $APQR$

即為菱形

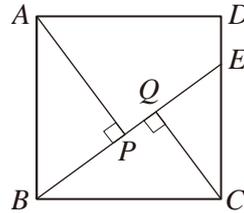
關於甲、乙兩人的作法，下列何者正確？ (A)甲、乙皆正確 (B)甲正確，乙錯誤 (C)甲錯誤，乙正確 (D)甲、乙皆錯誤

- () 36. 如附圖，文源沿 \overline{BD} 將四邊形 $ABCD$ 的 \overline{AB} 摺至 \overline{BC} 上，得到 $\overline{A'B}$ 。已知 $\angle A = 120^\circ$ ， $\overline{AD} = \overline{CD} = 4$ ， $\overline{BC} = 12$ ，則四邊形 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？



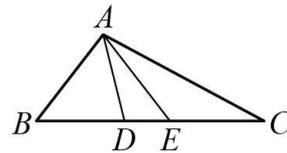
- (A) $12\sqrt{3}$
 (B) $16\sqrt{3}$ (C) $20\sqrt{3}$ (D) $24\sqrt{3}$

- () 37. 如附圖，正方形 $ABCD$ 中， $\overline{AP} \perp \overline{BE}$ ， $\overline{CQ} \perp \overline{BE}$ 。若 $\overline{AB} = 15$ ， $\overline{CQ} = 9$ ，則 $\overline{PQ} = ?$



- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

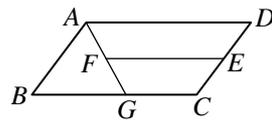
- () 38. 如附圖， D 、 E 為 $\triangle ABC$ 的邊上兩點， $\overline{AD} = \overline{BD}$ ， \overline{AE} 為 $\angle CAD$ 的角平分線。若 $\angle B = 52^\circ$ ， $\angle C = 28^\circ$ ，則 $\angle AED = ?$



(A) 42°

- (B) 48° (C) 52° (D) 56°

- () 39. 如附圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， \overline{AG} 平分 $\angle BAD$ ， E 、 F 分別為 \overline{CD} 、 \overline{AG} 的中點。若 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AD} = 18$ ，則 $\triangle ABG$ 面積：梯形 $AGCD$ 面積 = ?



(A) 1 : 2 (B) 1 :

- 3 (C) 5 : 9 (D) 5 : 13