

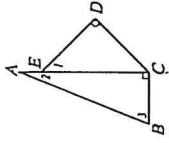
八年____班 座號：____ 姓名：____

一、單選題 88% (每一題 4 分)

1. () 有四根吸管長度分別為 2、3、4、5 單位長，任選三根拼成三角形，請問有幾種組合可以拼成三角形？

- (A) 1 種 (B) 2 種 (C) 3 種 (D) 4 種。

2. () 如圖， $\triangle DEC$ 為等腰直角三角形，直角 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 4$ ，則 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 中何者的角度最大？

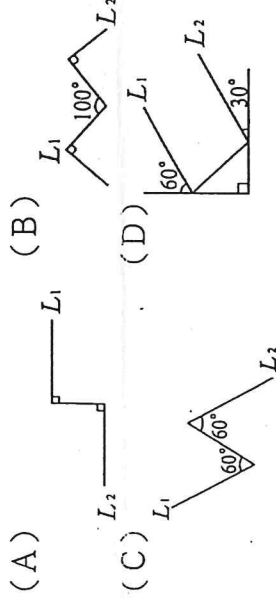


- (A) $\angle 1$ (B) $\angle 2$ (C) $\angle 3$ (D) 無法判斷。

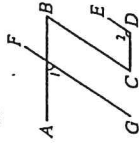
3. () 在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} > \overline{AC}$ ， P 為 \overline{BC} 上任一點， P 介於 B 、 C 之間，則下列選項何者正確？

- (A) $\overline{AB} > \overline{AP}$ (B) $\overline{AC} > \overline{AP}$
 (C) $\overline{BP} > \overline{PC}$ (D) $\angle APB > \angle APC$ 。

4. () 下列各圖形中，何者的直線 L_1 與直線 L_2 不會平行？

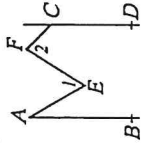


5. () 如圖，堂哥寫了一個 POP 字體的“九”字，已知這個字是由 2 組平行線段組成，其中 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{FG} \parallel \overline{BC} \parallel \overline{DE}$ ，若 $\angle 1 = 57^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$



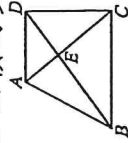
- (A) 57° (B) 123° (C) 157° (D) 113° 。

6. () 如圖，已知 $\angle BAE = 30^\circ$ ， $\angle DCF = 135^\circ$ ， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，則 $\angle 2 - \angle 1 = ?$



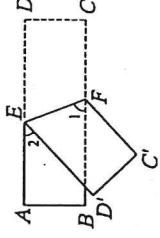
- (A) 105° (B) 75° (C) 45° (D) 15° 。

7. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\triangle ABD$ 面積為 6 平方單位， $\triangle ABC$ 面積為 11 平方單位，則四邊形 $ABCD$ 面積為多少平方單位？



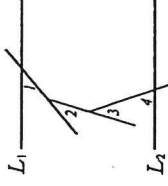
- (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20。

8. () 如圖，將一長方形沿著 \overline{EF} 摺疊，使 C 點落在 C' 點上， D 點落在 D' 點上，已知 $\angle 1 = 70^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$



- (A) 70° (B) 60° (C) 50° (D) 40° 。

9. () 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ，求 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = ?$



- (A) 90° (B) 110° (C) 120° (D) 180° 。

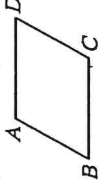
10. () 如果 $\angle A = 80^\circ$ ，已知 $\angle B$ 的兩邊分別和 $\angle A$ 的兩邊平行，則 $\angle B = ?$

- (A) 80° (B) 100°
 (C) 80° 或 100° (D) 10° 或 170° 。

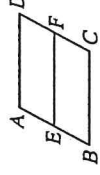
11. () 下列何者不能用來判定四邊形 $PQRS$ 為平行四邊形？

- (A) $\overline{PQ} = \overline{RS}$ 且 $\overline{PS} = \overline{QR}$
 (B) $\overline{RS} = \overline{PQ}$ 且 $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$
 (C) $\overline{PQ} = \overline{SR}$ 且 $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$
 (D) $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$ 且 $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$ 。

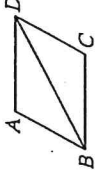
12. () 陳老師在黑板上畫了一個平行四邊形 $ABCD$ ，如圖所示，要同學們將此平行四邊形分成面積相等的兩部分。請問下列哪一位同學的作法錯誤？



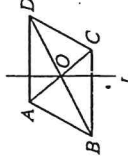
(A) 兩豐：取 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點 E 、 F ，連接 \overline{EF}



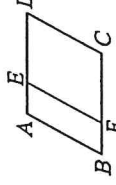
(B) 益辰：連接 \overline{BD}



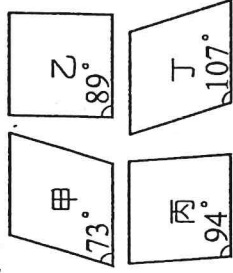
(C) 偉勳：過 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點 O ，任作一直線 L ，則 L 即為所求



(D) 永杉：在 \overline{AD} 上取 E 點，在 \overline{BC} 上取 F 點，並使 $\overline{AE} = \overline{BF}$ ，連接 \overline{EF}

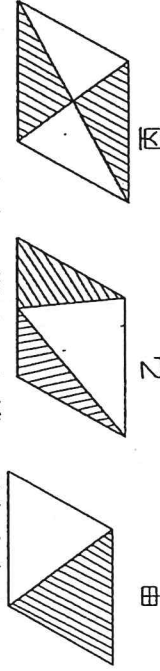


13. () 如圖，甲、乙、丙、丁都是由四根等長的扣條所拼成的平行四邊形；則甲、乙、丙、丁面積的大小關係為何？



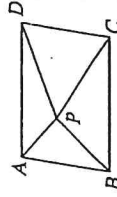
- (A) 甲 > 乙 > 丙 > 丁 (B) 乙 > 丙 > 丁 > 甲
(C) 乙 > 丙 > 甲 = 丁 (D) 乙 > 丁 > 丙 > 甲

14. () 如圖，有三個全等的平行四邊形，比較甲、乙、丙斜線部分面積的大小關係為何？



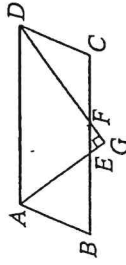
- (A) 甲 = 乙 > 丙 (B) 甲 = 乙 = 丙
(C) 甲 > 乙 > 丙 (D) 乙 > 丙 > 甲

15. () 如圖， P 為平行四邊形 $ABCD$ 內一點， $\triangle PAB$ 面積為 8 平方單位， $\triangle PCD$ 面積為 16 平方單位， $\triangle PAD$ 面積為 10 平方單位，求 $\triangle PBC$ 的面積為多少平方單位？



- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14

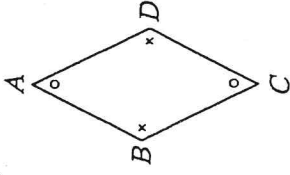
16. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形， $\overline{AG} \perp \overline{DG}$ ，且 \overline{AG} 交 \overline{BC} 於 E 點， \overline{DG} 交 \overline{BC} 於 F 點，若 $\overline{AE} = 6$ ， $\overline{DG} = 10$ ，求平行四邊形 $ABCD$ 面積為多少平方單位？



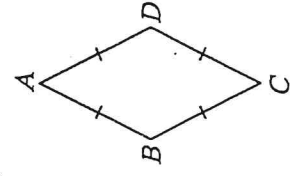
- (A) 30 (B) 60 (C) 120 (D) 160

17. () 下列哪一個四邊形不一定是菱形？

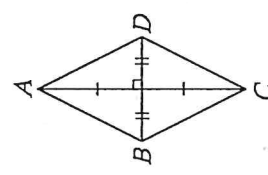
(A)



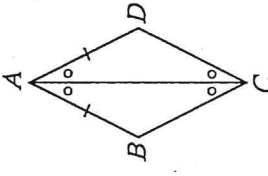
(B)



(C)

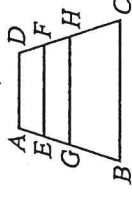


(D)



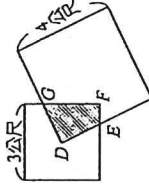
18. () 下列哪一種四邊形的對角線不會互相垂直？
(A) 正方形 (B) 菱形
(C) 平行四邊形 (D) 等形。

19. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， G 、 H 為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 中點， E 、 F 為 \overline{AG} 、 \overline{DH} 中點，且 $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 $\overline{EF} = ?$



- (A) 5 (B) $\frac{11}{2}$ (C) 6 (D) $\frac{13}{2}$

20. () 將邊長 3 公尺的正方形和邊長 4 公尺的正方形重疊，如圖所示，若 D 為邊長 3 公尺正方形的中心（即為兩對角線的交點），則斜線部分 $DEFG$ 的面積為多少平方公尺？

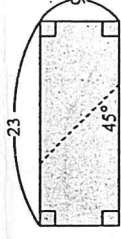


- (A) $\frac{9}{4}$ (B) 3 (C) 4 (D) $\frac{16}{3}$

21. () 下列哪一個四邊形的對角線不會等長？

(A) 菱形 (B) 正方形 (C) 矩形 (D) 等腰梯形。

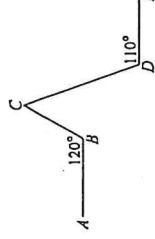
22. () 如圖，將一長方形紙片沿著虛線剪成兩個全等的梯形紙片。根據圖中標示的長度與角度，求梯形紙片中較短的底邊長度為何？



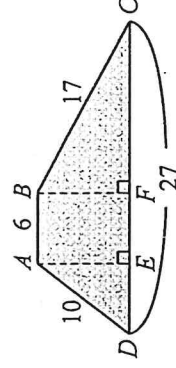
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

二、非選擇題 12%

1. 如圖， $\angle ABC = 120^\circ$ ， $\angle CDE = 110^\circ$ 。若 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ，求 $\angle BCD$ 。(4分)



2. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ， \overline{AE} 、 \overline{BF} 分別是梯形 $ABCD$ 的高。若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 17$ ， $\overline{CD} = 27$ ， $\overline{DA} = 10$ ，求：



- (1) \overline{AE} 的長。(4分)
(2) 梯形 $ABCD$ 的面積。(4分)