

一、選擇題：

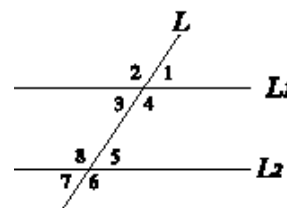
- (C) 1. 下列敘述何者正確？
 (A) 平行四邊形是菱形的一種 (B) 直角三角形是銳角三角形的一種
 (C) 等腰梯形是梯形的一種 (D) 長方形是正方形的一種
- (A) 2. 一四邊形兩對角線互相垂直，則此四邊形不可能為哪一個？
 (A) 鄰邊不等長的長方形 (B) 正方形 (C) 菱形 (D) 箏形。

- (A) 3. 阿安用不同長度的小棍子來當做平行四邊形的四個邊長，請問下列哪一組棍長依順時針連接起來，無法組成平行四邊形？
 (A) 5, 5, 6, 6 (B) 1, 4, 1, 4 (C) 8, 8, 8, 8 (D) 5, 1, 5, 1

- (A) 4. 已知 ABCD 為一平行四邊形，試問下列敘述何者不一定正確？
 (A) 對角線長相等且互相平分 (B) 兩組對邊相等
 (C) 兩組對角分別相等 (D) 相鄰兩內角互補

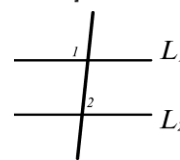
- (B) 5. 如右圖， $L_1 // L_2$ ，L 是截線， $\angle 1 = 55^\circ$ ，則下列選項何者正確？

- (A) $\angle 1 = \angle 4 = \angle 6 = 55^\circ$ (B) $\angle 4 + \angle 7 = 180^\circ$
 (C) $\angle 2 = \angle 6 = 55^\circ$ (D) $\angle 3 = \angle 6 = 125^\circ$ 。



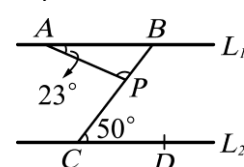
- (B) 6. 如右圖， $L_1 // L_2$ ， $\angle 1 = (x + 32)^\circ$ ， $\angle 2 = (x + 18)^\circ$ ，求 $x = ?$

- (A) 60 (B) 65 (C) 70 (D) 75



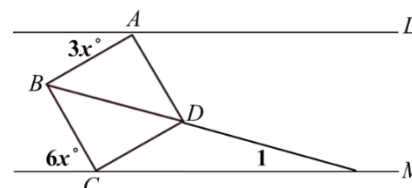
- (D) 7. 如右圖，已知 $L_1 // L_2$ ， $\angle PAB = 23^\circ$ ， $\angle PCD = 50^\circ$ ，則 $\angle APB$ 為多少度？

- (A) 23° (B) 50° (C) 73° (D) 107°



- (B) 8. 如圖， $L // M$ ，且四邊形 ABCD 為正方形，則 $\angle 1$ 為多少度？

- (A) 12° (B) 15° (C) 18° (D) 20°



- (D) 9. 老師出了一題作圖題給小萍試做看看，如圖， $\overline{AE} // \overline{BC}$ ，且 $\overline{AE} > \overline{BC}$ ，請小萍利用尺規作圖在 \overline{AE} 上取一點 D，使得四邊形 ABCD 為平行四邊形。

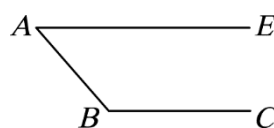
小萍的作法如下：

(1) 在 \overline{AE} 上取 \overline{AD} ，使得 $\overline{AD} = \overline{BC}$

(2) 連接 \overline{CD} ，則四邊形 ABCD 即為所求

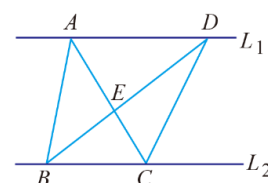
請問小萍是利用下列哪一種平行四邊形的判別性質來作圖？

- (A) 兩組對邊分別等長 (B) 兩組對角分別相等
 (C) 兩條對角線互相平分 (D) 一組對邊平行且等長



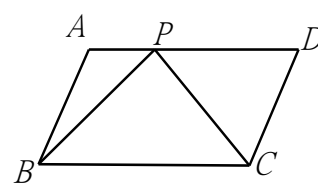
- (D) 10. 如圖， $L_1 // L_2$ ， $\triangle ADE$ 的面積是 9， $\triangle ABE$ 的面積是 6， $\triangle BCE$ 的面積是 4，求四邊形 ABCD 的面積為多少？

- (A) 10 (B) 19 (C) 20 (D) 25

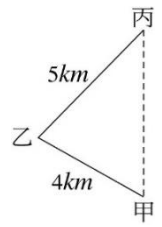


- (B) 11. 如圖，平行四邊形 ABCD 中，P 是 \overline{AD} 上的一點，若 $\triangle ABP$ 面積 = a， $\triangle BCP$ 面積 = b， $\triangle CDP$ 面積 = c，則下列何者正確？

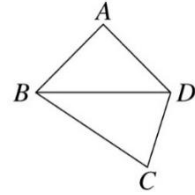
- (A) $a > b > c$ (B) $a + c = b$ (C) $a + c > b$ (D) $a + c < b$



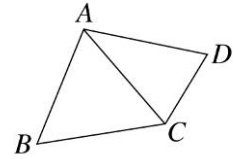
- (D) 12. 如圖，甲、乙、丙三村中，甲村和乙村的距離是 4 公里，乙、丙兩村的距離是 5 公里，現在政府將在甲、丙兩村間開闢一條筆直的道路(圖中虛線)，以利兩地居民往來。以下何者不可能是公路的長度？
 (A)3 (B)5 (C)7 (D)10 公里



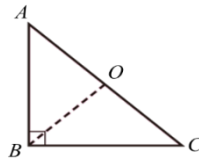
- (A) 13. 如圖， $\overline{AB} = \overline{AD} = 9$ ， $\overline{BC} = 13$ ， $\overline{CD} = 7$ ，則 \overline{BD} 的範圍為何？
 (A) $6 < \overline{BD} < 18$ (B) $9 < \overline{BD} < 18$
 (C) $6 < \overline{BD} < 20$ (D) $9 < \overline{BD} < 20$



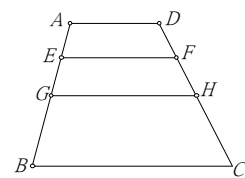
- (A) 14. 如圖，已知 $\overline{AB} = \overline{AD}$ ，且 $\angle BAC > \angle DAC$ ，若 $\overline{BC} = 9$ ，請問下列各選項中，哪一個是正確的？
 (A) $\overline{CD} < 9$ (B) $\overline{CD} = 9$ (C) $\overline{CD} > 9$ (D) $\overline{AC} > 9$



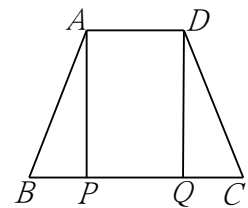
- (B) 15. 如圖，直角三角形 ABC 中， $\angle B = 90^\circ$ ，O 為 \overline{AC} 的中點，若則 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 \overline{OB} 為多少？
 (A) $3\sqrt{2}$ (B)5 (C)6 (D) $4\sqrt{2}$



- (C) 16. 如圖，ABCD 為梯形，G、H 為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 中點，E、F 為 \overline{AG} 、 \overline{DH} 中點，且 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 12$ ，則 \overline{EF} 為多少？
 (A)6.5 (B)7 (C)7.5 (D)8



- (B) 17. 如圖，等腰梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 15$ ， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 24$ ，且其中兩高 \overline{AP} 、 \overline{DQ} 分別與 \overline{BC} 相交於 P、Q 兩點，則 \overline{AP} 為多少？
 (A)10 (B)12 (C)15 (D)18



- (D) 18. 承上題，梯形周長多少？
 (A)36 (B)48 (C)50 (D)60
- (D) 19. $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 50^\circ$ ，且 $\angle B$ 的外角恰為 $\angle B$ 的 2 倍，則三角形的三邊 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的大小關係為何？
 (A) $\overline{AB} > \overline{BC} > \overline{AC}$ (B) $\overline{BC} > \overline{AB} > \overline{AC}$ (C) $\overline{AC} > \overline{AB} > \overline{BC}$ (D) $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$

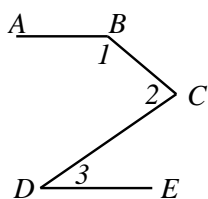
- (C) 20. 菱形的兩條對角線為 14 公分、12 公分，則此菱形的面積為多少平方公分？
 (A) 21 (B) 42 (C)84 (D)168

- (A) 21. 如圖(一)，在平面上 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ， $\angle 1 = 130^\circ$ ， $\angle 2 = 80^\circ$ ，則 $\angle 3$ 的度數為何？
 (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 75°

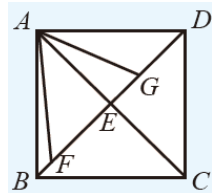
- (B) 22. 如圖(二)，正方形 ABCD 中， $\overline{AE} = 5$ ， $\overline{BF} = 1$ ， $\overline{GD} = 3$ ，求 $\triangle AFG$ 的面積為何？
 (A) 10 (B) 15 (C)20 (D)25

- (D) 23. 如圖(三)，箏形 ABCD 中， $\overline{AB} = \overline{AD} = 10$ ， $\overline{CB} = \overline{CD}$ ， $\overline{BD} = 16$ ， $\overline{AC} = 21$ ，O 為兩條對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點，求箏形 ABCD 的周長為何？
 (A) 37 (B) 40 (C)48 (D)54

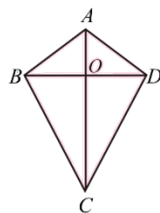
- (A) 24. 如圖(四)，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{BD} \perp \overline{CD}$ ，若 $\overline{BC} = 25$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 15$ ，則 \overline{AD} 為多少？
 (A) 7 (B) 8 (C)12 (D)15



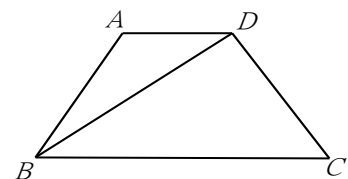
圖(一)



圖(二)



圖(三)



圖(四)

- (C) 25. 設三角形的三邊長為 5、8、 $x+1$ ，若 x 為整數，則符合條件的 x 值共有幾個？
 (A) 5 (B) 8 (C)9 (D)10

(D) 26. 已知平行四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} : \overline{AB} = 5 : 2$ ，且 \overline{BC} 和 \overline{CD} 相差 18 公分，則平行四邊形 $ABCD$ 的周長多少公分？

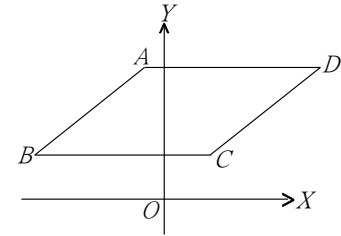
(A) 40 (B) 48 (C) 60 (D) 84

(D) 27. 如圖，在直角坐標平面上， $ABCD$ 為平行四邊形，已知 $A(-1,6)$ 、 $B(a,b)$ 、 $C(2,b)$ 、 $D(7,6)$ ，若平行四邊形 $ABCD$ 的面積為 32，則 a 值為何？

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

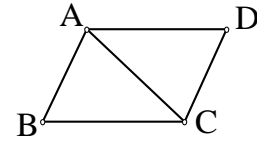
(B) 28. 承上題， b 值為何？

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4



(A) 29. 如圖，若 $ABCD$ 為平行四邊形， $\angle BAC = 50^\circ$ ， $\angle D = 70^\circ$ ，則 $\angle ACB = ?$

(A) 60° (B) 50° (C) 40° (D) 30°



(A) 30. 下列四邊形中何者的兩對角線互相平分？

甲：箏形 乙：長方形 丙：正方形
丁：菱形 戊：平行四邊形 己：等腰梯形

(A) 乙、丙、丁、戊 (B) 乙、丙、丁、戊、己
(C) 乙、丙、戊 (D) 甲、乙、丙、戊