

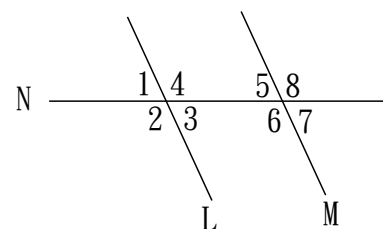
新北市立板橋國中 112 學年度 第二學期 第三次段考 八年級 數學科 試題卷

請將答案填於答案卡。考場禁止使用量角器。圖形長度大小關係僅供參考。

一、選擇題：每題 4 分，25 題，滿分 100 分

1. () 如圖，L、M 兩條直線被直線 N 所截，試判斷下列敘述何者正確？

- (A) $\angle 1$ 和 $\angle 8$ 是同位角 (B) $\angle 4$ 和 $\angle 5$ 是內錯角
(C) $\angle 3 + \angle 6 = 180^\circ$ (D) $\angle 6 + \angle 7 = 180^\circ$

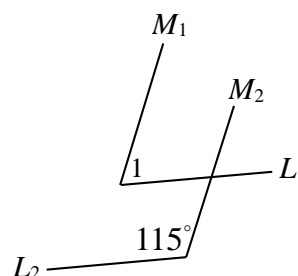


2. () $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 2$ 、 $\overline{BC} = 23$ ，則下列何者可能是 \overline{AC} 的長度？

- (A) 21 (B) 24 (C) 25 (D) 28

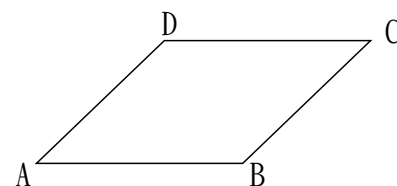
3. () 如圖， $L_1 // L_2$ ， $M_1 // M_2$ ，求 $\angle 1$ 的度數為何？

- (A) 55° (B) 65° (C) 115° (D) 125°



4. () 如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A = (5x - 40)^\circ$ ， $\angle C = (x + 36)^\circ$ ，則 $\angle D = ?$

- (A) 55° (B) 115° (C) 125° (D) 144°

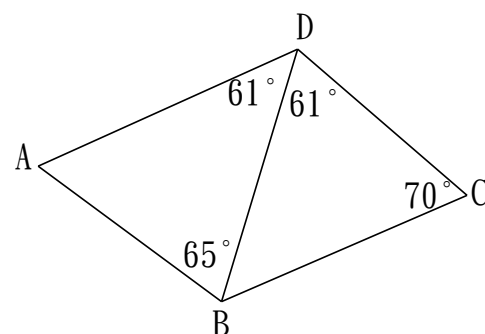


5. () 下列各組數中，哪一組不可以作為三角形的三邊長？

- (A) 8、15、17 (B) $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{7}$
(C) 3^2 、 4^2 、 5^2 (D) 2.2、3.3、5.4

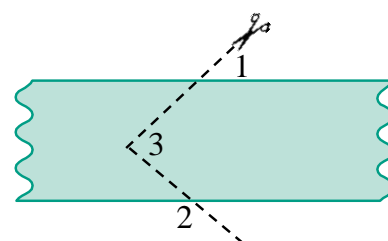
6. () 如圖， \overline{BD} 將四邊形 ABCD 分成兩個三角形，內角度數如圖所示，則 \overline{AB} 、 \overline{BD} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 中何者最長？

- (A) \overline{AB} (B) \overline{BD} (C) \overline{BC} (D) \overline{CD}



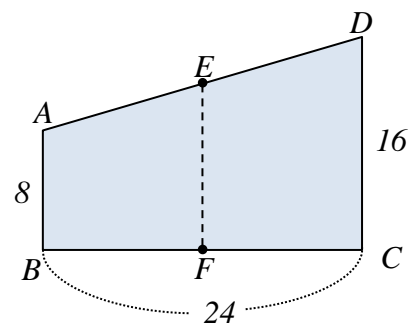
7. () 如圖，將一條兩邊為平行直線的紙帶，沿著虛線剪成兩段剪裁邊為折線的紙帶。她量得 $\angle 1 = 67^\circ$ ， $\angle 2 = 133^\circ$ ，則 $\angle 3 = ?$

- (A) 200° (B) 66° (C) 104° (D) 114°



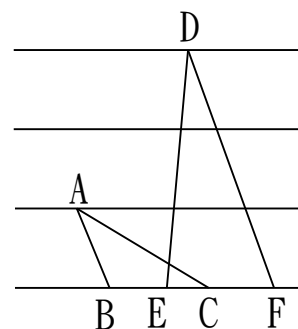
8. () 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ，E、F 兩點為兩腰中點，若 $\overline{AB}=8$ ， $\overline{CD}=16$ ， $\overline{BC}=24$ ，求梯形 ABFE 面積？

(A) 120 (B) 100 (C) 288 (D) 144



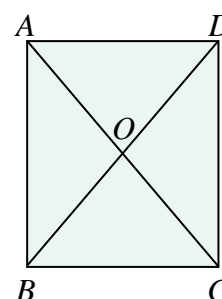
9. () 右圖是小蓁在等距橫行筆記本的一個圖形，若 $\overline{BC}=8$ 公分， $\overline{EF}=12$ 公分，且 $\triangle ABC$ 的面積為 80 平方公分，則 $\triangle DEF$ 的面積為多少平方公分？

(A) 120 (B) 180 (C) 240 (D) 360



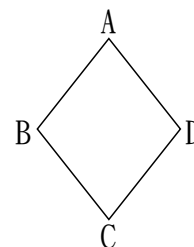
10. () 如圖，長方形 ABCD 中，兩條對角線相交於 O 點，若 $\overline{OA}=5$ ， $\overline{BC}=6$ ，則長方形面積為多少？

(A) 20 (B) 30 (C) 32 (D) 48



11. () 如圖，菱形 ABCD 的周長為 24， $\overline{AC}=10$ ，求菱形 ABCD 面積為何？

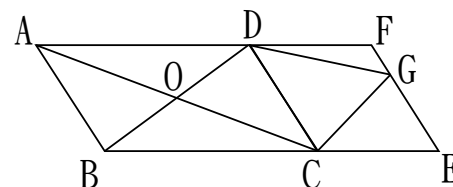
(A) $20\sqrt{11}$ (B) $10\sqrt{11}$ (C) $5\sqrt{11}$ (D) 80



12. () 如圖，已知四邊形 ABCD 和四邊形 DCEF 皆為平行四邊形，且 A、D、F 三點在同一直線上，四邊形 ABCD 兩條對角線相交於 O 點，G 點在 \overline{EF} 上，若

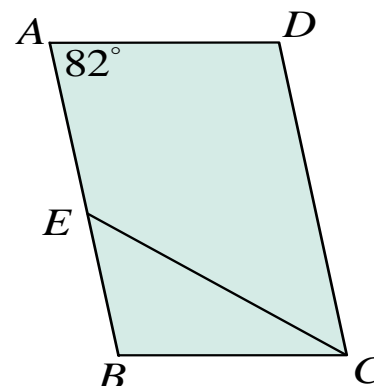
$\overline{BC} : \overline{CE} = 2 : 1$ ， $\overline{EF}=8$ ，平行四邊形 ABEF 的面積為 144，求四邊形 ODGC 面積為何？

(A) 72 (B) 64 (C) 48 (D) 24



13. () 如圖，四邊形 ABCD 為平行四邊形，將 B 點摺到 \overline{CD} 上，再將它攤平，如果摺痕為 \overline{CE} 且 E 點在 \overline{AB} 上，若 $\angle A=82^\circ$ ，求 $\angle AEC=$ ？

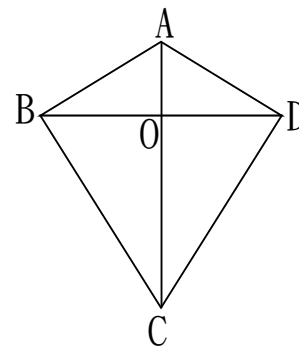
(A) 139° (B) 131° (C) 109° (D) 98°



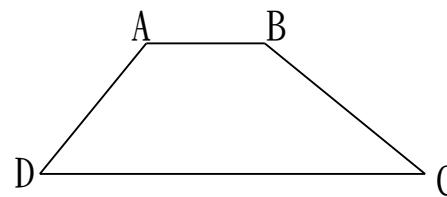
14. () 承上題，若 $\overline{CD}=15$ ， $\overline{AE}=6$ ，求四邊形 ABCD 周長？

(A) 28 (B) 42 (C) 44 (D) 48

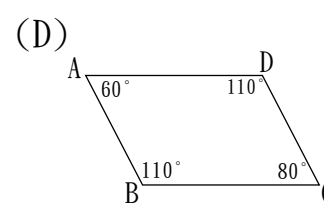
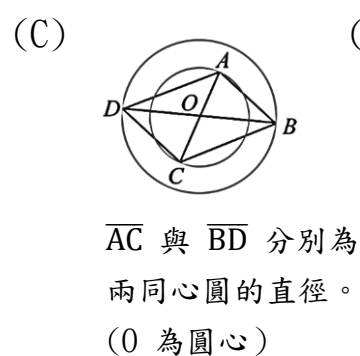
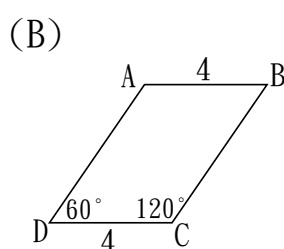
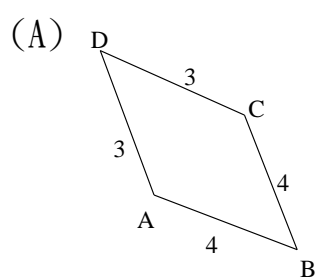
15. () 如圖，箏形 ABCD 的兩條對角線相交於 O 點。若 $\overline{AB} = \overline{AD} = 13$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 20$ ， $\overline{BD} = 24$ ，則 $\overline{AC} = ?$
- (A) 14 (B) 21 (C) 24 (D) 32



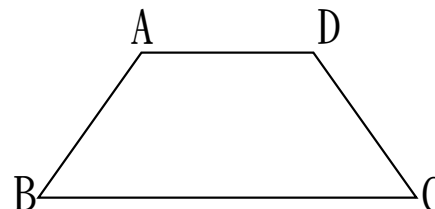
16. () 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 20$ ， $\overline{CD} = 33$ ， $\overline{AD} = 15$ ，求梯形 ABCD 的面積？
- (A) 369 (B) 287 (C) 246 (D) 205



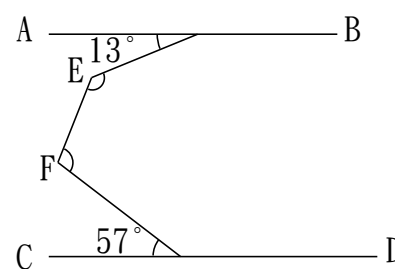
17. () 下列那個圖形可以說明四邊形 ABCD 是平行四邊形？



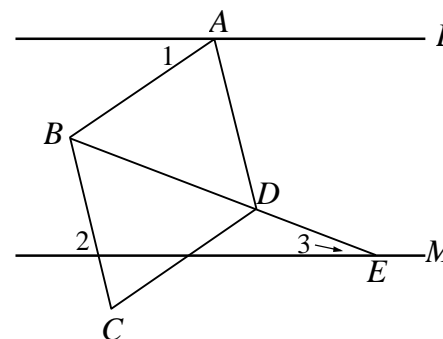
18. () 如圖，等腰梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\overline{AD} = 9$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 10$ ， $\overline{BC} = 25$ ，則對角線 $\overline{AC} = ?$
- (A) $\sqrt{315}$ (B) 17 (C) $5\sqrt{13}$ (D) 15



19. () 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，角度如圖所示，則 $\angle F + \angle E = ?$
- (A) 250° (B) 170° (C) 140° (D) 70°



20. () 如圖， $L \parallel M$ ，菱形 ABCD 的點 A 在 L 上，延長射線 BD 交直線 M 於 E 點。若 $\angle 1 = 34^\circ$ ， $\angle 2 = 76^\circ$ ，則 $\angle 3 = ?$
- (A) 21° (B) 22° (C) 23° (D) 24°



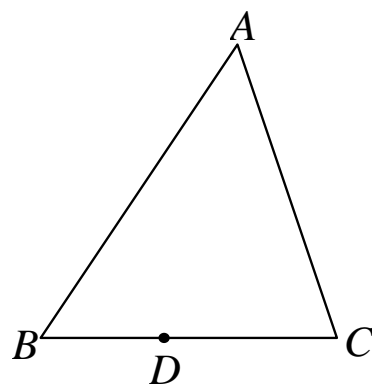
21. () 老師想將手中的一條繩子切分成三段，且三段繩長均為正整數，若繩子總長為 16 公分，則可能圍出幾種不同的等腰三角形？

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

22. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ ，且 D 為 \overline{BC} 上一點。打算在 \overline{AC} 上找一點 P ，使得 $\overline{PD} \parallel \overline{AB}$ 。以下是甲、乙兩人的作法：

(甲) 連接 \overline{AD} ，作 \overline{AD} 的中垂線交 \overline{AC} 於 P 點，則 P 點即為所求。

(乙) 以 A 為圓心， \overline{BD} 為半徑畫弧；以 D 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫弧，兩弧相交於 E 點。連接 \overline{DE} 交 \overline{AC} 於 P 點，則 P 點即為所求。

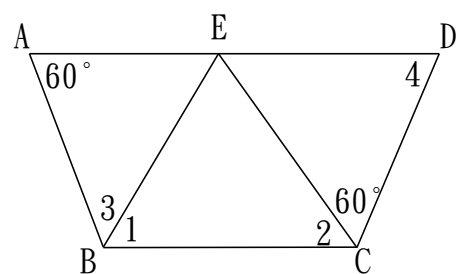


下列判斷何者正確？

- (A) 兩人皆正確 (B) 兩人皆錯誤
(C) 甲正確，乙錯誤 (D) 甲錯誤，乙正確

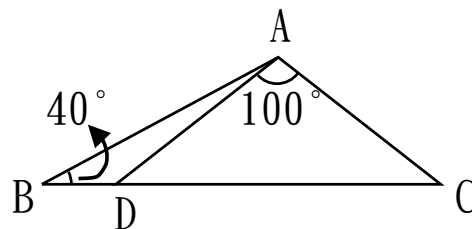
23. () 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 點在 \overline{AD} 上，且 $\overline{EB} > \overline{EC}$ ，根據圖中標示的角與角度，判斷下列關係何者正確？

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



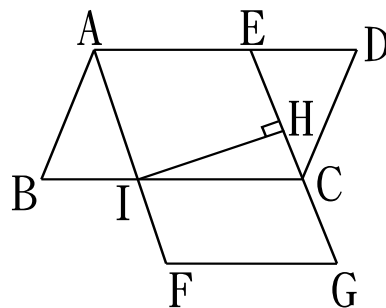
24. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 點在 \overline{BC} 上，角度如圖所示，則下列角度關係何者正確？

- (A) $\angle ADC > \angle ACD > 40^\circ$
(B) $\angle ADC > 40^\circ > \angle ACD$
(C) $\angle ADC = \angle ACD > 40^\circ$
(D) $40^\circ > \angle ADC = \angle ACD$



25. () 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 與平行四邊形 $AEFG$ 全等， A 、 B 、 C 、 D 的對應頂點分別是 E 、 A 、 F 、 G ，其中 E 在 \overline{AD} 上， \overline{EG} 通過 C 點， \overline{AF} 與 \overline{BC} 相交於 I 點，且 $\overline{IH} \perp \overline{EG}$ 。若 $\overline{IH} = \overline{BI} = 2$ ，求 $\overline{AD} = ?$

- (A) $2 + \sqrt{6}$ (B) $2 + \sqrt{5}$ (C) 4 (D) $2 + \sqrt{8}$



~試題結束~

新北市立板橋國中 112 學年度 第二學期 第三次段考 八年級 數學科 解答卷

選擇題 (每題 4 分，25 題，滿分 100 分)

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