

天主教道明中學 111 學年度第二學期第三次段考二年級數學題目卷

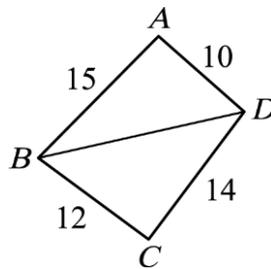
年級: 2 班級: \_\_\_\_\_ 座號: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_

出題: 吳芊澄 老師 審題: 許容睿 老師

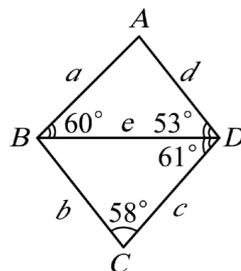
答對 題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
得分	5	10	15	20	25	29	33	37	41	45	48	51	54
答對 題數	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
得分	57	60	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85	

一、選擇題

- ( )  $\triangle ABC$  中,  $\overline{AB} > \overline{BC} > \overline{CA}$ , 則下列何者正確?  
 (A)  $\angle A > \angle B > \angle C$       (B)  $\angle B > \angle A > \angle C$   
 (C)  $\angle C > \angle B > \angle A$       (D)  $\angle C > \angle A > \angle B$ 。
- ( ) 在  $\triangle ABC$  中, 若  $\overline{BC} > \overline{CA} > \overline{AB}$ , 則下列選項何者正確?  
 (A)  $\angle A < \angle B < \angle C$       (B)  $\angle A$  的外角  $< \angle B$  的外角  $< \angle C$  的外角  
 (C)  $\angle B < \angle A < \angle C$       (D)  $\angle B$  的外角  $< \angle A$  的外角  $< \angle C$  的外角。
- ( ) 如圖, 四邊形  $ABCD$  中,  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{BC} = 12$ ,  $\overline{CD} = 14$ ,  $\overline{DA} = 10$ , 求對角線  $\overline{BD}$  的範圍?

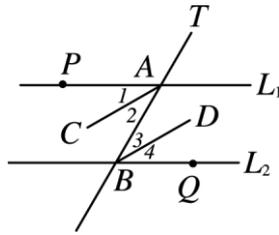


- (A)  $2 < \overline{BD} < 26$       (B)  $5 < \overline{BD} < 25$   
 (C)  $5 < \overline{BD} < 26$       (D)  $2 < \overline{BD} < 25$ 。
- ( ) 在  $\triangle ABD$  中,  $\overline{AB} > \overline{AD}$ , 且  $\overline{AC}$  平分  $\angle BAD$  交  $\overline{BD}$  於  $C$ , 則  $\angle ACB$  是下列哪一種角?  
 (A) 銳角      (B) 直角      (C) 鈍角      (D) 平角。
- ( ) 如圖, 將兩個三角形疊合後, 有一個邊長完全的重疊, 試比較出  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $e$  五個邊長的大小關係。



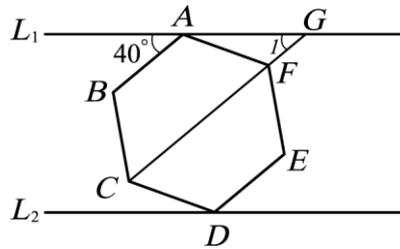
- (A)  $c > b > e > a > d$       (B)  $e > c > b > a > d$       (C)  $e > b = c > d > a$       (D)  $b = c > e > d > a$  。

6. ( ) 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $T$  是其截線， $\overline{AC}$  平分  $\angle PAB$ ， $\overline{BD}$  平分  $\angle ABQ$ ，則下列何者錯誤？



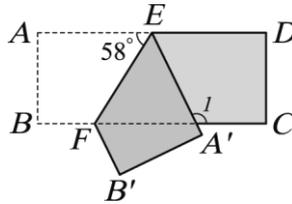
- (A)  $\angle 1 = \angle 2$       (B)  $\angle 2 + \angle 3 = 45^\circ$   
 (C)  $\angle 2 = \angle 4$       (D)  $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ 。

7. ( ) 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ，六邊形  $ABCDEF$  為正六邊形，求  $\angle 1 = ?$



- (A)  $20^\circ$       (B)  $30^\circ$       (C)  $40^\circ$       (D)  $50^\circ$ 。

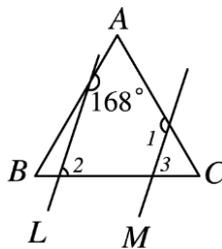
8. ( ) 小晨拿一張長方形色紙，沿著  $\overline{EF}$  摺疊，使得  $A$  點摺到  $A'$  點， $B$  點摺到  $B'$  點，如圖所示。若  $\angle AEF = 58^\circ$ ，則  $\angle 1$  的度數為何？



- (A) 106      (B) 116      (C) 122      (D) 132 度。

9. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  是正三角形，且  $L \parallel M$ ，則  $\angle 1$  度數為？

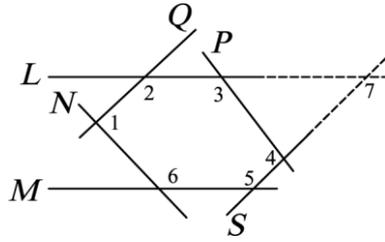
- (A) 112      (B) 120      (C) 122      (D) 132 度。



10. ( ) 若兩相異角的兩邊分別互相平行，其中一角比另一角的 4 倍少  $30^\circ$ ，則此兩角各為？

- (A) 170, 10      (B) 120, 60      (C) 138, 42      (D) 135, 45 度。

11. ( ) 如圖，已知  $L//M$ ， $N//P$ ， $Q//S$ ，則下列選項何者正確？

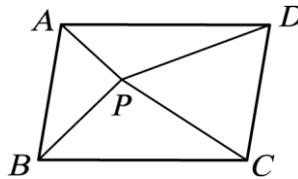


- (A)  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$       (B)  $\angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^\circ$   
 (C)  $\angle 3 + \angle 4 + \angle 5 = 540^\circ$       (D)  $\angle 4 + \angle 5 + \angle 6 = 720^\circ$

12. ( ) 若平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A$  的補角是  $\angle C$  的 2 倍，則  $\angle D = ?$

- (A)  $60^\circ$       (B)  $90^\circ$       (C)  $120^\circ$       (D)  $150^\circ$

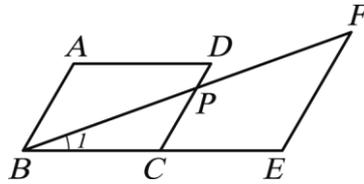
13. ( ) 如圖， $P$  為平行四邊形  $ABCD$  內一點， $\triangle PAB$  面積為 8 平方單位， $\triangle PCD$  面積為 16 平方單位， $\triangle PAD$  面積為 10 平方單位，求  $\triangle PBC$  的面積為多少平方單位？



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

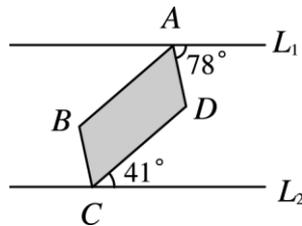
14. ( ) 如圖，在平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{CD} // \overline{EF}$ ，若  $\angle F = 40^\circ$ ， $\angle 1 = 20^\circ$ ，求  $\angle A$  為度數為何？

- (A) 160      (B) 120      (C) 130      (D) 140 度

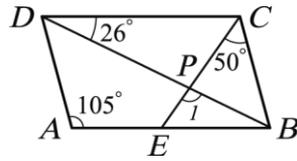


15. ( ) 如圖，已知  $L_1 // L_2$ ，四邊形  $ABCD$  是平行四邊形，其中  $A$  點在直線  $L_1$  上， $C$  點在直線  $L_2$  上，求  $\angle BAD$  的度數為何？

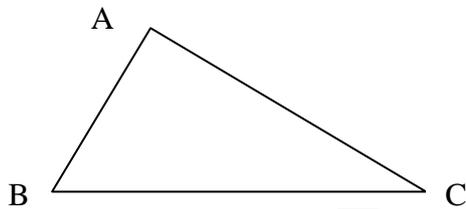
- (A) 92      (B) 49      (C) 61      (D) 78 度



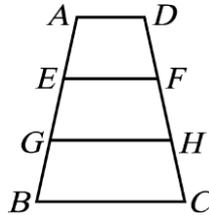
16. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  是平行四邊形，則  $\angle 1$  的度數為？  
 (A) 81 (B) 76 (C) 79 (D) 99 度。



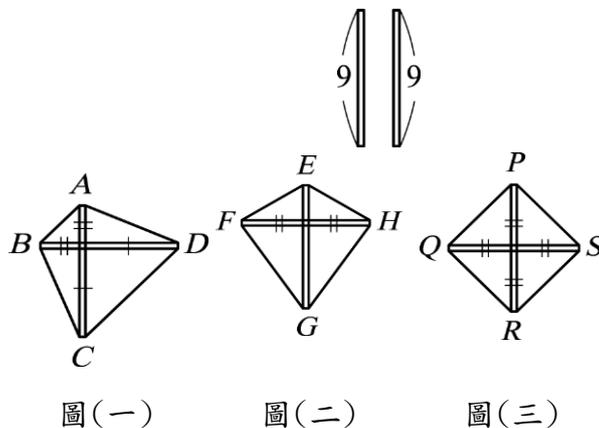
17. ( ) 當四邊形  $PQRS$  滿足下列哪一選項的條件時，才能確定它是平行四邊形？  
 (A)  $\angle P + \angle Q = \angle R + \angle S = 180^\circ$  (B)  $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$ ， $\overline{PQ} = \overline{RS}$   
 (C)  $\angle P = \angle Q$  且  $\angle R = \angle S$  (D)  $\angle P = \angle R$ ， $\overline{PQ} \parallel \overline{RS}$ 。
18. ( ) 在  $\triangle ABC$  中，以  $A$ 、 $B$ 、 $C$  為三頂點作一平行四邊形  $ABCD$ ，作法是以  $A$  為圓心， $x$  為半徑畫弧，再以  $C$  為圓心， $y$  為半徑畫弧，兩弧交於  $D$ ，則下列何者正確？  
 (A)  $x = y$  (B)  $x = \overline{AB}$  (C)  $y = \overline{AB}$  (D)  $x = 2y$ 。



19. ( ) 如圖，梯形  $ABCD$  之高為 8， $\overline{EF}$  為梯形  $AGHD$  兩腰中點的連線段， $\overline{GH}$  為梯形  $EBCF$  兩腰中點的連線段，若  $\overline{EF} = 4$ ， $\overline{GH} = 6$ ，則梯形  $ABCD$  面積為多少平方單位？

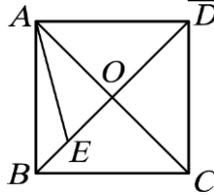


- (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80。
20. ( ) 如圖，兩根竹筷子長度約為 9，章魚哥 分別將兩根竹筷子垂直排成如圖(一)、圖(二)、圖(三)，連接筷子的四個端點各自形成四邊形  $ABCD$ 、 $EFGH$ 、 $PQRS$ ，已知四邊形  $ABCD$ 、 $EFGH$ 、 $PQRS$  的面積分別為  $a$ 、 $b$ 、 $c$  平方單位，則  $a$ 、 $b$ 、 $c$  之大小關係為何？



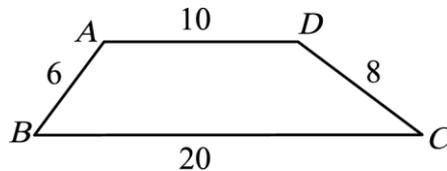
- (A)  $a > b > c$  (B)  $b > a > c$  (C)  $a = b > c$  (D)  $a = b = c$ 。

21. ( ) 已知四邊形  $ABCD$  是正方形， $\overline{AB} = 10\sqrt{2}$ ，對角線  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  交於  $O$  點， $E$  點在  $\overline{BO}$  上，且  $\overline{BE} : \overline{OE} = 2 : 3$ ，試判斷下列敘述何者錯誤？



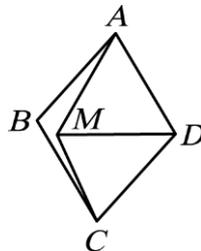
- (A)  $\overline{AC} = 20$       (B)  $\overline{AO} = 10$       (C)  $\overline{OE} = 6$       (D)  $\overline{AE} = 8$ 。

22. ( ) 梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 20$ ， $\overline{CD} = 8$ ， $\overline{AD} = 10$ ，求梯形  $ABCD$  面積為多少平方單位？



- (A) 37      (B) 48      (C) 54      (D) 72。

23. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  是菱形， $\triangle AMD$  是正三角形，若  $\angle BAD = 72^\circ$ ，則  $\angle MCB = ?$



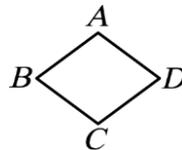
- (A)  $6^\circ$       (B)  $8^\circ$       (C)  $10^\circ$       (D)  $12^\circ$ 。

題組:老師：擇菱，請你利用圖(一)四根等長的木棍，排成一個四邊形。

擇菱：老師，這樣可以排出好多種四邊形耶！我先排出如圖(二)的四邊形  $ABCD$ 。



圖(一)



圖(二)

根據以上的對話，請回答下列問題：

24. ( ) 已知木棍的長為 10 公分，若  $\overline{AC} = 12$  公分，則四邊形  $ABCD$  的面積為多少平方公分？

- (A) 72      (B) 96      (C) 120      (D) 144。

25. ( ) 若老師請擇菱將圖(二)四邊形  $ABCD$  中的  $\angle A$  調整成  $120^\circ$ ，則此時  $\overline{AC}$  的長度為多少公分？

- (A) 10      (B)  $10\sqrt{2}$       (C)  $10\sqrt{3}$       (D) 12。

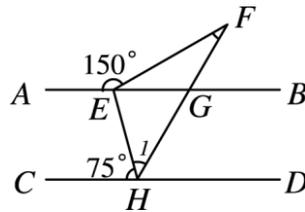
二、簡答、計算題:15分(無計算過程、無答不予計分)

1.根據附表，利用代號回答下列問題：(每題一分，全對才給分)

A	四邊等長	B	兩組對邊等長
C	兩組鄰邊等長	D	兩組對邊平行
E	只有一組對邊平行	F	四個直角

- (1)正方形具備的性質有：【            】。  
 (2)長方形具備的性質有：【            】。  
 (3)平行四邊形具備的性質有：【            】。  
 (4)箏形具備的性質有：【            】。  
 (5)菱形具備的性質有：【            】。  
 (6)梯形具備的性質有：【            】。

2.如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle F = 30^\circ$ ， $\angle AEF = 150^\circ$ ， $\angle CHE = 75^\circ$ ，求  $\angle 1$  為多少度？(4分)



【解】

3.已知擇樂在座標平面上做平行四邊形作圖，已知平行四邊形三個頂點為  $(-5,6)$ 、 $(6,8)$ 、 $(-9,3)$ ，則平行四邊形第四個點座標為？(5分)