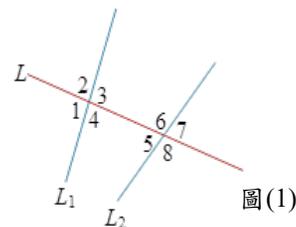


一、選擇題

1. 如圖(1)，直線  $L$  為  $L_1$ 、 $L_2$  的截線，則  $\angle 1$  的同位角為哪一個角？

- (A)  $\angle 4$  (B)  $\angle 5$  (C)  $\angle 6$  (D)  $\angle 7$

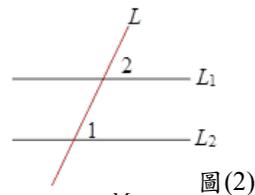


2. 兩條平行線被一條直線所截時，下列哪一個性質是【錯誤】的？

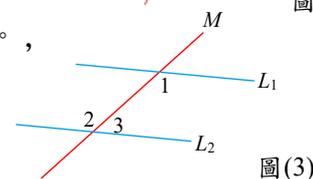
- (A) 同位角相等 (B) 內錯角相等 (C) 同側內角相等 (D) 同側內角互補

3. 如圖(2)， $L_1 \parallel L_2$ ， $L$  為截線， $\angle 1 = 70^\circ$ ，則  $\angle 2 = ?$

- (A)  $70^\circ$  (B)  $110^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $90^\circ$

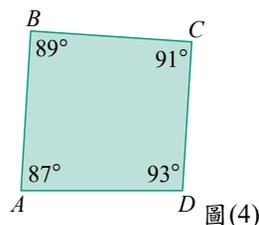


4. 如圖(3)， $L_1 \parallel L_2$ ， $M$  為  $L_1$ 、 $L_2$  的截線， $\angle 1 = (9x + 8)^\circ$ ， $\angle 2 = (7x + 36)^\circ$ ，求  $\angle 3$ 。(A)  $36^\circ$  (B)  $46^\circ$  (C)  $56^\circ$  (D)  $66^\circ$

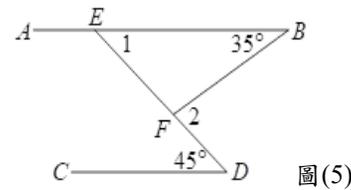


5. 圖(4)為四邊形  $ABCD$ ，若  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  是依據下列哪一個性質？

- (A) 同位角相等 (B) 內錯角相等 (C) 同側內角相等 (D) 同側內角互補

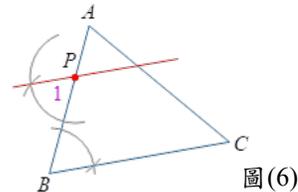


6. 如圖(5)， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $E$  點在  $\overline{AB}$  上， $F$  點在  $\overline{DE}$  上。已知  $\angle B = 35^\circ$ ， $\angle D = 45^\circ$ ，求  $\angle 2 = ?$  (A)  $70^\circ$  (B)  $80^\circ$  (C)  $90^\circ$  (D)  $110^\circ$

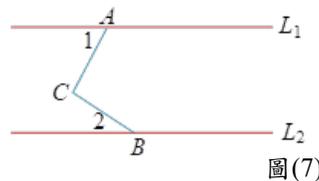


7. 圖(6)  $\triangle ABC$  中， $P$  點在  $\overline{AB}$  上，安安利用尺規作圖畫出通過  $P$  點，且與  $\overline{BC}$  平行的直線，則安安是依據哪一個平行線的判別方法。

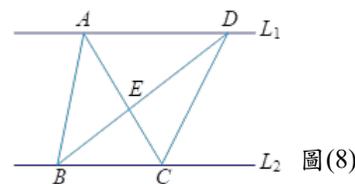
- (A) 同位角相等 (B) 內錯角相等 (C) 同側內角相等 (D) 同側內角互補



8. 如圖(7)， $L_1 \parallel L_2$ ， $A$  點在  $L_1$  上， $B$  點在  $L_2$  上，已知  $\angle 1 = 62^\circ$ ， $\angle 2 = 31^\circ$ ，求  $\angle ACB$ 。(A)  $93^\circ$  (B)  $94^\circ$  (C)  $95^\circ$  (D)  $96^\circ$

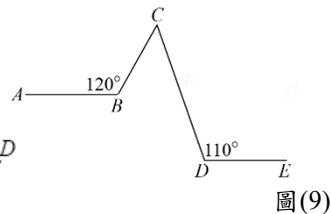


9. 如圖(8)， $L_1 \parallel L_2$ ， $\triangle ADE$  的面積是 9， $\triangle ABE$  的面積是 6， $\triangle BCE$  的面積是 4，求四邊形  $ABCD$  的面積。(A) 10 (B) 19 (C) 25 (D) 28



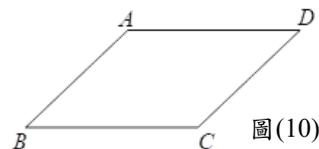
10. 如圖(9)， $\angle ABC = 120^\circ$ ， $\angle CDE = 110^\circ$ 。若  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ，求  $\angle BCD$ 。

- (A)  $10^\circ$  (B)  $25^\circ$  (C)  $35^\circ$  (D)  $50^\circ$



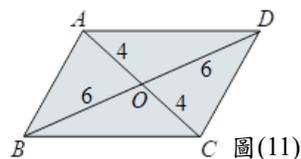
11. 在圖(10)中平行四邊形  $ABCD$  的周長為 32 公分，且  $\overline{AB} = 7$  公分，求  $\overline{BC}$  的長。

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11



12. 如圖(11)四邊形  $ABCD$  若是平行四邊形，是依據下列哪一個性質？

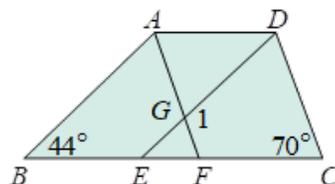
- (A) 兩組對邊分別等長 (B) 兩組對角分別相等  
(C) 一組對邊平行且等長 (D) 兩條對角線互相平分



13. 如圖(12)，四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$  兩點在  $BC$  上， $\angle B = 44^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，

$\overline{BC} = 15$ ， $\overline{EF} = 3$ ，且兩個四邊形  $ABED$  與  $AFCD$  均為平行四邊形。則  $\angle 1 = ?$

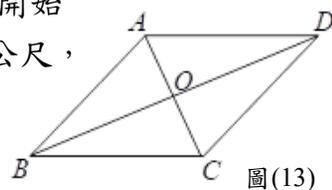
- (A)  $104^\circ$  (B)  $114^\circ$  (C)  $124^\circ$  (D)  $134^\circ$



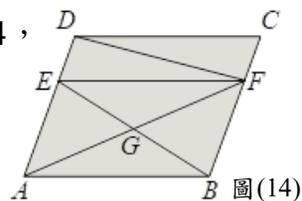
14. 承上一題，求  $\overline{AD}$  的長度。(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

圖(12)

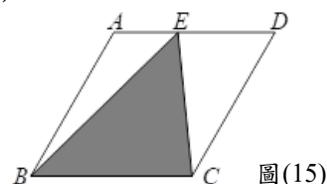
15. 如圖(13)，平行四邊形公園  $ABCD$  中， $O$  為兩條對角線步道交點，小強從  $A$  點開始沿著步道散步，依序經過  $O$ 、 $D$  兩點後回到  $A$  點。若  $\overline{BC} = 87$  公尺， $\overline{BD} = 158$  公尺， $\overline{AC} = 68$  公尺，則小強散步走了多少公尺？  
 (A) 200 (B) 210 (C) 220 (D) 230



16. 如圖(14)，四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $\overline{EF} \parallel \overline{AB}$ ，如果四邊形  $ABFE$  的面積為 24，四邊形  $CDEF$  的面積為 10，求四邊形  $DEGF$  的面積。  
 (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

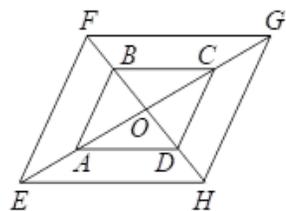


17. 如圖(15)，小安有一張面積為 72 的平行四邊形紙卡  $ABCD$ ，因為紙卡部分褪色，於是他在  $\overline{AD}$  上選一點  $E$ ，然後將其修剪後得到紙卡  $\triangle BCE$ ，求  $\triangle BCE$  的面積。  
 (A) 12 (B) 24 (C) 32 (D) 36

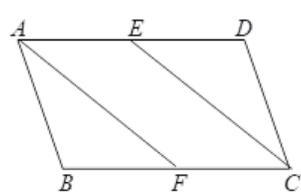


<題組題>利用平行四邊形的判別方法，檢查下列各四邊形  $ABCD$  是依據哪一個判別性質確認是平行四邊形。

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

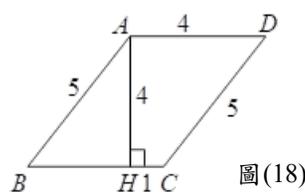


圖(16)

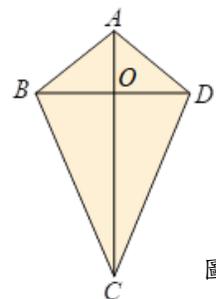


圖(17)

18. 圖(16)中，平行四邊形  $EFGH$ ， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  分別為  $\overline{OE}$ 、 $\overline{OF}$ 、 $\overline{OG}$ 、 $\overline{OH}$  的中點。  
 (選項在上方)



圖(18)

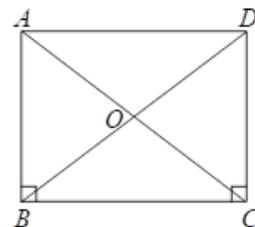


圖(19)

19. 圖(17)中， $E$ 、 $F$  分別為  $\overline{AD}$  與  $\overline{BC}$  中點，且四邊形  $AECF$  為平行四邊形。(選項在上方)

20. 圖(18)中， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ 。(選項在上方)

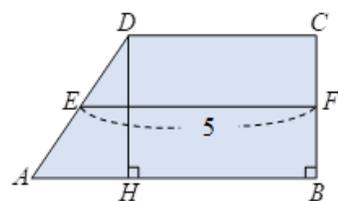
21. 如圖(19)，四邊形  $ABCD$  中，對角線  $\overline{AC}$  垂直平分  $\overline{BD}$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{CD} = 12$ ，求四邊形  $ABCD$  的周長。(A) 24 (B) 36 (C) 42 (D) 48



圖(20)

22. 承上一題，在圖(19)中，等形  $ABCD$  中，若對角線  $\overline{AC} = 18$ ， $\overline{BD} = 12$ ，求等形  $ABCD$  的面積。(A) 102 (B) 106 (C) 108 (D) 112

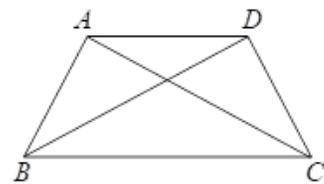
23. 如圖(20)，長方形  $ABCD$  中， $\overline{AC}$  和  $\overline{BD}$  相交於  $O$  點。若  $\overline{OA} = 5$ ， $\overline{AB} = 6$ ，求  $\triangle ABD$  的面積。(A) 10 (B) 12 (C) 24 (D) 36



圖(21)

24. 如圖(21)，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，兩腰中點連線段的長  $\overline{EF} = 5$ ， $\angle B = 90^\circ$ ， $\overline{DH} \perp \overline{AB}$  於  $H$  點， $\overline{AH} = 2$ ，求  $\overline{CD}$  的長。(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

25. 承上一題，在圖(21)中，若  $\overline{BC} = 3$ ，求梯形  $ABCD$  的面積。  
 (A) 7 (B) 10 (C) 12 (D) 15

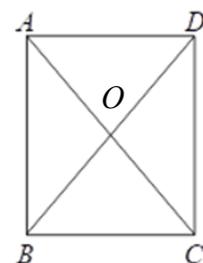


圖(22)

26. 如圖(22)，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ，且  $\overline{AB} = \overline{CD} = 8$ ， $\overline{BC} = 17$ ，求  $\overline{BD}$  的長。(A) 12 (B) 15 (C) 24 (D) 25

27. 如圖(23)，長方形  $ABCD$  的兩對角線相交於  $O$  點。若  $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{AO} = 8$ ，求  $\overline{BC}$  長。

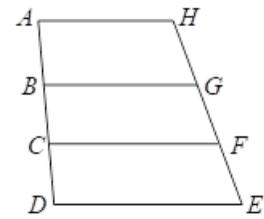
- (A)  $2\sqrt{7}$  (B)  $3\sqrt{7}$  (C)  $4\sqrt{7}$  (D)  $5\sqrt{7}$



圖(23)

28. 如圖(24)， $\overline{BG}$  為梯形  $ACFH$  兩腰中點連線段的長， $\overline{CF}$  為梯形  $BDEG$  兩腰中點連線段的長，且  $\overline{AH} = 16$ ， $\overline{CF} = 20$ ，求  $\overline{BG}$  的長。

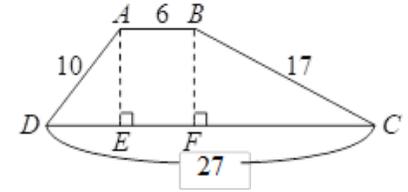
- (A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 22



圖(24)

29. 如圖(25)，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  $\overline{AE}$  的長。

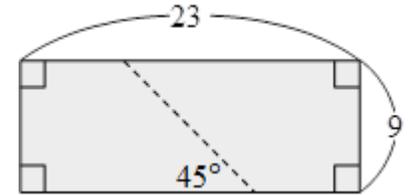
- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11



圖(25)

30. 如圖(26)，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



圖(26)

<解答>

1	2	3	4	5
B	C	A	B	D
6	7	8	9	10
B	B	A	C	D
11	12	13	14	15
B	D	B	C	A
16	17	18	19	20
C	D	B	D	A
21	22	23	24	25
B	C	C	A	D
26	27	28	29	30
B	C	C	A	D