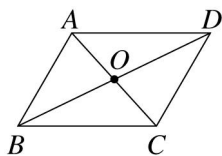


第四章：平行與四邊形 第二節：平行四邊形

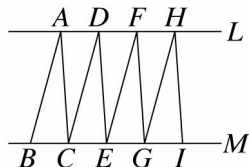
一、選擇

1. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $\angle AOD$  為鈍角，試比較  $\overline{AD}$  與  $\overline{DC}$  的長度。



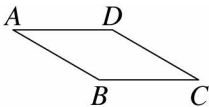
- (A)  $\overline{AD} > \overline{DC}$  (B)  $\overline{AD} < \overline{DC}$   
 (C)  $\overline{AD} = \overline{DC}$  (D) 無法比較

2. ( ) 如圖， $L \parallel M$ ， $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{GH}$ ， $\overline{AC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{HI}$ ，則在圖形中共有幾個平行四邊形？



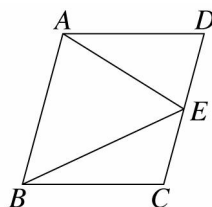
- (A) 10 個 (B) 12 個 (C) 14 個 (D) 16 個

3. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = 30^\circ$ ，則下列何者錯誤？



- (A)  $\angle C = 30^\circ$  (B)  $\angle B = 150^\circ$  (C)  $\angle D = 30^\circ$  (D)  $\angle A < \angle B$

4. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle DAE = 32^\circ$ ， $\angle C = 105^\circ$ ，則  $\angle AED = ?$



- (A)  $32^\circ$  (B)  $64^\circ$  (C)  $73^\circ$  (D)  $82^\circ$

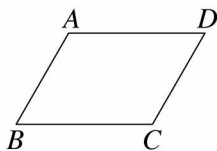
5. ( ) 若平行四邊形  $ABCD$  的周長為 56，且  $\overline{AB} = 12$ ，則  $\overline{AD} = ?$

- (A) 16 (B) 26 (C) 32 (D) 44

6. ( ) 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

7. ( ) 已知平行四邊形  $ABCD$ ，則下列何者不一定成立？



- (A)  $\angle A + \angle B = 180^\circ$   
 (B)  $\angle B = \angle D$   
 (C)  $\overline{AD} = \overline{CD}$   
 (D)  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

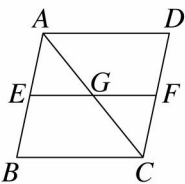
8. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = \angle B + \angle D$ ，則  $\angle C$  的度數為何？

- (A)  $150^\circ$  (B)  $144^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $100^\circ$

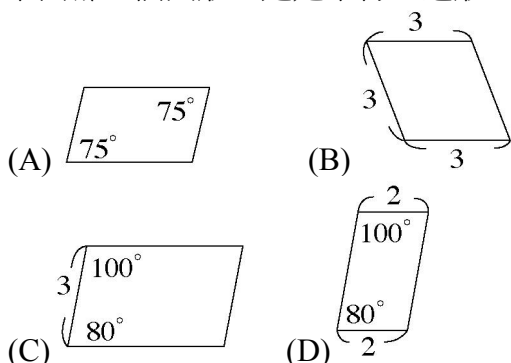
9. ( ) 已知直角坐標平面上三點  $A(2, 2)$ 、 $B(4, 8)$ 、 $C(10, 10)$ ，若在直角坐標平面上找到一點  $D$ ，使得  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四點圍成平行四邊形，則下列何者不是  $D$  點的可能位置？

- (A)  $(-4, 0)$  (B)  $(12, 16)$  (C)  $(0, -2)$  (D)  $(8, 4)$

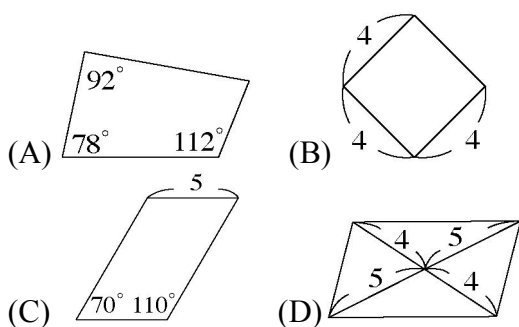
10. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，連接其對角線  $\overline{AC}$ ，得一正 $\triangle ABC$ ，則  $\angle BCD = ?$   
 (A)  $135^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $90^\circ$  (D)  $60^\circ$
11. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ，且  $\overline{AC}$  平分  $\angle BCD$ ，若  $\angle CGF = 51^\circ$ ，則圖中等於  $51^\circ$  的角共有幾個？



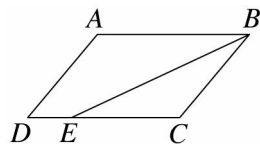
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
12. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若其中一角度數的三倍等於鄰角，則下列何者是此四邊形四個角的度數之一？  
 (A)  $30^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $135^\circ$  (D)  $150^\circ$
13. ( ) 下面哪一個圖形一定是平行四邊形？



14. ( ) 已知  $ABCD$  為一平行四邊形，試問下列敘述何者不一定正確？  
 (A) 對角線相等且平分 (B) 兩組對邊相等  
 (C) 兩組對角分別相等 (D) 相鄰兩內角互補
15. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = (4x - 1)^\circ$ ， $\angle C = (x + 11)^\circ$ ，則  $\angle B = ?$   
 (A)  $34^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $135^\circ$  (D)  $165^\circ$
16. ( ) 請判斷下面四個選項中的圖形，何者為平行四邊形？



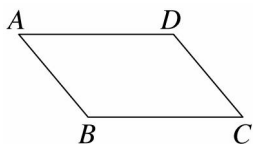
17. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BE}$  平分  $\angle ABC$ ，若  $\angle A = 130^\circ$ ，則  $\angle BED = ?$



- (A)  $155^\circ$  (B)  $145^\circ$  (C)  $140^\circ$  (D)  $130^\circ$
18. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B > \angle A$ ，則下列何者正確？  
 (A)  $\overline{BD} > \overline{AC}$  (B)  $\overline{BD} < \overline{AC}$  (C)  $\overline{BD} = \overline{AC}$  (D) 不一定
19. ( ) 平行四邊形中，若有一角為  $60^\circ$ ，下列何者應為其他三個角的度數？  
 (A)  $30^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $30^\circ$   
 (B)  $120^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $120^\circ$   
 (C)  $150^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $150^\circ$

(D)  $120^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $120^\circ$

20. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = (3x - 10)^\circ$ ， $\angle B = (5x + 30)^\circ$ ， $\angle C = (x + 30)^\circ$ ， $\angle D = (4x + 50)^\circ$ ，則  $\angle B - \angle C = ?$



(A)  $40^\circ$  (B)  $55^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $80^\circ$

21. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = 110^\circ$ ，則下列何者正確？

(A)  $\angle B = 110^\circ$  (B)  $\angle C = 70^\circ$  (C)  $\angle D = 110^\circ$  (D)  $\angle C = 110^\circ$

22. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AB} + \overline{BC} = 24$ ，且  $\overline{AD} = 10$ ，則  $\overline{CD}$  為多少？

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

23. ( ) 下列哪一組角度可能是平行四邊形的四個內角度數？

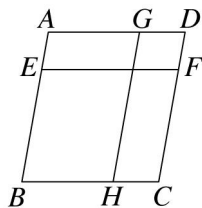
(A)  $50^\circ$ ， $130^\circ$ ， $60^\circ$ ， $120^\circ$

(B)  $50^\circ$ ， $130^\circ$ ， $30^\circ$ ， $150^\circ$

(C)  $60^\circ$ ， $120^\circ$ ， $120^\circ$ ， $60^\circ$

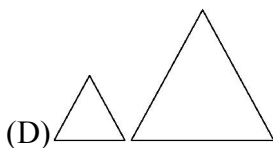
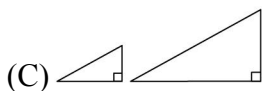
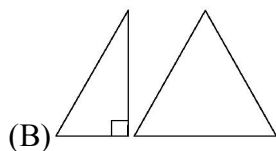
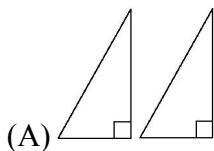
(D)  $60^\circ$ ， $80^\circ$ ， $120^\circ$ ， $100^\circ$

24. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AB} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{DC}$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ，則由此圖形中共可找出幾個平行四邊形？



(A) 10 個 (B) 9 個 (C) 8 個 (D) 7 個

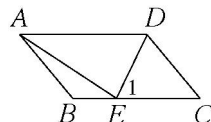
25. ( ) 下列哪一組三角形可以拼出平行四邊形？



26. ( ) 若平行四邊形  $ABCD$  的面積為 100，且  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  相交於  $O$ ，則  $\triangle ABO$  面積為何？

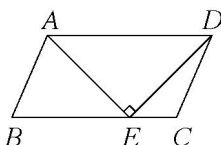
(A) 10 (B) 15 (C) 25 (D) 50

27. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B = 140^\circ$ ， $\angle CDE = 76^\circ$ ，則  $\angle 1 = ?$



(A)  $64^\circ$  (B)  $66^\circ$  (C)  $74^\circ$  (D)  $76^\circ$

28. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle AED = 90^\circ$ ， $\overline{AE} = \overline{DE}$ ，若  $\overline{BC} = 12$ ，則四邊形  $ABCD$  的面積為多少？

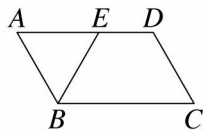


(A) 72 (B) 96 (C) 120 (D) 144

29. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  相交於  $O$  點，若  $\triangle OAB$  面積 6，則  $\triangle ACD$  面積為何？

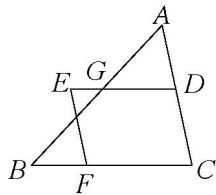
(A)6 (B)12 (C)18 (D)24

30. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BE} = \overline{CD}$ ，若  $\angle A = 60^\circ$ ，則  $\angle ABE = ?$



(A)  $30^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $90^\circ$  (D)  $120^\circ$

31. ( ) 如圖，四邊形  $CDEF$  為平行四邊形，若  $\angle A = 55^\circ$ 、 $\angle C = 78^\circ$ ，則  $\angle BGD = ?$



(A)  $134^\circ$  (B)  $133^\circ$  (C)  $132^\circ$  (D)  $131^\circ$

32. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $\overline{AB} + \overline{CD} = 20$ ， $\overline{BC} + \overline{DA} = 30$ ，則  $\overline{AB} + \overline{BC} = ?$

(A)10 (B)20 (C)25 (D)50

33. ( ) 以下哪一組條件不能判定四邊形  $ABCD$  必為平行四邊形？

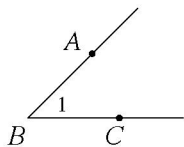
(A)  $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D$

(B)  $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$

(C)  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$

(D)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  且  $\overline{AB} = \overline{CD}$

34. ( ) 如圖，已知  $\angle ABC$ ，下列四種作圖方式中，何者無法作出一平行四邊形？



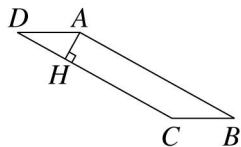
(A) 過  $A$  作一直線  $L$  平行  $\overline{BC}$ ，且在  $L$  上取一點  $D$ ，使得  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ，則  $ABCD$  為平行四邊形

(B) 連接  $\overline{AC}$ ，過  $B$  作一直線  $L \perp \overline{AC}$ ，且交  $\overline{AC}$  於  $O$  點，並在  $L$  上取一點  $D$ ，使得  $\overline{BO} = \overline{DO}$ ，則  $ABCD$  為平行四邊形

(C) 過  $A$  作一直線  $L$  平行  $\overline{BC}$ ，過  $C$  作一直線  $M$  平行  $\overline{AB}$ ，設直線  $L$  與  $M$  相交於  $D$  點，則  $ABCD$  為平行四邊形

(D) 連接  $\overline{AC}$ ，並取  $\overline{AC}$  中點  $O$ ，作直線  $BO$  並在直線  $BO$  上取一點  $D$ ，使得  $\overline{BO} = \overline{DO}$ ，則  $ABCD$  為平行四邊形

35. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AB} = 3\overline{AD}$ ， $\angle ABC = 30^\circ$ ， $\overline{AH} \perp \overline{CD}$ ，且平行四邊形  $ABCD$  的面積為 54，請問  $\overline{BC}$  之值是多少？



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

36. ( ) 下列四個條件中，哪一個不能用來判定四邊形  $ABCD$  為平行四邊形？

(A)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle A = \angle C$

(B)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$

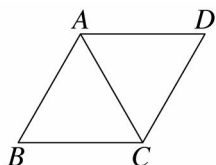
(C)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AD} = \overline{BC}$

(D)  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， $\overline{AD} = \overline{BC}$

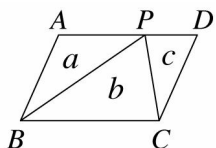
37. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = \angle B + \angle D$ ，則  $\angle C = ?$

(A)  $60^\circ$  (B)  $90^\circ$  (C)  $100^\circ$  (D)  $120^\circ$

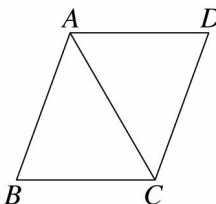
38. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle B = \angle ACD = 60^\circ$ ，若  $\triangle ABC$  的周長為 30，則四邊形  $ABCD$  面積為何？



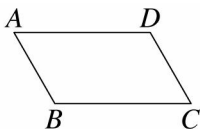
- (A) 20 (B) 40 (C)  $50\sqrt{3}$  (D)  $100\sqrt{3}$
39. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle D = 7\angle A - 2\angle C$ ，則  $\angle B = ?$   
 (A)  $150^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $90^\circ$  (D)  $60^\circ$
40. ( ) 已知平行四邊形  $ABCD$ ，則下列何者不一定成立？  
 (A)  $\overline{AC} = \overline{BD}$  (B)  $\angle A + \angle B = 180^\circ$   
 (C)  $\angle B = \angle D$  (D)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$
41. ( ) 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？



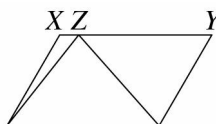
- (A)  $a > b > c$  (B)  $a + c = b$  (C)  $a + c > b$  (D)  $a + c < b$
42. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle BAC = 50^\circ$ ， $\angle D = 70^\circ$ ，則  $\angle ACB = ?$



- (A)  $60^\circ$  (B)  $50^\circ$  (C)  $40^\circ$  (D)  $30^\circ$
43. ( ) 四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = \angle C$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，則下列何種情況必成立？  
 (A)  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  (B)  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  互相平分  
 (C)  $\overline{AC} = \overline{BD}$  (D)  $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$
44. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $2\overline{AB} + \overline{BC} = 11$ ， $3\overline{CD} - 2\overline{AD} = -1$ ，則四邊形  $ABCD$  的周長為多少？

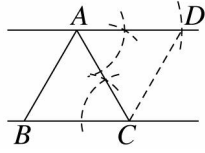


- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18
45. ( ) 下列何者不能說明四邊形為平行四邊形？  
 (A) 兩組對角相等  
 (B) 兩組對邊相等  
 (C) 兩組對邊平行  
 (D) 一組對邊相等，另一組對邊平行
46. ( ) 有一塊土地要按照遺囑分給三兄弟，他們的父親認為大兒子對於這個家付出很多，所以決定分給他最大的土地；而二兒子則因為整天無所事事，所以只能分配到比例最低的土地；至於小兒子因為還在唸書，所以就拿到比例適中的那一塊土地。此土地恰為一平行四邊形，如圖，若  $\overline{XZ} : \overline{YZ} = 1 : 3$ ，則三兄弟所得到土地大小的比例為多少？

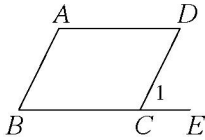


(A)4 : 1 : 3 (B)3 : 1 : 2 (C)5 : 1 : 3 (D)1 : 1 : 1

47. ( ) 如圖是利名尺規作圖的痕跡，已知  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ，試問下列關於四邊形  $ABCD$  兩對角線的敘述，何者正確？



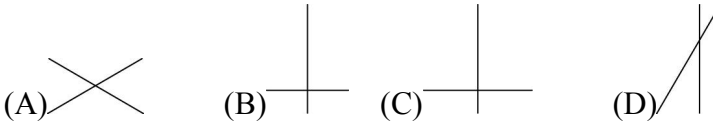
- (A)兩對角線互相垂直  
 (B)兩對角線互相垂直且平分  
 (C)兩對角線互相平分  
 (D)兩對角線長度相等
48. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = (5x - 10)^\circ$ ，且  $\angle 1 = (2x + 15)^\circ$ ，則  $\angle BCD - \angle B = ?$



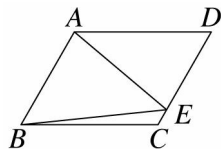
- (A)  $30^\circ$  (B)  $40^\circ$  (C)  $50^\circ$  (D)  $55^\circ$
49. ( ) 不在同一直線上的固定三點  $A$ 、 $B$ 、 $C$ ，可找到第四點  $D$ ，使得四邊形  $ABCD$  為平行四邊形，則  $D$  點可能的位置有幾個？  
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
50. ( ) 若云利用不同長度的吸管來圍成一個平行四邊形，則下列哪一組長度符合？  
 (A)  $3\text{cm}$ 、 $3\text{cm}$ 、 $3\text{cm}$ 、 $5\text{cm}$   
 (B)  $5\text{cm}$ 、 $6\text{cm}$ 、 $6\text{cm}$ 、 $5\text{cm}$   
 (C)  $1\text{cm}$ 、 $2\text{cm}$ 、 $3\text{cm}$ 、 $2\text{cm}$   
 (D)  $3\text{cm}$ 、 $4\text{cm}$ 、 $5\text{cm}$ 、 $6\text{cm}$

51. ( ) 在直角坐標平面上，一平行四邊形的其中三個頂點坐標分別為  $(6, 3)$ 、 $(-1, 0)$ 、 $(2, -1)$ ，則下列四點中哪一個點不是此平行四邊形的頂點？  
 (A)  $(-5, -4)$  (B)  $(4, 5)$  (C)  $(3, 4)$  (D)  $(9, 2)$

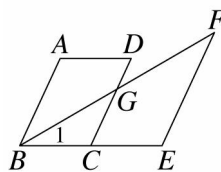
52. ( ) 請問下列哪一組交叉線段，其端點連接後，最有可能會成為平行四邊形？



53. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $\angle DAE = 40^\circ$ ， $\angle C = 120^\circ$ ，則  $\angle AED = ?$



- (A)  $35^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $80^\circ$  (D)  $95^\circ$
54. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為平行四邊形，且  $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ ，若  $\angle 1 = 30^\circ$ ， $\angle F = 35^\circ$ ，則  $\angle A = ?$



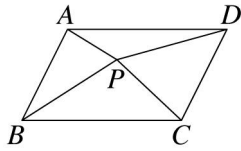
- (A)  $105^\circ$  (B)  $115^\circ$  (C)  $125^\circ$  (D)  $135^\circ$
55. ( ) 若四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $O$  為兩對角線的交點，則下列敘述何者不一定正確？  
 (A)  $\angle A = \angle C$   
 (B)  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  互相垂直平分  
 (C)  $\triangle AOB \cong \triangle COD$

(D)  $\triangle BOC$  面積 =  $\frac{1}{4}$   $ABCD$  的面積

56. ( ) 四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle B = (x + 50)^\circ$ ， $\angle C = (2x - 70)^\circ$ ， $\angle D = (x + 10)^\circ$ ，則下列何者正確？

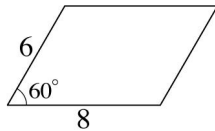
- (A)  $ABCD$  是一個平行四邊形  
 (B)  $x = 50$   
 (C)  $\angle C = 130^\circ$   
 (D)  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

57. ( ) 如圖， $P$  為平行四邊形  $ABCD$  內部一點，若  $\triangle APB$  面積為 8， $\triangle CPD$  面積為 11， $\triangle APD$  面積為 7，則  $\triangle BPC$  面積 = ？



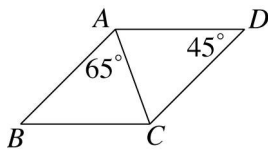
- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

58. ( ) 如圖，平行四邊形的兩邊分別為 6 與 8，夾角為  $60^\circ$ ，則此平行四邊形的面積為多少？



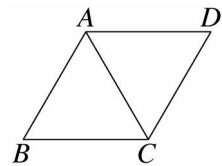
- (A) 24 (B)  $24\sqrt{3}$  (C) 48 (D)  $48\sqrt{2}$

59. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $\overline{AC}$  是對角線，則  $\angle ACB = ?$



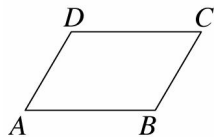
- (A)  $65^\circ$  (B)  $70^\circ$  (C)  $110^\circ$  (D)  $125^\circ$

60. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle B = \angle ACD = 60^\circ$ ，若四邊形  $ABCD$  周長為 40，則  $\overline{AC} = ?$



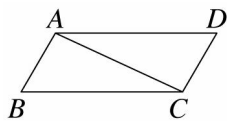
- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

61. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $\angle A$  的餘角是  $\angle B$  補角的  $\frac{1}{5}$  倍，則  $\angle C = ?$



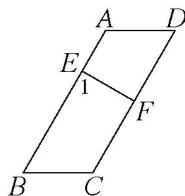
- (A)  $15^\circ$  (B)  $30^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $75^\circ$

62. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AC}$  為對角線，若  $\angle BAC = 95^\circ$ ， $\angle D = 60^\circ$ ，則  $\angle ACB = ?$



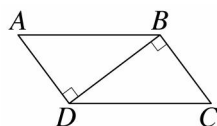
- (A)  $25^\circ$  (B)  $35^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $95^\circ$

63. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle C = 120^\circ$ ， $\angle EFD = 80^\circ$ ，試求  $\angle A - \angle B + \angle 1 = ?$



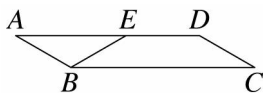
- (A)  $140^\circ$  (B)  $150^\circ$  (C)  $160^\circ$  (D)  $170^\circ$
64. ( ) 四邊形  $ABCD$  要滿足下列哪一個選項中的條件，才能確定它是平行四邊形？  
 (A)  $\angle A = \angle B$  且  $\angle C = \angle D$   
 (B)  $\angle A = \angle C$  且  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$   
 (C)  $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D = 180^\circ$   
 (D)  $\overline{AB} = \overline{CD}$  且  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

65. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle ADB = \angle DBC = 90^\circ$ ，若  $\overline{CD} = 15$ ， $\overline{BC} = 9$ ，則四邊形  $ABCD$  面積為何？

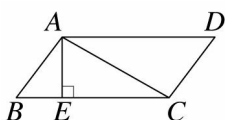


- (A) 48 (B) 96 (C) 108 (D) 216
66. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A = (3x + 5)^\circ$ ， $\angle B = (10x - 20)^\circ$ ，則  $\angle D = ?$   
 (A)  $50^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $130^\circ$
67. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A = 135^\circ$ ， $\overline{AB} = 5$ ，且四邊形  $ABCD$  周長 30，則四邊形  $ABCD$  的面積為多少？  
 (A)  $\frac{25}{\sqrt{2}}$  (B)  $\frac{50}{\sqrt{2}}$  (C) 24 (D) 50
68. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B$  的 2 倍與  $\angle D$  的 4 倍互補，則  $\angle A + \angle C = ?$   
 (A)  $60^\circ$  (B)  $150^\circ$  (C)  $180^\circ$  (D)  $300^\circ$
69. ( ) 已知平行四邊形  $ABCD$  的周長 164 公分，若  $\overline{AB}$  比  $\overline{BC}$  的 3 倍少 10 公分，則  $\overline{AB}$  為多少公分？  
 (A) 59 (B) 53 (C) 49 (D) 43

70. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A = 30^\circ$ ， $\overline{BE} = \overline{CD} = 12$ ，則  $\overline{AE} = ?$



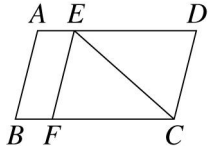
- (A) 12 (B)  $12\sqrt{3}$  (C) 6 (D)  $6\sqrt{3}$
71. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A$  比  $\angle B$  的度數多  $50^\circ$ ，則  $\angle B = ?$   
 (A)  $50^\circ$  (B)  $55^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $65^\circ$
72. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ ，若  $\overline{AB} = 5$  公分， $\overline{BE} = 3$  公分， $\triangle AEC$  的面積為 14 平方公分，則平行四邊形  $ABCD$  的面積為多少平方公分？



- (A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50
73. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $2\overline{AB} = 3\overline{AD}$ ， $\overline{CD} - \overline{BC} = 4$ ，則下列何者正確？  
 (A) 周長為 40 (B) 周長為 60 (C) 面積為 48 (D) 面積為 96
74. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $3\overline{AB} = \overline{AD}$ ，若周長為 24，則  $\overline{CD} = ?$   
 (A) 9 (B) 7 (C) 3 (D) 2
75. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  交於  $O$  點，若  $\angle AOD = 90^\circ$ ， $\overline{BO} = 6$ ， $\triangle BOC$  的面積為 24，則四邊形  $ABCD$  周長為何？  
 (A) 28 (B) 36 (C) 40 (D) 48

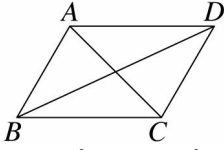


76. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{EF} \parallel \overline{CD}$ ，且  $\overline{AE} = 3$ 、 $\overline{AB} = 7$ 、 $\overline{BC} = 12$ ，則  $\triangle EFC$  的面積與四邊形  $ABFE$  的面積之比 = ?



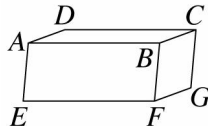
- (A) 2 : 1 (B) 4 : 3 (C) 3 : 2 (D) 7 : 4

77. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle ABD = 35^\circ$ 、 $\angle ACD = 75^\circ$ ，則  $\angle ACB + \angle ADB = ?$



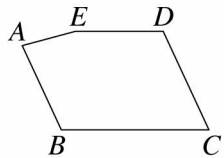
- (A)  $60^\circ$  (B)  $70^\circ$  (C)  $80^\circ$  (D)  $90^\circ$

78. ( ) 如圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  七點在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、 $AEFB$ 、 $BFGC$  都是平行四邊形，若  $\angle CGF = 110^\circ$ ， $\angle AEF = 85^\circ$ ，則  $\angle ABC = ?$



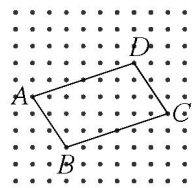
- (A)  $125^\circ$  (B)  $135^\circ$  (C)  $145^\circ$  (D)  $165^\circ$

79. ( ) 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ ，若  $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle E = 165^\circ$ ，則  $\angle C = ?$



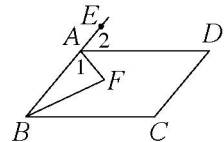
- (A)  $55^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $65^\circ$  (D)  $70^\circ$

80. ( ) 圖中，水平和鉛直的相鄰兩點間之距離均為 1 公分，求平行四邊形  $ABCD$  的面積是多少平方公分？



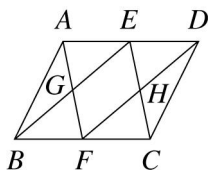
- (A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24

81. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ，若  $\angle C = 130^\circ$ ，則  $\angle AFB = ?$



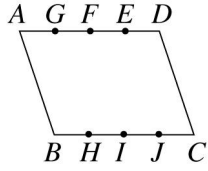
- (A)  $85^\circ$  (B)  $90^\circ$  (C)  $95^\circ$  (D)  $105^\circ$

82. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$  分別為  $\overline{AD}$ 、 $\overline{BC}$  的中點， $\overline{AF}$  交  $\overline{BE}$  於  $G$ ， $\overline{DF}$  交  $\overline{CE}$  於  $H$ ，則四邊形  $EGFH$  的面積與四邊形  $ABCD$  的面積之比 = ?



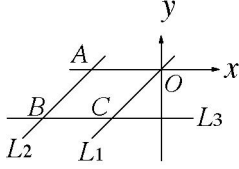
- (A) 2 : 7 (B) 2 : 5 (C) 1 : 6 (D) 1 : 4

83. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$ 、 $G$  將  $\overline{AD}$  四等分， $H$ 、 $I$ 、 $J$  將  $\overline{BC}$  四等分，則沿著下列哪一線段將平行四邊形  $ABCD$  切成二塊，可組成一個三角形？



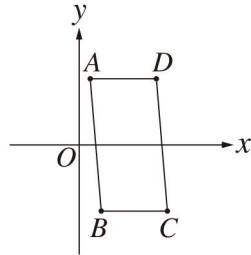
- (A)  $\overline{BF}$  (B)  $\overline{BE}$  (C)  $\overline{CE}$  (D)  $\overline{JG}$

84. ( ) 如圖，坐標平面上  $L_1: x-y=0$ 、 $L_2: x-y=h$ 、 $L_3: y=-\frac{5}{2}$  及  $x$  軸四條直線圍出一個面積是 10 平方公分的平行四邊形  $OABC$ ，若直線  $L_2$  與  $y$  軸交於點  $(0, k)$ ，那麼數對  $(h, k) = ?$



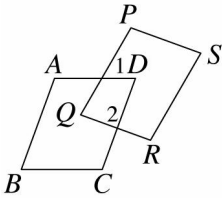
- (A)  $(4, 4)$  (B)  $(-4, 4)$  (C)  $(8, 8)$  (D)  $(-8, 8)$

85. ( ) 如圖，在直角坐標平面上， $ABCD$  為平行四邊形，已知  $A(1, 6)$ 、 $B(a, b)$ 、 $C(8, -6)$ 、 $D(7, 6)$ ，若平行四邊形  $ABCD$  的面積為 72，則坐標  $(a, b)$  為何？



- (A)  $(2, -6)$  (B)  $(-6, 2)$  (C)  $(-2, 6)$  (D)  $(6, -2)$

86. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  與平行四邊形  $PQRS$  重疊如圖所示，若  $\angle B = 70^\circ$ 、 $\angle S = 80^\circ$ 、 $\angle 2 = 90^\circ$ ，則  $\angle 1 = ?$

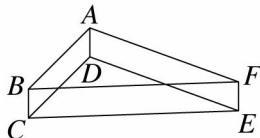


- (A)  $55^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $65^\circ$  (D)  $70^\circ$

87. ( ) 四邊形  $ABCD$  為平行四邊形，若  $\angle A = 30^\circ$ ， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{AD} = 4$ ，則此平行四邊形的面積為多少？

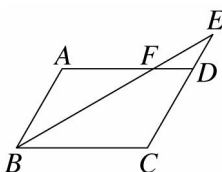
- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

88. ( ) 如圖，在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、四邊形  $BCEF$ 、四邊形  $ADEF$  都是平行四邊形，若  $\angle BAD = 45^\circ$ 、 $\angle EFB = 110^\circ$ 、 $\angle DEC = 22^\circ$ ，則  $\angle CDE = ?$



- (A)  $135^\circ$  (B)  $132^\circ$  (C)  $93^\circ$  (D)  $48^\circ$

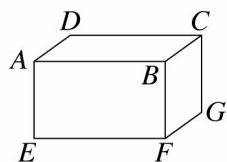
89. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle ABC$  的角平分線  $\overline{BE}$  交  $\overline{CD}$  的延長線於  $E$  點，交  $\overline{AD}$  於  $F$  點，若  $\overline{BC} = 20$ ，則  $\overline{FD} + \overline{CD} = ?$



- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25

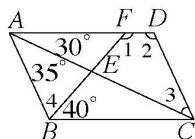
90. ( ) 如圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  七點在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、 $AEFB$ 、 $BFGC$  都是

平行四邊形，若  $\angle CGF = 126^\circ$ ， $\angle AEF = 90^\circ$ ，則  $\angle BCD = ?$



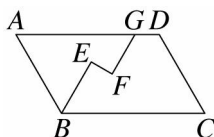
(A)  $34^\circ$  (B)  $36^\circ$  (C)  $38^\circ$  (D)  $40^\circ$

91. ( ) 如圖，已知  $ABCD$  為一平行四邊形，請問下列何者正確？



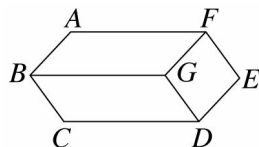
(A)  $\angle 1 = 130^\circ$  (B)  $\angle 2 = 105^\circ$  (C)  $\angle 3 = 30^\circ$  (D)  $\angle 4 = 75^\circ$

92. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BE}$  平分  $\angle ABC$ ， $\overline{BE} \perp \overline{EF}$ ， $\overline{EF} \perp \overline{FG}$ ，若  $\angle C = 60^\circ$ ，則  $\angle FGD = ?$



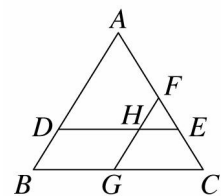
(A)  $100^\circ$  (B)  $110^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $130^\circ$

93. ( ) 禮拜天下午，豆豆一時無聊拿出報紙剪下 3 塊平行四邊形，就在桌上拼起拼圖，拼成一個看起來像立體的圖案，如圖，若  $\angle AFG = 47^\circ$ ， $\angle GDC = 54^\circ$ ，則  $\angle FGD = ?$



(A)  $56^\circ$  (B)  $77^\circ$  (C)  $98^\circ$  (D)  $101^\circ$

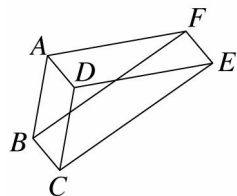
94. ( ) 如圖，等腰三角形  $ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{FG} \parallel \overline{AB}$  交  $\overline{DE}$  於  $H$ ，則下列哪一個選項不一定正確？



(A)  $\overline{BC} = \overline{DH} + \overline{CF}$  (B)  $\overline{AB} = \overline{AE} + \overline{HG}$

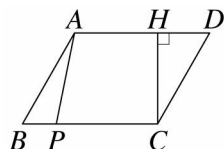
(C)  $\overline{AC} = \overline{AD} + \overline{HG}$  (D)  $\overline{AD} = \overline{AF} + \overline{FH}$

95. ( ) 如圖，在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、 $BCEF$ 、 $ADEF$  皆為平行四邊形，已知  $\angle BAD = 50^\circ$ 、 $\angle EFB = 95^\circ$ 、 $\angle DEC = 25^\circ$ ，則  $\angle CDE = ?$



(A)  $90^\circ$  (B)  $95^\circ$  (C)  $105^\circ$  (D)  $110^\circ$

96. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{CH} \perp \overline{AD}$  於  $H$ ，已知四邊形  $ABCD$  面積為  $\triangle ABP$  面積的 8 倍，若  $\overline{AD} = 12$ ， $\overline{CH} = 8$ ，則  $\overline{CP} = ?$

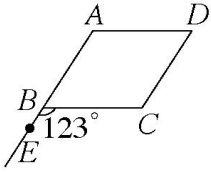


(A) 3 (B) 9 (C) 15 (D) 21

二、填充

1. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\triangle ABC$  為正三角形，且  $\overline{AC} = 8$ ，則平行四邊形  $ABCD$  的周長為\_\_\_\_\_。

2. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B$  的外角  $\angle EBC = 123^\circ$ ，則  $\angle D =$ \_\_\_\_\_度。



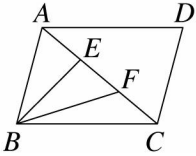
3. 在直角坐標平面上，平行四邊形  $ABCD$  的頂點分別為  $A(2, 9)$ 、 $B(4, 1)$ 、 $C(-3, 2)$ 、 $D(x, y)$ ，試問：

(1) 平行四邊形  $ABCD$  兩對角線的交點坐標為\_\_\_\_\_。

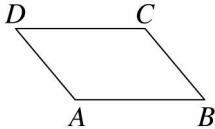
(2)  $x =$ \_\_\_\_\_， $y =$ \_\_\_\_\_。

4. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B$  的 2 倍與  $\angle D$  的 4 倍互補，則  $\angle A + \angle C =$ \_\_\_\_\_度。

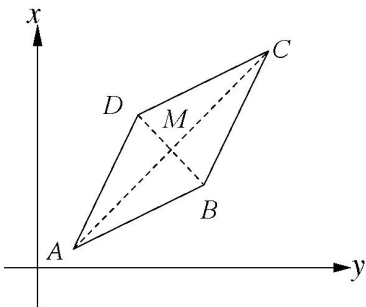
5. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$  為對角線  $\overline{AC}$  的三等分點，若  $\triangle BEF$  面積為 6，則平行四邊形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_。



6. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = (x + 50)^\circ$ ， $\angle C = (2x - 30)^\circ$ ，則  $\angle B =$ \_\_\_\_\_度。



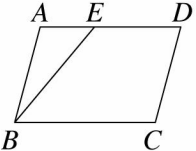
7. 如圖，在直角坐標平面上， $ABCD$  為一平行四邊形， $B$  點、 $C$  點、 $D$  點坐標分別為  $(7, 4)$ 、 $(10, 8)$ 、 $(5, 6)$ ，則：



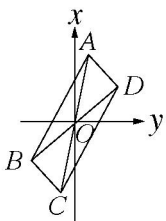
(1) 對角線交點  $M$  的坐標為\_\_\_\_\_。

(2)  $A$  的坐標為\_\_\_\_\_。

8. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle D = 75^\circ$ ， $\angle AEB = 50^\circ$ ，則  $\angle ABE =$ \_\_\_\_\_度。



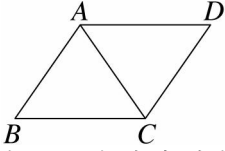
9. 如圖，在直角坐標平面上， $ABCD$  為平行四邊形，對角線  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  相交於原點  $O$ ，已知  $A(2, 10)$ ， $B(-7, -5)$ ，則：



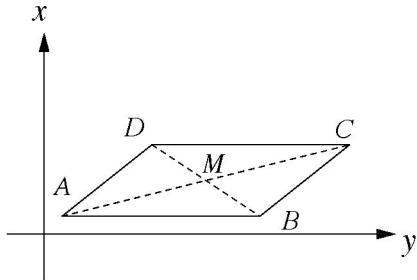
(1)  $C$  點坐標為\_\_\_\_\_。

(2)  $D$  點坐標為\_\_\_\_\_。

10. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，若  $\angle B = 55^\circ$ ，則  $\angle ACD =$ \_\_\_\_\_度。



11. 如圖，在直角坐標平面上， $ABCD$  為一平行四邊形， $A$  點、 $B$  點、 $C$  點坐標分別為  $(1, 1)$ 、 $(12, 1)$ 、 $(17, 5)$ ，則：

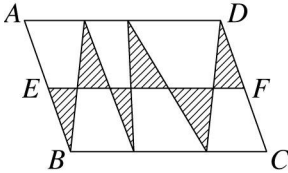


(1) 平行四邊形對角線之交點  $M$  的坐標為\_\_\_\_\_。

(2)  $D$  點的坐標為\_\_\_\_\_。

12. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B$  與  $\angle D$  的 5 倍互補，則  $\angle C =$ \_\_\_\_\_度。

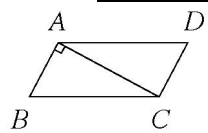
13. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$  分別為  $\overline{AB}$  與  $\overline{CD}$  的中點，已知平行四邊形  $ABCD$  的面積為 36 平方單位，則斜線部分的面積為\_\_\_\_\_平方單位。



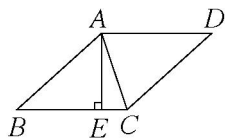
14. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = 50^\circ$ ，則  $2\angle B - \angle D =$ \_\_\_\_\_度。

15. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A + \angle C = \angle B + \angle D$ ，則  $\angle A =$ \_\_\_\_\_度。

16. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，對角線  $\overline{AC} \perp \overline{AB}$ ，若  $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 17$ ，則平行四邊形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_。



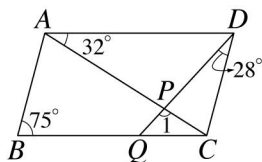
17. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ ，已知  $\overline{AB} = 15$  公分， $\overline{AE} = 10$  公分，請問：



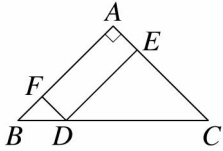
(1) 若平行四邊形  $ABCD$  的周長為 62 公分，則平行四邊形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_平方公分。

(2) 若平行四邊形  $ABCD$  的面積為 150 平方公分，則平行四邊形  $ABCD$  的周長為\_\_\_\_\_公分。

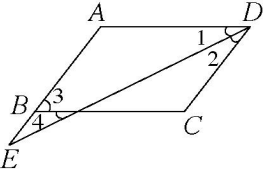
18. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，則  $\angle 1 =$ \_\_\_\_\_度。



19. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle B = \angle C$ ， $\overline{DF} \parallel \overline{AC}$ ， $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ ，若  $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = 10$ ，若則四邊形  $AFDE$  周長 = \_\_\_\_\_。



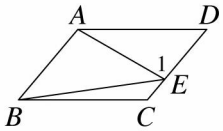
20. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle 1 = \angle 2$ ，若  $\angle E = 26^\circ$ ，則：



- (1)  $\angle 3 =$  \_\_\_\_\_ 度。  
 (2)  $\angle 4 =$  \_\_\_\_\_ 度。

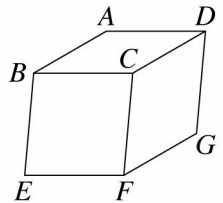
21. 平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $\angle B$  與  $\angle D$  的 5 倍互補，則  $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度。

22. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle DAE = 30^\circ$ ， $\angle C = 130^\circ$ ，則  $\angle 1 =$  \_\_\_\_\_ 度。

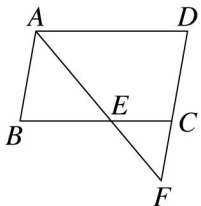


23. 平行四邊形  $ABCD$  中， $2\overline{AB} = 3\overline{AD}$ ，如果  $\overline{CD}$  與  $\overline{BC}$  相差 2 公分，則平行四邊形  $ABCD$  的周長為 \_\_\_\_\_ 公分。

24. 如圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  七點在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、 $BCFE$ 、 $CDGF$  皆為平行四邊形，若  $\angle E = 85^\circ$ ， $\angle G = 125^\circ$ ，則  $\angle A =$  \_\_\_\_\_ 度。



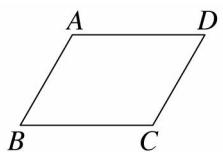
25. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle B = 80^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{BE} = 12$  公分， $\overline{DF} = 20$  公分，則：



- (1)  $\overline{CE} =$  \_\_\_\_\_ 公分， $\angle EFC =$  \_\_\_\_\_ 度。  
 (2) 平行四邊形  $ABCD$  的周長 = \_\_\_\_\_ 公分。

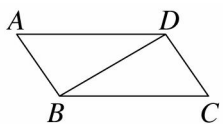
26. 已知平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AD} : \overline{AB} = 5 : 2$ ，且  $\overline{BC}$  和  $\overline{CD}$  相差 18 公分，則平行四邊形  $ABCD$  的周長為 \_\_\_\_\_ 公分。

27. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AB} = 2x + 1$ ， $\overline{BC} = 5y - 16$ ， $\overline{CD} = 16 - x$ ， $\overline{AD} = 2y + 2$ ，則：



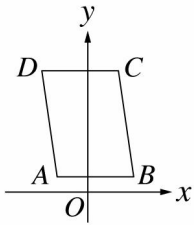
- (1)  $x =$  \_\_\_\_\_。  
 (2)  $y =$  \_\_\_\_\_。

28. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\angle A = 55^\circ$ ， $\angle CBD = 30^\circ$ ，則  $\angle CDB =$  \_\_\_\_\_ 度。



29. 如圖，在直角坐標平面上，平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $A(-2, 1)$ 、 $B(3, 1)$ 、 $C(2, k)$ ，且平行四

邊形  $ABCD$  面積為 35，則：



(1)  $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

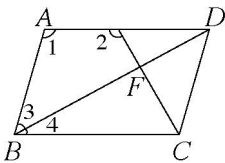
(2)  $D$  的坐標為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

30. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AD} = (3x+2y)$  公分， $\overline{BC} = (5x-3y)$  公分， $\overline{CD} = (2x+y+2)$  公分， $\overline{AB} = (4x-3y)$  公分，試問：

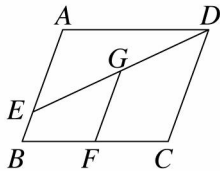
(1)  $x = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $y = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 平行四邊形  $ABCD$  的周長為  $\underline{\hspace{2cm}}$  公分。

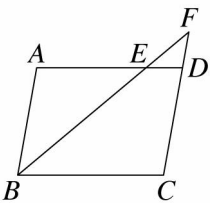
31. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $\angle ADB = 30^\circ$ 、 $\angle BDC = 44^\circ$ 、 $\angle BCF = 60^\circ$ ，則  $\angle 1 - \angle 2 + \angle 3 - \angle 4 = \underline{\hspace{2cm}}$  度。



32. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{FG} \parallel \overline{AB}$ ，若  $\angle B = 70^\circ$ ， $\angle ADE = 25^\circ$ ，則  $\angle DGF = \underline{\hspace{2cm}}$  度。



33. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$ ，且  $\overline{BF}$  交  $\overline{AD}$  於  $E$ ，若  $\angle C = 100^\circ$ ， $\overline{CF} = 16$ ， $\overline{AB} = 12$ ，則：

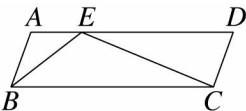


(1)  $\angle BED = \underline{\hspace{2cm}}$  度。

(2) 平行四邊形  $ABCD$  的周長為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

34. 已知平行四邊形  $ABCD$  的周長 36 公分，且  $\overline{AB}$  比  $\overline{AD}$  的 3 倍多 2 公分，則  $\overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$  公分。

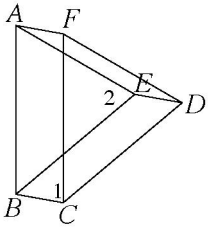
35. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle BEC = 120^\circ$ ，若  $\overline{BE} = 10$  公分， $\overline{CE} = 16$  公分，則  $\triangle ABE$  與  $\triangle DCE$  面積的和為  $\underline{\hspace{2cm}}$  平方公分。



36. 平行四邊形  $ABCD$  的面積為  $96\sqrt{3}$ ，若  $\angle B = 60^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$  公分，則  $ABCD$  的周長為  $\underline{\hspace{2cm}}$  公分。

37. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AB} = 5x+2$ ， $\overline{BC} = 3y+1$ ， $\overline{CD} = 5y-3$ ， $\overline{AD} = 4x+2$ ，則平行四邊形  $ABCD$  的周長為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

38. 如圖，在同一平面上，四邊形  $ABCF$ 、 $BCDE$ 、 $AEDF$  皆為平行四邊形，若  $\angle BAE = 60^\circ$ ， $\angle DCF = 50^\circ$ ， $\angle EDF = 20^\circ$ ，則  $\angle 1 - \angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$  度。

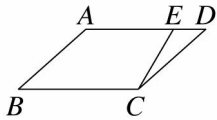


39. 平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AC} = 16$  公分， $\overline{BD} = 12$  公分， $\overline{AB} = 10$  公分，則：

(1) 四邊形  $ABCD$  面積為\_\_\_\_\_平方公分。

(2)  $\overline{AD} =$ \_\_\_\_\_公分。

40. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A$  的補角比  $\angle A$  的  $\frac{1}{6}$  倍多  $19^\circ$ ，若  $\angle DEC = 120^\circ$ ，則  $\angle DCE =$ \_\_\_\_\_度。



### 三、作圖

1. 試利用尺規作圖，作一平行四邊形，使它的兩對角線長分別為  $a$ 、 $b$ ，且其中一邊的長為  $c$ 。

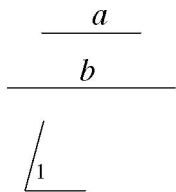
$a$  \_\_\_\_\_

$b$  \_\_\_\_\_

$c$  \_\_\_\_\_

2. 已知：如圖，已知  $a$ 、 $b$  兩線段及  $\angle 1$ 。

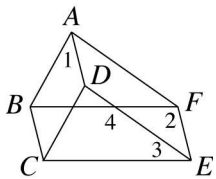
求作：以尺規作圖作出以  $a$ 、 $b$  為兩鄰邊長， $\angle 1$  為  $a$ 、 $b$  的夾角的平行四邊形。



### 四、計算

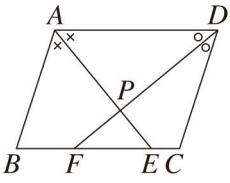
1. 如圖，平行四邊形  $ABCD$ 、平行四邊形  $BCEF$  在同一平面上，若  $\angle 1 = 43^\circ$ ， $\angle 2 = 104^\circ$ ， $\angle 3 = 35^\circ$ ，則：

(1)  $\angle 4 = ?$  (2)  $\angle CDE = ?$

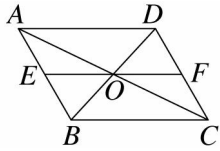




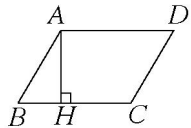
2. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AE}$  平分  $\angle A$ ， $\overline{DF}$  平分  $\angle D$ ，若  $\angle C = 108^\circ$ ，求  $\angle APD$  的度數是多少？



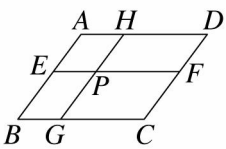
3. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{EF}$  通過兩對角線的交點  $O$ ，請說明  $\overline{OE} = \overline{OF}$ 。



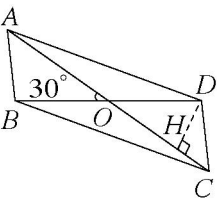
4. 如圖，已知平行四邊形  $ABCD$  的面積為 96 平方公分，若  $\overline{BC} = 12$  公分， $\overline{AB} = 10$  公分，則四邊形  $AHCD$  面積為  $\triangle ABH$  面積的幾倍？



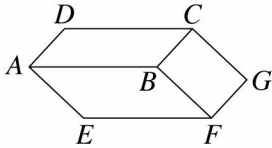
5. 如圖，已知平行四邊形  $ABCD$  中內部一點  $P$ ，過  $P$  分別作  $\overline{EF} \parallel \overline{AD}$ ， $\overline{HG} \parallel \overline{AB}$ ，則四邊形  $ABCD$  共包含幾個平行四邊形？請一一列出。



6. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AC} = 20$  公分， $\overline{BD} = 16$  公分， $\angle AOB = 30^\circ$ ，求平行四邊形  $ABCD$  的面積是多少平方公分？



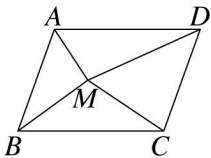
7. 如圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  七點都在同一平面上，且四邊形  $ABCD$ 、 $AEFB$ 、 $BFGC$  都是平行四邊形， $\angle BAE = 43^\circ$ ， $\angle CGF = 90^\circ$ ，求下列各角的度數。



- (1)  $\angle ABC$ 。  
 (2)  $\angle DAB$ 。

8. 已知平行四邊形  $ABCD$  的周長為 94 公分，且  $\overline{AB} = 15$  公分，若  $\overline{AE} \perp \overline{BC}$  於  $E$ ， $\overline{AE} = 9$  公分，則四邊形  $AECD$  面積為多少平方公分？

9. 已知：如圖， $M$  為平行四邊形  $ABCD$  內部一點。  
 請說明： $\triangle ABM + \triangle CDM = \triangle ADM + \triangle BCM$ 。



10. 平行四邊形  $ABCD$  兩對角線相交於  $O$ ，作過  $O$  點的直線，請說明此直線將四邊形  $ABCD$  面積兩等分。

11. 如圖，將平行四邊形  $ABCD$  沿  $\overline{EF}$  摺疊，使  $A$  點落到  $A'$  點， $D$  點落到  $D'$  點，且  $\overline{EF} \parallel \overline{AD}$ ，若  $\angle A = 100^\circ$ ，則  $\angle CFD'$  的度數為多少？

