

第二章：幾何圖形與尺規作圖 第二節：垂直、平分與對稱圖形

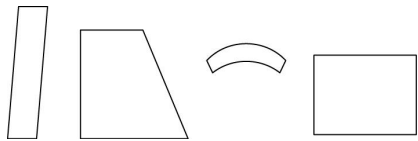
一、選擇

1. () 下列哪一個英文字母最不像線對稱圖形？

(A)B (B)H (C)K (D)Z

《答案》D

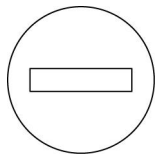
2. () 在下列各圖形中，線對稱圖形有多少個？



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

《答案》B

3. () 康康騎腳踏車在大街小巷穿梭，在一條巷子口看到一個「禁止任何車輛進入」的交通標誌，請問這個交通標誌有幾條對稱軸？



(A)1 條 (B)2 條 (C)3 條 (D)4 條

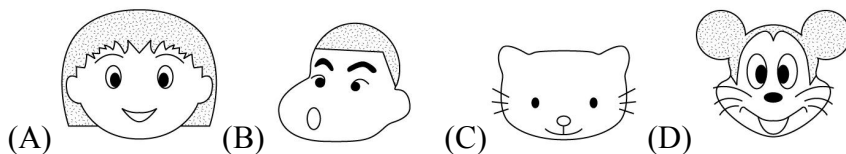
《答案》B

4. () 下列哪一個圖形只有一條對稱軸？

(A)等腰梯形 (B)菱形 (C)平行四邊形 (D)圓形

《答案》A

5. () 小美畫了一些可愛的卡通圖案，下列哪一個圖案不是線對稱圖形？



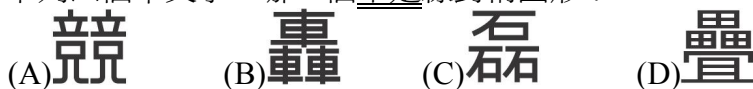
《答案》B

6. () 一正方形紙張，沿著對稱軸對摺一次，可以摺出幾種不同的圖形？

(A)1 種 (B)2 種 (C)3 種 (D)4 種

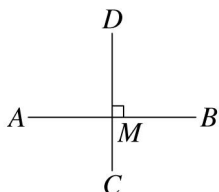
《答案》B

7. () 下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？



《答案》C

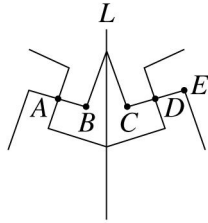
8. () \overline{AB} 、 \overline{CD} 互相垂直，並且相交於 M ，請問 M 稱為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的什麼？



(A)中點 (B)垂足 (C)中足 (D)中心

《答案》B

9. () 此圖是一個以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形，請問 A 點的對稱點是哪一點？



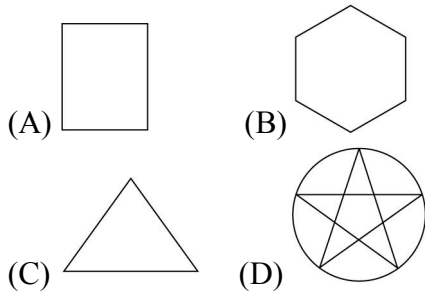
- (A) B 點 (B) C 點 (C) D 點 (D) E 點

《答案》C

10. () 線對稱圖形中，摺疊後重合的兩線段稱為什麼？
 (A) 對稱線段 (B) 對稱軸 (C) 對稱點 (D) 對稱中心

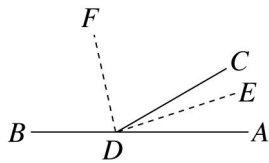
《答案》A

11. () 下列的線對稱圖形中，何者的對稱軸最多條？



《答案》B

12. () 如圖， $\angle ADC$ 與 $\angle BDC$ 互補， \overline{DE} 和 \overline{DF} 分別平分 $\angle ADC$ 和 $\angle BDC$ ，若 $\angle CDE = 12^\circ$ ，則 $\angle ADF = ?$



- (A) 78° (B) 100° (C) 102° (D) 124°

《答案》C

13. () 下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？

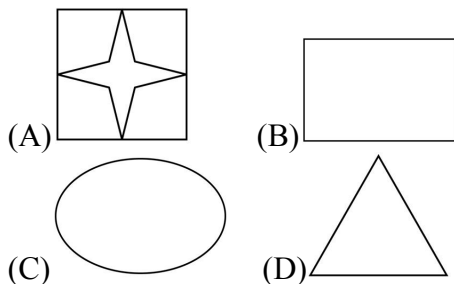


《答案》D

14. () 對稱軸數量最多的線對稱圖形是哪一個？
 (A) 正三角形 (B) 正方形 (C) 正五邊形 (D) 圓形

《答案》D

15. () 下列哪一個圖形的對稱軸最多條？

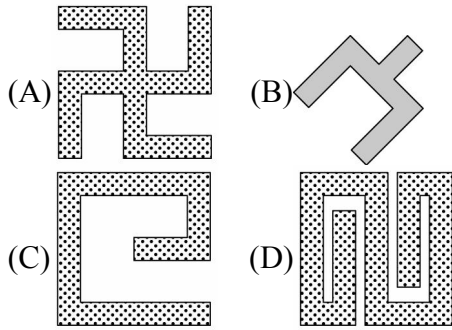


《答案》A

16. () 下列的中文字中，何者最不像是線對稱圖形？
 (A) 田 (B) 羊 (C) 高 (D) 手

《答案》D

17. () 下列哪一個圖形是線對稱圖形？



《答案》B

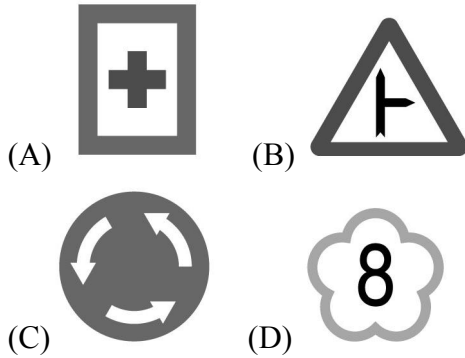
18. () 在下列六個英文字母中，有☆個線對稱圖形，而這幾個線對稱圖形的對稱軸總數是○，則下列敘述何者正確？

U V W X Y Z

(A) ☆是偶數 (B) ○是奇數
(C) ○ = ☆ (D) ○ - ☆ = 1

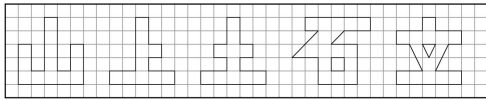
《答案》D

19. () 下列這些交通標誌中，對稱軸個數最多的是哪一個？



《答案》A

20. () 下列幾個國字中，有幾個是線對稱圖形？



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

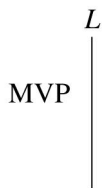
《答案》C

21. () 在同一平面上， \overline{AB} 的垂直平分線有幾條？

(A)1 (B)2 (C)無限多 (D)不一定，視 \overline{AB} 長度來決定

《答案》A

22. () 如圖所示，如果以直線 L 為對稱軸做線對稱圖形，則直線 L 的右方會出現什麼字？



(A) MΛB (B) MVP (C) ɹVM (D) dΛW

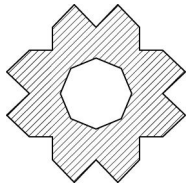
《答案》C

23. () 下面哪一個圖形的對稱軸有無限多條？

(A)正三角形 (B)圓形 (C)正六邊形 (D)正方形

《答案》B

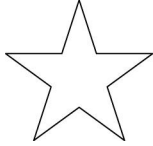
24. () 請問下圖的線對稱圖形有幾條對稱軸？



- (A)1 條 (B)2 條 (C)3 條 (D)4 條

《答案》D

25. () 附圖是線對稱圖形，請問可找到幾條不同的對稱軸？



- (A)1 條 (B)3 條 (C)5 條 (D)7 條

《答案》C

26. () 下列中文字，何者最像線對稱圖形？

- (A)有 (B)間 (C)客 (D)棧

《答案》B

27. () 不為矩形或菱形的平行四邊形有幾條對稱軸？

- (A)0 條 (B)1 條 (C)2 條 (D)3 條

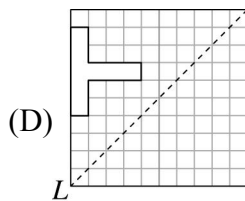
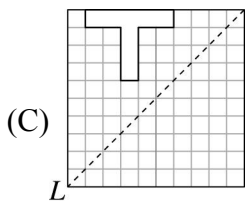
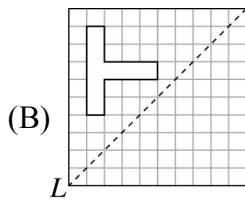
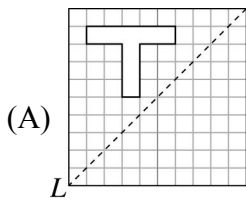
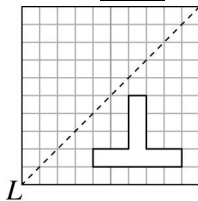
《答案》A

28. () 下列關於線對稱圖形的敘述，何者正確？

- (A)對稱邊等長
(B)對稱角相等
(C)對稱軸垂直平分對稱點的連線
(D)以上皆是

《答案》D

29. () 如圖，小芳想要以直線 L 為對稱軸，畫出一個線對稱圖形，下列哪一個是正確的？



《答案》B

30. () \overline{BD} 為 $\angle ABC$ 的角平分線，若 $\angle ABD = 35^\circ$ ，則 $\angle ABC = ?$

- (A) 65° (B) 70° (C) 80° (D) 90°

《答案》B

31. () 若正三角形的對稱軸共有 \triangle 條；正方形的對稱軸共有 \square 條，則 $\triangle + \square = ?$

- (A)3 (B)5 (C)7 (D)9

《答案》C

32. () 下列圖形中，對稱軸數量最多的是哪一個？
(A)長方形 (B)等腰梯形 (C)正方形 (D)菱形

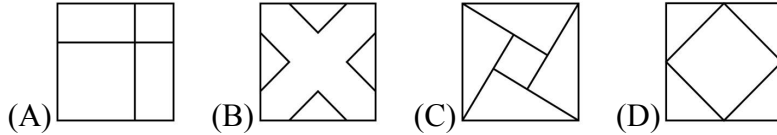
《答案》C

33. () 下列各中文字都是線對稱圖形，哪一個字可以找到最多條對稱軸？



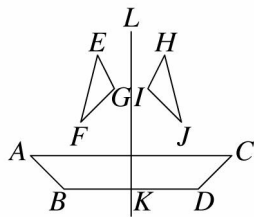
《答案》D

34. () 下列哪一個圖形不是線對稱圖形？



《答案》C

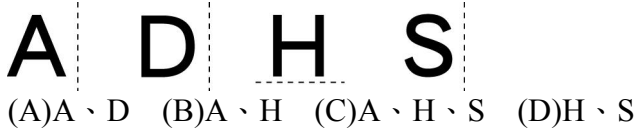
35. () 附圖為線對稱圖形，則甲、乙、丙、丁四個敘述，正確的共有多少個？



- 甲： $\overline{AB} = \overline{CD}$ 乙： $\overline{FG} = \overline{IJ}$
丙： $\overline{FJ} \perp \overline{LK}$ 丁： $\overline{BD} = 2\overline{BK}$
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

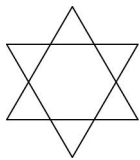
《答案》D

36. () 以虛線為對稱軸，則下列哪一個字母完成對稱圖形後，看起來和原來的字母完全一樣？



《答案》B

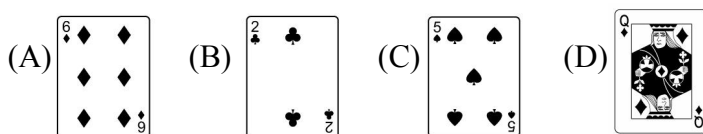
37. () 圖中的六角星形是由兩個正三角形疊合而成的，請問這個圖形共有幾條對稱軸？



- (A)3 條 (B)6 條 (C)9 條 (D)12 條

《答案》B

38. () 若不看撲克牌左上、右下的數字和圖案，則下列哪一張牌的圖案不是線對稱圖形？



《答案》D

39. () 下列何者不一定是線對稱圖形？

- (A)半圓形 (B)等腰三角形 (C)六邊形 (D)長方形

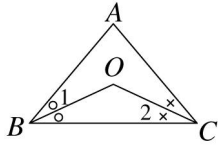
《答案》C

40. () 下列何者與角平分線有相同的意義？

- (A)中線 (B)垂直平分線 (C)分角線 (D)垂線

《答案》C

41. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{BO} 平分 $\angle ABC$ ， \overline{CO} 平分 $\angle ACB$ ，若 $\angle A = 80^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 + \angle BOC = ?$



- (A) 160° (B) 170° (C) 180° (D) 190°

《答案》C

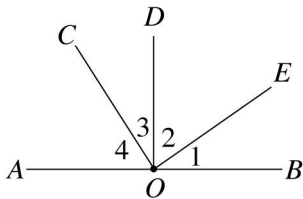
42. () 如圖，以直線 M 為對稱軸的線對稱圖形，若完成此線對稱圖形後，這個圖形會是個什麼四邊形？



- (A) 等腰梯形 (B) 平行四邊形 (C) 長方形 (D) 菱形

《答案》A

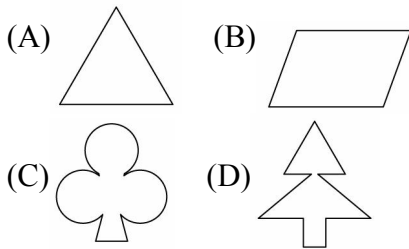
43. () 如圖， $\overline{DO} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{CO} \perp \overline{OE}$ ，若 $\angle 1 = 35^\circ$ ，則下列選項何者正確？



- (A) $\angle 1 + \angle 4 = 110^\circ$ (B) $\angle 3 = 35^\circ$
(C) $\angle 2 + \angle 4 = 70^\circ$ (D) $\angle 2 = 45^\circ$

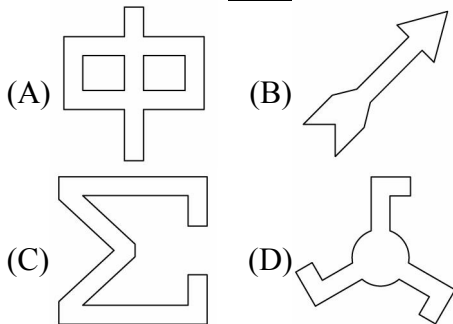
《答案》B

44. () 觀察下列圖形，何者不是線對稱圖形？



《答案》B

45. () 下列哪一個圖形不是線對稱圖形？



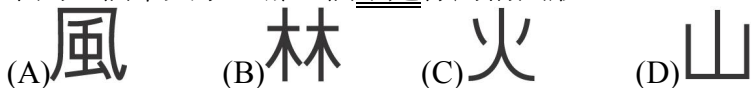
《答案》D

46. () 圓形有幾條對稱軸？

- (A) 1 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 無限多條

《答案》D

47. () 下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？

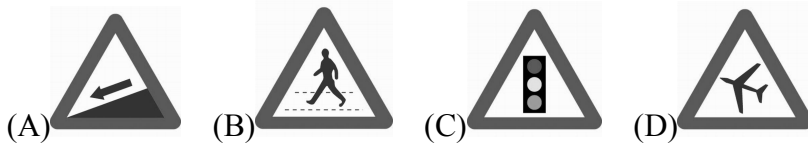


《答案》A

48. () 軒軒到藝品店選購禮物，發現一塊木匾上刻了「吉祥如意」四個字，請問這四個國字哪一個字是線對稱圖形？
(A)吉 (B)祥 (C)如 (D)意

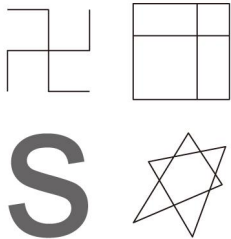
《答案》A

49. () 下列各交通號誌中，哪一個是線對稱圖形？



《答案》C

50. () 附圖的四個圖形有幾個是線對稱圖形？



- (A)0 個 (B)1 個 (C)2 個 (D)3 個

《答案》C

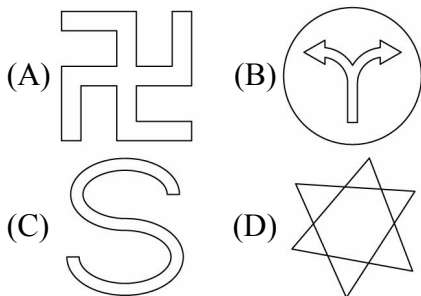
51. () 老師給皮皮一 \overline{AB} ，如果對摺一半得到中點 O ，且 $\overline{AO} = 5$ 公尺，則 \overline{AB} 為多少公尺？
(A)5 (B)10 (C)25 (D)2.5

《答案》B

52. () 蕙仙和媽媽到量販店幫爸爸選購內衣，發現內衣共有四種型號：XL、L、M、S，如果爸爸的內衣型號是一個線對稱圖形，則應是什麼型號？
(A)XL (B)L (C)M (D)S

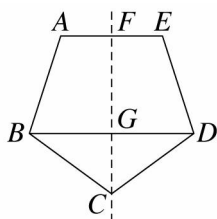
《答案》C

53. () 判斷下列何者為線對稱圖形？



《答案》B

54. () 附圖為一正五邊形，且虛線為對稱軸，則 \overline{BG} 和下列哪一個線段等長？



- (A) \overline{GD} (B) \overline{BC} (C) \overline{AB} (D) \overline{GC}

《答案》A

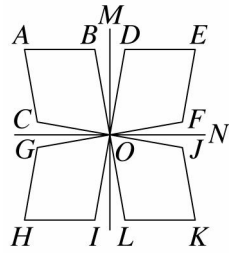
55. () 若直線 L 垂直平分 \overline{AB} 於 M ，則下列敘述何者正確？

- (A) L 是垂足 (B) $\overline{AM} = \frac{1}{2} \overline{AB}$

(C) M 為 L 中點 (D) $\overline{AM} = 2\overline{BM}$

《答案》B

56. () 下圖是分別以直線 M 、 N 為對稱軸的線對稱圖形，若 $\angle A$ 是 80 度，則下列哪一個角也一定是 80 度？



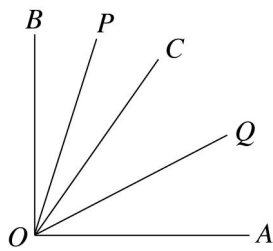
(A) $\angle D$ (B) $\angle K$ (C) $\angle I$ (D) $\angle G$

《答案》B

57. () 已知 \overline{AB} 的垂直平分線 L 交 \overline{AB} 於 M 點，若 $\overline{AM} = 8$ 公分，則 \overline{AB} 為多少公分？
(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 16

《答案》D

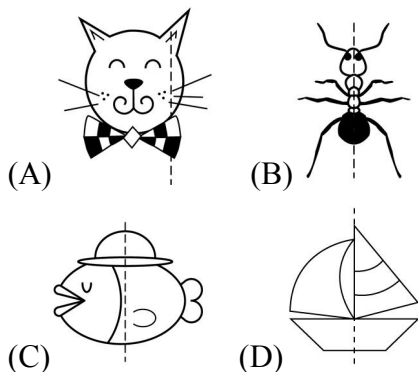
58. () 如圖， $\overline{OA} \perp \overline{OB}$ ， \overline{OQ} 平分 $\angle AOC$ ， \overline{OP} 平分 $\angle BOC$ ，則 $\angle POQ$ 的度數為何？



(A) 30° (B) 45° (C) 50° (D) 55°

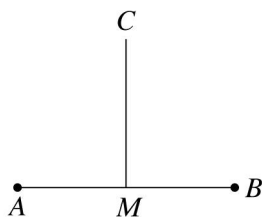
《答案》B

59. () 下列圖形中，哪一個是以虛線為對稱軸的線對稱圖形？



《答案》B

60. () 若 M 點為 \overline{AB} 上一點，且 $\overline{CM} \perp \overline{AB}$ ，則下列敘述何者正確？



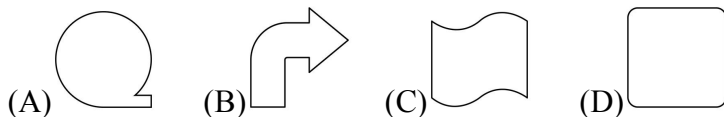
(A) M 點為 \overline{AB} 的中點 (B) M 點為 \overline{AB} 的端點
(C) M 點為 \overline{AB} 的頂點 (D) M 點為 \overline{AB} 的垂足

《答案》D

61. () 下列的英文大寫字母「**ABCDEFGHIJKLM**」中，屬於線對稱圖形的有幾個？
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

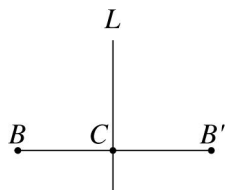
《答案》C

62. () 下列何者是線對稱圖形？



《答案》D

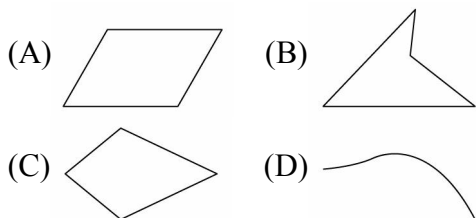
63. () 附圖中的 L 是對稱軸， B 和 B' 為對稱點，若 $\overline{BB'} = 2.8$ 公分，則 \overline{BC} 為幾公分？



(A)1.4 (B)1.5 (C)1.6 (D)1.7

《答案》A

64. () 下列何者是線對稱圖形？



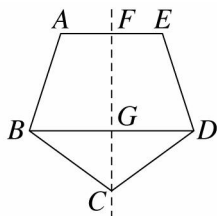
《答案》C

65. () 下列數字中哪一個是線對稱圖形？

(A)22 (B)44 (C)66 (D)88

《答案》D

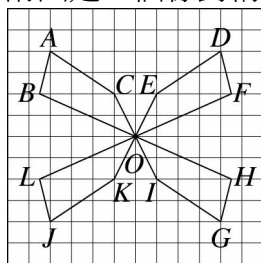
66. () 附圖是一個正五邊形，且虛線為對稱軸，則 B 點的對稱點是下列哪一點？



(A)A 點 (B)E 點 (C)G 點 (D)D 點

《答案》D

67. () 附圖是一個線對稱圖形，若 $\angle B$ 是 110° ，則下列哪一個角也一定是 110° ？



(A) $\angle H$ (B) $\angle E$ (C) $\angle K$ (D) $\angle I$

《答案》A

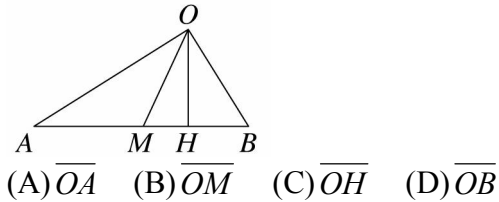
68. () 下表中，關於四種多邊形對稱軸數目的描述，正確的有多少個？

多邊形	正三角形	菱形	正五邊形	正六邊形
對稱軸數(條)	3	4	5	6

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

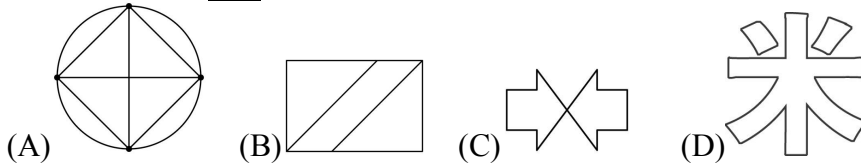
《答案》C

69. () 如圖， $\triangle OAB$ 中， $\angle AOB > 90^\circ$ ， $\angle B > \angle A$ 。若 M 、 H 在 \overline{AB} 上， M 為 \overline{AB} 的中點， $\overline{OH} \perp \overline{AB}$ ，則下列哪一條線段的長為 O 點與 \overline{AB} 的距離？



《答案》C

70. () 下列圖形何者不是線對稱圖形？



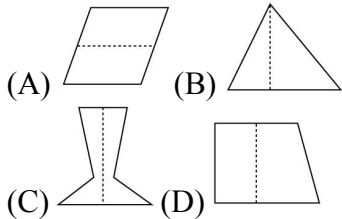
《答案》B

71. () 下列對稱圖形中，對稱軸數量最少的圖形是哪一個？

(A)長方形 (B)正五邊形 (C)正三角形 (D)正方形

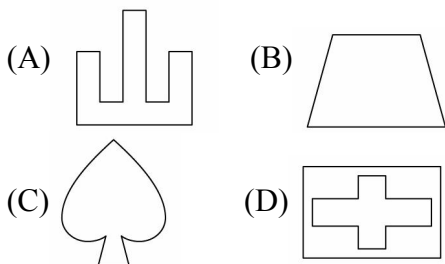
《答案》A

72. () 下列圖形何者是線對稱圖形？



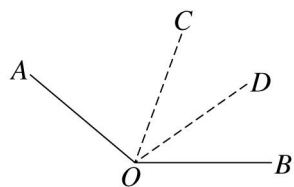
《答案》C

73. () 下列哪一個圖形有兩條以上的對稱軸？



《答案》D

74. () 如圖， \overline{OC} 為 $\angle AOB$ 的角平分線， \overline{OD} 為 $\angle BOC$ 的角平分線若 $\angle AOB = 140^\circ$ ，則 $\angle COD = ?$



(A) 35° (B) 40° (C) 45° (D) 55°

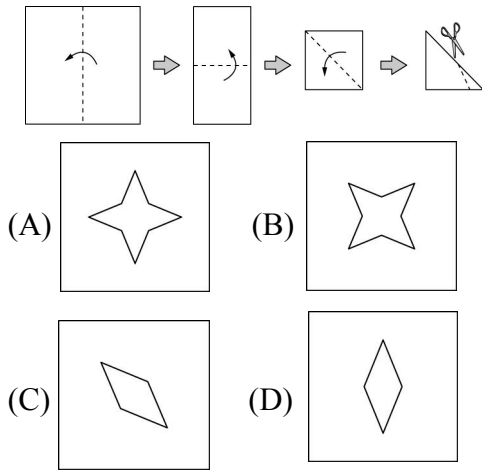
《答案》A

75. () 下列敘述何者正確？

(A)一線段恰有一個中點
 (B)一直線恰有一個中點
 (C)兩直線的交點稱為垂足
 (D)以上答案皆正確

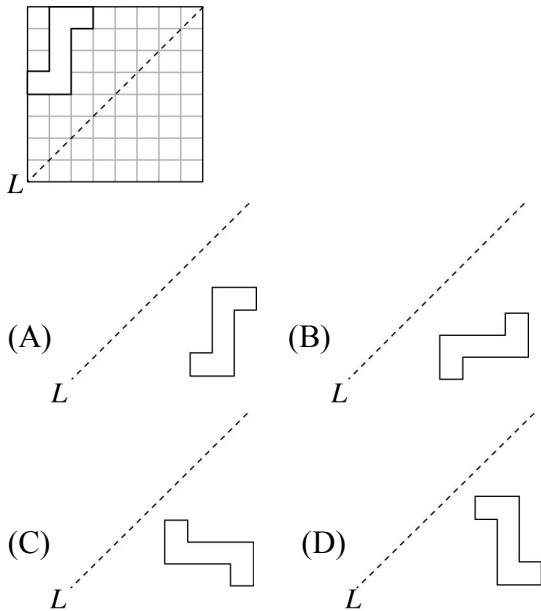
《答案》A

76. () 將一正方形紙張，按下列步驟對摺後，沿虛線剪下，則攤開後的紙張圖形應為下列何者？



《答案》B

77. () 利用方格紙，以直線 L 為對稱軸，完成下圖的線對稱圖形，則形狀最接近下列哪一個？



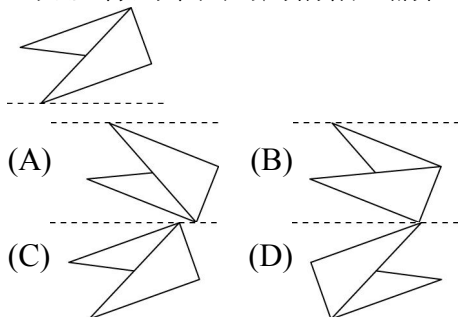
《答案》B

78. () 某線對稱圖形的對稱軸是直線 L ，已知 A 點的對稱點是 A' ， $\overline{AA'}$ 的長為 3 公分，則 A 點到直線 L 的距離是多少公分？

(A)3 (B)1.5 (C)6 (D)不能判斷

《答案》B

79. () 已知虛線為下圖的對稱軸，請在下列各選項中選出下圖的線對稱圖形。



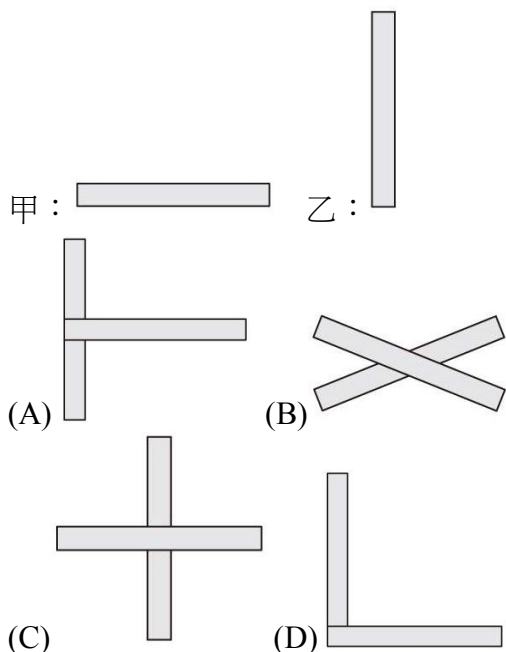
《答案》A

80. () 26 個英文印刷體大寫字母，有幾個字母是線對稱圖形？

(A)14 個 (B)15 個 (C)16 個 (D)17 個

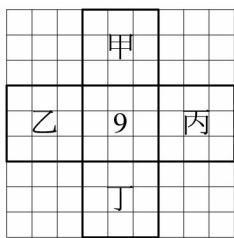
《答案》C

81. () 如圖，小萱將甲、乙兩個形狀、大小相同的長方形紙條排成下面四種圖形，哪一個圖形可以找到最多條對稱軸？



《答案》C

82. () 如圖，甲、丁、乙、丙分別為以 9 的上、下、左、右四條直線為對稱軸所做出的線對稱圖形，則下列哪一個是甲的圖形？



- (A) 6 (B) 9 (C) e (D) d

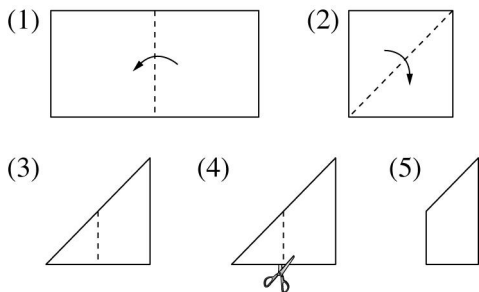
《答案》D

83. () 圓形對稱軸的長度是半圓形對稱軸長度的幾倍？

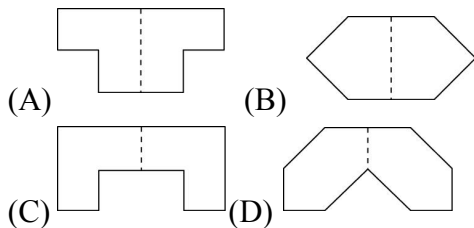
- (A) $\frac{1}{2}$ 倍 (B) 1 倍 (C) 2 倍 (D) 3 倍

《答案》C

84. () 參考(1)~(5)摺紙及剪裁步驟：

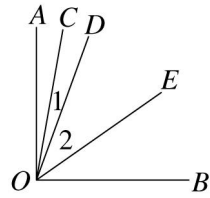


判斷展開後會形成哪個圖形？



《答案》A

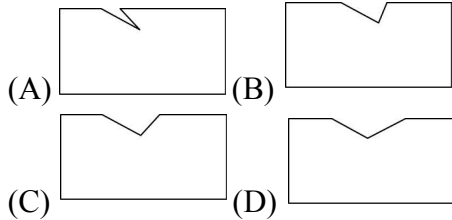
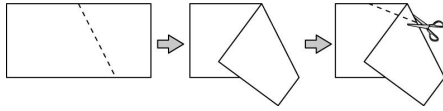
85. () 如圖， $\overline{AO} \perp \overline{BO}$ ， \overline{OC} 平分 $\angle AOD$ ， \overline{OE} 平分 $\angle BOD$ ，若 $\angle AOC = 10^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$



(A) 20° (B) 35° (C) 40° (D) 45°

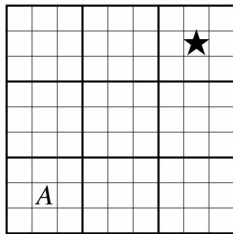
《答案》D

86. () 參考(1)~(3)摺疊的步驟，並沿虛線剪下，請在下列選項中選擇一個最適合的展開圖。



《答案》B

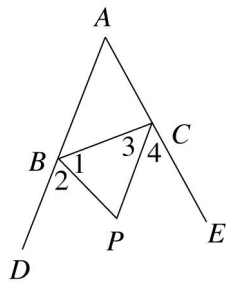
87. () 在下圖的九宮格中，直線所區隔的兩相鄰方塊中的圖形均為線對稱圖形，若 A 代表的數是 6，那麼★所代表的數(或符號)為下列哪一個？



(A) 9 (B) 6 (C) 3 (D) 9

《答案》B

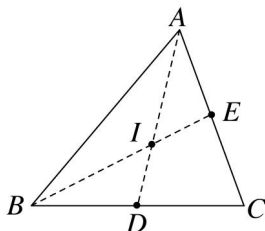
88. () 如圖， \overline{BP} 將 $\angle DBC$ 平分為 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ ， \overline{PC} 將 $\angle BCE$ 平分為 $\angle 3$ 和 $\angle 4$ 。若 $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle ABC = 48^\circ$ ，則 $\angle BPC = ?$



(A) 45° (B) 55° (C) 65° (D) 75°

《答案》C

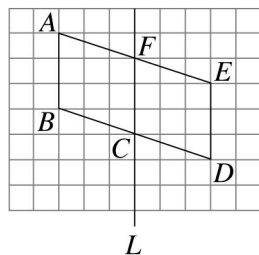
89. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 為 $\angle A$ 的角平分線， \overline{BE} 為 $\angle B$ 的角平分線，且兩線段相交於 I 點。若 $\angle C = 70^\circ$ ，則 $\angle AIB = ?$



(A) 100° (B) 125° (C) 135° (D) 140°

《答案》B

90. () 某校數學段考試題：「如下圖， L 是否為四邊形 $ABDE$ 的對稱軸？」判斷甲、乙、丙三人的答案，何者完全正確？



- 甲：是，因為四邊形 $ABCF$ 與四邊形 $CDEF$ 的面積相等
 乙：不是，因為沿直線 L 對摺，四邊形 $ABCF$ 與四邊形 $CDEF$ 不會重合
 丙：不是，因為對稱軸是另一直線
 (A) 甲完全正確 (B) 乙完全正確
 (C) 丙完全正確 (D) 三人皆錯誤

《答案》B

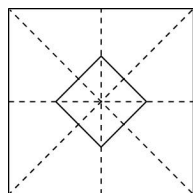
91. () 如圖所示，如果以直線 M 為對稱軸做線對稱圖形，則直線 M 的下方會出現什麼字？



- (A) $\text{M}\Lambda\text{b}$ (B) MVP (C) qVM (D) $\text{d}\Lambda\text{W}$

《答案》A

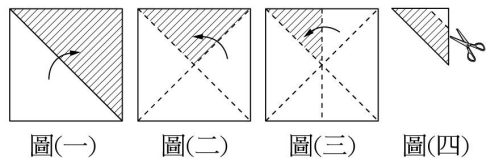
92. () 若要剪出如圖的四邊形，應選擇下列哪一種圖形的剪法？



- (A) (B) (C) (D)

《答案》C

93. () 將一張正方形色紙，按圖(一)→圖(二)→圖(三)的步驟共對摺三次，若將圖(三)的色紙剪掉一等腰直角三角形，如圖(四)，再展開色紙，則會呈現出下列哪一個圖形？



- (A) (B) (C) (D)

《答案》D

94. () 瓜哇地銀行發生白晝搶案，恰好在案發現場附近的柯南從其摩托車後視平面鏡看到接應的歹徒所騎的摩托車車號如下：

34S-XMH

請問歹徒作案的摩托車車號是下列哪一個？

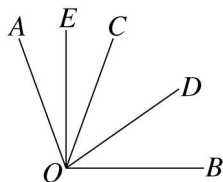
- (A) HWX-642 (B) HWX-246
(C) HMX-624 (D) HMX-246

《答案》D

95. () 若 P 是 \overline{AB} 的中點， $\overline{AP} = 2x - 1$ ， $\overline{AB} = 3x + 2$ ，則 $\overline{BP} = ?$
(A) 4 (B) 7 (C) 14 (D) 17

《答案》B

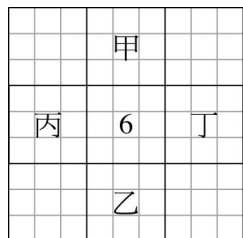
96. () 如圖， $\angle AOB = 110^\circ$ ， $\overline{OE} \perp \overline{OB}$ 且平分 $\angle AOC$ ， \overline{OD} 平分 $\angle BOC$ ，則 $\angle BOD = ?$



- (A) 5° (B) 25° (C) 35° (D) 40°

《答案》C

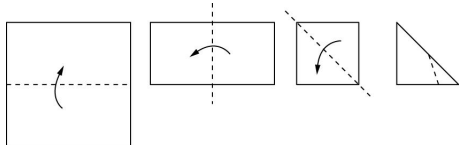
97. () 如下圖，甲、乙、丙、丁分別為以 6 的上、下、左、右四條直線為對稱軸所做出來的線對稱圖形，下列敘述何者正確？



- (A) 甲為 9 (B) 乙為 6 (C) 丙為 0 (D) 丁為 e

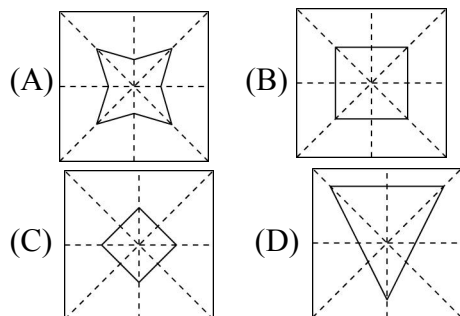
《答案》C

98. () 將一正方形紙片，按圖(一)~圖(四)的步驟對摺三次，沿著虛線剪一刀。



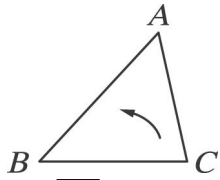
圖(一) 圖(二) 圖(三) 圖(四)

請問剩餘的紙片展開後是下列哪一種圖形？



《答案》A

99. () 如圖，摺疊 $\triangle ABC$ ，使 \overline{AC} 與 \overline{AB} 重疊在一直線上，則摺痕必為下列何者？



- (A) \overline{BC} 邊上的高 (B) \overline{BC} 邊上的中線
 (C) $\angle A$ 的角平分線 (D) \overline{BC} 邊上的垂直平分線

《答案》C

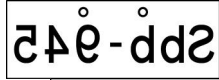
100. () 下表為各種圖形與其對稱軸數量的關係，則下列何者正確？

圖形	等腰三角形	菱形	正方形	正五邊形	圓形
對稱軸數	a	b	c	d	e

- (A) $a+b+c+d=e$ (B) $a \times d = b \times c$
 (C) $a-c = b-d$ (D) $a+b+c=9$

《答案》C

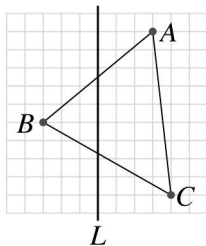
101. () 全華開車在高速公路上，她由後視鏡看到後面來車的車號如圖，則後面來車的車號應該是下列哪一個？



- (A) 2bb-945 (B) Sbb-945
 (C) sqq-945 (D) spp-645

《答案》B

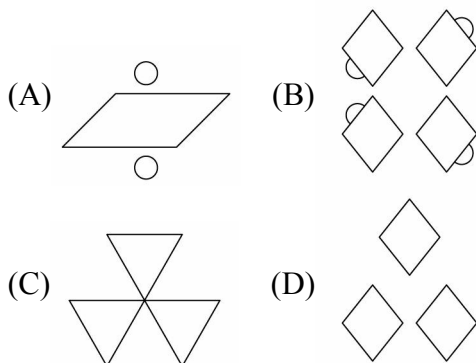
102. () 如圖，在方格紙中以直線 L 為對稱軸，完成線對稱圖形後可找出三組對稱點，則距離最遠一組的對稱點相距多少個方格長度？



- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8

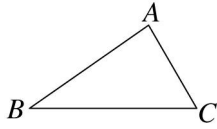
《答案》D

103. () 下列哪一個圖形不是線對稱圖形？



《答案》A

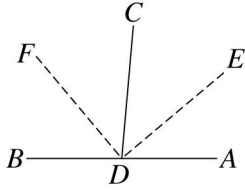
104. () 如圖，摺疊 $\triangle ABC$ ，使 \overline{AB} 與 \overline{AC} 在同一直線上，則我們稱此摺痕為什麼線？



- (A) $\angle B$ 的角平分線 (B) \overline{AC} 的垂直平分線
 (C) $\angle A$ 的角平分線 (D) \overline{BC} 的垂直平分線

《答案》C

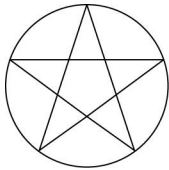
105. () $A、D、B$ 在同一直線上， \overline{DE} 和 \overline{DF} 分別平分 $\angle ADC$ 和 $\angle BDC$ ，若 $\angle FDB = 50^\circ$ ，則 $\angle BDE = ?$



- (A) 100° (B) 120° (C) 140° (D) 150°

《答案》C

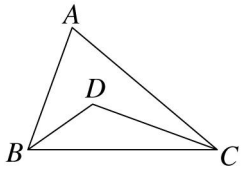
106. () 哈利波特在魔法書上發現了附圖的這個記號，請問這個記號上有幾條對稱軸？



- (A) 2 條 (B) 3 條 (C) 4 條 (D) 5 條

《答案》D

107. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{BD} 是 $\angle ABC$ 的角平分線， \overline{CD} 是 $\angle ACB$ 的角平分線，若 $\angle ABC = 70^\circ$ ， $\angle ACB = 40^\circ$ ，則 $\angle BDC = ?$



- (A) 125° (B) 130° (C) 140° (D) 155°

《答案》A

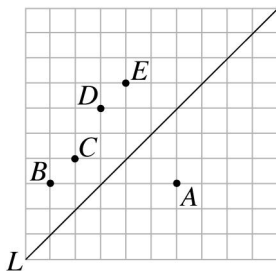
108. () \overline{AB} 的中點為 M ， \overline{AM} 的中點為 N ，若 $\overline{BM} = (3x+1)$ 公分， $\overline{MN} = (x+3)$ 公分，則 \overline{AB} 為多少公分？

- (A) 5 (B) 8 (C) 16 (D) 32

《答案》D

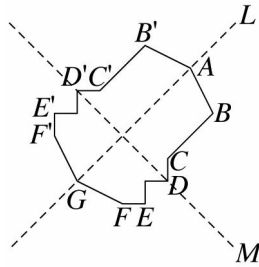
109. () 下圖是 $A、B、C、D、E$ 五點在方格紙上的位置圖，若以直線 L 為對稱軸，則 A 點的對稱點為何？

- (A) B 點 (B) C 點 (C) D 點 (D) E 點



《答案》C

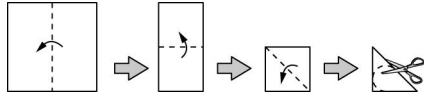
110. () 下圖是一個線對稱圖形，請判斷下列敘述何者錯誤？



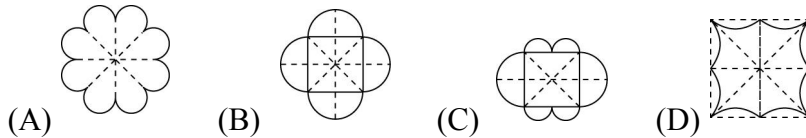
- (A) $\overline{CC'}$ 和 $\overline{EE'}$ 等長 (B) 只有直線 L 是對稱軸
 (C) 直線 L 和 $\overline{DD'}$ 互相垂直 (D) $\overline{CC'}$ 被直線 L 平分

《答案》A

111. () 阿如剪紙的步驟如下圖所示。

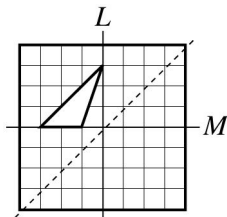


- 步驟(一)：對摺
 步驟(二)：再對摺
 步驟(三)：沿著對角線對摺
 步驟(四)：沿虛線剪下圖形
 則展開後的圖形應該是下列哪一個？



《答案》A

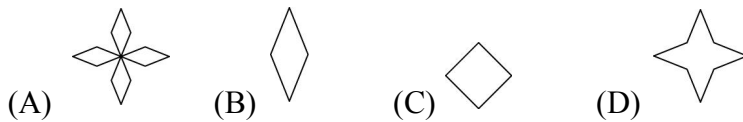
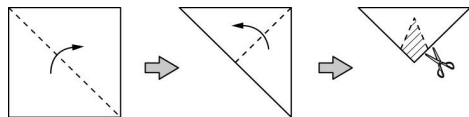
112. () 將下圖先以直線 L 為對稱軸做出線對稱圖形，再以直線 M 為對稱軸做出線對稱圖形，則圖形的總面積為多少平方公分？(1 方格 = 1 平方公分)



- (A) 18 (B) 15 (C) 12 (D) 9

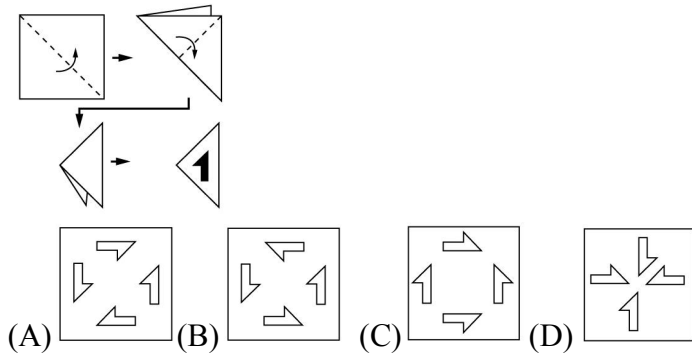
《答案》C

113. () 如下圖，將一張正方形色紙對摺兩次，再沿虛線剪下斜線部分，請問剪下來的部分展開後會得到下列哪一種圖形？



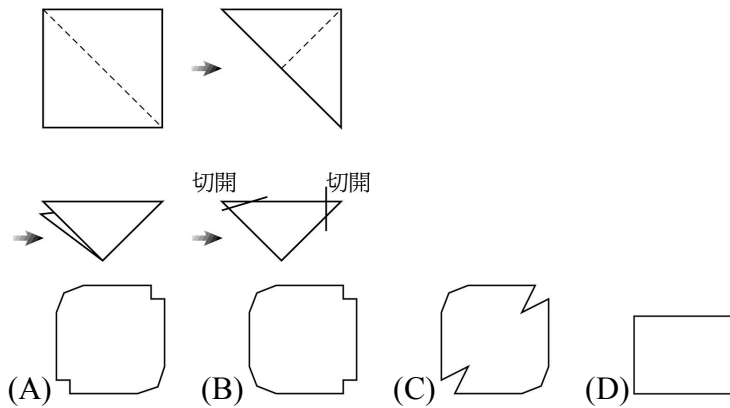
《答案》D

114. () 小軒將一正方形色紙如附圖的步驟對摺，然後將黑色部分割下來，則展開後的圖形為下列何者？



《答案》A

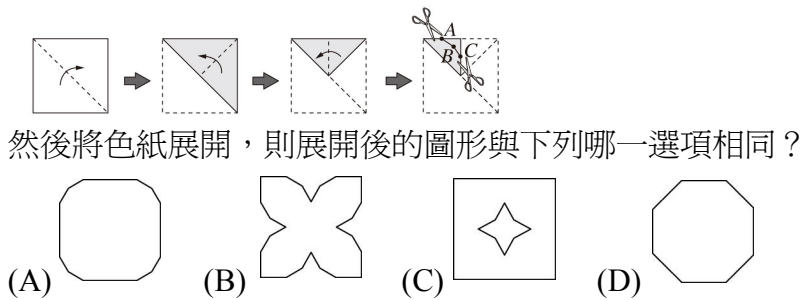
115. () 將下面的正方形紙張，如圖摺疊，然後切了二個角，選出展開後的圖形？



《答案》A

116. () 步驟 1~3：將正方形色紙連續對摺 3 次。

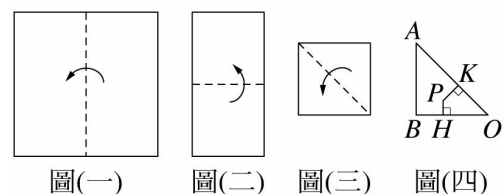
步驟 4：將步驟 3 對摺所得的三角形，分別沿著 \overline{AB} 和 \overline{BC} 剪下。



然後將色紙展開，則展開後的圖形與下列哪一選項相同？

《答案》B

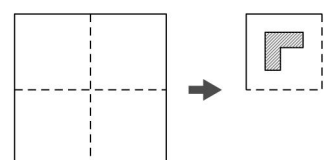
117. () 將一正方形紙片依下圖(一)~圖(四)的方式對摺，並在圖(四)上用圓規在 P 點處戳一個記號後，作 $\overline{PH} \perp \overline{OB}$ 、 $\overline{PK} \perp \overline{OA}$ ，並量得 $\overline{PH} = 2$ 、 $\overline{PK} = 3$ ，再將圖(四)展開，並把紙上的所有戳記當作頂點，求這些頂點所形成多邊形的周長是多少？

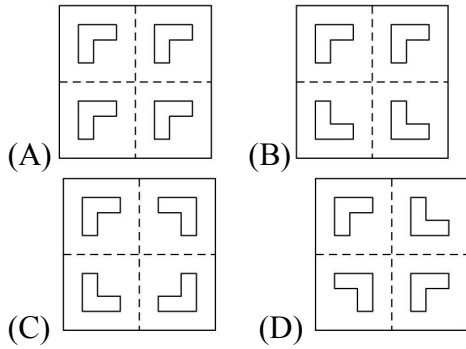


(A)30 (B)40 (C)50 (D)60

《答案》B

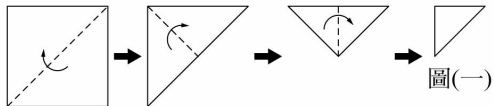
118. () 如圖，將一正方形紙張對摺，再對摺成一小正方形，然後剪下斜線部分圖案，則展開會是下列哪一個圖形？



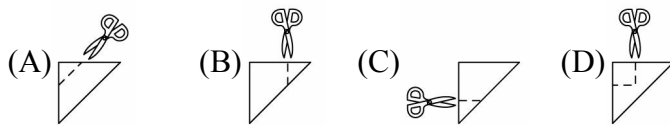
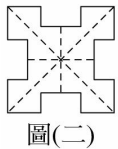


《答案》C

119. () 將一張正方形色紙如下步驟對摺成圖(一)，並從(A)到(D)的選項中，選出下面問題的答案。



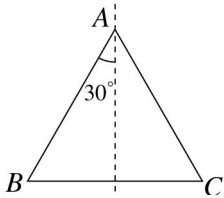
若淑仁想剪出如圖(二)的圖形，請問她該怎麼剪？



《答案》D

二、填充

1. 如圖， $\triangle ABC$ 是線對稱圖形，則 $\angle B$ 是_____度。



《答案》60

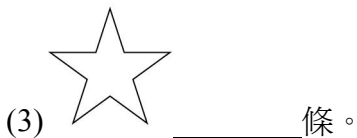
2. 請判斷下列圖形是否為線對稱圖形，並寫出對稱軸的數量。

圖形	正三角形	正方形	正五邊形	正六邊形	正八邊形
是否為線對稱圖形					
對稱軸數量					

《答案》

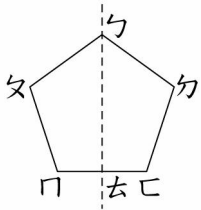
是否為線對稱圖形	是	是	是	是	是
對稱軸數量	3條	4條	5條	6條	8條

3. 寫出下列各線對稱圖形的對稱軸各有多少條？



《答案》(1)1 (2)1 (3)5

4. 附圖是一個正五邊形，線段 \overline{AC} 為對稱軸，請問：



- (1) 邊ㄅㄆ的對稱邊是邊_____。
- (2) 邊ㄆㄇ的對稱邊是邊_____。
- (3) 點ㄆ的對稱點是點_____。
- (4) 點ㄇ的對稱點是點_____。
- (5) 這個正五邊形的對稱軸共有_____條。

《答案》(1)ㄅㄏ (2)ㄆㄏ (3)ㄆ (4)ㄇ (5)5

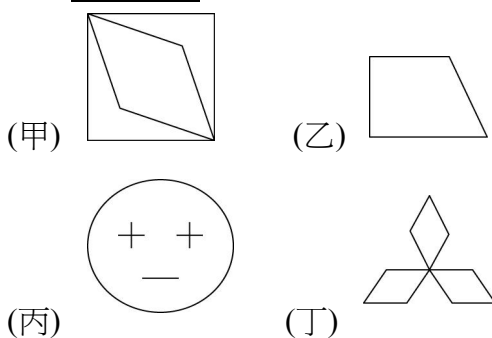
5. 若直線 L 垂直平分 \overline{AB} 於 M ，則：

- (1) $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}} \overline{MB}$ 。
- (2) L 為 \overline{AB} 的_____線。

《答案》(1)2 (2)垂直平分

6. 下面的圖形中，哪些是線對稱圖形？(填代號)

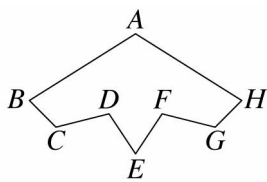
答：_____。



《答案》甲、丙、丁

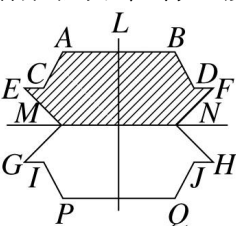
7. 附圖為一線對稱圖形，請回答下列問題：

- (1) 哪條線段是此圖的對稱軸？答：_____。
- (2) 哪一點是 B 點的對稱點？答：_____。



《答案》(1) \overline{AE} (2) H 點

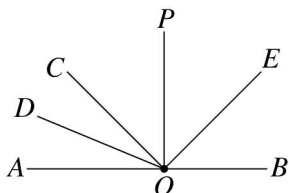
8. 附圖為以直線 L 及 MN 為對稱軸的線對稱圖形，看圖回答下列問題：



- (1) 哪些角會與 $\angle A$ 相等？答：_____。
- (2) 若斜線部分的面積為 12 平方公分，則整個線對稱圖形的總面積為_____平方公分。

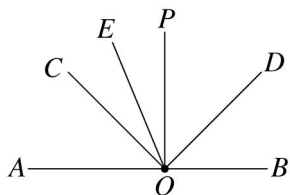
《答案》(1) $\angle B$ 、 $\angle P$ 、 $\angle Q$ (2)24

9. 如圖， A 、 O 、 B 三點在同一直線上， $\overline{PO} \perp \overline{AB}$ ， \overline{CO} 、 \overline{DO} 與 \overline{EO} 分別為 $\angle AOP$ 、 $\angle AOC$ 與 $\angle BOP$ 的角平分線，則 $\angle DOE = \underline{\hspace{2cm}}$ 度。



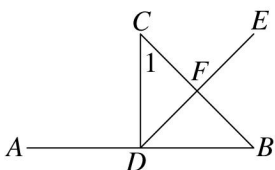
《答案》112.5

10. 如圖， $A、O、B$ 三點在同一條直線上， \overline{PO} 是 \overline{AB} 的垂直平分線， \overline{CO} 平分 $\angle AOP$ 、 \overline{DO} 平分 $\angle BOP$ 、 \overline{EO} 平分 $\angle POC$ ，則 $\angle EOD : \angle AOD =$ _____。



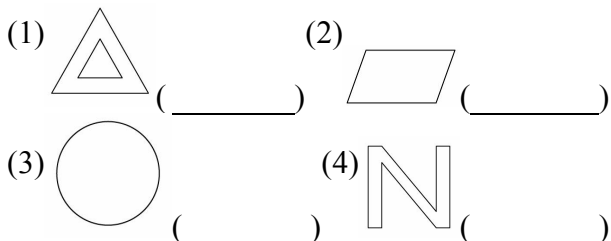
《答案》1 : 2

11. 如圖， \overline{CD} 為 \overline{AB} 的垂直平分線， \overline{DE} 為 $\angle BDC$ 的角平分線， \overline{BC} 為 \overline{DE} 的垂直平分線，則 $\angle 1 =$ _____ 度。



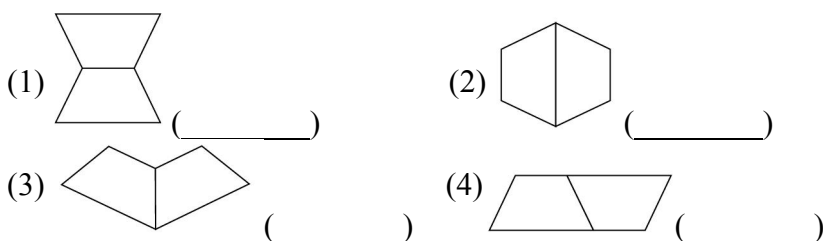
《答案》45

12. 下面圖形中，是線對稱圖形的，請打「○」，不是的請打「x」：



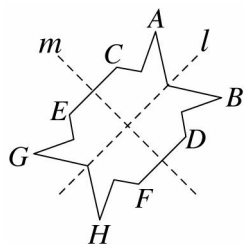
《答案》(1)○ (2)x (3)○ (4)x

13. 用二個全等的梯形組成的圖案中，哪些是線對稱圖形？是的打「○」，不是打「x」。



《答案》(1)○ (2)○ (3)○ (4)x

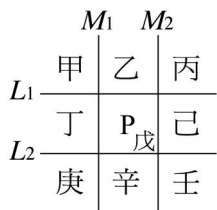
14. 附圖是一個線對稱圖形，試回答下列問題：



- (1) 以直線 l 為對稱軸時， A 點的對稱點是 _____， E 點的對稱點是 _____。
- (2) 以直線 m 為對稱軸時， A 點的對稱點是 _____， D 點的對稱點是 _____。
- (3) 若 B 點到直線 l 的距離是 5，則 H 點到 G 點的距離是 _____。

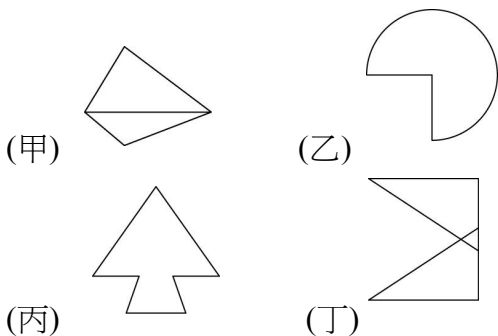
《答案》(1) B 點， F 點 (2) G 點， F 點 (3)10

15. 如圖，四條直線中， L_1 、 L_2 都分別和 M_1 及 M_2 垂直，並將平面分成九個區域。其中戊區有一英文字「P」，若以 L_1 、 L_2 、 M_1 及 M_2 為對稱軸，於各區內畫出其對稱圖形，則：
- (1) 和甲區字形相同的其他區域分別為_____區。
- (2) 字形為「q」的分別有_____區。



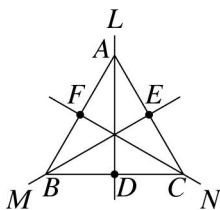
《答案》(1)丙、庚、壬 (2)丁、己

16. 下面的圖形中，哪些是線對稱圖形？
答：_____。



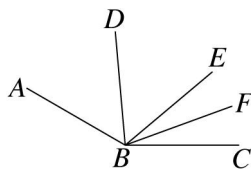
《答案》乙、丙、丁

17. 如圖，若直線 L 、 M 、 N 均為 $\triangle ABC$ 的對稱軸，且 $\triangle ABC$ 的周長為 30 公分，則 \overline{AF} = _____ 公分。



《答案》5

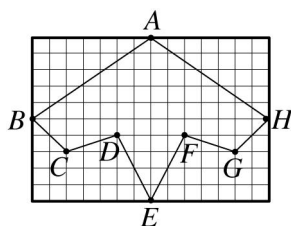
18. 如圖， $\angle ABC = 150^\circ$ ， \overline{DB} 平分 $\angle ABE$ ， \overline{BF} 平分 $\angle CBE$ ，若 $\angle ABD = (2x + 5)^\circ$ ， $\angle EBF = (x - 5)^\circ$ ，則：



- (1) $x =$ _____。
- (2) $\angle FBC =$ _____ 度。

《答案》(1)25 (2)20

19. 觀察附圖，回答下列問題：



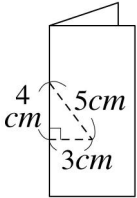
- (1) 對稱軸是_____。
- (2) 請完成下列表格。

對稱點	C點	D點	對稱邊	\overline{BC}	\overline{DE}

(3)承上題,如果1小方格的面積是1平方公分,則此線對稱圖形 $ABCDEFGH$ 的面積是_____平方公分。

《答案》(1) \overline{AE} (2)G點, F點, \overline{HG} , \overline{FE} (3)60

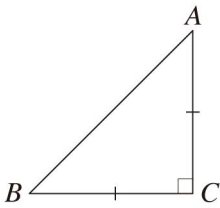
20. 將一正方形紙張對摺,如圖,沿虛線剪下一直角三角形,其三邊長分別為3公分、4公分、5公分,則展開後的圖形:



(1)周長為_____公分。(2)面積是_____平方公分。

《答案》(1)16 (2)12

21. 如圖,等腰直角三角形 ABC 中, $\angle C$ 為直角,小康以直線 AB 為對稱軸,畫出一個對稱圖形,得到一個四邊形;小軒先後以直線 AC 、直線 BC 為對稱軸,畫出對稱圖形,也得到一個四邊形 I ,試回答下列問題:

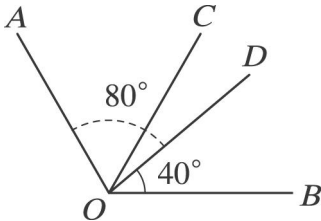


(1)小康和小軒畫出來的四邊形,_____畫的面積比較大。

(2)小軒畫的四邊形面積是小康畫的四邊形面積的_____倍。

《答案》(1)小軒 (2)2

22. 如圖, \overline{OC} 平分 $\angle AOB$,若 $\angle AOD=80^\circ$, $\angle BOD=40^\circ$,則 $\angle COD=_____$ 度。



《答案》20

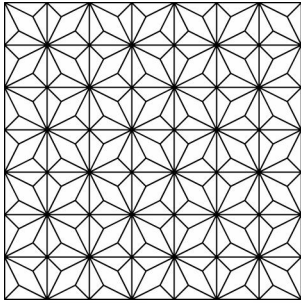
23. 已知 \overline{AD} 為 $\angle BAC$ 角平分線,若 $\angle BAC=(2x+10)^\circ$, $\angle CAD=(160-\frac{3}{2}x)^\circ$,則:

(1) $x=_____$ 。

(2) $\angle BAC=_____$ 度。

《答案》(1)62 (2)134

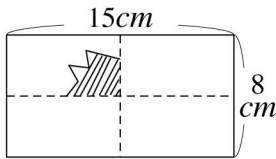
24. 附圖是一漂亮的禮盒包裝紙,請問它可以透過下列哪一個圖形向右、向下做線對稱圖形而得到?
答:_____。



- (A) (B) (C)
 (D) (E) (F)
 (G) (H) (I)

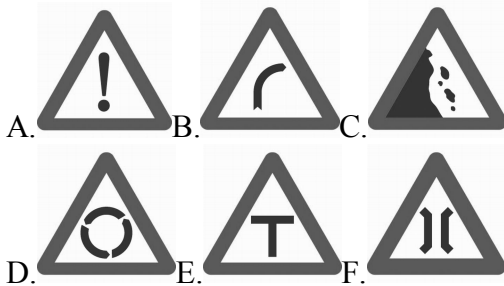
《答案》F

25. 如圖，將一長方形紙張(長 15 公分、寬 8 公分)對摺成 4 等分後，剪去斜線部分，若斜線部分面積為 17.5 平方公分，則展開後剩下紙張的面積為_____平方公分。



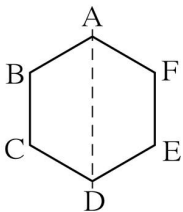
《答案》50

26. 下列的交通號誌中，哪些是線對稱圖形？答：_____。



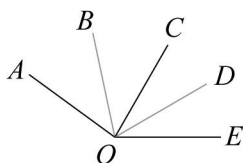
《答案》A、E、F

27. 附圖是一個線對稱圖形，若以 \overline{AD} 為對稱軸，則：
 (1) 頂點 B 的對稱點是_____，頂點 E 的對稱點是_____。
 (2) \overline{AF} 的對稱線段是_____， \overline{BC} 的對稱線段是_____。



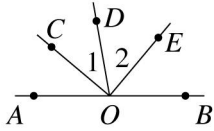
《答案》(1) F, C (2) $\overline{AB}, \overline{FE}$

28. 如圖， $\angle AOE = 144^\circ$ ，直線 OB 是 $\angle AOC$ 的角平分線，直線 OD 是 $\angle COE$ 的角平分線，則 $\angle BOD =$ _____度。



《答案》72

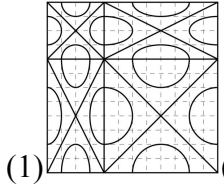
29. 如圖，已知 A 、 O 、 B 三點共線，且直線 OC 為 $\angle AOD$ 的角平分線，直線 OE 為 $\angle BOD$ 的角平分線，請問：



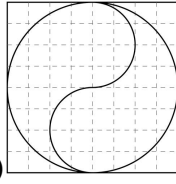
- (1) $\angle AOD + \angle BOD =$ _____ 度。
 (2) $\angle 1 + \angle 2 =$ _____ 度。

《答案》(1)180 (2)90

30. 判斷下列各圖形是否為對稱圖形，是的打「○」，不是的打「x」。



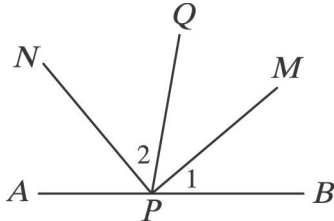
(1) _____



(2) _____

《答案》(1)○ (2)x

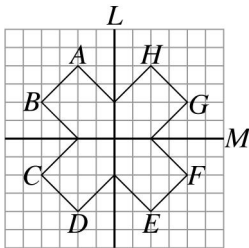
31. 如圖， P 在 \overline{AB} 上， \overline{PM} 平分 $\angle BPQ$ ， \overline{PN} 平分 $\angle APQ$ ，試回答下列問題：



- (1) 若 $\angle 1 = \angle 2$ ，則 $\angle APQ =$ _____ 度。
 (2) 若 $\angle BPM = 40^\circ$ ，則 $\angle APN =$ _____ 度。
 (3) 若 $\angle MPQ = \frac{1}{4} \angle QPN$ ，則 $\angle MPB =$ _____ 度。

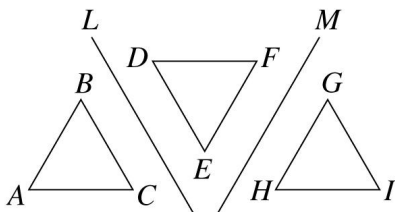
《答案》(1)90 (2)50 (3)18

32. 附圖為線對稱圖形，若以直線 L 為對稱軸，則 A 點的對稱點是 _____ 點， \overline{CD} 的對稱線段為 _____；若以直線 M 為對稱軸，則 D 點的對稱點是 _____ 點， \overline{EF} 的對稱線段為 _____。



《答案》 H ， \overline{FE} ， A ， \overline{HG}

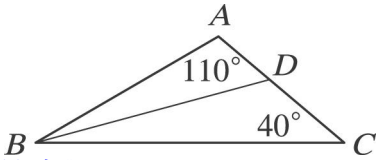
33. 如圖， $\triangle ABC$ 為正三角形，先以 L 為對稱軸，畫出 $\triangle ABC$ 的線對稱圖形為 $\triangle DEF$ ，再以 M 為對稱軸，畫出 $\triangle DEF$ 的線對稱圖形為 $\triangle GHI$ ，試回答下列問題：



- (1) 在 $\triangle DEF$ 中，_____ 點是 A 點的對稱點。
 (2) 在 $\triangle GHI$ 中，_____ 點會與 A 點的對稱點互相對應。

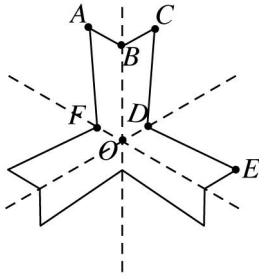
《答案》(1) F (2) G

34. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{BD} 平分 $\angle ABC$ ，若 $\angle A = 110^\circ$ ， $\angle C = 40^\circ$ ，則 $\angle BDC =$ _____ 度。



《答案》125

35. 已知下圖的對稱軸有三條(以虛線表示)，試回答下列問題：

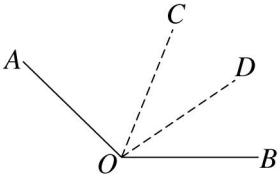


(1) 若 $\overline{AB} = 3$ 公分、 $\overline{DE} = 8$ 公分，則此圖形的周長為_____公分。

(2) 若四邊形 $ABOF$ 面積為 25 平方公分，則此圖形的面積為_____平方公分。

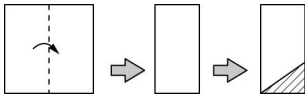
《答案》(1)66 (2)150

36. 如圖， \overline{OC} 為 $\angle AOB$ 的角平分線， \overline{OD} 為 $\angle BOC$ 的角平分線，若 $\angle AOB = 136^\circ$ ，則 $\angle COD =$ _____ 度



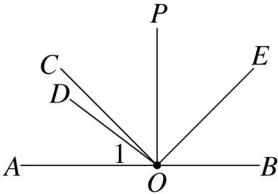
《答案》34

37. 把一張正方形紙張對摺後，以附圖的方式剪下三角形，再把對摺的三角形打開會形成_____三角形。



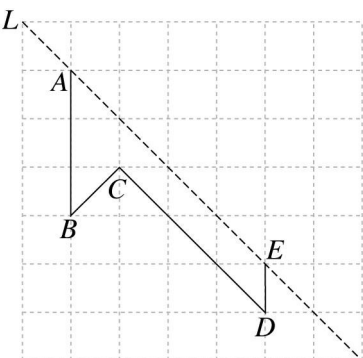
《答案》等腰

38. 如圖， A 、 O 、 B 三點在同一條直線上， $\overline{PO} \perp \overline{AB}$ ， \overline{CO} 與 \overline{EO} 分別為 $\angle AOP$ 與 $\angle BOP$ 的平分線。若 $\angle 1 = 37^\circ$ ，則 $\angle DOE =$ _____ 度。



《答案》98

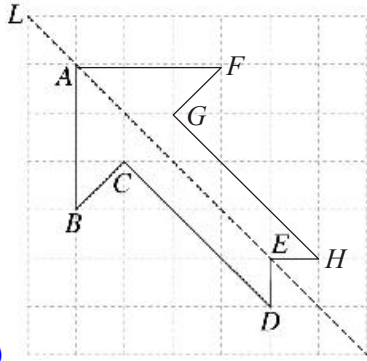
39. 畫出線對稱圖形，再回答問題。



- (1)以直線 L 為對稱軸，完成線對稱圖形。
 (2)各對稱點的對應如下表，請標示在圖形上。

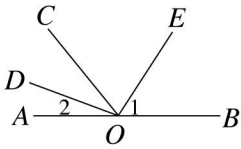
對稱點	B	C	D
	F	G	H

- (3)若 $\overline{CG} = 5$ ，則 \overline{DH} 長為_____。



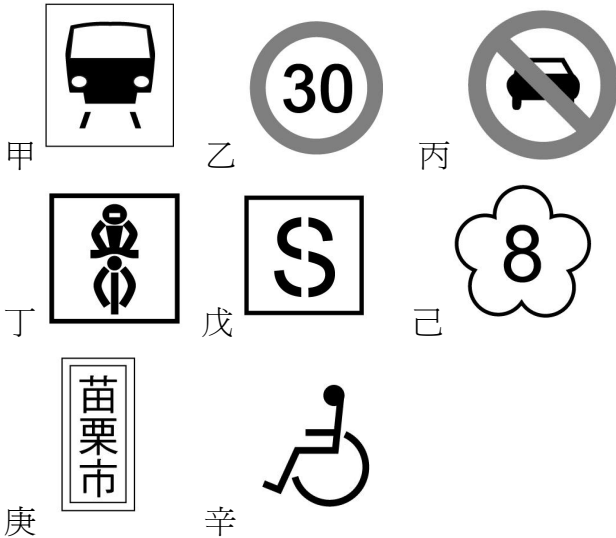
《答案》(1)(2) (3)5

40. 如圖， A 、 O 、 B 三點在同一條直線上，若 \overline{OD} 、 \overline{OE} 分別是 $\angle AOC$ 與 $\angle BOC$ 的角平分線，則 $\angle 1 + \angle 2 =$ _____ 度。



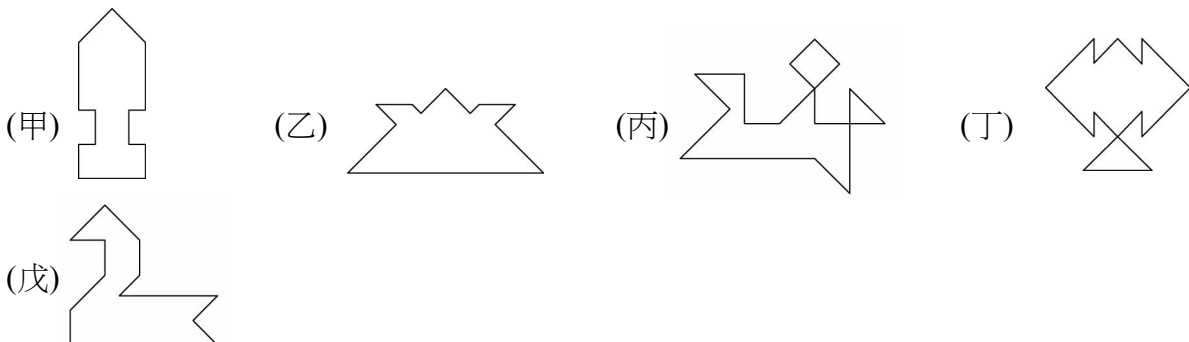
《答案》90

41. 甲~辛的交通號誌中，共有_____個線對稱圖形。



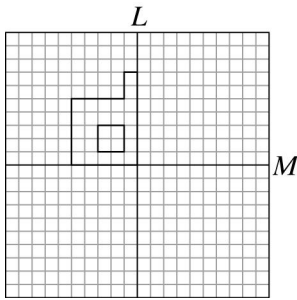
《答案》5

42. 下列各圖形都是由七巧板拼排而成的，其中是線對稱圖形的有_____。(填代號)



《答案》甲、乙、丁

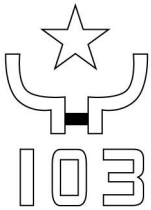
43. 將下圖分別以直線 L 和直線 M 為對稱軸，完成線對稱圖形，會形成一個國字為_____。



《答案》申

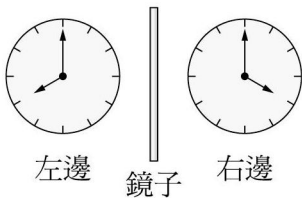
44. 康軒國中舉辦全校運動會，一年三班設計了一個班徽如下圖，請問此班徽是線對稱圖形嗎？

答：_____。



《答案》不是

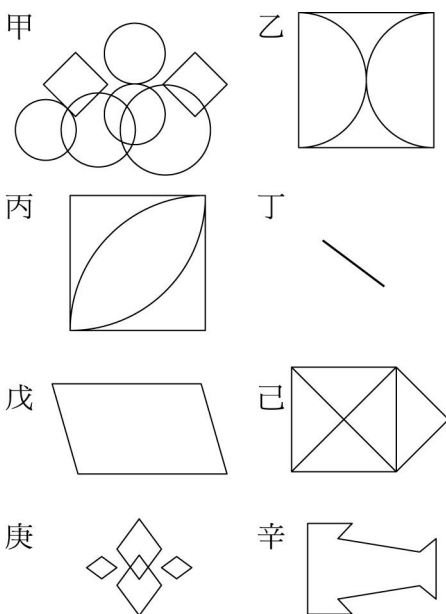
45. 在日常生活中，我們從鏡子中所看到的物體，常是與實際物體成左右相反的結果，如圖所示。試問：若我們在左邊看到時刻是 9 點整，則右邊的時刻是_____點整。



《答案》3

46. 下面的圖形中，哪些是線對稱圖形？(填代號)

答：_____。



《答案》乙、丙、丁、己、庚、辛

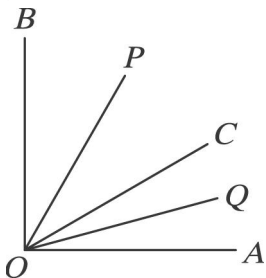
47. 回答下列有關四邊形對稱軸的問題：

- (1) 平行四邊形有_____條對稱軸。
- (2) 等腰梯形有_____條對稱軸。
- (3) 矩形有_____條對稱軸。
- (4) 菱形有_____條對稱軸。

(5)正方形有_____條對稱軸。

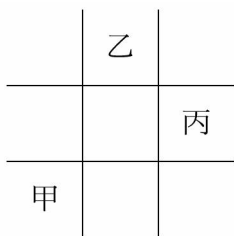
《答案》(1)0 (2)1 (3)2 (4)2 (5)4

48. 如圖， $\overline{OA} \perp \overline{OB}$ ， \overline{OQ} 平分 $\angle AOC$ ， \overline{OP} 平分 $\angle BOC$ ，則 $\angle POQ =$ _____ 度。



《答案》45

49. 在下圖中的「九宮格」中，直線所區隔的兩相鄰方塊中的圖形均為以邊線為對稱軸的線對稱圖形，若甲為「F」，則乙的圖形是_____；丙的圖形是_____。

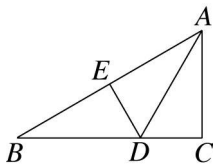


《答案》，

50. 以時鐘為例，如果將 4 點和 10 點所連成的線段當作對稱軸，則 6 點的對稱點是_____點。

《答案》2

51. 如圖， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ，則 \overline{AD} 是 $\angle BAC$ 的_____線，而 \overline{DE} 垂直平分 \overline{AB} ，所以 \overline{DE} 是 \overline{AB} 的_____線。(請寫中文名稱)

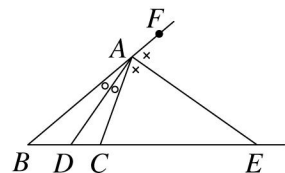


《答案》角平分，垂直平分

52. 已知 \overline{BD} 平分 $\angle ABC$ ，若 $\angle ABC = (5x - 4)^\circ$ ， $\angle DBC = (2x + 10)^\circ$ ，則 $\angle ABD =$ _____ 度。

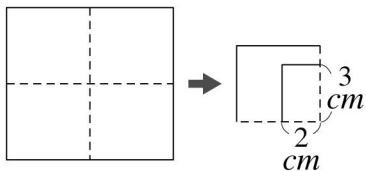
《答案》58

53. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 為 $\angle A$ 的角平分線，交 \overline{BC} 於 D 點， \overline{AE} 為 $\angle CAF$ 的角平分線，交直線 BC 於 E 點，則 $\angle DAE =$ _____ 度。



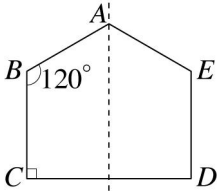
《答案》90

54. 如圖，將一張長方形紙張，對摺再對摺，然後剪下一長為 3 公分、寬為 2 公分的長方形，則剪下的部分展開後的圖形為_____形，且其周長為_____公分。



《答案》矩(或長方)，20

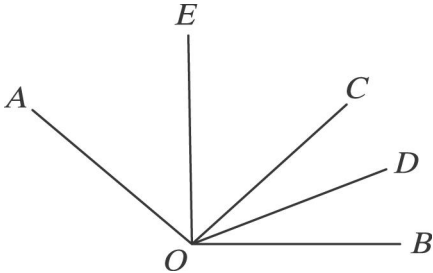
55. 附圖是線對稱圖形，且虛線為對稱軸，試回答下列問題：



- (1) 沿著虛線對摺會形成_____形。
- (2) \overline{AB} 的對稱線段是_____。
- (3) $\angle E$ 是_____度。
- (4) $\angle BAE$ 是_____度。

《答案》(1)梯 (2) \overline{AE} (3)120 (4)120

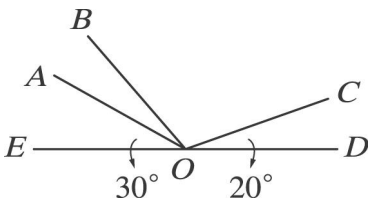
56. 如圖， $\angle AOB = 140^\circ$ ，直線 OC 將 $\angle AOB$ 分成 $\angle AOC : \angle COB = 7 : 3$ ，且直線 OD 為 $\angle COB$ 的平分線，求：



- (1) $\angle BOD =$ _____度。
- (2) $\angle AOD =$ _____度。

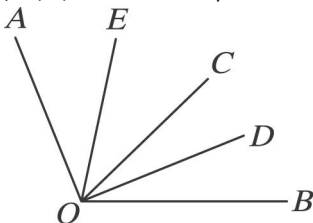
《答案》(1)21 (2)119

57. 如圖， O 在直線 ED 上， $\angle AOC = \angle BOD$ ，若 $\angle AOE = 30^\circ$ ， $\angle COD = 20^\circ$ ，則 $\angle BOC =$ _____度。



《答案》110

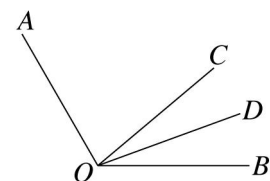
58. 如圖， $\angle AOB$ 中， \overline{OE} 平分 $\angle AOC$ ， \overline{OD} 平分 $\angle COB$ ，若 $\angle AOB = 112^\circ$ ， $\angle BOE = 78^\circ$ ，則：



- (1) $\angle AOE =$ _____度。
- (2) $\angle BOD =$ _____度。
- (3) $\angle AOC =$ _____度。

《答案》(1)34 (2)22 (3)68

59. 如圖， \overline{OC} 將 $\angle AOB$ 分成兩部分，使得 $\angle AOC : \angle BOC = 4 : 2$ ，且 \overline{OD} 平分 $\angle BOC$ ，若 $\angle AOB = 120^\circ$ ，則：

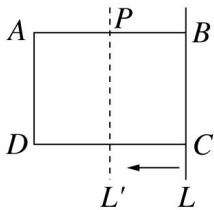


- (1) $\angle AOC =$ _____度。

(2) $\angle BOD =$ _____ 度。

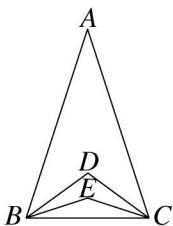
《答案》(1)80 (2)20

60. 如圖， $ABCD$ 是一個長 4 公分、寬 3 公分的長方形， \overline{BC} 在直線 L 上，以 L 為對稱軸，可畫出 $ABCD$ 的線對稱圖形，若將直線 L 向左移動，並且移動時一直保持和 \overline{AB} 垂直，則 L 和 \overline{AB} 交於 P 點時，所畫出的線對稱圖形與長方形 $ABCD$ 所組成的圖形有最小的面積，則 $\overline{AP} =$ _____ 公分。



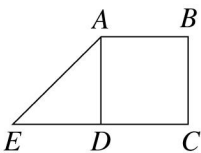
《答案》2

61. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{BD} 為 $\angle ABC$ 的角平分線， \overline{CD} 為 $\angle ACB$ 的角平分線， \overline{BE} 為 $\angle DBC$ 的角平分線， \overline{CE} 為 $\angle DCB$ 的角平分線，若 $\angle A = 36^\circ$ ，則 $\angle BEC =$ _____ 度。



《答案》144

62. 如圖，將一個邊長為 2 公分的正方形，以及一個兩腰長 2 公分的等腰直角三角形排成一個四邊形 $ABCE$ ，若 L 為同一平面的一直線，則：



(1) 當 L 通過正方形的對角線 \overline{BD} 時，以 L 為對稱軸畫出的線對稱圖形的面積是 _____ 平方公分。

(2) 承上題，若軒軒想以 L 為對稱軸，畫出的線對稱圖形是一個面積為 8 平方公分的等腰梯形，那麼他可以將 L 擺在哪裡？答：_____。

(A) 讓 L 通過 B 、 C 兩點

(B) 讓 L 通過 A 、 C 兩點

(C) 讓 L 通過 C 、 E 兩點

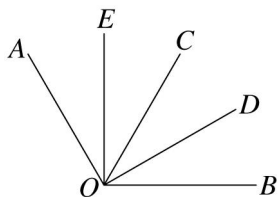
(D) 讓 L 通過 \overline{AB} 和 \overline{CD} 的中點。

《答案》(1)8 (2)D

63. 如圖， $\angle AOB = 120^\circ$ ， \overline{OE} 平分 $\angle AOC$ ， \overline{OD} 平分 $\angle BOC$ ，且 $\overline{OE} \perp \overline{OB}$ ，則：

(1) $\angle BOD =$ _____ 度。

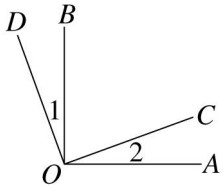
(2) $\angle COD : \angle AOD =$ _____。



《答案》(1)30 (2)1 : 3

三、證明

1. 如圖，已知 $\overline{OA} \perp \overline{OB}$ 、 $\overline{OC} \perp \overline{OD}$ ，試說明 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 相等。

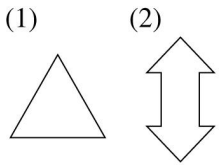


《答案》 $90^\circ = \angle BOC + \angle 1 = \angle 2 + \angle BOC$

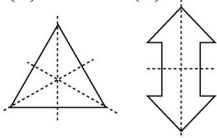
故 $\angle 1 = \angle 2$

四、作圖

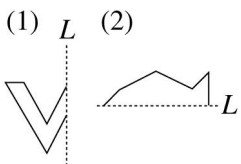
1. 畫出下面線對稱圖形的所有對稱軸：



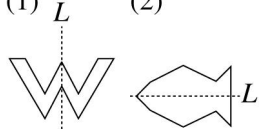
《答案》 (1) (2)



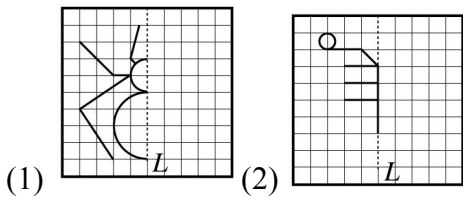
2. 以直線 L 為對稱軸，完成下面的線對稱圖形：

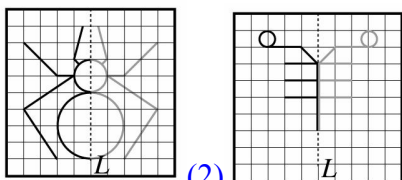


《答案》 (1) L (2)



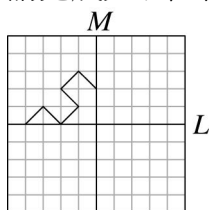
3. 下列各圖均為以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形，請完成下列各圖。



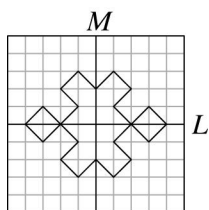


《答案》(1) (2)

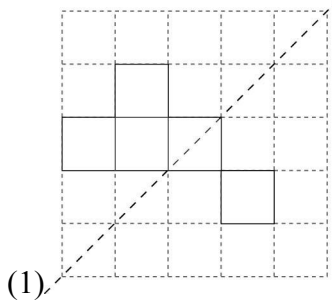
4. 請完成先以直線 L 為對稱軸，再以直線 M 為對稱軸的線對稱圖形。



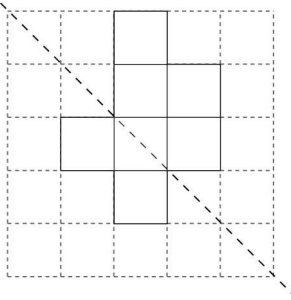
《答案》



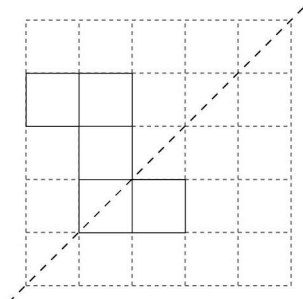
5. 在下列每一個圖中加上兩個方格，使虛線成為對稱軸。



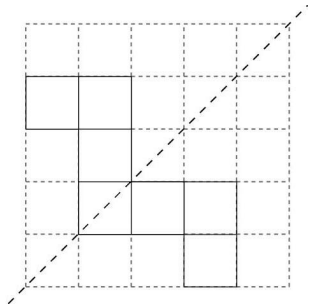
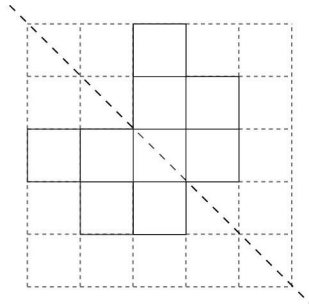
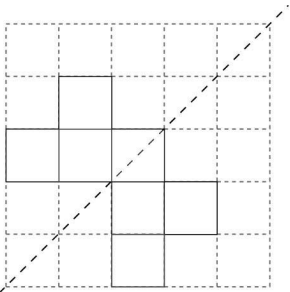
(1)



(2)



(3)

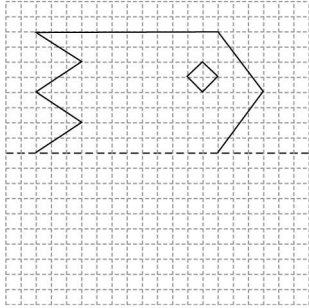


《答案》(1)

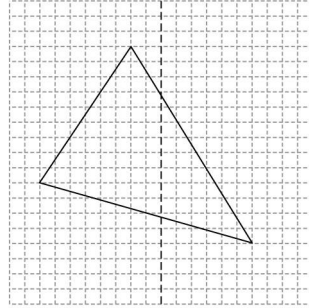
(2)

(3)

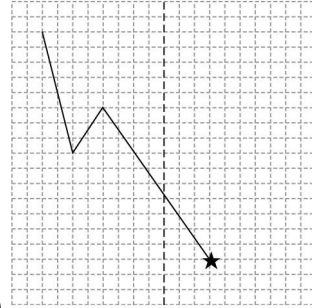
6. 以虛線為對稱軸，完成線對稱圖形。



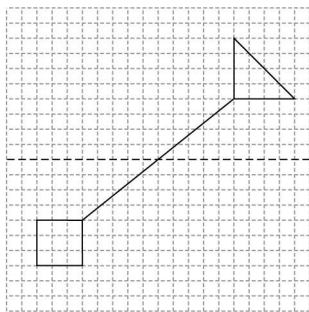
(1)



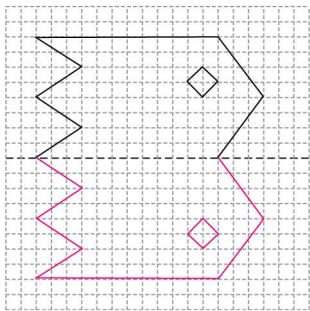
(2)



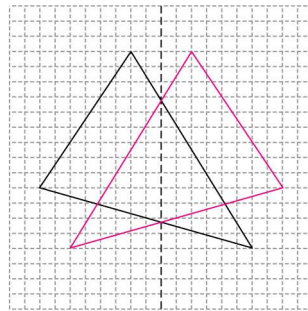
(3)



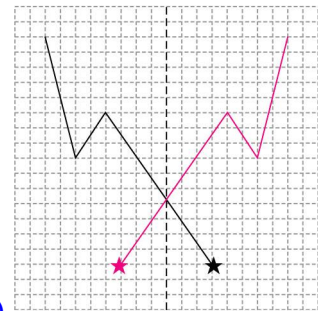
(4)



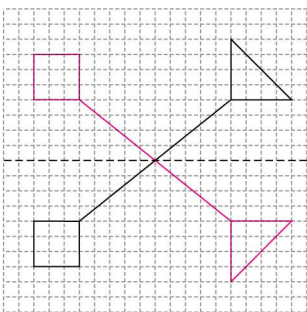
《答案》(1)



(2)



(3)

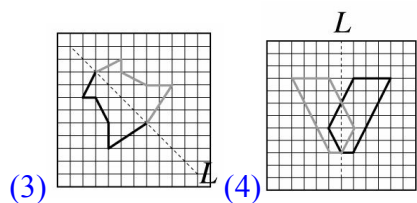
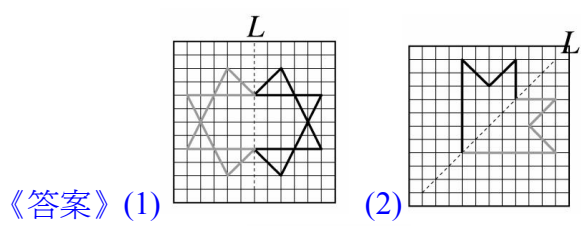
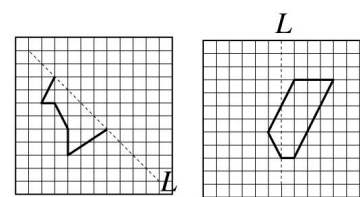
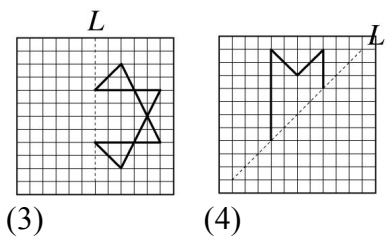


(4)

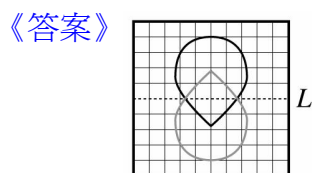
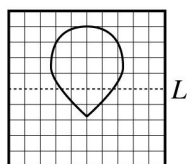
7. 利用方格，完成以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形。

(1)

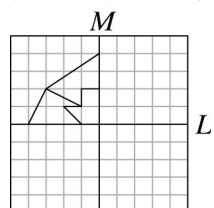
(2)



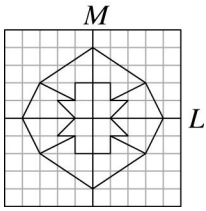
8. 以 L 為對稱軸，完成下列線對稱圖形。



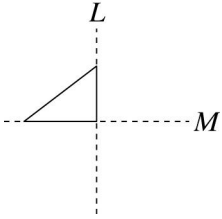
9. 利用方格紙完成下面以直線 L 、直線 M 為對稱軸的線對稱圖形。



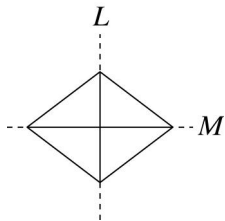
《答案》



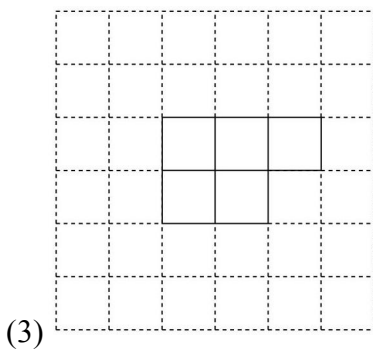
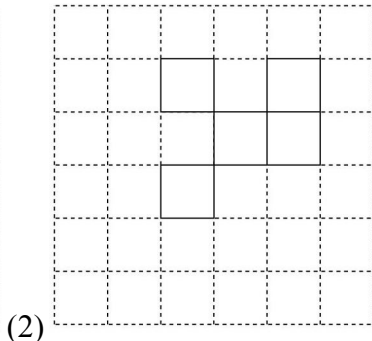
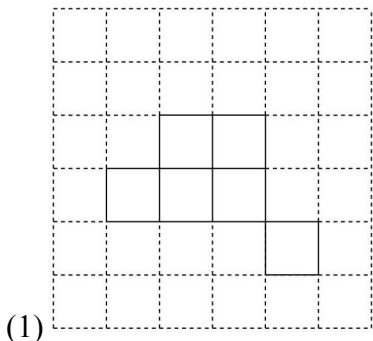
10. 請先以直線 L 為對稱軸，再以直線 M 為對稱軸，完成線對稱圖形。

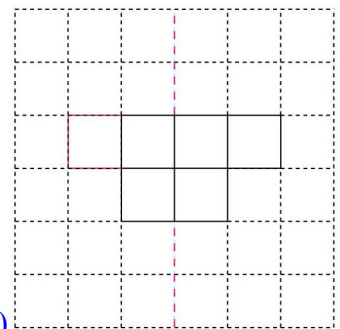
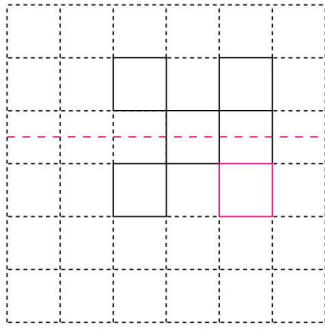
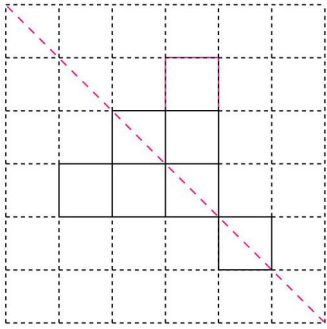


《答案》



11. 在下列每一個圖中加上一個方格，使所得的圖形成為線對稱圖形，並用虛線畫出對稱軸。



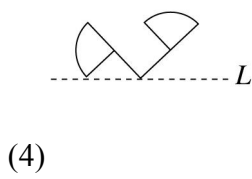
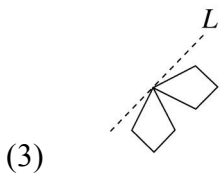
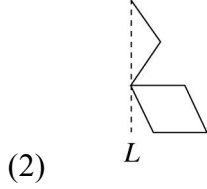
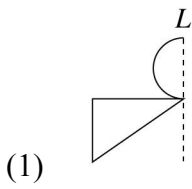


《答案》(1)

(2)

(3)

12. 以直線 L 為對稱軸，完成下面的線對稱圖形。

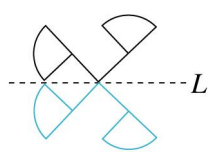
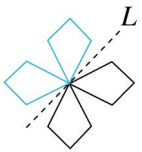
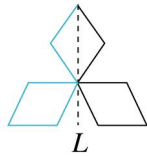
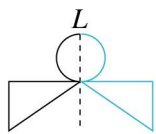


《答案》(1)

(2)

(3)

(4)

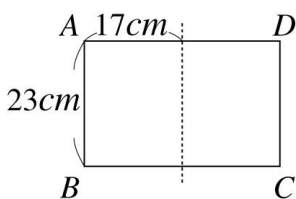


五、計算

1. 若 M 為 \overline{AB} 中點，且 $\overline{AM} = x - 3$ ， $\overline{AB} = x + 15$ ，則 $\overline{BM} = ?$

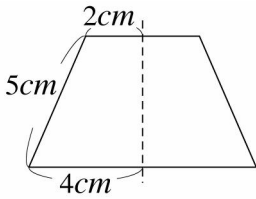
《答案》18

2. 如圖，虛線是長方形 $ABCD$ 的對稱軸，求此長方形的周長與面積各是多少？



《答案》周長為 114 公分，面積為 782 平方公分

3. 下面的梯形是線對稱圖形，求這個梯形的周長。

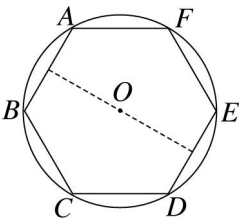


《答案》22 公分

4. 已知 \overline{AB} ， P 為 \overline{AB} 的中點， Q 為 \overline{AP} 的中點，若 $\overline{PQ} = 4$ 公分，則 \overline{AB} 為多少公分？

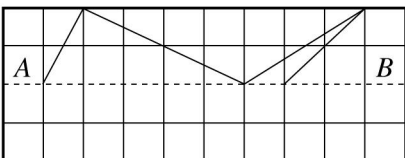
《答案》16 公分

5. 點 O 是圓的圓心，圓的半徑是 4 公分，圓內虛線是正六邊形的一條對稱軸，則 $ABCDEF$ 的周長是多少公分？



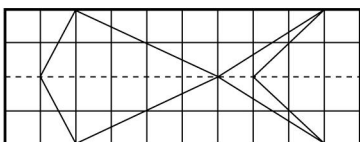
《答案》24 公分

6. (1) 完成下圖的線對稱圖形。(\overline{AB} 為對稱軸)



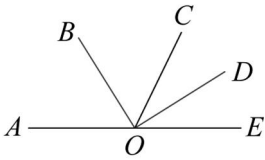
(2) 此線對稱圖形的面積是多少平方公分？(1 小方格是 1 平方公分)

《答案》(1)



(2)12 平方公分

7. 如圖， A 、 O 、 E 三點在同一條直線上，直線 OB 是 $\angle AOC$ 的角平分線，直線 OD 是 $\angle COE$ 的角平分線，則：

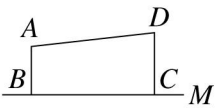


(1) $\angle BOD = ?$

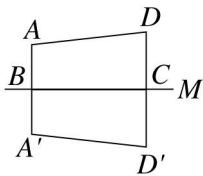
(2) 若 $\angle DOE = 32^\circ$ ，則 $\angle BOC = ?$

《答案》(1) 90° (2) 58°

8. (1) 如圖，有一以直線 M 為對稱軸的線對稱圖形，請完成此線對稱圖形。

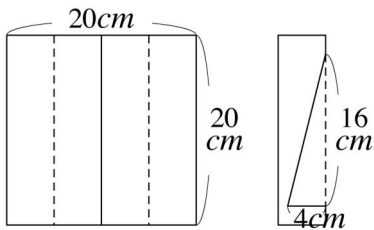


(2) 若 $\overline{AB} = 4$ 公分， $\overline{BC} = 10$ 公分， $\overline{CD} = 5$ 公分， $\overline{AD} = 10.5$ 公分，則完成的線對稱圖形面積是多少平方公分？



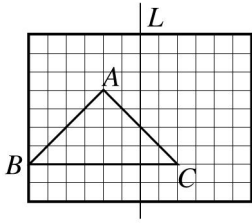
《答案》(1) (2)90 平方公分

9. 如圖，將一邊長為 20 公分的正方形紙張對摺再對摺，然後剪下一直角三角形，兩股分別為 4 公分、16 公分，則正方形紙張剩下部分的面積為多少平方公分？



《答案》272 平方公分

10. 如圖，將方格中的三角形 ABC ，以直線 L 為對稱軸，畫出線對稱圖形後，可以得到一個完整的對稱圖形，則此完整的對稱圖形面積是多少平方公分？(1 小方格是 1 平方公分)



《答案》 28 平方公分