

彰化縣花壇國中 109 學年度第二學期數學科二年級補考題庫

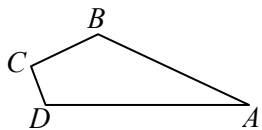
一、選擇

1. () 已知 $\angle AOB = 60^\circ$ ， $\overline{AO} = 8$ 公分， $\overline{BO} = 9$ 公分。根據已知條件，則下列何者無法利用尺規作圖作出？

(A) 2 公分的線段 (B) 3 公分的線段
(C) 15° 的角 (D) 20° 的角

《答案》D

2. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 中，已知 $\angle A = 25^\circ$ 、 $\angle B = 130^\circ$ 、 $\angle C = 95^\circ$ ，若 $\angle D$ 的外角為 x° ，則 $x = ?$



(A) 50 (B) 70 (C) 110 (D) 130

《答案》B

3. () 設 $y = 5x - 2$ ，則 y 的圖形不通過第幾象限？

(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

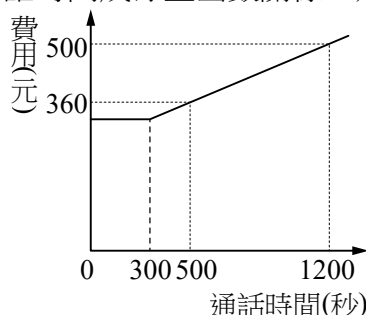
《答案》B

4. () 設 y 是一次函數，且通過 $(1, 3)$ 、 $(3, -10)$ ，則此函數 y 為何？

(A) $-\frac{13}{2}x - \frac{19}{2}$ (B) $3x + 2$
(C) $-\frac{13}{2}x + \frac{19}{2}$ (D) $3x - 10$

《答案》C

5. () 附圖是某電信公司的通話費計算方式：300 秒以內只繳基本費，超過 300 秒之後的費用與通話時間成線型函數關係，則基本費是多少元？



(A) 26 (B) 28 (C) 30 (D) 32

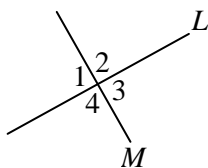
《答案》D

6. () 已知 $\angle A$ 和 $\angle B$ 互補，若 $\angle A = 62^\circ$ ， $\angle B = (2x + 16)^\circ$ ，則 $x = ?$

(A) 57 (B) 51 (C) 43 (D) 17

《答案》B

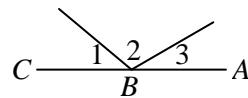
7. () 如圖，直線 L 與 M 交於一點，已知 $\angle 1 = 89^\circ$ ，則下列敘述何者有誤？



(A) $\angle 2 = 91^\circ$ (B) $\angle 1$ 是 $\angle 3$ 的對頂角
(C) $\angle 3 = 89^\circ$ (D) $\angle 2$ 與 $\angle 4$ 兩角互補

《答案》D

8. () 如圖所示， A 、 B 、 C 三點在一直線上，已知 $3\angle 1 = 4\angle 3$ ，若 $\angle 2 = 110^\circ$ ，則 $\angle 3$ 的補角為多少度？



(A) 70° (B) 105° (C) 150° (D) 175°

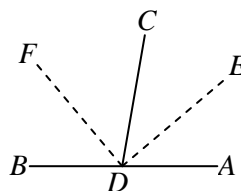
《答案》C

9. () 比較 $\angle ABC$ 與 $\angle OPQ$ 的大小，將 $\angle ABC$ 移到 $\angle OPQ$ 上，使頂點 B 與 P 重合， \overline{BC} 與 \overline{OP} 疊合，且 \overline{AB} 落在 $\angle OPQ$ 的兩邊之內，則下列何者正確？

(A) $\angle ABC > \angle OPQ$ (B) $\angle ABC < \angle OPQ$
(C) $\angle ABC = \angle OPQ$ (D) 條件不足，無法比較

《答案》B

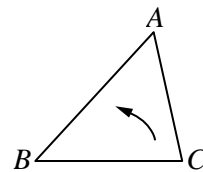
10. () A 、 D 、 B 在同一直線上， \overline{DE} 和 \overline{DF} 分別平分 $\angle ADC$ 和 $\angle BDC$ ，若 $\angle FDB = 50^\circ$ ，則 $\angle BDE = ?$



(A) 100° (B) 120° (C) 140° (D) 150°

《答案》C

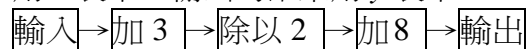
11. () 如圖，摺疊 $\triangle ABC$ ，使 \overline{AC} 與 \overline{AB} 重疊在一直線上，則摺痕必為下列何者？



(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

12. () 已知有一計算流程如下所示，若輸入的數用 x 表示，輸出的結果用 y 表示。

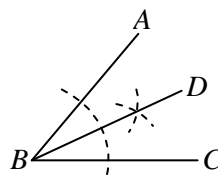


若輸入的數為 7，則輸出的數為下列何者？

(A) 13 (B) $\frac{29}{2}$ (C) 9 (D) 15

《答案》A

13. () 附圖是 $\angle ABC$ 尺規作圖的痕跡，若 $\angle ABC = 50^\circ$ ，則 $\angle DBC$ 為多少度？



(A) 50° (B) 30° (C) 25° (D) 15°

《答案》C

14. () 已知 y 是 x 的函數，設函數 $y = (a+1)x - (2a-x) + 3$ ，且在 $x=4$ 時，函數值 y 為 3，則在 $x=3$ 時，函數值為多少？

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

《答案》C

15. () 下列敘述何者正確？

(A) 只有鈍角才有角平分線
(B) 一線段恰有一條垂直線
(C) 過線外一點恰有一直線垂直此直線

(D)一線段有很多個中點

《答案》C

16. () $\triangle ABC$ 中， $\angle A = (3x - 18)$ 度， $\angle B = (4x + 5)$ 度， $\angle C = 53$ 度，則 $\angle B$ 的補角度數 = ?
(A) 75° (B) 85° (C) 95° (D) 138°

《答案》C

17. () $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle C$ 的外角為 110° ，則 $\triangle ABC$ 為何種三角形？
(A) 銳角三角形 (B) 直角三角形
(C) 鈍角三角形 (D) 無法判斷

《答案》A

18. () $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 的外角是 107° ， $\angle B$ 的外角是 123° ，則 $\angle C$ 為多少度？
(A) 53° (B) 50° (C) 73° (D) 130°

《答案》B

19. () 三角形中，任兩內角之和大於第三內角，則此三角形必為哪一種三角形？
(A) 銳角三角形 (B) 直角三角形
(C) 鈍角三角形 (D) 以上皆有可能

《答案》A

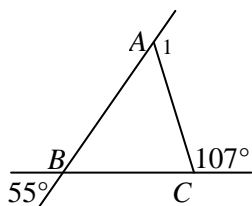
20. () 下列哪一組可為等腰三角形的三內角？
(A) 75° 、 75° 、 40° (B) 40° 、 60° 、 40°
(C) 70° 、 70° 、 50° (D) 35° 、 110° 、 35°

《答案》D

21. () 下列哪一組度數是等腰直角三角形三個外角的度數？
(A) 120° 、 120° 、 120°
(B) 60° 、 60° 、 60°
(C) 90° 、 135° 、 135°
(D) 100° 、 100° 、 60°

《答案》C

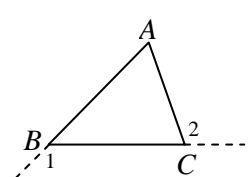
22. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle 1$ 為 $\angle A$ 的外角，求 $\angle 1$ 為多少度？



- (A) 125° (B) 107° (C) 162° (D) 128°

《答案》D

23. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 65^\circ$ ， $\angle 1$ 為 $\angle B$ 的外角， $\angle 2$ 為 $\angle C$ 的外角，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$



- (A) 360° (B) 245° (C) 180° (D) 270°

《答案》B

24. () 有一數列：1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, ……，依此規律類推，則第 40 個數為何？
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

《答案》B

25. () 已知 $\overline{AB} = 12$ 公分，分別以 A、B 為圓心，6 公分為半徑作兩弧，請問此兩弧最多可相交幾個點？
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 0

《答案》A

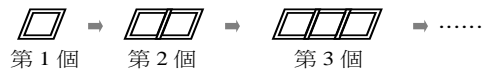
26. () 阿芳最近開了一家泡沫紅茶店，開張當天獲利 200 元，第二日獲利 300 元，第三日獲利

400 元，……。以後每日的獲利皆增加 100 元，求該泡沫紅茶店營業多少日後，共可獲利 17000 元？

- (A) 15 日 (B) 16 日 (C) 17 日 (D) 18 日

《答案》C

27. () 如圖，用等長的吸管依次向右排出相連的平行四邊形，如果要排出第 20 個圖形，總共需要幾根吸管？



- (A) 59 (B) 60 (C) 61 (D) 62

《答案》C

28. () 下列何者不是等差數列？

- (A) 0, 0, 0, 0

- (B) 8, 10, 12, 14, 16

- (C) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$

- (D) 10~30 所有 6 的倍數依序所成的數列

《答案》C

29. () 在 -16 和 34 之間插入 9 個數，使其成為等差數列，則此等差數列的公差為何？

- (A) 5 (B) -5 (C) 4 (D) -4

《答案》A

30. () 若一等差數列的首項為 4，公差是 -3，則此數列的第 10 項為多少？

- (A) 31 (B) 34 (C) -23 (D) -26

《答案》C

31. () 在 -1 與 8 之間，插入 5 個數，使其成一等差數列，求插入的第 2 個數為多少？

- (A) 2 (B) -3 (C) -4 (D) -5

《答案》A

32. () 若 a 與 b 的等差中項為 4，且 $2a - b$ 與 $a + 2b$ 的等差中項為 9，則 $2a - b$ 等於多少？

- (A) 0 (B) 2 (C) 7 (D) 8

《答案》C

33. () 若 a, 12, b 三數成等差數列，且 $ab = 119$ ， $a < b$ ，則 $b - a$ 的值為何？

- (A) 7 (B) 17 (C) -7 (D) 10

《答案》D

34. () 若 2, a, b, c, 7 為等差數列，則下列選項何者正確？

- (A) $b = a + 2$ (B) $b = 7 - c$

- (C) $b = a + c$ (D) $b = \frac{a+c}{2}$

《答案》D

35. () 以下何者為等差級數？

- (A) $1 + 5 + 25 + 125 + 625$

- (B) $1 - 5 - 9 - 13 - 17$

- (C) $1 + 5 + 9 + 13 + 17$

- (D) $1 + 5 + 6 + 11 + 17$

《答案》C

36. () 下列何者為等差級數？

- (A) $1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 4 + 4$

- (B) $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64$

- (C) $1 + 2 - 3 + 4 - 5 + 6 - 7 + 8$

- (D) $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$

《答案》D

37. () 若 y 為 x 的函數，則下列何者不為線型函數？

- (A) $y = 2x + 3$ (B) $y = x^2 - 1$

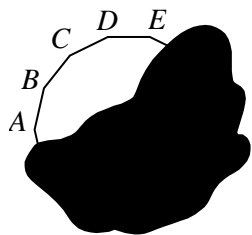
(C) $y=\frac{1}{2}x+1$ (D) $y=3$

《答案》B

38. () 大華在月考前兩星期(14天)開始背英文單字，第一天背4個單字，然後每天增加2個，則14天下來，大華共背了幾個單字？
(A)30 (B)32 (C)238 (D)252

《答案》C

39. () 如圖，有一不知邊數的多邊形，只知此多邊形由C點連接所有對角線的數目恰好是13條，則此多邊形的內角和為多少度？



(A)2160° (B)2520° (C)2880° (D)3240°

《答案》B

40. () 某宗教團體舉行臺灣行腳活動，首日走10公里，其後每日減少半公里，則十五天的活動結束後，共走了多少公里？
(A)96.5 (B)97 (C)97.5 (D)98

《答案》C

41. () 若 $1^2, x, 3^2$ 三數成等比數列，則 x 的值可能為何？
(A) 2^2 (B)3 (C)5 (D)6

《答案》B

42. () 古埃及《萊因特紙草書》上畫有一用象形文字記載的數學題，圖上有數字7、49、343、2401、16807，數字旁分別畫著人、貓、鼠、麥穗和量器，後人解讀為「有7個人，每人畜養7隻貓，每隻貓捕食7隻老鼠，而每隻老鼠偷食7株麥穗，每株麥穗裝滿7個量器。」這可算是最早的等比數列！請問該數列的公比為何？
(A)7 (B)14 (C)42 (D)49

《答案》A

43. () 已知等比數列某項為-5，公比為4，則下列哪一個數為此數列其中的一項？
(A)20 (B) $\frac{5}{4}$ (C) $-\frac{4}{5}$ (D) $-\frac{5}{4}$

《答案》D

44. () 若下列各數列都是等比數列，則何者的公比為正整數？
(A)4, 6, 9
(B)20, 30, 45
(C)4, 8, 16, 32
(D)100, 150, 225

《答案》C

45. () 判斷下列何者是等比數列？
(A)1, 2, 4, 7, 11
(B)1, 1.1, 1.01, 1.001, 1.0001
(C)6, 6, 6, 6, 6, 6
(D) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$

《答案》C

46. () 有一等比數列-2, 4, -8, ……，則下列敘述何者錯誤？
(A)公比為-2
(B)第4項 $a_4=16$
(C)第十項 $a_{10}>0$
(D)第十五項 $a_{15}>100$

《答案》D

47. () 若一等比數列的第3項 $a_3=9$ ，第5項 $a_5=81$ ，則下列敘述何者正確？
(A)公比 $r=3$
(B)首項 $a_1=1$
(C)第4項 $a_4=27$
(D)第6項 $a_6=243$

《答案》B

48. () 已知 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_9$ 為等比數列，其公比為2。若將其中的 a_3, a_6, a_9 排列成一個新數列，則此新數列的公比為何？
(A)2 (B)4 (C)6 (D)8

《答案》D

49. () 已知一數列-2, 6, -18, 54, a, b ，依某種規律排列而成，求 $b-a$ 的值為何？
(A)-324 (B)324 (C)-648 (D)648

《答案》D

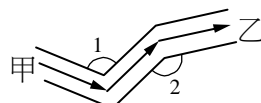
50. () 一等差級數共有11項，末項為 $8\frac{4}{5}$ ，和為 $63\frac{4}{5}$ ，則其首項為多少？
(A) $2\frac{4}{5}$ (B) $2\frac{2}{5}$ (C) $1\frac{4}{5}$ (D) $-1\frac{4}{5}$

《答案》A

51. () 平行四邊形ABCD中， $\angle A=(3x+5)^\circ$ ， $\angle B=(10x-20)^\circ$ ，則 $\angle D=?$
(A) 50° (B) 60° (C) 120° (D) 130°

《答案》D

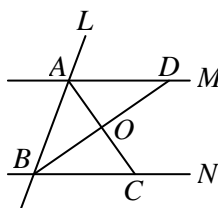
52. () 如圖，一船沿著河流走，由甲地到乙地，若 $\angle 1=115^\circ$ ， $\angle 2=150^\circ$ ，則此船共轉了幾度？



(A) 95° (B) 165° (C) 195° (D) 265°

《答案》A

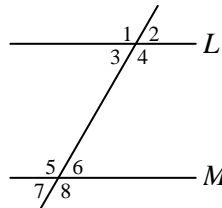
53. 線L為直線M與N的截線，且 \overline{AC} 、 \overline{BD} 分別平分 $\angle BAD$ 與 $\angle ABC$ ，則 $\angle AOD=?$



(A) 70° (B) 80° (C) 90° (D) 100°

《答案》C

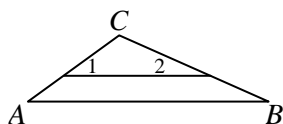
54. () 如圖，在下列何種情形下，可以知道直線L必定平行於直線M？



- (A) $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$
(B) $\angle 2 + \angle 8 = 180^\circ$
(C) $\angle 3 = \angle 5$
(D) $\angle 6 = \angle 7$

《答案》B

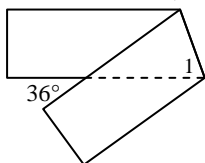
55. () 如圖，若 $\angle 2 = \angle B = \frac{2}{3}\angle A$ ，且 $\angle C = 120^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



(A) 36° (B) 45° (C) 60° (D) 95°

《答案》A

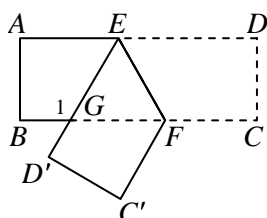
56. () 將一張長方形的紙條摺疊之後，如圖所示，求 $\angle 1$ 等於多少度？



(A) 69° (B) 72° (C) 86° (D) 90°

《答案》B

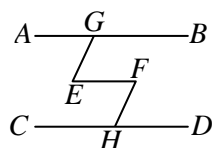
57. () 如圖，將長方形 $ABCD$ 的紙張沿著 \overline{EF} 摺疊，使 D 點落在 D' 上， C 點落在 C' 點上，若 $\angle EFG = 60^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



(A) 45° (B) 90° (C) 120° (D) 150°

《答案》C

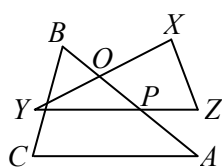
58. () 星星國中運動會快到了，學校希望當天有啦啦隊的演出，啦啦隊隊長希望演練出如閃電的隊形，且 \overline{AB} 、 \overline{CD} 與 \overline{EF} 三列隊員平行，請問要使得 $\angle EFH$ 為多少，才能讓 $\angle AGE = 65^\circ$ ？



(A) 115° (B) 70° (C) 65° (D) 60°

《答案》C

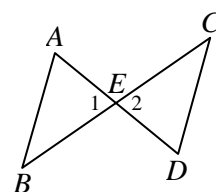
59. () 如圖，小蛋把 2 個透明三角板重疊，已知 \overline{AC} 平行 \overline{YZ} ，若 $\angle BAC = 39^\circ$ ， $\angle XYZ = 27^\circ$ ，則 $\angle XOP = ?$



(A) 64° (B) 66° (C) 70° (D) 94°

《答案》B

60. () 如圖，已知 \overline{AD} 與 \overline{BC} 相交於 E ，且 $\overline{AE} = \overline{DE}$ ， $\overline{BE} = \overline{CE}$ 。



說明 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 的過程如下：

$\triangle ABE$ 與 $\triangle DCE$ 中

因為 $\overline{AE} = \overline{DE}$ ， $\overline{BE} = \overline{CE}$ ， $\angle 1 = \angle 2$

所以 $\triangle ABE \cong \triangle DCE$ ，推得 $\angle A = \angle D$ (對應角相等)

故 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

試問在上面的說明過程中，沒有用到下列哪一個幾何性質？

(A) 對頂角相等

(B) SSS 全等

(C) 內錯角相等，則兩線平行

(D) 兩三角形全等，則對應角相等

《答案》B

61. () 在同一平面上，有四條直線 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 ，若 $L_1 \perp L_2$ 、 $L_2 \parallel L_3$ 、 $L_3 \parallel L_4$ ，則哪一條直線與 L_1 平行？

(A) L_2

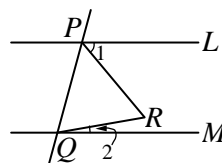
(B) L_3

(C) L_4

(D) L_2 、 L_3 、 L_4 跟 L_1 都沒有平行

《答案》D

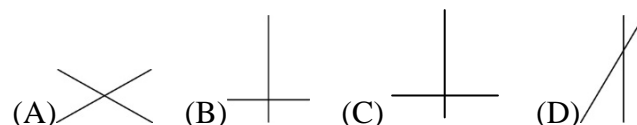
62. () 如圖，已知 $L \parallel M$ ， $\triangle PQR$ 為正三角形， $\angle 2 = 10^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



(A) 40° (B) 50° (C) 60° (D) 70°

《答案》B

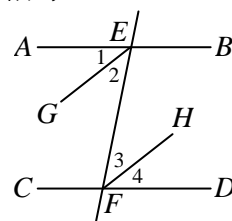
63. () 請問下列哪一組交叉線段，其端點連接後，最有可能會成為平行四邊形？



《答案》A

64. () 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， \overline{EG} 平分 $\angle AEF$ ， \overline{FH}

平分 $\angle EFD$ ，則 $\overline{EG} \parallel \overline{FH}$ 是因為下面哪兩個角度相等？

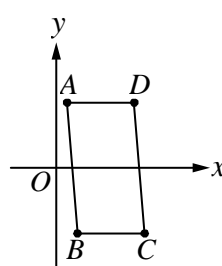


(A) $\angle 1 = \angle 4$ (B) $\angle 1 = \angle 3$

(C) $\angle 2 = \angle 4$ (D) $\angle 2 = \angle 3$

《答案》D

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



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

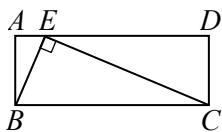
《答案》A

66. () 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

《答案》D

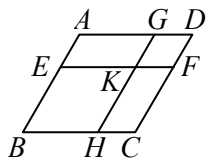
67. () 如圖，長方形 $ABCD$ 中，若 $\overline{BE} = 5$ ， $\overline{CE} = 12$ ，則長方形 $ABCD$ 的面積為何？



(A)30 (B)45 (C)60 (D)65

《答案》C

68. () 如圖，已知 $\overline{AB} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{AB} = 3\overline{DG}$ ， $\overline{DG} = \overline{DF}$ ，則此圖形中共可找出多少個菱形？



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

《答案》B

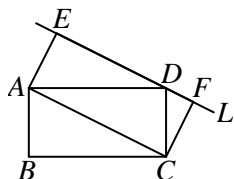
69. () 下列有關四邊形的敘述，何者不正確？
 (A)若一矩形的對角線互相垂直，則此矩形就是正方形
 (B)平行四邊形中，若其中有一角為直角，則此平行四邊形就是矩形
 (C)若一梯形的對角線互相垂直，則此梯形為等腰梯形
 (D)若一菱形的對角線等長，則此菱形就是正方形

《答案》C

70. () 下列哪一種四邊形的兩對角線會相等？
 (A)菱形 (B)平行四邊形 (C)箏形 (D)等腰梯形

《答案》D

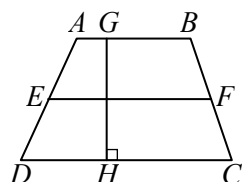
71. () 如圖，矩形 $ABCD$ 中，過 D 點作直線 L 與 \overline{AC} 平行，分別自 A 、 C 作直線與 L 垂直於 E 、 F 兩點。若圖中 $\triangle ADE$ 與 $\triangle CDF$ 之面積和為 a ， $\triangle ABC$ 面積為 b ，則 $a:b=?$



(A)1:1 (B)1: $\sqrt{2}$ (C)1: $\sqrt{3}$ (D)1:2

《答案》A

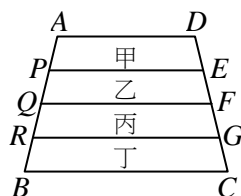
72. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， E 、 F 分別為 \overline{AD} 、 \overline{BC} 的中點， \overline{GH} 為此梯形的高，則下列哪一選項可表示梯形 $ABCD$ 的面積？



- (A) $\overline{EF} \times \overline{GH}$
 (B) $\overline{AB} \times \overline{GH}$
 (C) $(\overline{AB} + \overline{CD}) \times \overline{GH}$
 (D) $(\overline{AD} + \overline{BC}) \times \overline{GH}$

《答案》A

73. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， P 、 Q 、 R 將 \overline{AB} 四等分， E 、 F 、 G 將 \overline{CD} 四等分，並作 \overline{PE} 、 \overline{QF} 、 \overline{RG} ，將此梯形分割成甲、乙、丙、丁四個區域，請問下列敘述何者錯誤？



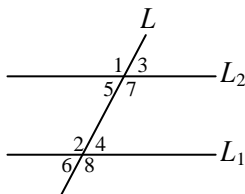
- (A) $\overline{AD} + \overline{BC} = \overline{PE} + \overline{RG}$
 (B)面積：甲+丁=乙+丙
 (C) $\overline{AP} = \overline{FG}$
 (D)甲、乙、丙、丁四區域皆為梯形

《答案》C

74. () 若有一四邊形的對角線互相垂直，則此四邊形可能為下列何者？
 (A)平行四邊形 (B)長方形
 (C)正方形 (D)等腰梯形

《答案》C

75. () 右圖中的直線 L 截過兩直線 L_1 、 L_2 形成八個角，下面哪一個條件可判斷 $L_1 \parallel L_2$ ？



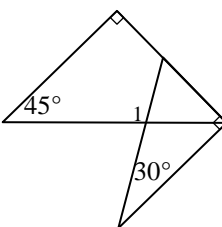
- (A) $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ (B) $\angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$
 (C) $\angle 3 + \angle 8 = 180^\circ$ (D) $\angle 7 + \angle 8 = 180^\circ$

《答案》C

76. () 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，則再加上下列哪些條件後就可以證明兩三角形全等？
 (甲) $\overline{BC} = \overline{EF}$ (乙) $\angle A = \angle D$ (丙) $\angle B = \angle E$
 (丁) $\angle C = \angle F$
 (A)甲或丙 (B)乙或丁 (C)甲或乙 (D)丙或丁

《答案》C

77. () 如圖，將一套三角板如圖重疊擺置，則 $\angle 1 = ?$



- (A)100° (B)105° (C)110° (D)115°

《答案》B

78. () 從七邊形其中的一個頂點，最多可作出 a 條對角線；這些對角線將此七邊形分割成 b 個三角形；再利用每一個三角形的內角和為 180° ，可以求得這個七邊形的內角和為 c 度。請問下列哪一個選項是正確的？
 (A) $a=5$ (B) $b=5$ (C) $c=1080$ (D) $a \times 180 = c$

《答案》B

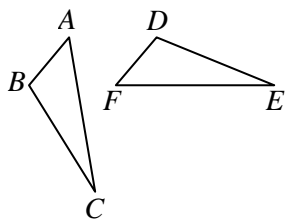
79. () 從六邊形的一個固定頂點最多可連接 a 條對角線，這些對角線可將此六邊形分割成 b 個三角形，而此六邊形的內角和為 $c \times 90^\circ$ ，則下列何者正確？
 (A) $c=2a$ (B) $a+b=c$
 (C) $a+c=4b$ (D) $a+b+c=15$

《答案》D

80. () 等腰三角形 ABC 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle B$ 的外角為 110° ，則 $\angle A = ?$
 (A)40° (B)115° (C)65° (D)130°

《答案》A

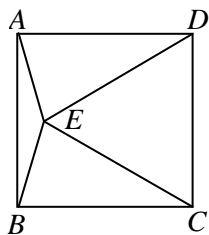
81. () 如圖， $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ ， A 和 F 、 B 和 D 、 C 和 E 是對應頂點，已知 $\angle B = 108^\circ$ 、 $\angle E = 22^\circ$ ，則 $\angle F = ?$



(A) 22° (B) 32° (C) 40° (D) 50°

《答案》D

82. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為一邊長 2 公分的正方形，其中 $\triangle CDE$ 為正三角形，則 $\triangle ADE$ 的面積為多少平方公分？



(A) 2 (B) 3 (C) 1 (D) $2\sqrt{3}$

《答案》C

83. () 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，其中 A 、 B 與 D 、 E 為對應頂點，又 $\triangle DFE \cong \triangle PQR$ ，且 D 、 F 與 P 、 Q 為對應頂點，若 $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle Q = 70^\circ$ ，則下列何者錯誤？
- (A) $\angle R = 50^\circ$ (B) $\angle E = 70^\circ$
(C) $\angle A = 60^\circ$ (D) $\angle D = 60^\circ$

《答案》B

84. () 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中，由下列六個條件中取三個，哪一個選項不能使 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ？

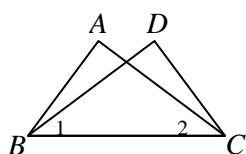
a. $\overline{AB} = \overline{PQ}$ b. $\angle B = \angle Q = 90^\circ$
c. $\overline{BC} = \overline{QR}$ d. $\angle C = \angle R$
e. $\overline{AC} = \overline{PR}$ f. $\angle A = \angle P$
(A) abf (B) ace (C) bdf (D) bce

《答案》C

85. () 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{BC} = \overline{EF}$ 、 $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，試問加上下列哪一個條件， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 一定會全等？
- (A) $\angle A = \angle D$ (B) $\angle B = \angle E$
(C) $\angle C = \angle F$ (D) 以上皆非

《答案》C

86. () 如圖，若 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle A = \angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 是根據下列何種全等性質？



(A) SAS (B) ASA (C) AAS (D) SSA

《答案》C

87. () 兩直線 L 、 M 被一直線所截，若有一組同位角相等，則下列敘述何者正確？
- (A) 同側內角相等 (B) 對頂角互補
(C) L 與 M 互相平行 (D) 內錯角互補

《答案》C

88. () 已知 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB} = \overline{DE}$ 、 $\overline{BC} = \overline{EF}$ 、 $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，則可利用下列哪一個全等性質說明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ？
- (A) SAS (B) SSS (C) ASA (D) RHS

《答案》B

89. () 以下為逸賢與東平對於等差數列與等比數列的說法，判斷何者正確？
- 逸賢：「若 a 、 b 、 c 是等差數列且 a 、 b 皆為負數，則 c 必為負數。」
東平：「若 a 、 b 、 c 是等比數列且 a 、 b 皆為負數，則 c 必為負數。」
- (A) 逸賢、東平皆正確
(B) 逸賢正確、東平錯誤
(C) 逸賢錯誤、東平正確
(D) 逸賢、東平皆錯誤

《答案》C

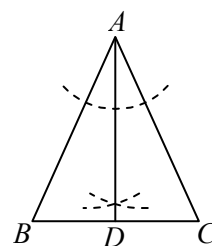
90. () 若 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ， A 、 B 、 C 的對應頂點分別為 P 、 Q 、 R ， $\overline{BM} \perp \overline{AC}$ 於 M ， $\overline{PN} \perp \overline{QR}$ 於 N ，則下列敘述何者錯誤？
- (A) $\overline{AB} = \overline{PQ}$ (B) $\overline{BC} = \overline{QR}$
(C) $\overline{AC} = \overline{PR}$ (D) $\overline{BM} = \overline{PN}$

《答案》D

91. () 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，則下列哪一個敘述是正確的？
- (A) $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{EF}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$
(B) $\angle A = \angle D$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = \angle F$
(C) 兩個三角形皆為正三角形
(D) 兩個三角形的周長相等

《答案》D

92. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，奇奇想知道頂點的角平分線會不會垂直平分底邊，所以他作了 \overline{AD} 想證明 $\triangle ABD$ 會全等於 $\triangle ACD$ ，請問他會用到下列哪一個全等性質？



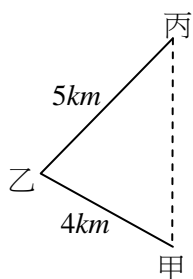
(A) RHS (B) SAS (C) ASA (D) SSS

《答案》B

93. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 55^\circ$ ， $\angle B = 65^\circ$ ，則 $\triangle ABC$ 中的最大邊為下列何者？
- (A) \overline{AB} (B) \overline{AC} (C) \overline{BC} (D) 無法判斷

《答案》B

94. () 如圖，甲、乙、丙三村中，甲村和乙村的距離是 4 公里，乙、丙兩村的距離是 5 公里，現在政府將在甲、丙兩村間開闢一條筆直的道路(圖中虛線)，以利兩地居民往來。以下何者不可能是公路的長度？



- (A) 3 公里 (B) 5 公里 (C) 7 公里 (D) 10 公里

《答案》D

95. () 下列哪一組數不能構成三角形的三邊長？

- (A) 1, 1, 1
(B) 1, 2, 3
(C) $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$
(D) 2, 3, 4

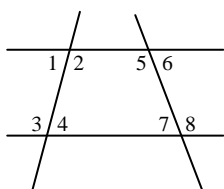
《答案》B

96. () 若 $\triangle ABC$ 的三邊長為 1 公分、5 公分、 a 公分，其中 a 為整數，則 $\triangle ABC$ 為下列哪一種三角形？

- (A) 等腰三角形 (B) 直角三角形
(C) 鈍角三角形 (D) 正三角形

《答案》A

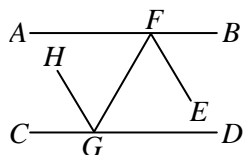
97. () 如圖，下列敘述何者錯誤？



- (A) $\angle 1$ 和 $\angle 4$ 是內錯角
(B) $\angle 2$ 和 $\angle 7$ 是同側內角
(C) $\angle 4$ 和 $\angle 8$ 是同位角
(D) $\angle 5$ 和 $\angle 7$ 是同側內角

《答案》B

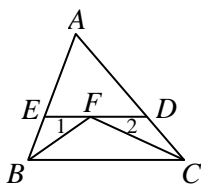
98. () 如圖， \overline{AB} 平行 \overline{CD} ， \overline{EF} 、 \overline{HG} 分別為 $\angle BFG$ 與 $\angle CGF$ 的角平分線，且 $\angle BFE = 60^\circ$ ，則 $\angle CGH = ?$



- (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°

《答案》B

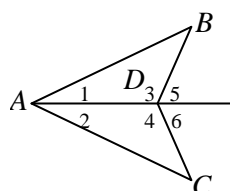
99. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 F ，過 F 點作 \overline{BC} 的平行線交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 E 、 D 兩點，若 $\angle ABC = 70^\circ$ ， $\angle ACB = 50^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$



- (A) 75° (B) 65° (C) 60° (D) 55°

《答案》C

100. () 如圖， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，欲使 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ACD$ 全等，則需加上下列哪一條條件？



- (A) $\angle B = \angle C$ (B) $\angle 1 = \angle 2$

- (C) $\angle 3 = \angle 4$ (D) $\angle 5 = \angle 6$

《答案》B