

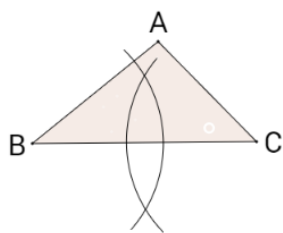
桃園市立青埔國中 105 學年度第二學期八年級 補考 評量試卷

領域 (科目)	數學科	範圍	第四冊			得分	
班級	年 班	姓名		座號			

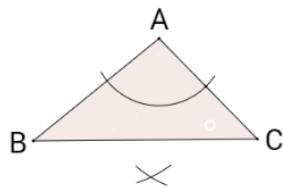
第一部分 (每題 4 分，共 80 分。請將答案作答在答案卡)

1. 下列選項哪一個是作 $\triangle ABC$ 的高的作圖痕跡？

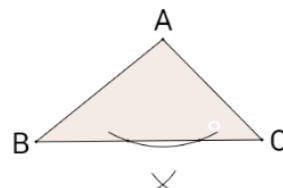
(A)



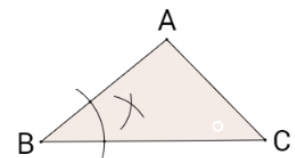
(B)



(C)



(D)



2. 下列選項哪一個是三角形三外角的度數？

(A) $110^\circ, 90^\circ, 160^\circ$ (B) $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$ (C) $120^\circ, 130^\circ, 100^\circ$ (D) $110^\circ, 65^\circ, 75^\circ$

3. 正 n 邊形的一外角為其內角的 $\frac{1}{5}$ ，則 $n = ?$

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

4. $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中，若 $\angle A = \angle D, \angle C = \angle F, \overline{AC} = \overline{DF}$ ，則應該根據哪一種三角形全等性質來說明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ？

(A) SSS (B) AAA (C) AAS (D) ASA

5. 承上題， $\overline{AB} = 4x + 1, \overline{BC} = 2x + 3, \overline{AC} = 3x - 2, \overline{DF} = 7$ ，則 $x = ?$

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

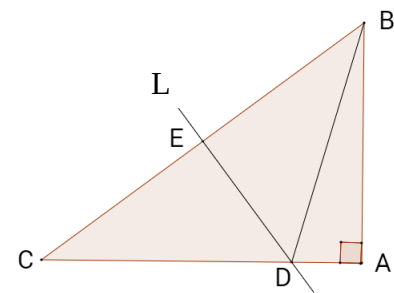
6. 如圖(一)， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 90^\circ, \overline{AB} = 6, \overline{AC} = 8$ ， L 為 $\overline{BC}$ 之中垂線，分別交 $\overline{AC}, \overline{BC}$ 於 D, E ，則 $\overline{AD} = ?$

(A) $\frac{7}{4}$

(B) 1

(C) $\frac{3}{2}$

(D) 2



7. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 7, \overline{BC} = 6, \overline{AC} = 5$ ， $\overline{BD}$ 平分 $\angle ABC$ ，則 $\triangle ABD : \triangle BCD = ?$

(A) 6:5 (B) 7:6 (C) 7:5 (D) 12:11

8. 下列哪一選項無法用尺規作圖完成？

(A) 將一線段 16 等分。 (B) 作一長度為 $\sqrt{13}$ 的線段。

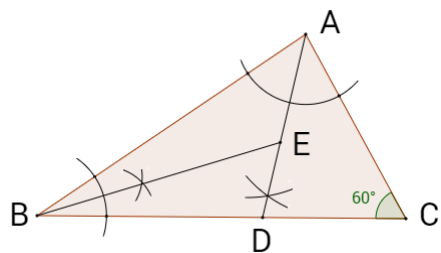
(C) 作一度數為 60° 的角。 (D) 將任意角三等分。

9. 下列敘述中，哪一選項可以說明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ？

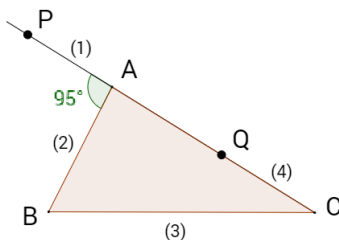
(A) $\angle A = \angle D, \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$ (B) $\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{AC} = \overline{DF}, \angle B = \angle E$

(C) $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{AC}, \overline{DE} = \overline{EF} = \overline{DF}$ (D) $\overline{AB} = \overline{DE}, \angle A = \angle D, \angle C = \angle F$

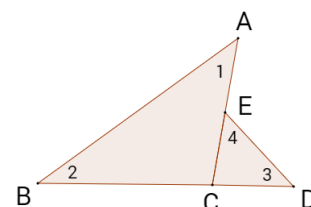
10. 已知 A, B, C 三點不共線， $\overline{AB}$ 與 $\overline{BC}$ 的中垂線交於 O 。 $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} = 17$ ，則 $\overline{OA} + \overline{OC} = ?$
- (A) $\frac{17}{3}$ (B) $\frac{17}{2}$ (C) $\frac{34}{3}$ (D) $\frac{34}{5}$
11. 已知兩線段長度分別為 a, b 。另作一直線 L ，在 L 上任取一點 A 。以 A 為圓心，線段 a 為半徑畫弧交 L 於 B 。以 B 為圓心，線段 b 為半徑交 A, B 兩點間於 C 。則 $\overline{AC} = ?$
- (A) $a + b$ (B) $a - b$ (C) $b - a$ (D) 0
12. 若 $\overline{AB} = 48$ 公分，利用尺規作圖在 $\overline{AB}$ 上取一線段長為 15 公分，最少需作幾次中垂線作圖？
- (A) 4 (B) 8 (C) 10 (D) 15
13. 如圖(二)，已知 $\angle C = 60^\circ$ ，根據尺規作圖的痕跡，判斷 $\angle AEB = ?$
- (A) 100° (B) 110° (C) 120° (D) 130°
14. 如圖(三)，已知 $\angle PAB = 95^\circ$ ，自 P 點沿路徑 (1) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (4) 到達 Q 點，共轉了多少度？
- (A) 180° (B) 265° (C) 350° (D) 360°
15. 如圖(四)，則 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = ?$
- (A) 150° (B) 180° (C) 230° (D) 300°



圖(二)

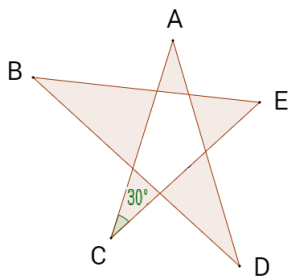


圖(三)

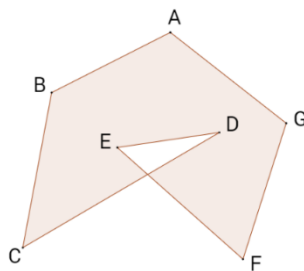


圖(四)

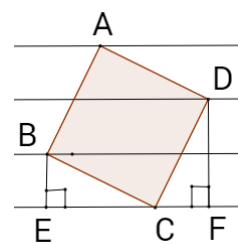
16. 如圖(五)，已知 $\angle C = 30^\circ$ ，則 $\angle A + \angle B + \angle D + \angle E = ?$
- (A) 150° (B) 180° (C) 330° (D) 360°
17. 如圖(六)，則 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G = ?$
- (A) 360° (B) 480° (C) 540° (D) 720°
18. 如圖(七)，有四條互相平行的水平線，且兩相鄰平行線的距離均為 1 單位，四邊形 $ABCD$ 為正方形，求正方形 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5



圖(五)



圖(六)



圖(七)

19. $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle A = \angle E$ ，且 $\angle C = (3x - 2)^\circ$, $\angle F = (2x + 32)^\circ$ 。若 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 不全等，則 $\angle C = ?$
- (A) 88 (B) 90 (C) 92 (D) 94

20. 一凸 n 邊形的 $(n-1)$ 個內角其度數總和為 1998° ，則此多邊形剩餘的一個內角的度數為多少度？

- (A) 72° (B) 162° (C) 252° (D) 342°

21. 下列各組數中，哪一組可以作為三角形的三邊長？

- (A) 5、2、8 (B) 5、6、11 (C) 3、3、2 (D) 1、8、5

22. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A = 80^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$ 公分， $\overline{AC} = 8$ 公分，則下列敘述何者正確？

- (A) $\angle B > \angle C$ (B) $\angle C > 50^\circ$ (C) $\angle B > 50^\circ$ (D) $\angle C < 50^\circ$

23. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 70^\circ$ ， $\overline{AB} = 11$ ， $\overline{AC} = 7$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $\angle B < \angle C < 55^\circ$ (B) $\angle B > \angle C > 55^\circ$ (C) $\angle B < 55^\circ < \angle C$ (D) $\angle B > 55^\circ > \angle C$

24. 下列有關平行四邊形的敘述，哪一個錯誤？

- (A) 兩組對邊分別平行 (B) 四個內角都相等 (C) 相鄰兩內角的和等於 180° (D) 兩條對角線互相平分

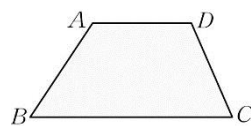
25. 下列敘述，哪一個是正確的？

- (A) 對角線等長的四邊形是矩形 (B) 有一個角是直角的平行四邊形是矩形 (C) 對角線互相垂直的四邊形是矩形
(D) 兩組對邊分別相等的四邊形一定是矩形

26. 如果我們想檢驗一個平行四邊形是不是一個矩形，那麼至少要檢驗多少個內角是直角？

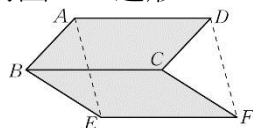
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

27. 附圖梯形 $ABCD$ 中，已知 $\overline{AB} \neq \overline{CD}$ ，則下列選項何者可將梯形 $ABCD$ 分成兩個面積相等的圖形？



- (A) 連接 $\overline{AC}$ (B) 作 $\overline{BC}$ 的垂直平分線 (C) 作梯形 $ABCD$ 的兩腰中點連線
(D) 分別取上底與下底的中點 H 、 K ，連接 $\overline{HK}$

28. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 、 $BEFC$ 皆為平行四邊形，下列何者不正確？



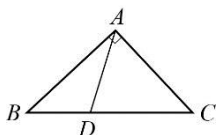
- (A) $\overline{AD} = \overline{EF}$ (B) $\overline{AE} = \overline{DF}$ (C) $\overline{CD} = \overline{CF}$ (D) $\angle ABE = \angle DCF$

29. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 80^\circ$ ， $\overline{AB} = 11$ ， $\overline{AC} = 7$ ，則下列敘述何者正確？

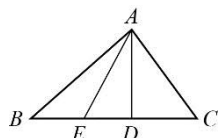
- (A) $\angle B < \angle C < 50^\circ$ (B) $\angle B > \angle C > 50^\circ$ (C) $\angle B < 50^\circ < \angle C$ (D) $\angle B > 50^\circ > \angle C$

30. 如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， D 點在 $\overline{BC}$ 上。若 $\angle DAC = 60^\circ$ ， $\angle ADC = 75^\circ$ ，則關於 $\overline{AC}$ 、 $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 的大小關係下列何者正確？

- (A) $\overline{AC} = \overline{AB} = \overline{CD}$ (B) $\overline{AC} = \overline{AB} > \overline{CD}$ (C) $\overline{AC} > \overline{AB} > \overline{CD}$ (D) $\overline{AC} > \overline{AB} = \overline{CD}$

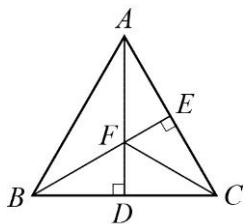


31. 如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C > \angle B$ ， D 、 E 兩點在 $\overline{BC}$ 上， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ，且 $\angle EAD < \angle CAD$ 。若 $\overline{AD} = 2\sqrt{7}$ ， $\overline{BD} = 6$ ， $\overline{DE} = 2\sqrt{2}$ ，則下列何者可能為 $\overline{AC}$ 長？ (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

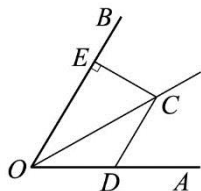


32.如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{BC} = \overline{AC}$ ， D 、 E 兩點分別在 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 上， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{BE} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{AD}$ 與 $\overline{BE}$ 相交於 F 點。若 $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{CD} = 3$ ，則關於 $\angle FBD$ 、 $\angle FCD$ 、 $\angle FCE$ 的大小關係，下列何者正確？

- (A) $\angle FBD > \angle FCD$ (B) $\angle FCE > \angle FCD$ (C) $\angle FBD < \angle FCD$ (D) $\angle FCE < \angle FCD$



33.如附圖， $\angle AOB = 60^\circ$ ，點 C 為 $\angle AOB$ 的角平分線上一點，自 C 作 $\overline{CD} \parallel \overline{OB}$ 交 $\overline{OA}$ 於 D ；作 $\overline{CE} \perp \overline{OB}$ 交 $\overline{OB}$ 於 E 。若 $\overline{OD} = 6$ ，則 $\overline{CE}$ 長度為 (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) $3\sqrt{3}$

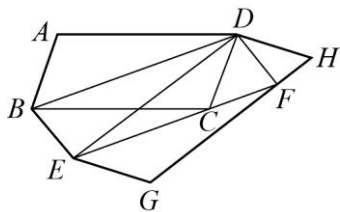


34.下列有關平行四邊形的敘述，哪一個錯誤？

- (A) 兩組對邊分別平行 (B) 四個內角都相等 (C) 相鄰兩內角的和等於 180° (D) 兩條對角線互相平分

35.如附圖，四邊形 $ABCD$ 、 $BEFD$ 、 $EGHD$ 均為平行四邊形，其中 C 、 F 兩點分別在 $\overline{EF}$ 、 $\overline{GH}$ 上。若四邊形 $ABCD$ 、 $BEFD$ 、 $EGHD$ 的面積分別為 a 、 b 、 c ，則關於 a 、 b 、 c 的大小關係，下列何者正確？

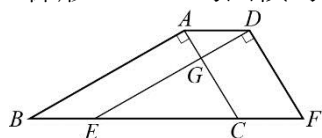
- (A) $b > c > a$ (B) $a > b > c$ (C) $c > b > a$ (D) $a = b = c$



36.已知 $ABCD$ 為平行四邊形， $\overline{AC}$ 為對角線，試問加上下列哪一個條件，可說明 $ABCD$ 為菱形？

- (A) $\angle BAD = \angle BCD$ (B) $\angle DAC = \angle ACB$ (C) $\angle DCA = \angle ACB$ (D) $\angle B = \angle D$

37.如附圖，直角 $\triangle ABC$ 沿著 $\overline{BC}$ 水平移動到 $\triangle DEF$ 的位置。已知 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AG} = 2$ ， $\triangle ADG$ 的面積為 4，則梯形 $DGCF$ 的面積為？ (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16



38.已知一個四邊形的邊長分別為 a ， b ， c ， d ，且 $2a^2 + 2b^2 + 2c^2 + 2d^2 = 2ab + 2bc + 2cd + 2da$ ，則下列何者正確？

- (A) 此四邊形必為菱形，但不一定是矩形 (B) 此四邊形必為平行四邊形，但不一定是矩形和菱形
(C) 此四邊形必為正方形 (D) 此四邊形必為矩形，但不一定是菱形

39.一等差數列共 5 項，其首項與末項之和為 50，則中間三項和為何？

- (A) 50 (B) 75 (C) 100 (D) 125

40.已知 $\frac{317}{9990} = 0.0\overline{317}$ 。若 $\frac{317}{9990}$ 化成小數，則小數點後的第 41 位數字是多少？

- (A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 7

41.已知等差數列 $\frac{1}{2-\sqrt{3}}$ ， 2 ， $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ ，……求第 10 項為何？

- (A) $2 - 7\sqrt{3}$ (B) $2 - 8\sqrt{3}$ (C) $2 - 9\sqrt{3}$ (D) $2 - 10\sqrt{3}$

42.有一個等差數列 $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，已知 $a_9 = 12$ ， $d = -1.5$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $a_1 = 24$ (B) $a_5 = 30$ (C) $a_{12} - a_{11} = -1.5$ (D) $a_8 - a_{10} = 3$

43.若 3 與 15 的等差中項為 a ， b 與 29 的等差中項為 17， a 與 b 的等差中項為 x ，則 $x =$ ？

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

44. 若一數列的一般項 $a_n = 4n - 3$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $a_1 = -3$ (B) $a_2 = 5$ (C) $a_3 = 13$ (D) $a_{11} = 37$

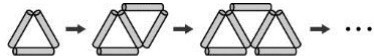
45. 陳老師出生於民國 42 年，生肖屬蛇，按照十二生肖的順序鼠、牛、虎、兔、龍、蛇、馬、羊、猴、雞、狗、豬，如果小君是在民國 89 年出生，則小君的生肖屬何？

- (A) 狗 (B) 羊 (C) 龍 (D) 牛

46. 等差數列 $1, 3, 5, 7, \dots$ ，99 共有多少項？

- (A) 49 (B) 50 (C) 99 (D) 100

47. 長的吸管依次向右排出相連的三角形，如附圖。試問前 25 個圖形共用了多少根吸管？



第 1 個 第 2 個 第 3 個

- (A) 675 (B) 625 (C) 575 (D) 525

48. $f(x) = 2x + 1$ ，則 $f(2) + f(4) + f(6) + \dots + f(18) + f(20) = ?$

- (A) 480 (B) 460 (C) 240 (D) 230

49. 已知一等差級數 $S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$ 。若 $S_{19} = 380$ ，且 $a_1 = 7$ ，則 $a_{19} = ?$

- (A) 29 (B) 31 (C) 33 (D) 35

50. 已知一等差數列 $a_1, a_2, a_3, \dots$ 的公差為 -4 ，且 $a_1 = 32$ ，則 $a_{24} + a_{25} + \dots + a_{43} = ?$

- (A) -1920 (B) -1940 (C) -1960 (D) -1980

51. 某表演廳共有 14 排座位，已知最後一排有 46 個座位，且每一排都比後一排少 2 個座位，試問該表演廳總共有多少個座位？

- (A) 458 (B) 462 (C) 472 (D) 480

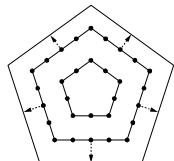
52. 從 1 到 100 的整數中，所有 7 的倍數的總和是多少？

- (A) 700 (B) 735 (C) 770 (D) 805

53. 設一等差級數共有 8 項，公差是 3，第 4 項是 7，求此級數的和 = ？

- (A) 56 (B) 58 (C) 68 (D) 66

54. 如附圖，有若干位學生排出正五邊形的隊形，由內而外共排了 6 圈，且學生人數剛好排完。已知最內圈每邊 3 人，往外每圈每邊增加 2 人（即由內向外算起第 2 圈每邊 5 人，第 3 圈每邊 7 人，……）。試問此隊形的學生共有多少人？



- (A) 210 (B) 240 (C) 285 (D) 630

55. A, B, C, D 是直線 L 上的相異四點，以這四點的任意兩點當作端點的線段共有多少個？

- (A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 12

56. 一個七邊形的對角線共有幾條？ (A) 7 (B) 14 (C) 16 (D) 28

57. 下列哪一個選項是代表其長度可測量？ (A) $\overleftrightarrow{AB}$ (B) $\overline{AB}$ (C) $\overrightarrow{AB}$ (D) 以上皆是

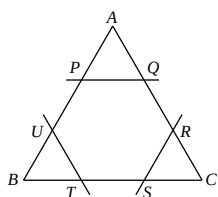
58. 已知一數線上由左而右的三個點為 $A(3x+2)$ 、 $B(-10-x)$ 、 $C(2x+18)$ 。若 $\overline{AB} = 12$ ，則 $\overline{AC} = ?$

- (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 22

59. 在同一平面上有兩點 P 與 Q ，則此兩點的連線有多少條？

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 無限多

60. 如附圖， $\triangle ABC$ 是邊長為 a 的正三角形紙張，今在各角剪去一個三角形，使得剩下的六邊形 $PQRSTU$ 為正六邊形，則此正六邊形的周長為何？ (A) $2a$ (B) $3a$ (C) $\frac{3}{2}a$ (D) $\frac{9}{4}a$



(試題結束)

(第 5 頁，共 6 頁)

桃園市立青埔國中 105 學年度第二學期八年級 補考 評量答案卷							
領域 (科目)	數學科	範圍	第四冊			得分	
班級	年 班	姓名		座號			

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
C	A	B	D	D	A	B	D	D	C
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
C	B	C	B	B	A	C	D	A	B
(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
C	B	C	B	B	A	D	C	C	B
(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
B	A	D	B	D	C	D	A	B	C
(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)
B	B	C	B	C	B	A	D	C	C
(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)
B	B	C	A	B	B	B	D	D	A