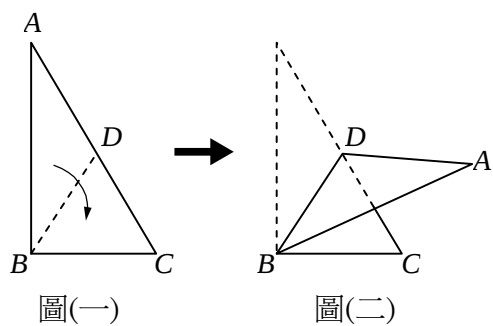


桃園市立慈文國中 114 學年度第二學期補行評量【題庫】

科目	數學	代碼	03	範圍	第四冊	班級座號	八年 班 號	姓名	
----	----	----	----	----	-----	------	--------	----	--

1. 圖(一)為一張三角形紙片 ABC ，其中 D 點在 $\overline{AC}$ 上。今將此三角形紙片沿著 $\overline{BD}$ 往下摺後，使 A 、 B 、 C 、 D 四點在同一平面上，如圖(二)所示。若圖(一)中 $\angle A=30^\circ$ ， $\angle ABD=35^\circ$ ， $\angle C=55^\circ$ ，則圖(二)中 $\angle ADC$ 的度數為何？



(A) 50 (B) 55 (C) 60 (D) 65

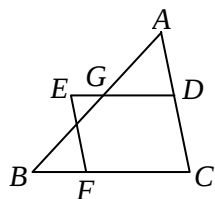
2. 某六邊形的周長為 75 公分，它的邊長形成一個等差數列，已知最長的邊長為 20 公分，則此等差數列的公差為多少公分？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

3. 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. $\angle A = \angle P$

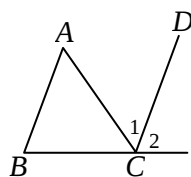
(A)abf (B)ace (C)bdf (D)bce

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



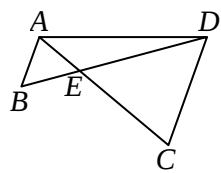
(A) 134° (B) 133° (C) 132° (D) 131°

5. 如圖，已知 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle A=55^\circ$ ， $\angle B=70^\circ$ ，求 $2\angle 1 + \angle 2 =$ ？



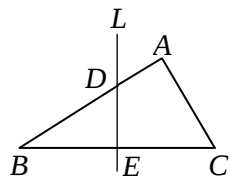
(A) 110° (B) 125° (C) 150° (D) 180°

6. 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle ADC=70^\circ$ ， $\angle B=55^\circ$ ，則 $\angle ADE$ 為多少度？



(A) 15° (B) 35° (C) 55° (D) 60°

7. 如圖， $\triangle ABC$ 中，直線 L 為 $\overline{BC}$ 的中垂線，且分別交 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 於 D 、 E 兩點，則下列何者錯誤？



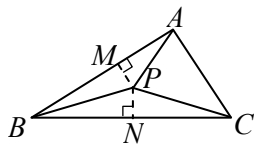
(A) $\overline{AB} > \overline{AC}$ (B) $\overline{BD} > \overline{EC}$ (C) $\overline{BE} > \overline{CD}$ (D) $\angle C > \angle B$

8. $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，則下列敘述何者正確？

(A) $\angle B > \angle C$ (B) $\angle B < \angle C$ (C) $\overline{AB} > \overline{BC}$ (D) $\overline{BC} > \overline{AC}$

9. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 的三邊長分別為5、6、7，則其三內角的關係為何？
 (A) $\angle A > \angle B > \angle C$ (B) $\angle B > \angle C > \angle A$ (C) $\angle C > \angle A > \angle B$ (D) $\angle B > \angle A > \angle C$

10. 如圖， $\triangle ABC$ 的內部有一點 P ， $\overline{PM} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PN} \perp \overline{BC}$ 。若 $\overline{AB} = 40$ ， $\overline{BC} = 48$ ， $\overline{PA} = \overline{PB} = \overline{PC} = 25$ ，則 $\overline{PM} + \overline{PN} = ?$



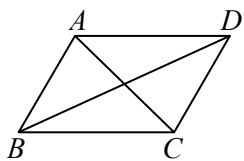
(A)21 (B)22 (C)25 (D)30

11. 已知一等差級數的前8項和為375，前9項和為412，則第9項為多少？ (A)36 (B)37 (C)38 (D)39

12. 下列敘述何者錯誤？

- (A)全等三角形的對應角相等 (B)全等三角形的面積相等
 (C)全等三角形的對應邊相等 (D)若兩個三角形的三內角對應相等，則為全等三角形

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



(A) 60° (B) 70° (C) 80° (D) 90°

14. 兩函數 $y = 3x - 7$ 與 $y = -4x + 9$ 相交於 (a, b) ，則下列哪一個點在第四象限？

- (A) (a, b) (B) (b, a) (C) $(a + b, a - b)$ (D) $(a \times b, a \div b)$

15. 已知函數 $y = 2x - 1$ ，則在 $x = 3$ 時，函數值為多少？ (A)5 (B)7 (C)1 (D)2

16. 若一等比數列共有5項，已知數列的第3項為4，則此數列全部5項的連乘積為何？

- (A)256 (B)512 (C)1024 (D)2048

17. 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

18. 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？

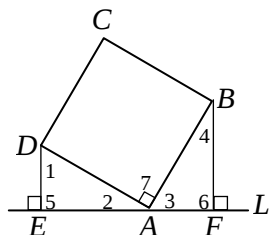
- (A)-324 (B)324 (C)-648 (D)648

19. 若等差級數 $1 + 4 + 7 + 10 + \dots + a_n = 145$ ，則 $a_n = ?$ (A)25 (B)28 (C)31 (D)34

20. 求等差級數 $2 + (3 + \sqrt{2}) + (4 + 2\sqrt{2}) + \dots$ 至第20項的和為多少？

- (A) $400 + 190\sqrt{2}$ (B) $200 + 190\sqrt{2}$ (C) $210 + 190\sqrt{2}$ (D) $230 + 190\sqrt{2}$

21. 如圖， $ABCD$ 是正方形， A 在直線 L 上， $\overline{DE} \perp L$ ， $\overline{BF} \perp L$ ，垂足分別為 E 、 F ($\overline{AE} \neq \overline{AF}$)，請說明 $\triangle ADE \cong \triangle BAF$ 。



說明：1. 因為 $ABCD$ 是正方形，
所以 $\overline{AD} = \overline{AB}$ ， $\angle 7 = 90^\circ$

2. 又因為 $\overline{DE} \perp L$ ， $\overline{BF} \perp L$ ，
所以 $\angle 5 = \angle 6 = 90^\circ$

3. _____ (甲)

4. 故 $\triangle ADE \cong \triangle BAF$

從下列選項中，選出可填入(甲)中的正確說明過程。

- (A)因為 $\overline{DE} \perp L$, $\overline{BF} \perp L$, $\angle 7 = 90^\circ$, 所以 $\overline{DE} = \overline{BF}$ (B)因為 $\overline{DE} \perp L$, $\overline{BF} \perp L$, $\angle 7 = 90^\circ$, 所以 $\angle 1 = \angle 4$
 (C)因為 $\angle 7 = 90^\circ$, $\angle 5 = \angle 6 = 90^\circ$, 所以 $\angle 2 = \angle 3$ (D)因為 $\angle 7 = 90^\circ$, 所以 $\angle 1 + \angle 2 = \angle 2 + \angle 3$, 推得 $\angle 1 = \angle 3$

22. 有一 n 邊形, 已知從其中一個頂點最多可作出 10 條對角線, 且此 n 邊形的內角和為 m° , 試求 $n+m=$?

- (A)1812 (B)1993 (C)2174 (D)2355

23. 如圖, 已知 $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$, 小銘利用尺規作圖畫出一 $\overline{EF}$, 使得 $\overline{EF} = \overline{AB} + \overline{CD}$, 請你幫小銘看看, 他的哪一步驟開始發生錯誤?

A ————— B

C ————— D

第一步驟: 畫一直線 L , 並在 L 上取一點 E

第二步驟: 以 E 點為圓心, $\overline{AB}$ 長為半徑, 在 E 點右方畫弧, 交直線 L 於一點 P

第三步驟: 以 E 點為圓心, $\overline{CD}$ 長為半徑, 在 P 點右方畫弧, 交直線 L 於一點 F

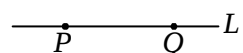
第四步驟: 則 $\overline{EF}$ 即為所求線段

- (A)第一步驟 (B)第二步驟 (C)第三步驟 (D)第四步驟

24. 關於「尺規作圖」的敘述, 下列何者正確?

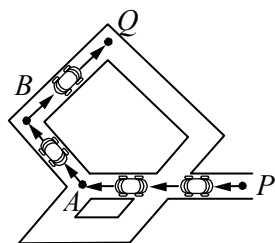
- (A)限用量角器、直尺作圖 (B)限用圓規、游標卡尺圖 (C)限用量角器、游標卡尺作圖 (D)限用圓規、直尺作圖

25. 如圖, L 上取兩點 P 、 Q , 以 P 、 Q 為圓心, 大於 $\frac{1}{2}\overline{PQ}$ 為半徑畫弧, 於 L 上方交於一點 R , 則 $\triangle PQR$ 必為下列何種三角形?



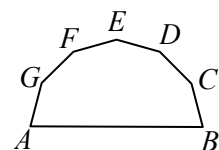
- (A)正三角形 (B)直角三角形 (C)等腰三角形 (D)等腰直角三角形

26. 附圖是一個玩具車軌道圖, 將白色車頭的玩具車自 P 點沿著箭頭方向前進, 途中經由 A 點轉向 B 點, 再經由 B 點轉向 Q 點。若 $\angle BAP = 130^\circ$ 、 $\angle QBA = 95^\circ$ 。請問此玩具車至少共要轉多少度才能抵達 Q 點?



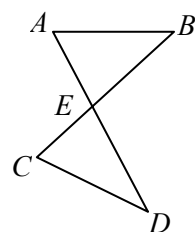
- (A)35° (B)55° (C)135° (D)225°

27. 如圖, 若 $\angle C = \angle D = \angle E = \angle F = \angle G = 2\angle A = 2\angle B$, 則 $\angle A + \angle B =$?



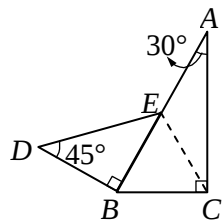
- (A)144° (B)150° (C)156° (D)162°

28. 如圖, 若 $\angle A = 63^\circ$, $\angle C = 70^\circ$, $\angle D = 36^\circ$, 則 $\angle B$ 為多少度?



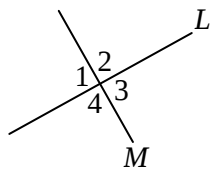
- (A)43° (B)31° (C)21° (D)13°

29. 如圖, 直角 $\triangle ABC$ 的三內角分別為 30° 、 60° 、 90° , 直角 $\triangle BDE$ 的三內角分別為 45° 、 45° 、 90° 。已知 $\overline{BD} = \overline{BC}$, 求 $\angle DEC =$?



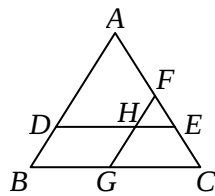
(A) 90° (B) 105° (C) 135° (D) 150°

30. 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？



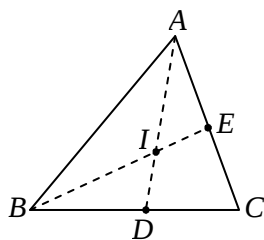
(A) $\angle 2 = 91^\circ$ (B) $\angle 1$ 是 $\angle 3$ 的對頂角 (C) $\angle 3 = 89^\circ$ (D) $\angle 2$ 與 $\angle 4$ 兩角互補

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



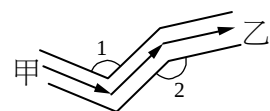
(A) $\overline{BC} = \overline{DH} + \overline{CF}$ (B) $\overline{AB} = \overline{AE} + \overline{HG}$ (C) $\overline{AC} = \overline{AD} + \overline{HG}$ (D) $\overline{AD} = \overline{AF} + \overline{FH}$

32. 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°

33. 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？

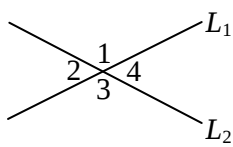


(A) 95° (B) 165° (C) 195° (D) 265°

34. 下列哪一種三角形的內角和最大？

(A) 銳角三角形 (B) 鈍角三角形 (C) 直角三角形 (D) 一樣大

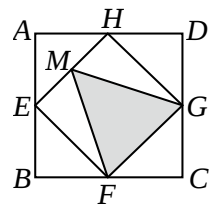
35. 如圖，直線 L_1 、 L_2 相交成四個角，已知 $\angle 2 + \angle 4 = 108^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



(A) 126° (B) 72° (C) 54° (D) 63°

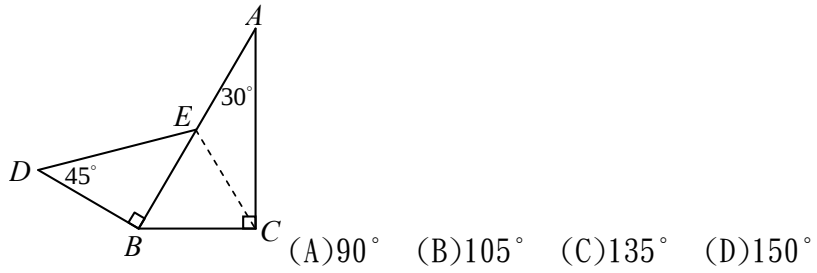
36. 等差數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ 中，若 $a_3 - a_2 = 6$ ，則 $a_{330} - a_{20} = ?$ (A) 6 (B) 1854 (C) 1860 (D) 1866

37. 如圖，四邊形 $ABCD$ 為一正方形， E 、 F 、 G 、 H 為四邊中點。若 M 為 $\overline{EH}$ 中點， $\overline{MF} = 4$ ，則 $\triangle MFG$ 面積為何？

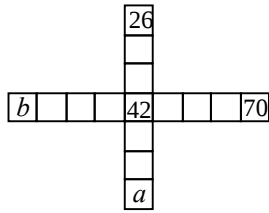


(A) $2\sqrt{3}$ (B) $4\sqrt{3}$ (C) $\frac{32}{5}$ (D) $\frac{32}{9}$

38. 如圖，有兩個直角三角形 ABC 、 BDE ，三內角分別為 $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ 、 $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ 。已知 $\overline{BD} = \overline{BC}$ ，求 $\angle DEC = ?$

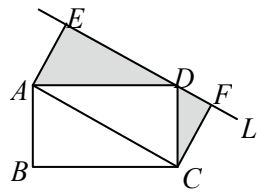


39. 如圖，橫列有 9 個方格，直列有 7 個方格。若將每個方格內都填入一個數字，使得橫列方格內的數字由左到右成等差數列，直列方格內的數字由上到下也成等差數列。已知共同方格內的數字是 42，求 $a - b = ?$



(A) 44 (B) 42 (C) 40 (D) 38

40. 如圖， $ABCD$ 為一矩形，過 D 作直線 L 與 $\overline{AC}$ 平行後，再分別自 A 、 C 作直線與 L 垂直，垂足為 E 、 F 。若圖中兩塊鋪色部分的面積和為 a ， $\triangle ABC$ 的面積為 b ，則 $a : b = ?$



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

桃園市立慈文國中 114 學年度第二學期補行評量【題庫答案】

科目	數學	代碼	03	範圍	第四冊	班級座號	八年 班 號	姓名	
----	----	----	----	----	-----	------	--------	----	--

一、選擇：

- 1.A
- 2.B
- 3.C
- 4.B
- 5.D
- 6.A
- 7.C
- 8.B
- 9.D
- 10.B
- 11.B
- 12.D
- 13.B
- 14.A
- 15.A
- 16.C
- 17.C
- 18.D
- 19.B
- 20.D
- 21.D
- 22.B
- 23.C
- 24.D
- 25.C
- 26.C
- 27.B
- 28.A
- 29.B
- 30.D
- 31.A
- 32.B
- 33.A
- 34.D
- 35.A
- 36.C
- 37.C
- 38.B
- 39.A
- 40.A