

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

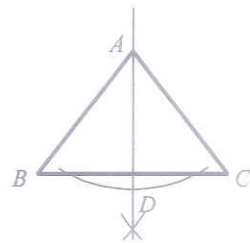
姓名：

p. 1

一、選擇題 (每題 4 分)

- () 1. 如附圖，小美利用尺規作圖，在 $\triangle ABC$ 作出 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ，這是哪一種作圖？

(A) 過線上一點作 \overline{BC} 的垂線 (B) 過線外一點作 \overline{BC} 的垂線
(C) 作 $\angle A$ 的角平分線 (D) 作 \overline{BC} 的中垂線

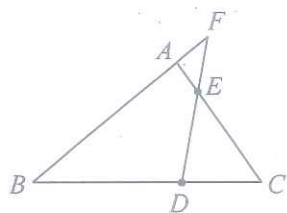


- () 2. 已知 $\overline{AB} = 16$ 公分，作 \overline{AB} 的中垂線時，要以 A 、 B 為圓心， r 公分為半徑畫弧，使兩弧相交於相異兩點，此時 r 應為多少公分？ (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

- () 3. 下列哪一組是三角形的三外角度數？

(A) 130° 、 60° 、 170° (B) 110° 、 120° 、 150° (C) 90° 、 45° 、 45° (D) 70° 、 90° 、 100°

- () 4. 如附圖，若 $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 55^\circ$ ， $\angle DEC = 43^\circ$ ，則 $\angle F = ?$



(A) 40° (B) 42° (C) 45° (D) 55°

- () 5. 如附圖，有一機器人從 A_1 點出發，往前走 1 公尺到達 A_2 點後會右轉 30° ，..... 如此一直重覆這個動作，到達 A_k 點後右轉 30° ($k=2, 3, 4, 5, \dots$)。若此機器人所走的路徑是正 n 邊形，則 n 值為何？



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

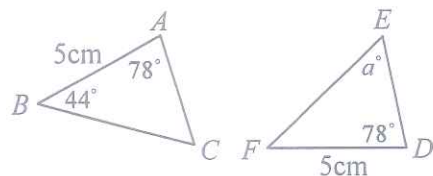
- () 6. 下列何者不是三角形的全等性質？ (A) RHS (B) ASA (C) AAA (D) AAS

- () 7. 下列何者不能使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ？

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

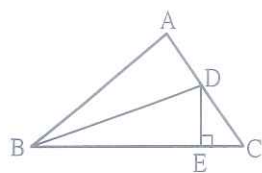
(C) $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\angle B = \angle E$ (D) $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\angle A = \angle D$ ， $\angle B = \angle E$

- () 8. 附圖的兩三角形全等，則 $a = ?$



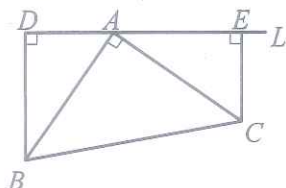
(A) 12 (B) 44 (C) 46 (D) 58

- () 9. 附圖中， \overline{BD} 為 $\angle ABC$ 的角平分線。若 $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，且 $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{DE} = 4$ ，則 $\triangle ABD$ 面積為多少？



(A) 60 (B) 48 (C) 36 (D) 24

- () 10. 如附圖，直角 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BD} \perp \overline{L}$ ， $\overline{CE} \perp \overline{L}$ 。若 $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{AE} = 4$ ，則 $\overline{BC} = ?$



(A) 5 (B) $5\sqrt{2}$ (C) $5\sqrt{3}$ (D) $5\sqrt{6}$

背面尚有試題

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

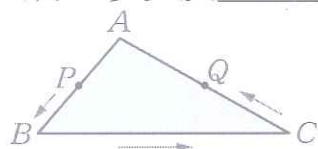
座號：

姓名：

p2

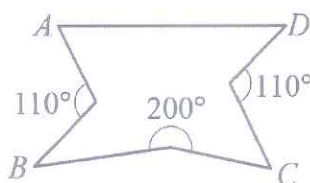
二、填充題

- 1、如附圖，家豪繞著三角形公園散步，沿著 $P \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow Q$ 的路線，已知 $\angle A = 100^\circ$ ，則家豪共轉了多少度_____

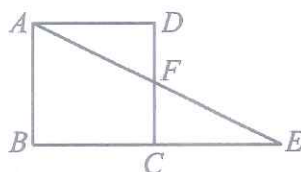


- 2、若一正 n 邊形的一內角度數與一外角度數比為 $13:2$ ，則 n 為何_____

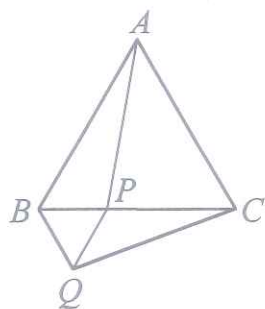
- 3、如附圖，求 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D =$ _____



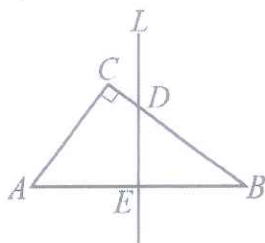
- 4、如附圖，正方形 $ABCD$ 中， F 是 \overline{CD} 中點，延長 \overline{AF} 交 \overline{BC} 的延長線於 E 點。試問：若 $\overline{AB} = 10$ ，則 $\overline{AE} =$ _____



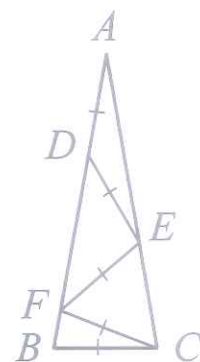
- 5、如附圖， $\triangle ABC$ 和 $\triangle BPQ$ 均為正三角形。若 $\angle APB = 100^\circ$ ，求 $\angle PQC$ 的角度 = _____



- 6、如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AC} = 6$ 。若 L 是 \overline{AB} 的中垂線且 L 分別交 \overline{BC} 、 \overline{AB} 於 D 、 E ，求 \overline{CD} 的長度_____



- 7、附圖 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，且 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EF} = \overline{FC} = \overline{BC}$ ，則 $\angle A =$ _____



- 8、已知一個 80° 的角，若要利用角平分線作圖將該角分成兩個分別為 60° 及 20° 的角，則至少需作_____次的作圖。

背面尚有試題

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

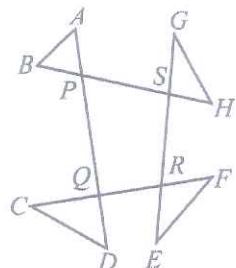
座號：

姓名：

p.3

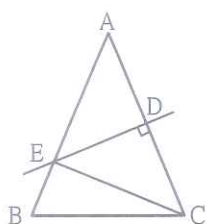
9、小寶利用中垂線作圖，要將一線段分成 3:13，則小寶至少需要作圖_____次。

10、如附圖， $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H =$ _____度。

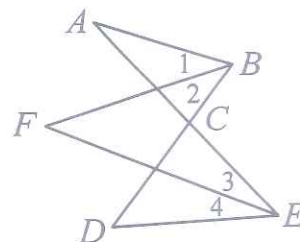


11、在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\angle C = 55^\circ$ ，則 $\angle F =$ _____度。

12、如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ ， $\overline{BC} = 10$ ， \overline{DE} 垂直平分 \overline{AC} ，則 $\triangle BCE$ 周長為_____。

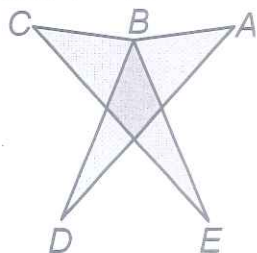


13、如附圖，若 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ，且 $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle D = 50^\circ$ ，則 $\angle F =$ _____。



三、計算題

1、如附圖，在 $\triangle CBE$ 與 $\triangle ABD$ 中，已知 $\overline{CB} = \overline{AB}$ ， $\angle E = \angle D$ ， $\angle C = \angle A$ 。



完成下列空格以說明 $\triangle CBE \cong \triangle ABD$ 。

解：在 $\triangle CBE$ 與 $\triangle ABD$ 中，

因為 $\overline{CB} =$ _____， $\angle E =$ _____， $\angle C =$ _____，

所以由_____全等性質得知 $\triangle CBE \cong \triangle ABD$ 。

2、作圖題:(請直接作圖在答案格中)

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

p. 4

答 案 欄

一、選擇題(每題四分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

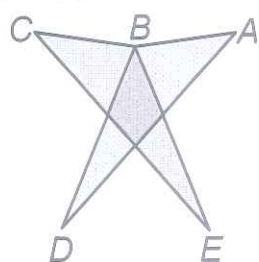
二、填充題(每格四分)

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13			

三、計算及作圖題(共 8 分)

1、如附圖，在 $\triangle CBE$ 與 $\triangle ABD$ 中，已知 $\overline{CB} = \overline{AB}$ ，

$\angle E = \angle D$ ， $\angle C = \angle A$ 。



完成下列空格以說明 $\triangle CBE \cong \triangle ABD$ 。

解：在 $\triangle CBE$ 與 $\triangle ABD$ 中，

因為 $\overline{CB} = \underline{\hspace{2cm}}$ ，

$\angle E = \underline{\hspace{2cm}}$ ，

$\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$ ，

所以由 $\underline{\hspace{2cm}}$ 全等性質得知 $\triangle CBE \cong \triangle ABD$ 。

2、作圖題：已知 \overline{AB} ，利用尺規作圖

求作 \overline{AB} 上一點 P ，使 $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 1$ 。

A  B

(每格答案 1 分)