

崇林國中111學年度第二學期八年級數學科第二次段考試題卷

*注意：本試題不可使用量角器，違者依試場規則處理 八年____班____號 姓名：_____

一、單一選擇題（每題3分，共36分）

() 1. 下列敘述何者正確？

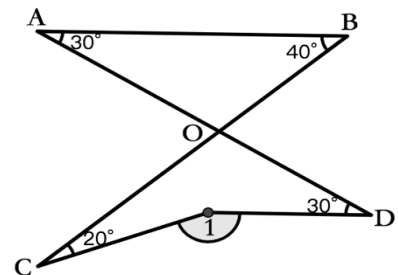
- (A) 一個四邊形中，最多有4個角是鈍角
- (B) 若 $\angle A = 23^\circ$ ， $\angle B = 67^\circ$ ，則 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補
- (C) 一條已知線段的中垂線上任一點到此線段的兩端點距離相等
- (D) 尺規作圖是利用直尺和圓規畫圖，並用直尺上的刻度測量長度後再複製

() 2. 下列有關正十邊形的敘述，何者正確？

- (A) 正十邊形的內角和為 $10 \times 180^\circ$
- (B) 正十邊形的每一個內角為 144°
- (C) 若十邊形的每一個邊長等長，則此十邊形必為正十邊形
- (D) 若十邊形的每一個內角都相等，則此十邊形必為正十邊形

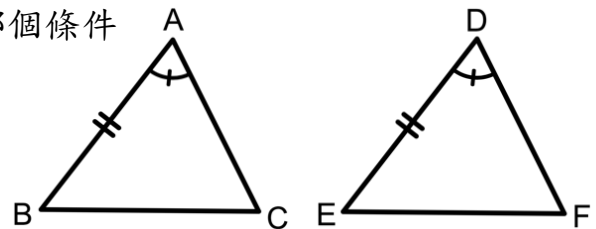
() 3. 如右圖， \overline{AD} 與 \overline{BC} 交於O點， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 20^\circ$ ， $\angle D = 30^\circ$ ，則 $\angle 1$ 的度數為多少？

- (A) 130° (B) 140° (C) 150° (D) 160°



() 4. 如右圖，已知 $\angle A = \angle D$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，請問再加上哪個條件可以證明 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 為ASA全等？

- (A) $\angle B = \angle E$ (B) $\overline{AC} = \overline{DF}$
- (C) $\angle C = \angle F$ (D) $\overline{BC} = \overline{EF}$



() 5. 一線段長14公分，欲利用中垂線作圖將此線段平分，以下列何者為半徑可以做出此線段的中垂線？

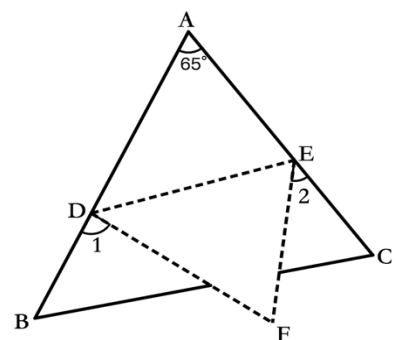
- (A) 半徑為 6 (B) 半徑為 6.5 (C) 半徑為 7 (D) 半徑為 7.5

() 6. 若 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，且A、B、C的對應頂點分別為P、Q、R，已知 $\angle C > \angle B > \angle A$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $\overline{AB} = \overline{QR}$ (B) $\angle B > \angle R$
- (C) $\angle A + \angle C = \angle P + \angle R$ (D) $\triangle ABC$ 的周長 $>$ $\triangle PQR$ 的周長

() 7. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 65^\circ$ ，D、E分別在 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上。若以 \overline{DE} 為摺線，將A點往下摺至F點的位置，則 $\angle 1 + \angle 2$ 為多少度？

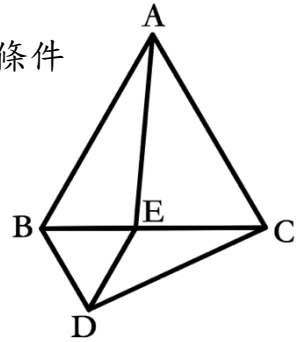
- (A) 110° (B) 120° (C) 130° (D) 140°



() 8. 如右圖， $\triangle ABC$ 與 $\triangle BDE$ 為正三角形，E 點在 \overline{BC} 上。請問哪三個條件能說明 $\triangle ABE \cong \triangle CBD$ (SAS 全等)？

- ① $\overline{AB} = \overline{CB}$ ② $\overline{BE} = \overline{BD}$ ③ $\overline{AE} = \overline{CB}$ ④ $\angle BAE = \angle BCD$
 ⑤ $\angle ABE = \angle CBD$ ⑥ $\angle AEB = \angle CDB$

- (A) ①②⑤ (B) ①③④ (C) ②③⑥ (D) ③④⑥



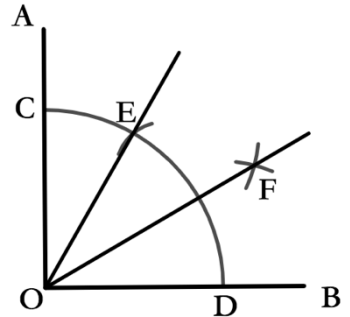
() 9. 如右圖，已知 $\angle AOB = 90^\circ$ ，小崇利用尺規作圖做出 $\angle EOF$ ，步驟如下：

- ① 以 O 點為圓心，取一適當長為半徑畫弧，交 \overline{OA} 、 \overline{OB} 於 C、D 兩點
 ② 以 D 點為圓心， \overline{OD} 為半徑畫弧，交前弧於 E 點
 ③ 連接 \overline{OE}

- ④ 分別以 E、D 兩點為圓心，大於 $\frac{1}{2} \overline{ED}$ 的相同長度為半徑畫弧，兩弧交於 F 點

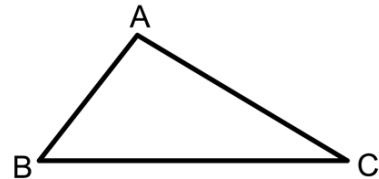
根據上述步驟與作圖痕跡判別 $\angle EOF$ 的度數是多少度？

- (A) 20° (B) 30° (C) 50° (D) 60°



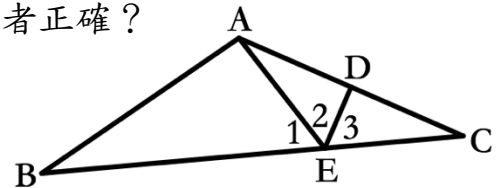
() 10. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 內找一點 P，使得 P 點到 B、C 兩點等距離，且 P 點到 \overline{BC} 、 \overline{AB} 也等距離，試問可以用下列哪一種方法求得 P 點？

- (A) 作 $\angle A$ 與 $\angle B$ 角平分線的交點
 (B) 作 \overline{BC} 與 \overline{AB} 垂直平分線的交點
 (C) 作 $\angle C$ 角平分線與 \overline{AB} 中垂線的交點
 (D) 作 $\angle B$ 角平分線與 \overline{BC} 中垂線的交點



() 11. 如右圖， $\triangle ABC$ 中，D 點在 \overline{AC} 上，E 點在 \overline{BC} 上， \overline{DE} 為 \overline{AC} 的中垂線。若 $\angle B = \angle C$ ，且 $\angle BAE > 90^\circ$ ，則根據圖中標示的角，判斷下列敘述何者正確？

- (A) $\angle 2 = \angle 3$ ， $\angle 1 > \angle 3$ (B) $\angle 2 = \angle 3$ ， $\angle 1 < \angle 3$
 (C) $\angle 2 \neq \angle 3$ ， $\angle 1 < \angle 3$ (D) $\angle 2 \neq \angle 3$ ， $\angle 1 > \angle 3$

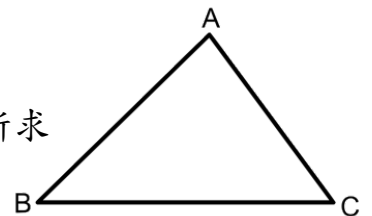


() 12. 如右圖 $\triangle ABC$ 且 $\overline{AB} < \overline{BC}$ ， $\angle B \neq 60^\circ$ ，崇崇和林林想在 \overline{BC} 上取一點 D，使得 $\angle ADC = 2\angle ABC$ ，兩人作法如下，請問哪位同學的做法正確？

崇崇：作 \overline{AB} 中垂線，交 \overline{BC} 於 D 點，則 D 即為所求

林林：以 B 為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 \overline{BC} 於 D 點，D 點即為所求

- (A) 崇崇 (B) 林林 (C) 兩人皆正確 (D) 兩人皆錯誤

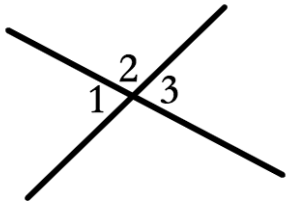


二、填充題 (每格 4 分，共 44 分)，全對才給分

1. 已知 $\angle A = 135^\circ$ ，若 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補， $\angle B$ 與 $\angle C$ 互餘，則 $\angle C =$ (1) 度。

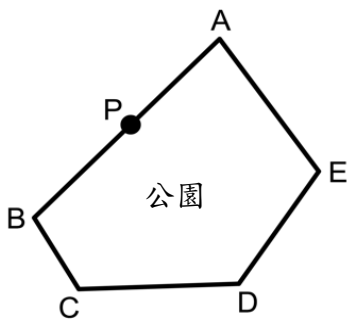
2. 利用尺規作圖在 \overline{AB} 上作一點 P，使得 $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 5$ ，至少要做 (2) 次中垂線作圖。

3. 如下圖， $\angle 1 = (8x - 20)^\circ$ ， $\angle 3 = (2x + 40)^\circ$ ，則 $\angle 2 =$ (3) 度。

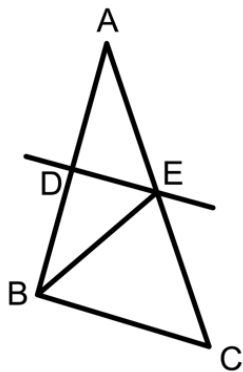


4. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 A、B、C 的對應點分別為 D、E、F。若 $\overline{AB} = 2x + 4$ ， $\overline{BC} = 3x + 2$ ， $\overline{AC} = 2x - 2$ ， $\overline{DF} = 8$ ，則 $\triangle DEF$ 的周長為 (4)。

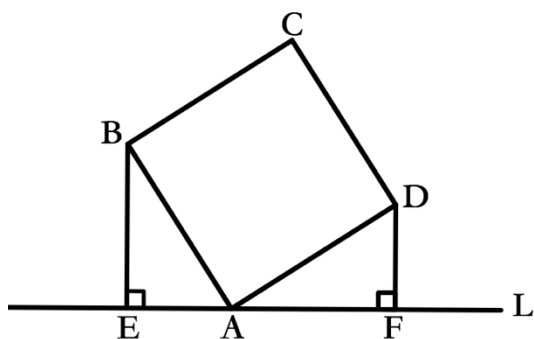
5. 如下圖，崇崇沿著五邊形公園散步，從 P 點逆時針走到 E 點。若 $\angle A = 80^\circ$ 、 $\angle E = 110^\circ$ ，則崇崇轉的度數總共為 (5) 度。



6. 如下圖，已知 \overline{DE} 是 \overline{AB} 的中垂線， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 6$ ，則 $\triangle BCE$ 的周長為 (6)。

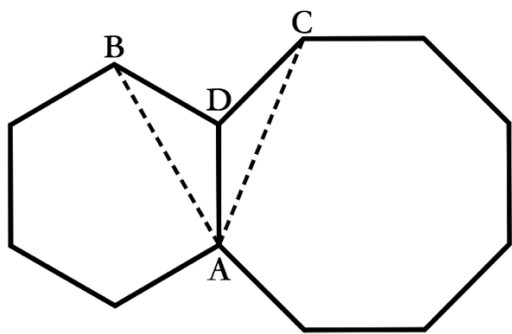


7. 如下圖，正方形 ABCD 中的 A 點在直線 L 上，分別自 B、D 兩點向 L 作垂線，垂足為 E、F 兩點，則根據 (7) 的全等性質可知 $\triangle BEA \cong \triangle AFD$ 。



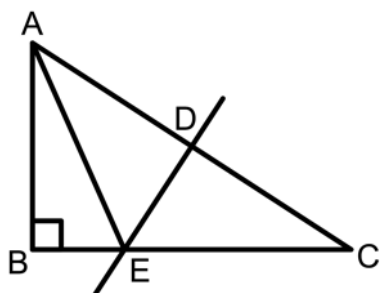
8. 有一個正三角形的高為 $5\sqrt{3}$ 公分，則此正三角形的面積為 (8) 平方公分。

9. 如圖為一個正六邊形與正八邊形構成的平面圖形，則 $\angle BAC$ 的度數為 (9) 度。



10. 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = 49^\circ$ ，則 $\angle F$ 的度數可能為 (10) 度。

11. 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 90^\circ$ ， \overline{DE} 為 \overline{AC} 的中垂線。已知 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{AC} = 5$ ，則 \overline{AE} 長度為 (11) 。



【試題結束】