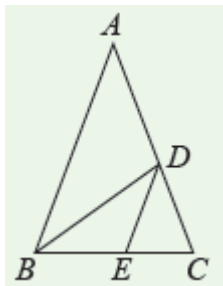


新北市立鶯江國民中學 113 學年度 第 2 學期 8 年級 數學科 第 2 次段考 題目卷

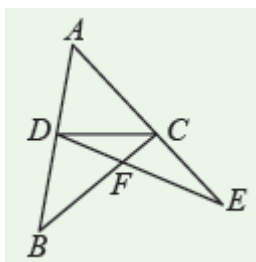
命題教師：鄭學隆 日期：5 月 13 日 第 2 節 班級： 座號： 姓名：

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

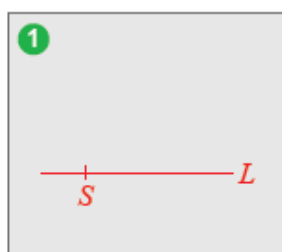
- 若 $\angle A$ 和 $\angle B$ 互補， $\angle A$ 和 $\angle C$ 互餘，且 $\angle B + \angle C = 150^\circ$ ，則 $\angle A$ 為多少度？
(A) 60° (B) 70° (C) 80° (D) 90°
- 有一個三角形，它的一組外角度數為 $150^\circ, 120^\circ, x^\circ$ ，則此三角形的最大內角為多少度？
(A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
- 如下圖， $\triangle ABC$ 中， D 、 E 兩點分別在 \overline{AC} 、 \overline{BC} 上，且 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{CD} = \overline{DE}$ 。若 $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle ABD : \angle DBC = 6 : 7$ ，則 $\angle BDE = ?$



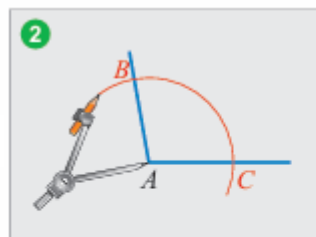
- (A) 10° (B) 20° (C) 30° (D) 40°
- 如下圖， $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 中， C 、 D 兩點分別在 \overline{AE} 、 \overline{AB} 上， \overline{BC} 與 \overline{DE} 相交於 F 點。若 $\overline{BD} = \overline{CD} = \overline{CE}$ ， $\angle ADC + \angle ACD = 116^\circ$ ，則 $\angle DFC$ 的度數為何？



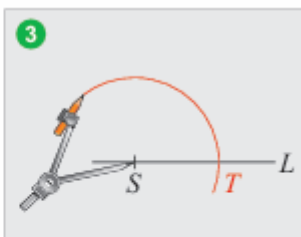
- (A) 122° (B) 123° (C) 124° (D) 125°
- 若一正 n 邊形的每一個內角為 157.5° ，則 n 是多少？
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
 - 如下圖，已知 $\angle A$ ，畫出一角使它等於 $\angle A$ 。步驟如下：



畫一直線 L ，並在 L 上取一點 S 。



以 A 點為圓心，適當長為半徑畫弧，交 $\angle A$ 的兩邊於 B 、 C 兩點。



以 S 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 L 於 T 點。

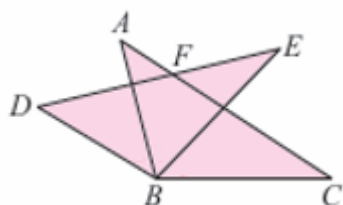
請問應繼續下列那一個步驟後，連接 \overline{SR} ， $\angle RST$ 即為所求？

- (A) 以 S 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 ㉓ 中的弧於 R 點
 (B) 以 S 點為圓心， \overline{BC} 長為半徑畫弧，交 ㉓ 中的弧於 R 點
 (C) 以 T 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 ㉓ 中的弧於 R 點
 (D) 以 T 點為圓心， \overline{BC} 長為半徑畫弧，交 ㉓ 中的弧於 R 點

7. 在三角形全等的判別方法中，下列何者不能作為全等性質？

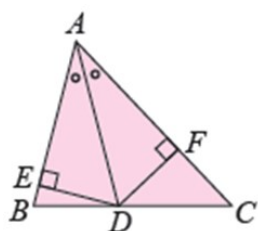
- (A) SAS (B) ASA (C) AAS (D) ASS

8. 如下圖， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DBE$ 中， \overline{AC} 與 \overline{DE} 相交於 F 點。已知 $\overline{AB} = \overline{DB}$ ， $\overline{BC} = \overline{BE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DE}$ ， $\angle ABE = 70^\circ$ ， $\angle DBC = 150^\circ$ ，則 $\angle ABD = ?$



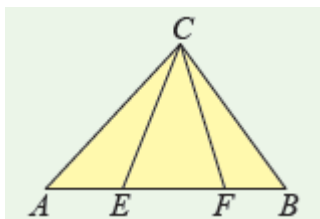
- (A) 40° (B) 45° (C) 50° (D) 55°

9. 如下圖， \overline{AD} 為 $\angle BAC$ 的角平分線，交 \overline{BC} 於 D 點， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ 、 $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ ，且 $\overline{AB} = 12$ 、 $\overline{AC} = 16$ 。若 $\triangle ABC$ 的面積為 84，則 $\overline{DE} = ?$



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

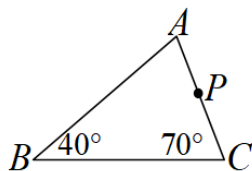
10. 如下圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 104^\circ$ ， $\overline{AF} = \overline{AC}$ 、 $\overline{BE} = \overline{BC}$ ，求 $\angle ECF = ?$



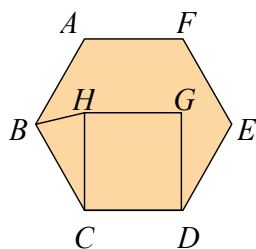
- (A) 34° (B) 38° (C) 42° (D) 46°

二、填充題：(每題 4 分，共 48 分)

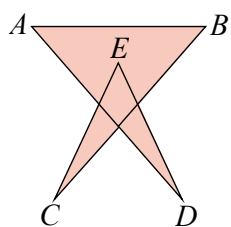
1. 如下圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，某人從 A 點出發，沿著邊，依序經過 B、C，最後到達 P 點，則此人至少轉了多少度？①



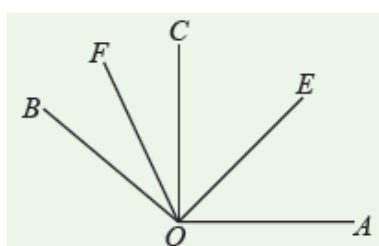
2. 如下圖，六邊形 $ABCDEF$ 和四邊形 $CDGH$ 分別為正六邊形和正方形，則 $\angle CHB$ 的度數為何？②



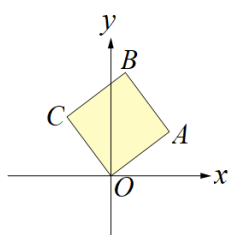
3. 如下圖， $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E = ?$ ③°



4. 如下圖， \overline{OE} 、 \overline{OF} 分別為 $\angle AOC$ 、 $\angle BOC$ 的角平分線。若 $\angle AOB = 140^\circ$ ，則 $\angle EOF$ 為多少度？ ④°

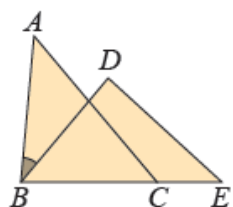


5. 如下圖，在坐標平面上，四邊形 $OABC$ 為正方形，且 O 為原點，若 C 點坐標為 $(-6, 8)$ ，則 A 點的坐標為何？
⑤

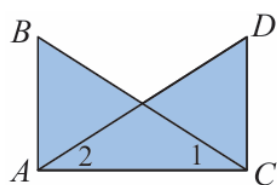


6. 利用尺規作圖，要畫出 $\frac{1}{32} \overline{AB}$ ，至少需要在 \overline{AB} 上作幾次中垂線作圖才能完成？ ⑥

7. 如下圖，是 $\triangle ABC$ 與 $\triangle EDB$ 重疊的情形，其中 C 點在 \overline{BE} 上，且 $\overline{AC} = \overline{EB}$ ， $\overline{AB} = \overline{ED}$ ， $\overline{BC} = \overline{DB}$ 。若 $\angle DEB = 47^\circ$ ， $\angle DBE = 52^\circ$ ， $\angle ABD = ?$ ⑦°



8. 下圖有 $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDA$ ，當下列各題的條件成立時，判斷是根據何種全等性質使得 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$



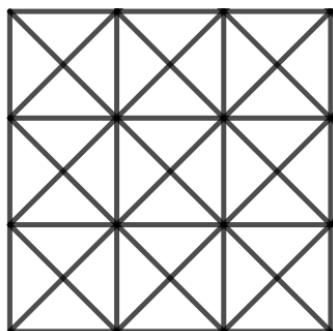
$\angle 1 = \angle 2$ 、 $\angle B = \angle D$ 根據_____全等性質。 ⑧

$\angle BAC = \angle DCA = 90^\circ$ 、 $\overline{BC} = \overline{AD}$ 根據_____全等性質。 ⑨

9. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 A 、 B 、 C 的對應頂點分別為 D 、 E 、 F 。若 $\angle C = 90^\circ$ ，且

$\overline{AC} = 8x$, $\overline{BC} = 3y + 6$, $\overline{DF} = 5x + 2y$, $\overline{EF} = 3x + 2y$, 則 $\triangle ABC$ 的周長為 ⑩

10. 如下圖，為由 9 個正方形以及其對角線所組合而成的圖形



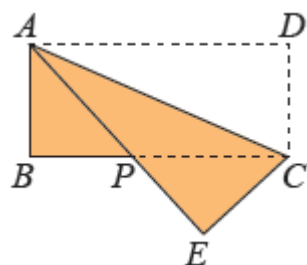
請問：最多可數出多少個三角形？⑪

最多可數出多少個正方形？⑫

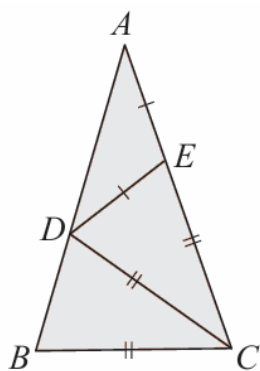
三、非選擇題：(共三題，每題 4 分，共 12 分)

尺規作圖請保留作圖痕跡，可用鉛筆作圖，未用尺規將不予計分。計算題未列算式不予計分。

- 利用尺規作圖，作出一個 30° 之角。
(無須書寫作圖步驟，但需保留作圖痕跡) (4 分)
- 下圖為長方形紙張 $ABCD$ ，今將紙張沿對角線 \overline{AC} 對摺， D 點落在 E 點， P 為 \overline{AE} 與 \overline{BC} 的交點。試回答下列問題：
(1) $\triangle ABP$ 和 $\triangle CEP$ 為兩個全等三角形，是根據何種全等性質？(只需回答，不需證明) (1 分)
(2) 若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AD} = 18$ ，則 $\overline{AP} = ?$ (3 分)



- 如下圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{AE} = \overline{DE}$ ， $\overline{CE} = \overline{CD} = \overline{CB}$ ，若 $\angle A = x^\circ$ ，則 $x = ?$ (4 分)



本試題卷結束