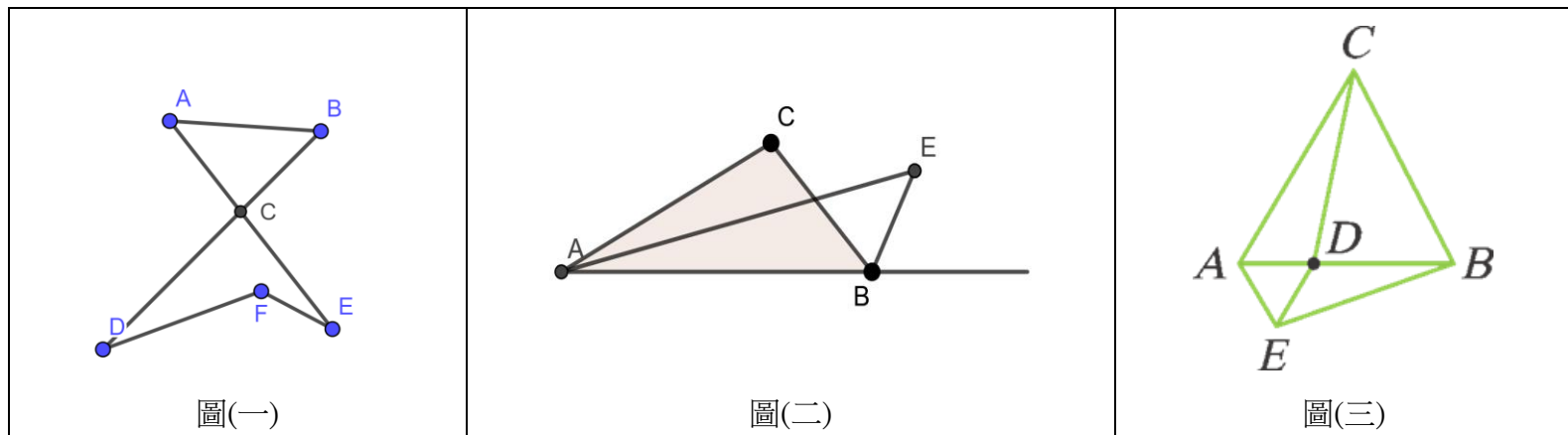
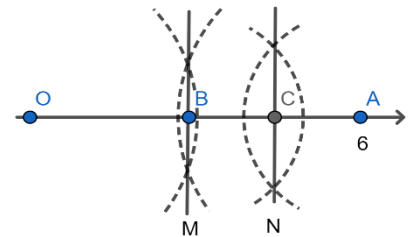
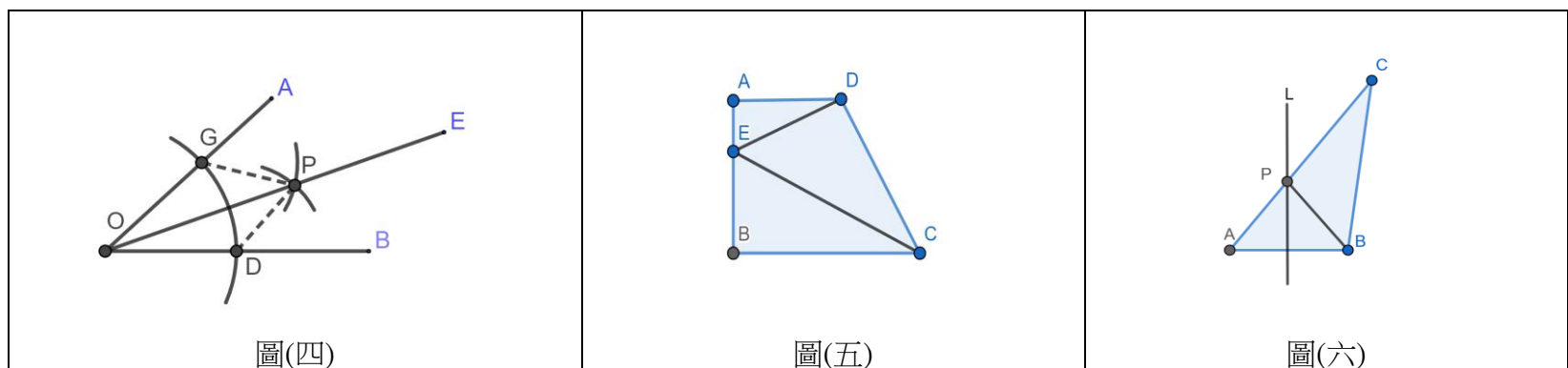


一、選擇題：每題 3 分，共 36 分

- 1、有一個三角形，它的一組外角度數分別為 $2x^\circ$ 、 $3x^\circ$ 、 $4x^\circ$ ，則此三角形的最大內角為多少？ (A) 50° (B) 60° (C) 80° (D) 100°
- 2、如圖(一)， \overline{AE} 與 \overline{BD} 交於 C 點， \overline{DF} 與 \overline{EF} 交於 F 點。 $\angle A = 60^\circ$ 、 $\angle B = 50^\circ$ 、 $\angle D = 30^\circ$ 、 $\angle E = 20^\circ$ ，則 $\angle DFE$ 為多少度？ (A) 110° (B) 120° (C) 130° (D) 135°
- 3、若正 n 邊形的每一個內角為 156° ，則 n 是多少？
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15
- 4、如圖(二)， $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle B = 40^\circ$ ，且 $\angle CAB$ 的角平分線與 $\angle CBA$ 的外角平分線交於 E 點，則 $\angle E$ 為多少度？
(A) 55° (B) 60° (C) 70° (D) 72°
- 5、右圖是小美在數線上以尺規作圖的痕跡，則 C 點的坐標為何？
(A) 3 (B) 4 (C) 4.5 (D) 4.25
- 6、如圖(三)， $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 都是正三角形，若 $\angle ADC = 105^\circ$ ，則 $\angle ABE$ 為多少度？
(A) 15° (B) 20° (C) 25° (D) 30°

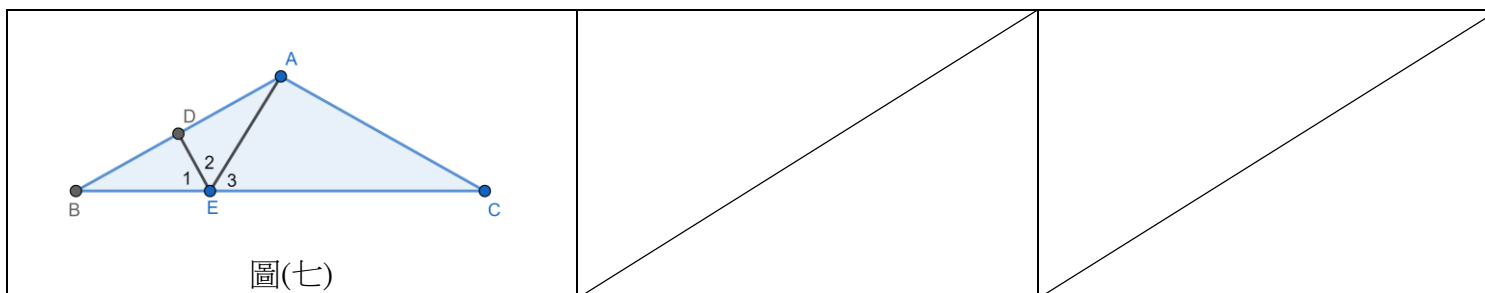


- 7、下列哪一個角不能用尺規作圖三等分？
(A) 45° (B) 90° (C) 120° (D) 135°
- 8、如圖(四)，是用尺規作圖完成 $\angle AOB$ 之角平分線 \overline{OE} ，若連接 \overline{GP} 、 \overline{DP} ，則 $\triangle OGP \cong \triangle ODP$ ，是根據哪一個全等性質？(A) SSS (B) AAS (C) ASA (D) RHS
- 9、已知 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，且 A、B、C 的對應點依序為 P、Q、R，則下列敘述何者不一定正確？
(A) $\overline{AB} = \overline{PR}$ (B) $\overline{BC} = \overline{QR}$ (C) $\angle A = \angle P$ (D) $\angle B = \angle Q$
- 10、如圖(五)，梯形 ABCD 中， $\angle A = \angle B = 90^\circ$ ， \overline{CE} 平分 $\angle BCD$ 且交 \overline{AB} 於 E，且 $\angle CDE = 90^\circ$ 。若 $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{AD} = 6$ ，則 $\overline{AE} : \overline{BE} = ?$
(A) 4:7 (B) 3:5 (C) 4:9 (D) 2:3
- 11、如圖(六)，直線 L 為 \overline{AB} 的中垂線，交 \overline{AC} 於 P 點。若 $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{PC} = 6$ ，則 $\overline{BC} - \overline{PB} = ?$
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5



12、如圖(七)， $\triangle ABC$ 中，D 點在 \overline{AB} 上，E 點在 \overline{BC} 上， \overline{DE} 為 \overline{AB} 的中垂線。若 $\angle B = \angle C$ 且 $\angle EAC > 90^\circ$ ，則根據圖中標示的角，判斷下列敘述何者正確？

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



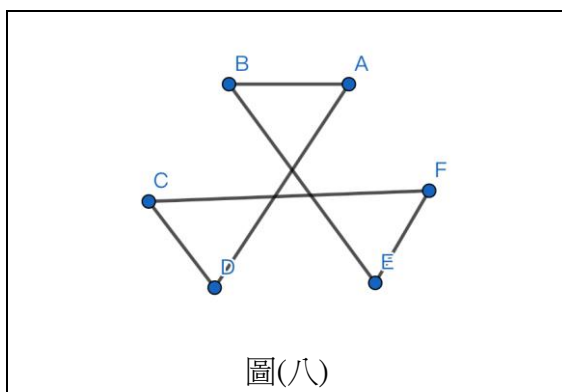
圖(七)

二、填充題 每格 4 分，共 40 分(該格全對才給分)

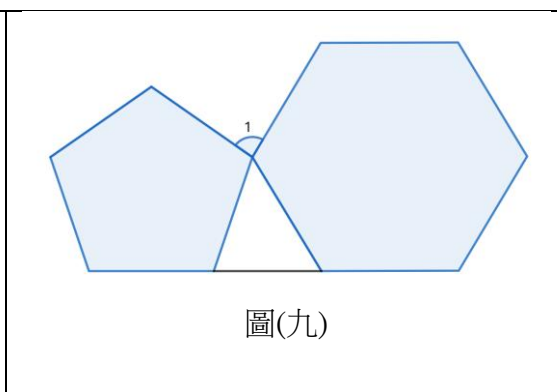
1、如圖(八)， $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度數為多少？

2、如圖(九)，已知正五邊形與正六邊形的一邊在同一條直線上，且有一個頂點重合，則 $\angle 1$ 等於多少度？

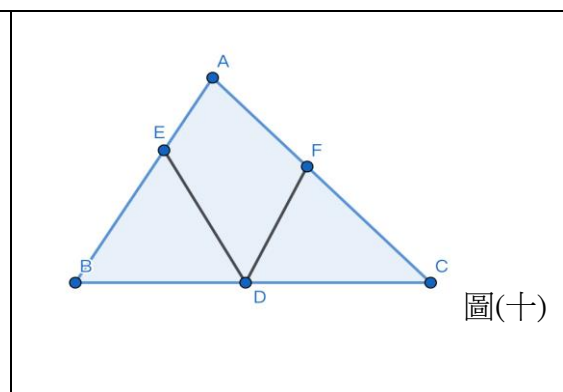
3、如圖(十)，三角形 ABC 中，D、E、F 分別在 \overline{BC} 、 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上。若 $\overline{BD} = \overline{BE}$ 、 $\overline{CD} = \overline{CF}$ ，且 $\angle B = 70^\circ$ 、 $\angle C = 40^\circ$ ，則 $\angle EDF = ?$



圖(八)



圖(九)

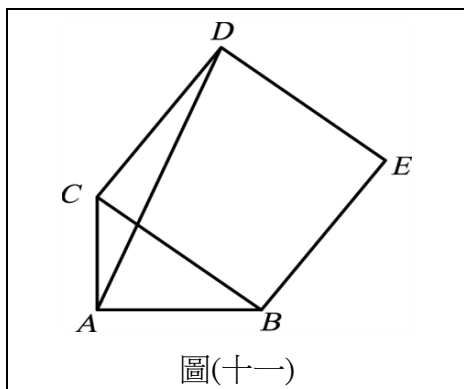


圖(十)

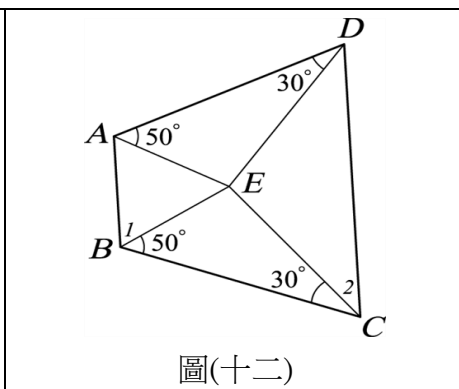
4、如圖(十一)，在直角三角形 ABC 中， $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{AC} = 3$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ，若四邊形 BCDE 為正方形，則 $\triangle ACD$ 的面積為多少平方單位？

5、如圖(十二)，E 為四邊形 ABCD 內部一點。若 $\overline{BC} = \overline{AD}$ ，則根據圖中標示的角與角度，求 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 的度數和為多少？

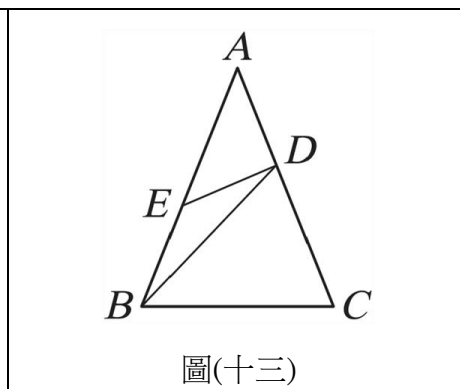
6、如圖(十三)， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，D 在 \overline{AC} 上，E 在 \overline{AB} 上，已知 $\overline{BC} = \overline{BD}$ ， $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{BE}$ ，則 $\angle ABC = ?$



圖(十一)



圖(十二)

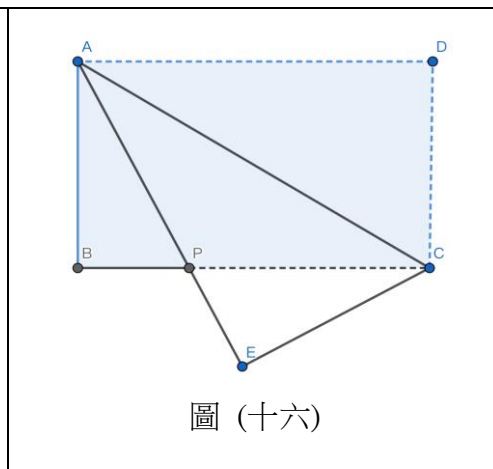
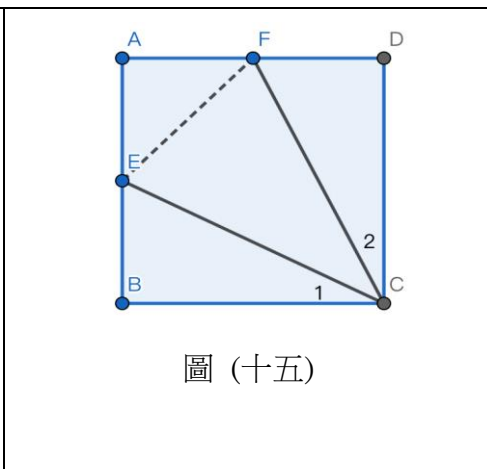
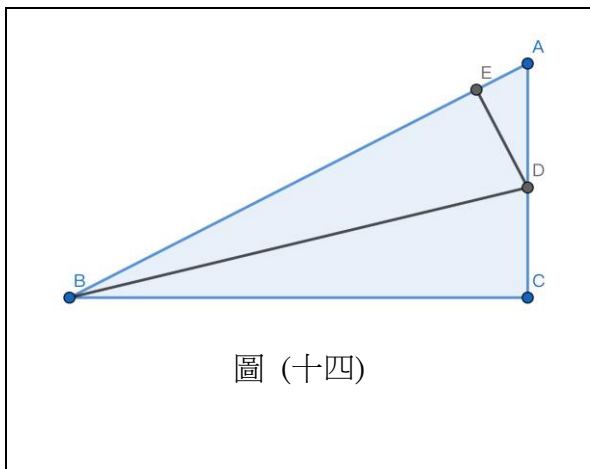


圖(十三)

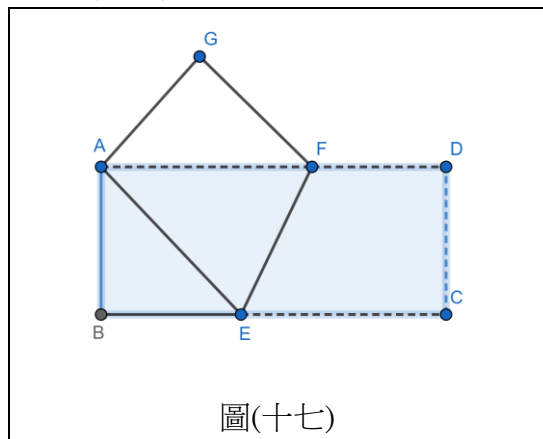
7、如圖(十四)， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，BD 射線為 $\angle ABC$ 的角平分線且交 \overline{AC} 於 D 點，且 \overline{DE} 垂直 \overline{AB} 。若 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{CD} = 3$ ，則 $\triangle ABD$ 的面積為多少？

8、如圖(十五)，在正方形 ABCD 中，E、F 兩點分別在 \overline{AB} 、 \overline{AD} 上， $\angle 1 = \angle 2 = 25^\circ$ ，則 $\angle CEF$ 等於？

9、如圖(十六)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。若 $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{AD} = 5$ ，則 $\overline{AP} = ?$

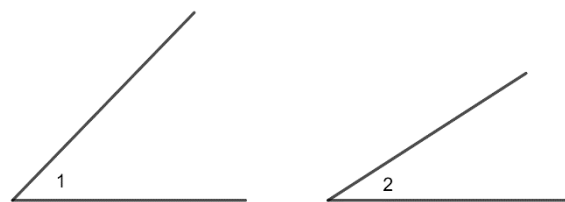


10、如圖(十七)，將長方形紙條 ABCD 沿 \overline{EF} 對摺，使得 C 點與 A 點重合。若 $\angle AFG = 42^\circ$ ，則 $\angle AEF$ 等於多少度？

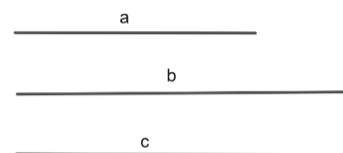
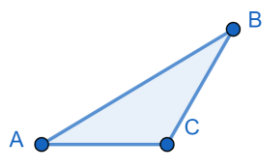


三、計算題：每題 6 分，共 24 分

1、已知 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ ，且 $\angle 1 > \angle 2$ ，畫出一角使它等於 $\angle 1 - \angle 2$ 。



2、如下圖，已知 $\triangle ABC$ ，利用尺規作圖，做出 \overline{AC} 邊上的高 \overline{BH} ，並在 \overline{BH} 上找一點 P 使得 P 到 \overline{AB} 、 \overline{AC} 的距離相等。



3、做一個三角形 ABC，使其中三邊長分別為 a、b、c。

4、如右圖， \overline{AC} 上有一點 B，以 \overline{BC} 一邊作正方形 BCDE，再以 A 為圓心， \overline{AC} 長為半徑畫弧，交 \overline{ED} 於 P 點。若 $\overline{AC} = 17$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 \overline{EP} 與 \overline{PD} 的比為何？

