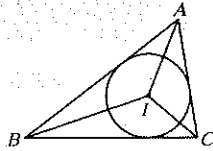


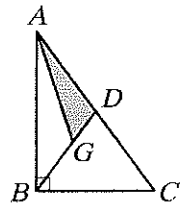
9 年 班 座號： 姓名：

壹、選擇題：(每題 10 分，共 100 分)：

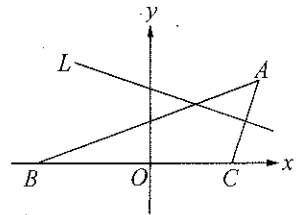
- () 若 a 為奇數， b 為偶數，則下列哪一個式子所代表的數一定是奇數？
(A) $2a+3b$ (B) $3ab-b^2$ (C) ab (D) a^2+b^2 。
- () 已知正三角形 ABC 的外接圓半徑面積為 144π 平方單位，則 $\triangle ABC$ 的內切圓面積為多少平方單位？
(A) 36π (B) 30π (C) 24π (D) 18π 。
- () 如圖， I 為 $\triangle ABC$ 的內心，若 $\overline{AB}=8$ ， $\overline{BC}=9$ ， $\overline{AC}=7$ ， $\triangle AIB$ 面積： $\triangle BIC$ 面積： $\triangle AIC$ 面積 = ?
(A) 條件不足，無法得知 (B) $9:8:7$ (C) $64:81:49$ (D) $8:9:7$ 。



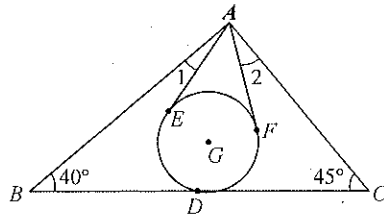
- () 如圖， G 為直角三角形 ABC 的重心， $\angle ABC=90^\circ$ ，且知 $\overline{AB}=8$ ， $\overline{BC}=6$ ，則 $\triangle AGD$ 面積為多少平方單位？(A) 12 (B) 8 (C) 4 (D) 3。



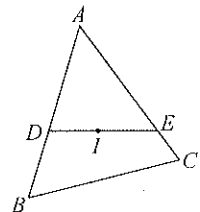
- () 如圖，坐標平面上有一直線 L 與 $\triangle ABC$ ，其中 L 為 \overline{AC} 的中垂線，且 L 的方程式為 $x+3y=8$ 。若 B 、 C 兩點的坐標分別為 $(-5, 0)$ 、 $(3, 0)$ ，則 $\triangle ABC$ 的外心坐標為何？【會 111(補考)】
(A) $(0, \frac{8}{3})$ (B) $(-1, 3)$ (C) $(-1, 4)$ (D) $(-2, \frac{10}{3})$



- () 如圖， $\triangle ABC$ 的重心為 G ， \overline{BC} 的中點為 D ，今以 G 為圓心， \overline{GD} 長為半徑畫一圓，且作 A 點到圓 G 的兩切線段 \overline{AE} 、 \overline{AF} ，其中 E 、 F 均為切點。根據圖中標示的角與角度，求 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 的度數和為多少？【會 111】(A) 30 (B) 35 (C) 40 (D) 45



- () 如圖， I 為 $\triangle ABC$ 的內心，有一直線通過 I 點且分別與 \overline{AB} 、 \overline{AC} 相交於 D 點、 E 點。若 $\overline{AD} = \overline{DE} = 5$ ， $\overline{AE} = 6$ ，則 I 點到 \overline{BC} 的距離為何？【會 110】(A) $\frac{24}{11}$ (B) $\frac{30}{11}$ (C) 2 (D) 3



- () 若 x 為正整數，且 $t = (3x+4)^2 - (3x+2)^2$ ，則 t 必為下列何者的倍數？
(A) 8 (B) 16 (C) 12 (D) 24。
- () 若 O 點為 $\triangle ABC$ 的外心，且 $\angle BOC=100^\circ$ ，則 $\angle A = ?$ (A) 50° (B) 130° (C) 50° 或 130° (D) 160°
- () $\triangle ABC$ 和 $\triangle PQR$ 中， $\angle A = \angle P$ ， $\overline{AB} = \overline{PQ}$ ，則再加入下列何種條件仍無法保證 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ？
(A) $\angle B = \angle Q$ (B) $\angle C = \angle R$ (C) $\overline{BC} = \overline{QR}$ (D) $\overline{AC} = \overline{PR}$