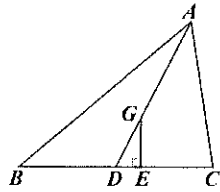


一、選擇(每題4分,共80分)

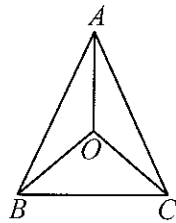
1. () 如圖, G 為 $\triangle ABC$ 的重心, 直線 AG 與 \overline{BC} 相交於 D 點, E 點在 \overline{CD} 上且 $\overline{GE} \perp \overline{BC}$ 。若 $\overline{BE} = 5$, $\overline{CE} = 3$,



$\overline{GE} = 2$, 則 \overline{AG} 的長度為多少? 【會 110(補考)】

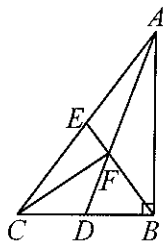
- (A) $\sqrt{13}$ (B) $\sqrt{29}$ (C) $2\sqrt{5}$

2. () 如圖, 等腰 $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = \overline{AC}$, O 點為外心, 若 $\angle BOC = 100^\circ$, 則下列各角度何者錯誤?
- (A) $\angle OBC = 40^\circ$
 (B) $\angle AOC = 130^\circ$
 (C) $\angle OAB = 30^\circ$

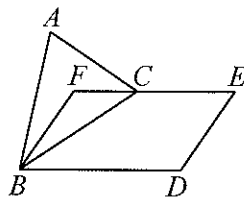


3. () 坐標平面上, 直線 $5x + 12y = 60$ 交 x 軸於 A 點, 交 y 軸於 B 點, 設 O 為原點, I 點為 $\triangle AOB$ 的內心, 則 $\triangle BIO$ 的面積為多少?
- (A) 5 (B) 6 (C) 7

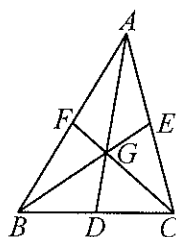
4. () 如圖, $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 3$, $\angle ABC = 90^\circ$, 若 D 、 E 分別為 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的中點, 則四邊形 $CDFE$ 的面積為多少?
- (A) 2 (B) 4.5 (C) 6



5. () 如圖, 四邊形 $BDEF$ 為一平行四邊形, C 為 \overline{EF} 上一點, 且 F 為 $\triangle ABC$ 的內心。若 $\angle E = 56^\circ$, $\angle BCE = 146^\circ$, 則 $\angle ABC$ 的度數為何?
- (A) 44° (B) 54° (C) 56°

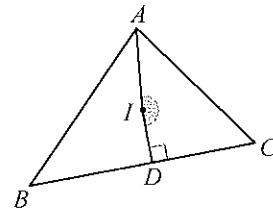


6. () 如圖, G 點為 $\triangle ABC$ 的重心, 若 $\overline{AG} = 16$, $\overline{FG} = 6$, $\overline{BG} = 14$, 則 $\triangle ABC$ 的三中線長之和是多少?
- (A) 32 (B) 48 (C) 63



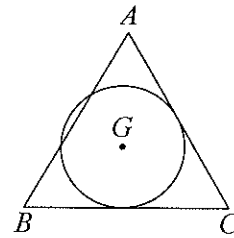
7. () 如圖, 平行四邊形 $ABCD$ 中, 兩對角線相交於 O , E 為 \overline{AD} 中點, \overline{CE} 交 \overline{BD} 於 F , 則 $\overline{OF} : \overline{BD} = ?$
- (A) 1 : 3 (B) 1 : 4 (C) 1 : 6

8. () 如圖, I 點為 $\triangle ABC$ 的內心, D 點在 \overline{BC} 上, 且 $\overline{ID} \perp \overline{BC}$ 。若 $\angle B = 44^\circ$, $\angle C = 56^\circ$, 則 $\angle AID$ 的度數為何? 【會 107】



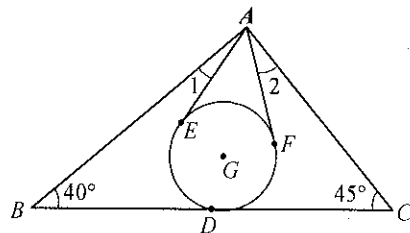
- (A) 174 (B) 176 (C) 178

9. () 如圖, G 為 $\triangle ABC$ 的重心。若圓 G 分別與 \overline{AC} 、 \overline{BC} 相切, 且與 \overline{AB} 相交於兩點, 則關於 $\triangle ABC$ 三邊長的大小關係, 下列何者正確? 【會 103】



- (A) $\overline{BC} < \overline{AC}$ (B) $\overline{BC} > \overline{AC}$
 (C) $\overline{AB} > \overline{AC}$

10. () 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