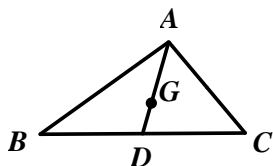


單一選擇題(共 25 題, 每題 4 分)

1. $\triangle ABC$ 的外心是 O 點, 若 $\overline{OA} = 7$, 則 $\overline{OB} + \overline{OC} = ?$
 (A) 10 (B) 14 (C) 19 (D) 21

2. 正 $\triangle ABC$ 的每一邊長都是 2, 則面積是多少?
 (A) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$

3. 如圖, G 點是 $\triangle ABC$ 的重心, 如果 $\overline{AD} = 9$, 則 $\overline{AG} = ?$
 (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 7



4. 直角 $\triangle ABC$, $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\overline{AB} = 2$, 則 $\triangle ABC$ 的面積 = ?
 (A) 1 (B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) $2\sqrt{3}$

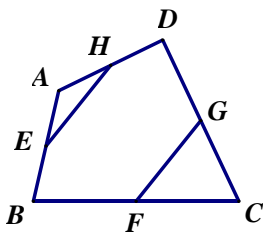
5. $\triangle ABC$ 的內心是 I 點, 若 $\angle A = 80^\circ$, 則 $\angle BIC = ?$
 (A) 100° (B) 130° (C) 160° (D) 200°

6. 直角 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\overline{AC} = 48$, $\overline{BC} = 14$, 則其外接圓半徑 = ?
 (A) 50 (B) 34 (C) 25 (D) 17

7. $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$, $\overline{BC} = 10$, 則內切圓半徑 = ? (A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{10}{3}$ (C) 5 (D) 4

8. 銳角 $\triangle ABC$, $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$, $\overline{BC} = 10$, 則外接圓半徑 = ? (A) 5 (B) $\frac{119}{24}$ (C) $\frac{13}{2}$ (D) $\frac{169}{24}$

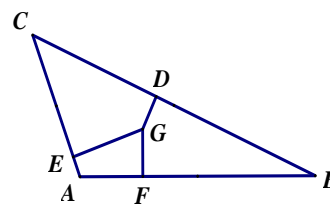
9. 四邊形 $ABCD$ 中, E, F, G, H 四點分別是 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{DA} 的中點, 若 $\triangle AEH$ 的面積是 3, $\triangle CFG$ 的面積是 4, 則四邊形 $ABCD$ 的面積是多少 = ?
 (A) 12 (B) 21 (C) 28 (D) 30



10. 直角三角形的斜邊長是 6, 則其重心和外心的距離是多少 = ? (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

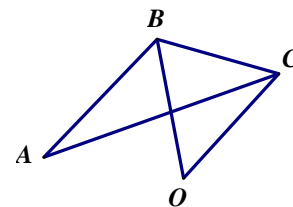
11. 等腰 $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = \overline{AC} = 17$, $\overline{BC} = 16$, G 點是 $\triangle ABC$ 的重心, 則 $\overline{GA} = ?$
 (A) 10 (B) 8 (C) 5 (D) 3

12. 如圖, $\triangle ABC$ 的重心是 G 點, 若 $\overline{AB} = 7$, $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{GD} \perp \overline{BC}$, $\overline{GE} \perp \overline{AC}$, $\overline{GF} \perp \overline{AB}$, 則 $\overline{GD} : \overline{GE} : \overline{GF} = ?$
 (A) 1 : 1 : 1
 (B) 2 : 6 : 3
 (C) 4 : 8 : 7
 (D) 7 : 14 : 8

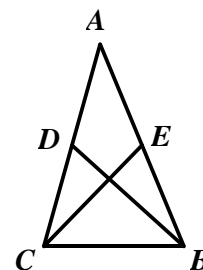


13. $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = 5$, $\overline{AC} = 6$, $\overline{BC} = 4$, \overline{AD} 平分 $\angle A$ 並交 \overline{BC} 於 D 點, 則 $\overline{BD} = ?$
 (A) $\frac{20}{11}$ (B) 2 (C) $\frac{24}{11}$ (D) 3

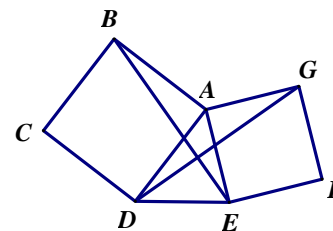
14. 如圖, 鈍角 $\triangle ABC$ 的外心是 O 點, 若 $\angle OBC = 65^\circ$, 則 $\angle A$ 的度數為何?
 (A) 25° (B) 27°
 (C) 32.5° (D) 34.5°



15. 如圖, 等腰 $\triangle ABC$, $\overline{AB} = \overline{AC}$, \overline{BD} 、 \overline{CE} 是中線, $\overline{BD} \perp \overline{CE}$, 若 $\overline{BD} = \frac{3}{2}$, 則 $\overline{BC} = ?$
 (A) 1 (B) $\sqrt{2}$ (C) 3 (D) $2\sqrt{2}$



16. 如圖, 四邊形 $ABCD$ 與 $AEFG$ 都是正方形, 若 $\angle ADG = 18^\circ$, $\angle AEB = 20^\circ$, 則 $\angle DAE$ 是幾度?
 (A) 38 (B) 52 (C) 60 (D) 72

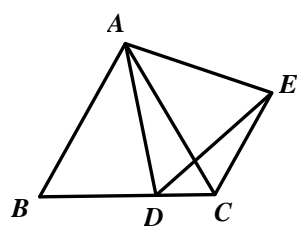


命題老師:李信昌老師

班級: 座號: 姓名:

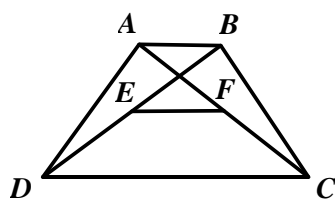
17. 如圖，正 $\triangle ABC$ ，D 點在 \overline{BC} 上， $\triangle ADE$ 是正三角形。若 $\angle BAD=40^\circ$ ，則 $\angle CED$ 是幾度？

(A) 20 (B) 22 (C) 24
(D) 26



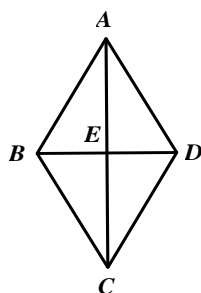
18. 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，E 點和 F 點分別是對角線 \overline{BD} 、 \overline{AC} 的中點。若 $\overline{AB}=2$ ， $\overline{CD}=6$ ，則四邊形 EFCD 的面積

梯形 ABCD 的面積 = ? (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{2}{3}$



19. 菱形 ABCD 的兩對角線相交於 E 點，若其面積是 144，且 $\overline{AC} - \overline{BD} = 2$ ，則 \overline{AE} = ?

(A) 9 (B) 10
(C) 11 (D) 12

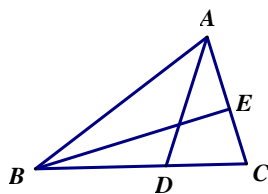


20. 正 $\triangle ABC$ 的每一邊長是 6，若其外接圓半徑是 R，內切圓半徑是 r，則 $R - r = ?$

(A) $3\sqrt{3}$ (B) $2\sqrt{3}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

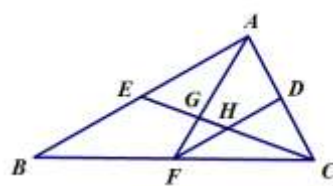
21. 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 平分 $\angle A$ ， $\overline{BE} \perp \overline{AC}$ ，若 $\overline{AB}=6$ ， $\overline{AC} = \overline{BD} = 4$ ，則 $\triangle BEC$ 的外接圓半徑是多少？

(A) $\frac{5}{3}$ (B) 3
(C) $\frac{10}{3}$ (D) 4



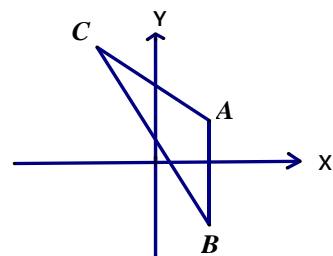
22. 如圖， $\triangle ABC$ 中，D、E、F 三點分別是各邊的中點， \overline{CE} 分別與 \overline{AF} 、 \overline{DF} 相交於 G 點、H 點，則 $\overline{GH} : \overline{CE} = ?$

(A) 2 : 3 (B) 2 : 5
(C) 1 : 5 (D) 1 : 6



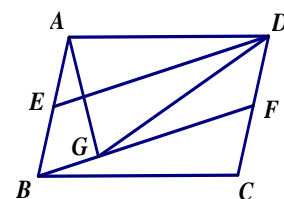
23. 如圖，坐標平面上，A 點坐標是(3, 2)，B 點坐標是(3, -2)，C 點坐標是(-4, 5)，若 $\triangle ABC$ 的外心的坐標是 (a, b)，則 $b - a = ?$

(A) 1 (B) 2 (C) 3
(D) 4



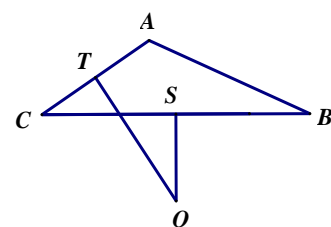
24. 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F 點分別是 \overline{AB} 、 \overline{DC} 的中點， $\overline{AG} \perp \overline{BF}$ ，若 $\overline{AB}=7$ ， $\overline{AD}=10$ ，則 $\overline{DG} = ?$

(A) 7 (B) 8
(C) 9 (D) 10



25. 如圖，鈍角 $\triangle ABC$ 的外心是 O 點， \overline{OS} 、 \overline{OT} 分別垂直於 \overline{BC} 、 \overline{AC} 。如果 $\overline{AC} = 6$ ， $\overline{BC} = 14$ ，則 $(\overline{OT} + \overline{OS})(\overline{OT} - \overline{OS}) = ?$

(A) 16 (B) 24
(C) 32 (D) 40



台北縣立新泰國中 98 學年度第一學期第三次段考九年級數學領域試題卷

命題老師:李信昌老師

班級: 座號: 姓名:

參考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	C	D	B	C	B	D	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	A	B	B	A	B	A	C
21	22	23	24	25					
C	D	B	D	D					