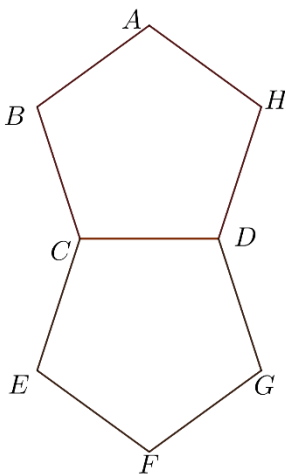
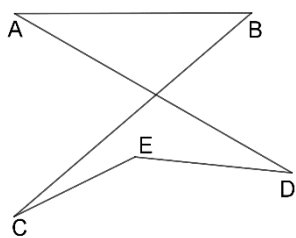


一、選擇題 (1~20 題，每題 4 分，21~25 題，每題 2 分，共 90 分)

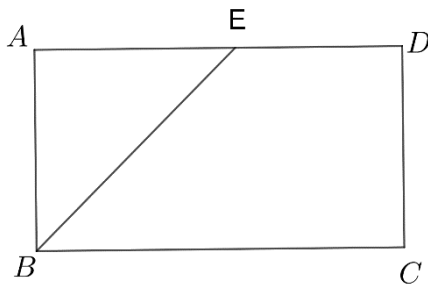
- ()01、已知 $\angle A = 27^\circ$ ，且 $\angle B$ 和 $\angle A$ 互餘，則 $\angle B =$ (A) 27° (B) 63° (C) 127° (D) 153° 。
- ()02、下列哪一個不是三角形全等性質 (A) SSS (B) SAS (C) RHS (D) ABS。
- ()03、在一平面上，一線段可以作幾條的中垂線？(A) 0 條 (B) 1 條 (C) 無限多條 (D) 不一定。
- ()04、 $\triangle ABC$ 為一等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ，交 \overline{BC} 在 D 點，已知 $\overline{BC} = 6$ ，則 $\overline{BD} = ?$
(A) 2 (B) 3 (C) 6 (D) 12。
- ()05、已知一線段 $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ，分別以 A、B 為圓心，半徑 4cm 畫弧，則此兩弧最多有幾個交點？
(A) 0 個(無交點) (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 無限多個。
- ()06、正 n 邊形的每一個內角 135° ，問 $n =$ (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10。
- ()07、若 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 全等，且 A 和 D 為對應點，B 和 E 為對應點，則下列何者正確？
(A) $\overline{AB} = \overline{DF}$ (B) $\overline{BC} = \overline{DE}$ (C) $\angle B = \angle E$ (D) $\angle C = \angle A$ 。
- ()08、在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle B = \angle E = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{EF}$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，根據
(A) SAS (B) ASA (C) RHS (D) AAS 全等性質。
- ()09、在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 的外角 = 120° ， $\angle B$ 的外角 = 130° ，求 $\angle C$ 的外角 = (A) 110° (B) 120° (C) 130° (D) 140° 。
- ()10、一個凸八邊形其中的一個頂點，最多可作出 a 條對角線；這些對角線將此八邊形分割成 b 個三角形；再利用每一個三角形的內角和為 180° ，可以求得這個八邊形的內角和為 c 度。請問下列哪一個選項是正確的？
(A) $a=5$ (B) $b=5$ (C) $c=1440$ (D) $ax180=c$ 。



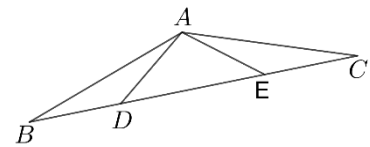
圖(1)



圖(2)

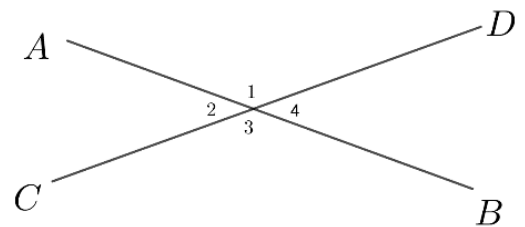


圖(3)



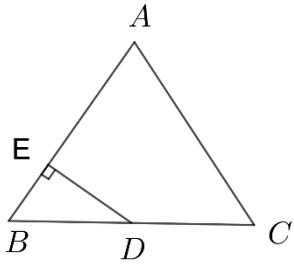
圖(4)

- ()11、如圖(1)，主要由兩個正五邊形所組成的平面圖形，試求 $\angle BCE =$ (A) 108° (B) 100° (C) 120° (D) 144° 。
- ()12、如圖(2)， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle B = 40^\circ$ ，且 $\angle CED = 130^\circ$ ，問 $\angle C + \angle D =$ (A) 40° (B) 30° (C) 20° (D) 10° 。
- ()13、如圖(3)，四邊形 ABCD 為長方形， \overline{BE} 是 $\angle B$ 的角平分線交 \overline{AD} 於 E 點，已知 $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{DE} = 3$ ，求 $\overline{CD} =$
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3。
- ()14、如圖(4)，已知 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{DB} = \overline{AD}$ ， $\overline{AE} = \overline{CE}$ ，且 $\angle B = 20^\circ$ ，
則 $\angle DAE =$ (A) 80° (B) 90° (C) 100° (D) 110° 。
- ()15、如圖(5)， \overline{AB} 和 \overline{CD} 交於一點， $\angle 1 = (4x - 60)^\circ$ ， $\angle 3 = (2x + 40)^\circ$ ，
求 $\angle 2 =$ (A) 20° (B) 25° (C) 30° (D) 40° 。

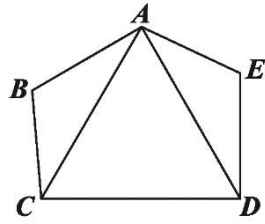


圖(5)

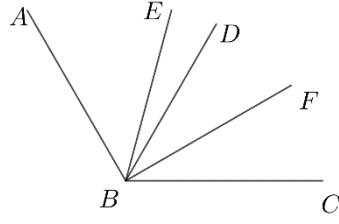
- ()16、已知 $\overline{AB} = 10$ ，M 點在 \overline{AB} 的垂直平分線上，連結 \overline{AM} 、 \overline{BM} ，若 $\triangle ABM$ 的周長是 60，則 $\overline{AM} =$
(A) 50 (B) 40 (C) 30 (D) 25。
- ()17、已知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ ，若 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = 110^\circ$ ， $\angle F \neq \angle C$ ，則 $\angle F = ?$
(A) 70° (B) 20° (C) 70° 或 110° (D) 無法計算。



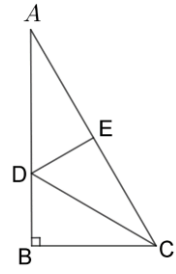
圖(6)



圖(7)

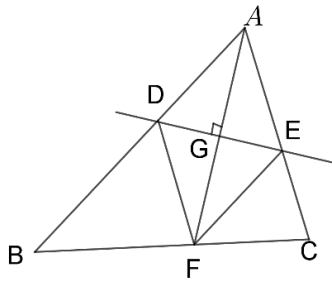


圖(8)

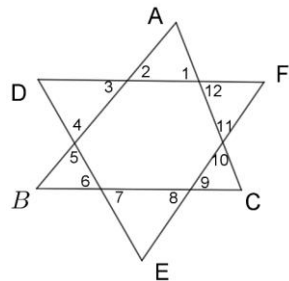


圖(9)

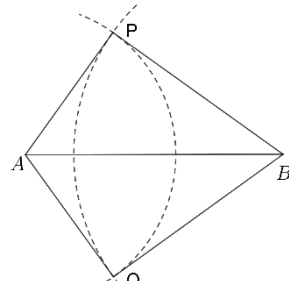
- ()18. 如圖(6)， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 10$ ， $\overline{BD} = \overline{DC}$ ， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DE} = 4$ ，試求 $\triangle ABC$ 的面積？
 (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80。
- ()19. 如圖(7)，五邊形 $ABCDE$ 中有一等腰 $\triangle ACD$ ， $\overline{AC} = \overline{AD}$ ，若 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{AE}$ ， $\angle E = 120^\circ$ ， $\angle CAD = 50^\circ$ ，則 $\angle BAE$ 的度數為何？(A) 110° (B) 115° (C) 120° (D) 130° 。
- ()20. 如圖(8)，已知 $\angle ABC = 120^\circ$ ， \overline{BD} 為 $\angle ABC$ 的角平分線， \overline{BF} 為 $\angle DBC$ 的角平分線， \overline{BE} 為 $\angle ABF$ 的角平分線，則 $\angle ABE =$ (A) 20° (B) 30° (C) 45° (D) 60° 。
- ()21. 如圖(9)，直角 $\triangle ABC$ 中， \overline{CD} 是 $\angle BCA$ 的角平分線， \overline{DE} 是 \overline{AC} 的中垂線，已知 $\overline{BC} = 1$ ，則 $\overline{AD} =$
 (A) $\sqrt{3}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ 。



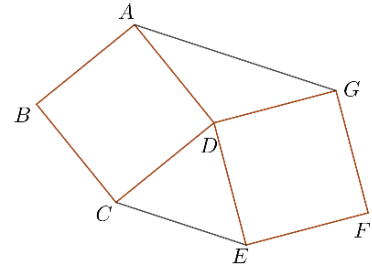
圖(10)



圖(11)



圖(12)



圖(13)

- ()22. 如圖(10)，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 60^\circ$ ， \overline{AF} 是 $\angle BAC$ 的角平分線， \overline{DE} 是 \overline{AF} 的中垂線，已知 $\overline{AF} = 20\sqrt{3}$ ，問 $\triangle DEF$ 的面積？(A) $50\sqrt{3}$ (B) $80\sqrt{3}$ (C) $100\sqrt{3}$ (D) $200\sqrt{3}$ 。
- ()23. 如圖(11)， $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 + \angle 6 + \angle 7 + \angle 8 + \angle 9 + \angle 10 + \angle 11 + \angle 12 = ?$
 (A) 360° (B) 540° (C) 720° (D) 900° 。
- ()24. 如圖(12)，已知 $\overline{AB} = 10$ ，分別以 A、B 為圓心，半徑為 6、8 為半徑畫弧，兩弧交於 P、Q 兩點，連 \overline{AP} 、 \overline{AQ} 、 \overline{BP} 和 \overline{BQ} ，問四邊形 APBQ 的面積(A) 48 (B) 40 (C) 30 (D) 24。
- ()25. 如圖(13)，已知正方形 ABCD 和正方形 DEFG 全等， $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{AG} = 8$ ，問 $\triangle CDE$ 的面積？
 (A) 20 (B) 18 (C) 15 (D) 12。

答案卷

得分：

二、非選題:(每題 5 分，共 10 分)

1. 已知 $\triangle ABC$ 三個外角比為 13:14:9，試問 $\triangle ABC$ 為直角三角形、銳角三角形或鈍角三角形？
(要有計算過程才給分)

2. 已知：正五角星形，
求作：一個五角星形全等於下圖的五角星形(須留尺規作圖痕跡，不須寫作法)

