

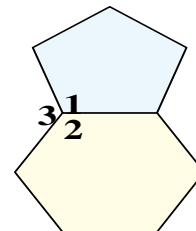
一、選擇題：40分 (每題4分)

01. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle 1$ 為 $\angle A$ 的外角，則下列敘述何者不正確？

- (A) $\angle 1$ 與 $\angle A$ 互補 (B) $\angle 1 > \angle A$ (C) $\angle 1 > \angle B$ (D) $\angle 1 = \angle B + \angle C$

02. 已知邊長相等的正六邊形杯墊與正五邊形杯墊拼接如右圖，則下列選項哪一個正確？

- (A) $\angle 1 = 120^\circ$ (B) $\angle 2 = 108^\circ$ (C) $\angle 3 = 130^\circ$ (D) $\angle 3 > \angle 2$

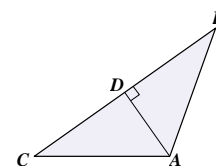


03. 利用尺規作圖作角平分線的方式，若將一角分成3:13，則至少需作幾次角平分線？

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

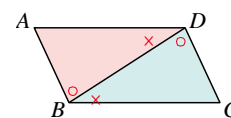
04. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 且 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ，則根據上述條件， $\triangle ABD \cong \triangle ACD$

是何種全等性質？ (A) ASA (B) SAS (C) RHS (D) AAS



05. 如右圖，已知 $\angle CDB = \angle ABD$ ， $\angle CBD = \angle ADB$ 。則根據上述條件， $\triangle BCD \cong \triangle DAB$

是何種全等性質？ (A) ASA (B) SSS (C) SAS (D) AAS

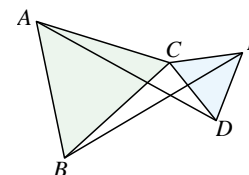


06. 承上題，若四邊形 $ABCD$ 的周長為18，且 $\overline{CB} = 2\overline{CD}$ ，則 $\overline{AB} = ?$

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

07. 如右圖，已知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle CDE$ 皆為正三角形，連接 \overline{AD} 及 \overline{BE} ，

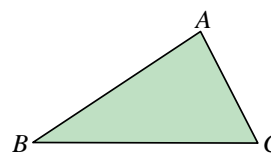
則 $\triangle ACD \cong \triangle BCE$ 是根據何種全等性質？ (A) SSS (B) AAS (C) ASA (D) SAS



08. 如右圖，若小如欲在 $\triangle ABC$ 內找一點 P ，使得 $\overline{PB} = \overline{PC}$ ，且 P 點到 \overline{BC} 、 \overline{AB} 的距離相等，

則小如應採用下列哪一個交點？

- (A) $\angle B$ 的角平分線與 $\angle C$ 的角平分線的交點
(B) \overline{BC} 的中垂線與 \overline{AB} 的中垂線的交點
(C) $\angle B$ 的角平分線與 \overline{BC} 的中垂線的交點
(D) $\angle C$ 的角平分線與 \overline{AB} 的中垂線的交點



09. 下列(甲)~(丁)選項正確的有幾個？

- (甲) 正八邊形的一個內角為 135° (乙) 一個四邊形最多有2個內角是鈍角
(丙) 任一直線均可作出一條中垂線 (丁) 正九邊形的一個外角為 40°
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

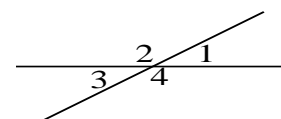
10. 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{EF}$ 、 $\overline{AC} = \overline{DE}$ ，再加上下列哪些條件可證明

$\triangle ABC \cong \triangle DEF$? (甲) $\angle B = \angle F$ (乙) $\angle A = \angle E$ (丙) $\angle C = \angle D$ (丁) $\overline{BC} = \overline{DF}$

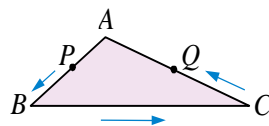
(A) 甲或丁 (B) 乙或丁 (C) 丙或丁 (D) 只有丁

二、填充題：50分 (1~10格每格4分，11~15格每格2分)

01. 兩直線相交如右圖，若 $\angle 2 - \angle 1 = 100^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 3 =$ (1) 度。

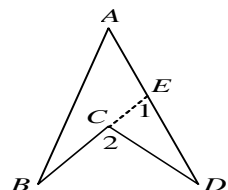


02. 如右圖，小豪繞著三角形公園散步，沿著 $P \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow Q$ 的路線，已知 $\angle A = 130^\circ$ ，則小豪共轉了 (2) 度。

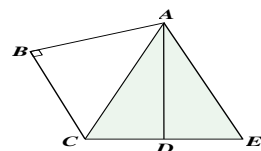


03. 一線段長為 11 公分，若要作此線段的中垂線，可利用此線段的兩端點為圓心， r 公分為半徑畫弧；若 r 為整數，則 r 的最小值為 (3) 。

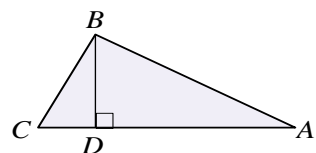
04. 如右圖，已知 $\angle A = 35^\circ$ ， $\angle B = 20^\circ$ ， $\angle D = 25^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 =$ (4) 度。



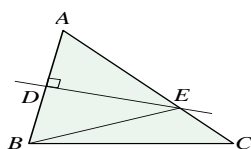
05. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 且 A 、 B 、 C 三點分別對應到 D 、 E 、 F 三點。若 $\overline{AB} = 2x + 2$ ， $\overline{BC} = 3x + 1$ ， $\overline{AC} = 2x - 5$ ， $\overline{DF} = 9$ ，則 $x =$ (5) ； $\triangle DEF$ 的周長 = (6) 。



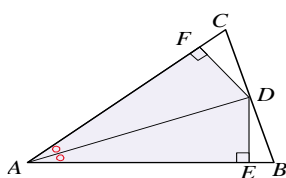
06. 如右圖，已知 \overline{AD} 垂直平分 \overline{CE} ，且 $\angle B = 90^\circ$ ，若 $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{AE} = 8$ ，則 $\overline{AB} =$ (7) 。



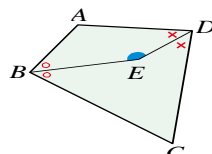
07. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle CBA = 90^\circ$ ，又 $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ 於 D 點。若 $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{BC} = 5$ ，則高 \overline{BD} 的長度為 (8) 。



08. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 \overline{DE} 為 \overline{AB} 的中垂線，若 $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 9$ ，則 $\triangle BCE$ 的周長 = (9) 。



09. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ 。若 D 為 \overline{BC} 中點，且 $\overline{AC} = 18$ ， $\overline{DE} = 6$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積為 (10) 。

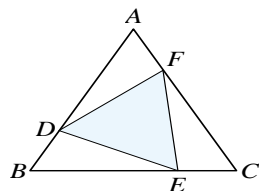


10. 如右圖，在四邊形 $ABCD$ 中， $\angle ABC$ 和 $\angle ADC$ 的角平分線交於 E 點。若 $\angle A = 110^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ，則 $\angle BED =$ (11) 度。

11. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle B$ 的外角為 120° ，若 $\angle C = 3\angle A$ ，則 $\angle A$ 的餘角 + $\angle C$ 的補角 = (12) 度。

12. 已知六邊形的六個內角度數成等差數列，若最大角為 170° ，則最小角為 (13) 度。

13. 如右圖， $\triangle ABC$ 是邊長為 8 的正三角形， $\triangle DEF$ 是邊長為 6 的正三角形。則 $\triangle BED$ 的周長 = (14) ， $\triangle BED$ 的面積 = (15) 。



三、作圖題：10 分 (每題 5 分，需保留作圖軌跡才給分)

01. 已知 \overline{AB} ，利用尺規在 \overline{AB} 上作 C 點，使得 $\overline{AC} = \frac{1}{4} \overline{AB}$ 。 A ————— B

02. 利用尺規作圖，作 $\angle 1 = 22.5^\circ$ 。

答案卷

一、選擇題：40分 (每題4分)

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

二、填充題：50 分 (1~10 格每格 4 分，11~15 格每格 2 分)

格號	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
答案					
格號	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
答案					

格號	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
答案					

三、作圖題：10 分 (每題 5 分，需保留作圖軌跡才給分)

<div>01. 已知 \overline{AB}，利用尺規在 \overline{AB} 上作 C 點， 使得 $\overline{AC} = \frac{1}{4} \overline{AB}$。</div> <div>A—————B</div>	<div>02. 利用尺規作圖，作 $\angle 1 = 22.5^\circ$。</div>
--	---