

一、填充題

- 四個邊相等且四個角都是直角的四邊形為正方形。
- 等腰三角形中，對稱軸會垂直平分底邊，且平分頂角。
- 繪製幾何圖形時，若只用直尺和圓規兩種工具，並規定圓規只拿來畫弧，直尺只用來畫直線，而不使用直尺的刻度，符合這樣規則的作圖就稱為尺規作圖。
- 任意 n 邊形的一組外角和為 360° 。
- 三角形全等的判別方法有以下五種性質：SSS 全等性質、SAS 全等性質、RHS 全等性質、ASA 全等性質、AAS 全等性質。
- 一線段的垂直平分線上任一點到此線段兩端點的距離相等。
- 一角之角平分線上任一點到此角兩邊的距離相等。
- 在一個三角形中，三角形的邊角關係為大邊對大角，大角對大邊。若一個 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} > \overline{BC} > \overline{AC}$ ，則 $\angle C > \angle A > \angle B$ 。
- 已知兩平行線被一直線所截，則同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。
- 平行四邊形中，對角相等，鄰角互補，對邊相等，且兩條對角線互相平分和將其面積四等分。
- 梯形兩腰中點的連線段長= $\frac{1}{2}(\text{上底}+\text{下底})$ 。

二、計算題

- 若等差數列的首項為 8，第 2 項為 -6，求第 8 項。

$$\begin{aligned}
 \text{解： } d &= -6 - 8 \\
 &= -14 \\
 a_8 &= 8 + (8 - 1) \times (-14) \\
 &= 8 + 7 \times (-14) \\
 &= 8 - 98 \\
 &= -90
 \end{aligned}$$

- 計算 $1 + 2 + 3 + \cdots + 100 = ?$

$$\begin{aligned}
 \text{解： } &(1 + 100) \times 100 \div 2 \\
 &= 101 \times 50 \\
 &= 5050
 \end{aligned}$$

- 求正十邊形的一個內角角度 = ?

$$\begin{aligned}
 \text{解 I： } &(10 - 2) \times 180^\circ \div 10 \\
 &= 1440^\circ \div 10 \\
 &= 144^\circ
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{解 II： } &180^\circ - \frac{360^\circ}{10} \\
 &= 180^\circ - 36^\circ \\
 &= 144^\circ
 \end{aligned}$$

- 若一個正三角形的邊長為 4，則此正三角形的高和面積為何？

$$\begin{aligned}
 \text{解： } \text{高} &= \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4 \\
 &= 2\sqrt{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{面積} &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4^2 \\
 &= 4\sqrt{3}
 \end{aligned}$$