

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。

解： $d = -6 - 8$
 $= -14$
 $a_8 = 8 + (8 - 1) \times (-14)$
 $= 8 + 7 \times (-14)$
 $= 8 - 98$
 $= -90$

- 計算 $1 + 2 + 3 + \dots + 100 = ?$

解： $(1 + 100) \times 100 \div 2$
 $= 101 \times 50$
 $= 5050$

- 求正十邊形的一個內角角度 = ?

解 I： $(10 - 2) \times 180^\circ \div 10$
 $= 1440^\circ \div 10$
 $= 144^\circ$

解 II： $180^\circ - \frac{360^\circ}{10}$
 $= 180^\circ - 36^\circ$
 $= 144^\circ$

- 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？

解： 高 = $\frac{\sqrt{3}}{2} \times 4$
 $= 2\sqrt{3}$

面積 = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 4^2$
 $= 4\sqrt{3}$