

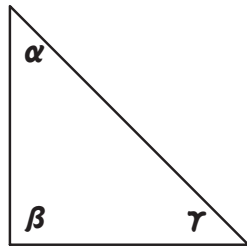
歐幾里得第五公設 Euclid's 5th Postulate

在以下各三角形中:

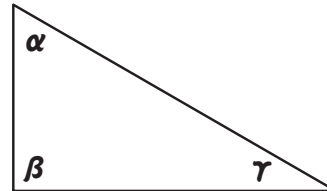
- 請測量標記希臘字母 α , β , 及 γ 之角度.
- 將測量出的角度記錄在空格中.
- 請計算出三個角度和為多少.

For each triangle:

- Measure the angles which are labeled with the Greek letters α , β , and γ .
- Record the angle measurements on the line above the label.
- Compute the sum of the three angles.



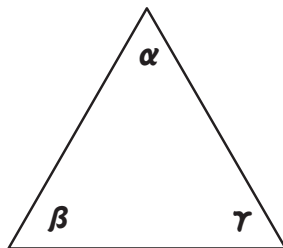
α : _____
 β : _____
 γ : _____



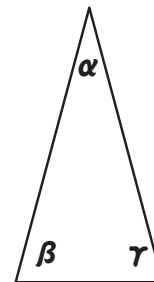
α : _____
 β : _____
 γ : _____

$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$



α : _____
 β : _____
 γ : _____



α : _____
 β : _____
 γ : _____

$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$



α : _____
 β : _____
 γ : _____

(試著自己畫一個三角形然後量量看!)

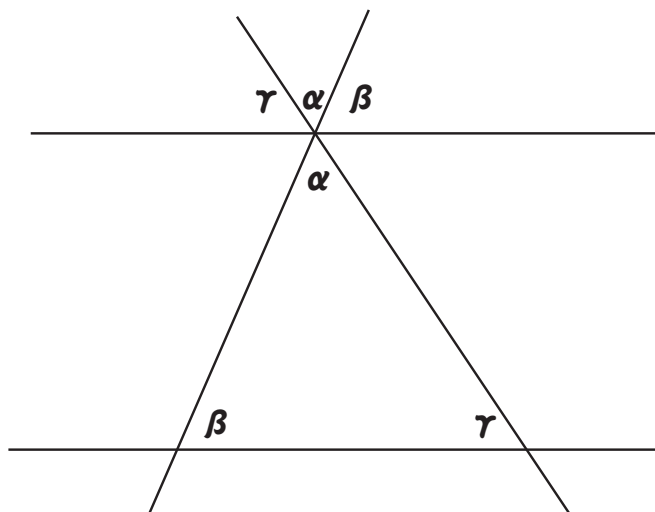
$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\alpha} + \frac{\quad}{\beta} + \frac{\quad}{\gamma} = \frac{\quad}{\quad}$$



你在上一頁中發現了什麼呢？

歐幾里得第五公設與平行公設一樣，都可以證明三角形三個角在平面的總和為 180° 如下圖：



$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ (= \pi \text{ radians !})$$

歐幾里得第五公設只是一個假設，不一定都成立。
舉例來說，在球面上的三角形內角和會大於 180° ，在雙曲面上的三角形內角和則小於 180° ！

