

Análisis del fractal del copo de nieve

El fractal del copo de nieve se construye partiendo de un triángulo equilátero y alterando, de forma recursiva, cada segmento de línea de la siguiente manera:

1. Dividir el segmento de línea en tres partes iguales.
2. Dibujar hacia el exterior de la figura un triángulo equilátero a partir del segmento medio obtenido en el paso anterior.
3. Borrar el segmento medio obtenido en el primer paso.

La siguiente figura ilustra el proceso para las 5 primeras iteraciones.

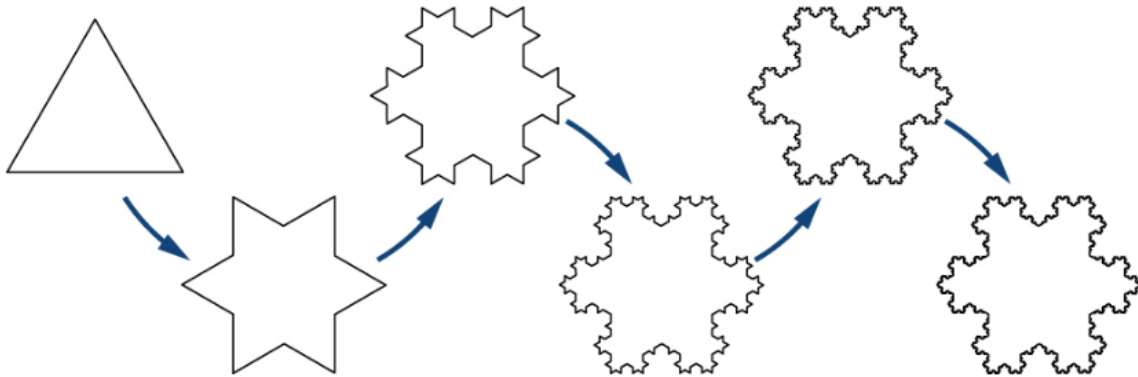


Figura 1: Creación del fractal del copo de nieve

- a. Estudiar la convergencia de la sucesión del número de lados.
- b. Estudiar la convergencia de la sucesión de la longitud de los lados.
- c. Estudiar la convergencia de la sucesión del perímetro del copo de nieve.
- d. Calcular el área del copo de nieve en la etapa n .
- e. Calcular el área total del fractal del copo de nieve (cuando $n \rightarrow \infty$).