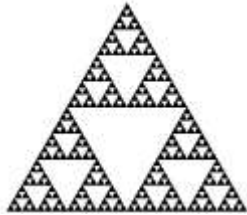


Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## RETO: FRACTALES

Un fractal es un objeto geométrico en el que se repite el mismo patrón a diferentes escalas y con diferente orientación.

A continuación, te mostraremos cómo construir un fractal.



### Construcción:

1. Triángulo equilátero de lado  $x$ .



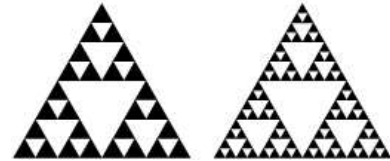
2. Trazamos un triángulo equilátero, cuyos vértices, deben coincidir con los puntos medios de cada lado del triángulo mayor. Quitamos este nuevo triángulo.



3. Hacemos el paso anterior con los tres triángulos pequeños de los vértices.



4. Seguimos haciendo el paso 2 con cada uno de los triángulos pequeños que nos van apareciendo en cada iteración.



Así ya hemos construido un fractal, este fractal se conoce como el Triángulo de Sierpinski.

**Característica:** Si un objeto fractal lo aumentamos, los elementos que aparecen vuelven a tener el mismo aspecto independientemente de cuál sea la escala que utilizamos, y formando parte, como en un mosaico de los elementos mayores. Esto se conoce como autosimilaridad.

**¿El proceso de construcción de un fractal terminará en algún momento?**

---



---



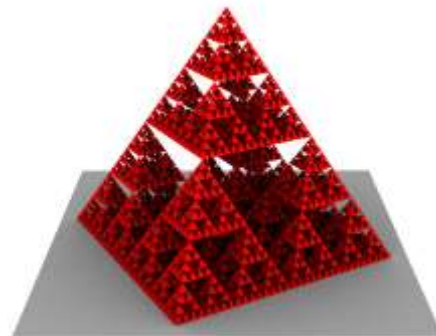
---



---



---



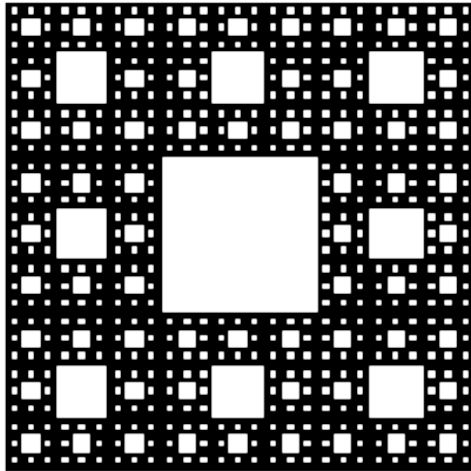


Nombre \_\_\_\_\_

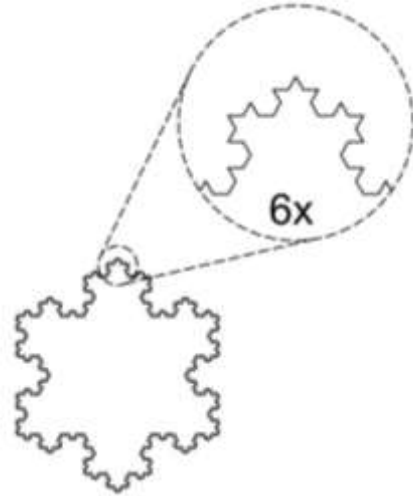
Fecha \_\_\_\_\_

¿Cuál es el proceso de construcción de los siguientes fractales?

1.



2.



Crea tu propio fractal y describe el proceso hasta la quinta iteración.