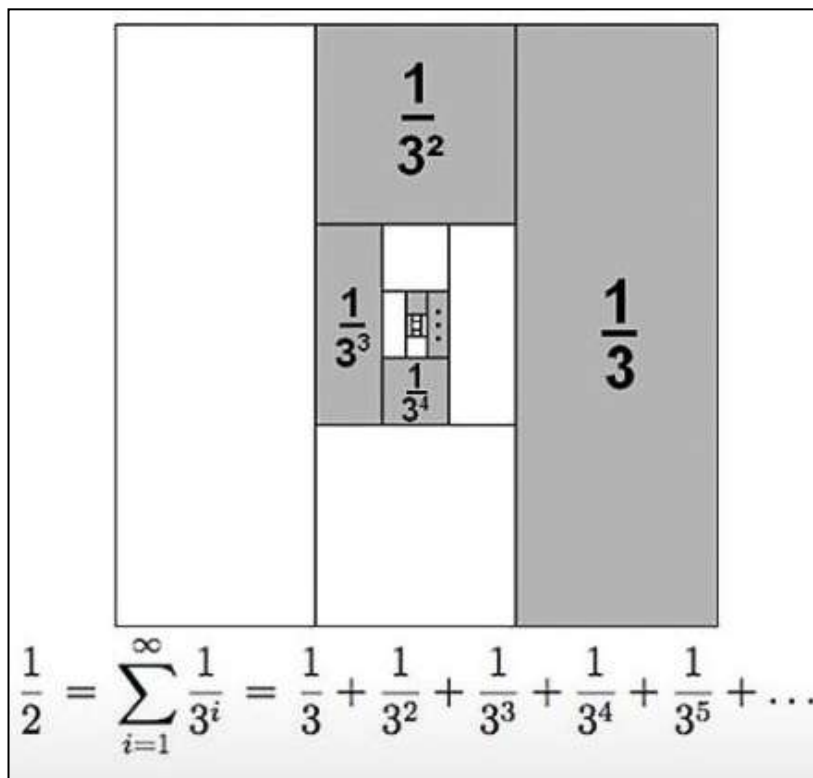
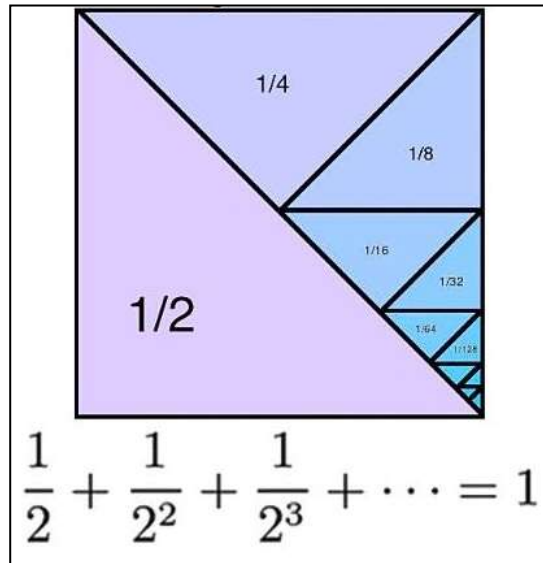
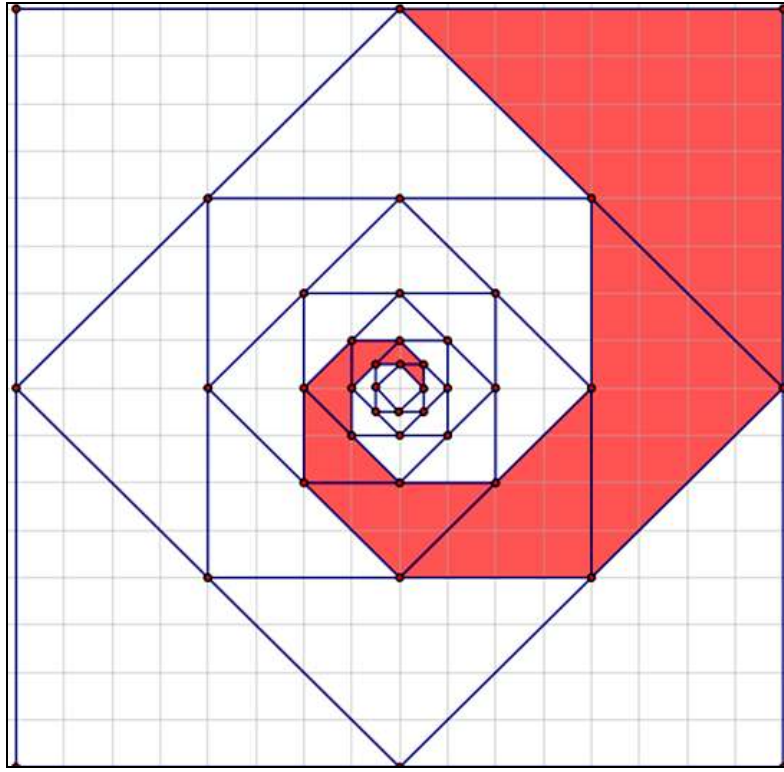


IMÁGENES QUE AYUDAN A COMPRENDER LA IDEA DE SERIE Y LÍMITE respondiendo a la pregunta *¿Cuál sería el área coloreada en cada caso?*





Explica **Adriana Rabino**:

Cada cuadrado es la mitad del anterior y a su vez el área pintada es $\frac{1}{8}$ del mismo, entonces se crea la siguiente sucesión (desde afuera hacia adentro y suponiendo que el área del cuadrado más grande es 1):

$\frac{1}{8}; \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{2}; \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}; \dots = \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0; \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1; \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2; \dots; \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^8$ que es igual a

$$\frac{1}{4} = \sum_{k=0}^{+\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^k \frac{1}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{2^2} \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{2^3} \cdot \frac{1}{8} + \dots$$