Unidad 6, Lección 2

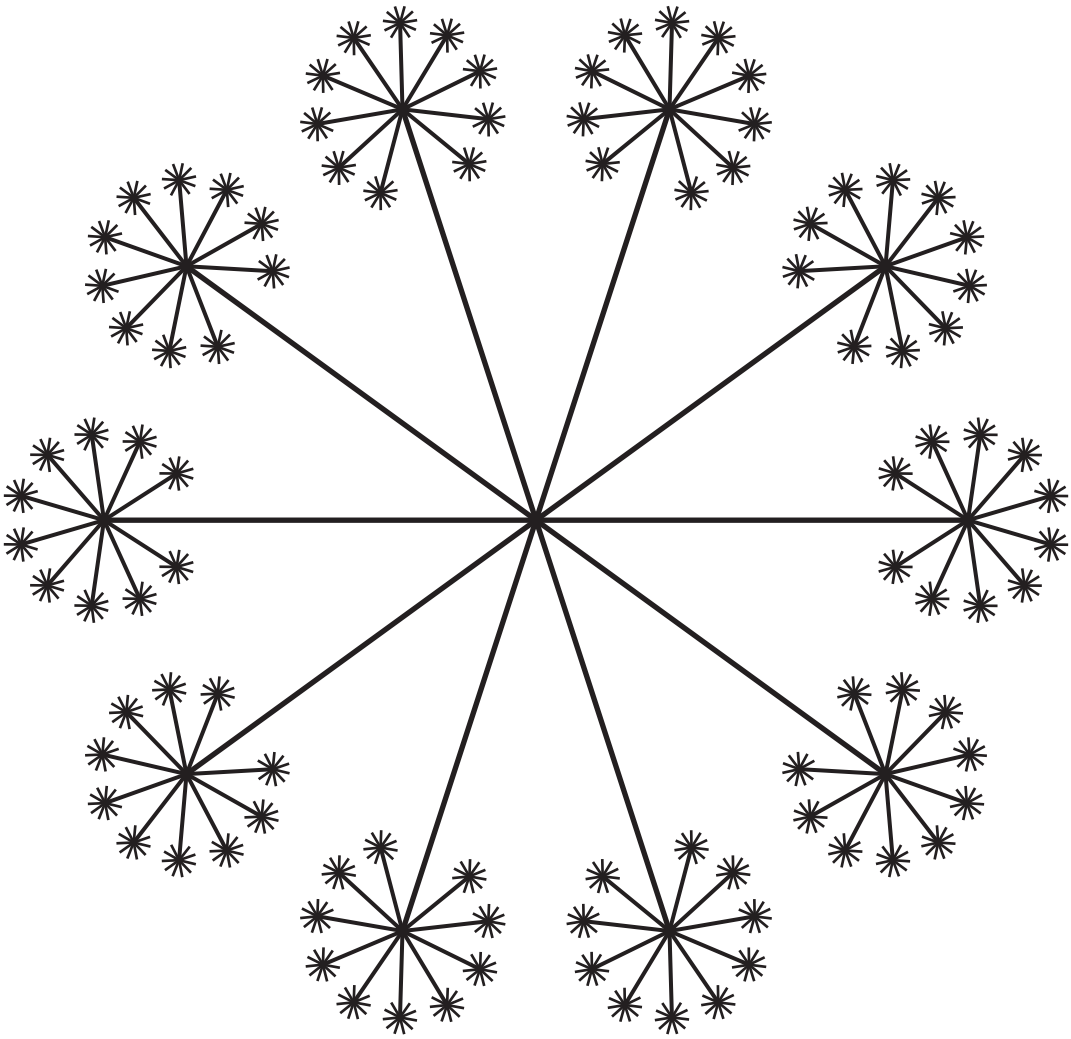
Potencias de 10

Usemos exponentes para mostrar potencias de 10.

Calentamiento

Cuántos ves: Copo de nieve

¿Cuántos ves? ¿Cómo lo sabes?, ¿qué ves?



Actividad 1

Poblaciones de Delaware y de los Estados Unidos

1. En Delaware viven aproximadamente 1,000,000 de personas.

   a. ¿Cómo se dice este número?

   b. ¿Cuántos miles es 1,000,000? Explica o muestra cómo razonaste.

   c. Usa potencias de 10 para escribir el número.

   d. Observa el diagrama del calentamiento. Si cada copo de nieve está formado por varios copos de nieve más pequeños, ¿cuántas veces tendrías que ampliar el diagrama para ver 1,000,000 de segmentos diminutos? Explica o muestra cómo razonaste.

2. En 2023, la población de los Estados Unidos era aproximadamente un tercio de 1,000,000,000.

   a. ¿Cómo dirías 1,000,000,000?

   b. ¿Cuántos millones es 1,000,000,000? ¿Cuántos miles es eso? Explica o muestra cómo razonaste.

   c. Usa potencias de 10 para escribir el número.

   d. Observa el diagrama del calentamiento. Si cada copo de nieve está formado por varios copos de nieve más pequeños, ¿cuántas veces tendrías que ampliar este diagrama para ver 1,000,000,000 de segmentos diminutos? Explica o muestra cómo razonaste.

Actividad 2

Potencias de 10

1. En cada caso, encuentra el número desconocido que hace que la ecuación sea verdadera. Explica cómo razonaste.

   a. $2{,}000 = _____ \times 20$

   b. $20 \times 10 \times _____ = 20{,}000$

   c. $_____ \times 10 = 100{,}000$

   d. $1{,}000 \times 10{,}000 = _____$

2. ¿Cómo te ayudan los productos de 10 a resolver estos problemas?

3. Escribe cada potencia de 10 como un número.

   a. 10^3

   b. 10^4

   c. 10^7

Actividad 3

Más allá de un billón

1. ¿Cómo dirías el número 1,000,000,000,000?

2. ¿Cuántos billones es 1,000,000,000,000? ¿Cuántos millones? Explica o muestra cómo razonaste.

3. Usa potencias de 10 para escribir el número.

4. Escribe un ejemplo de algo de lo que haya 1,000,000,000,000 en el mundo.