

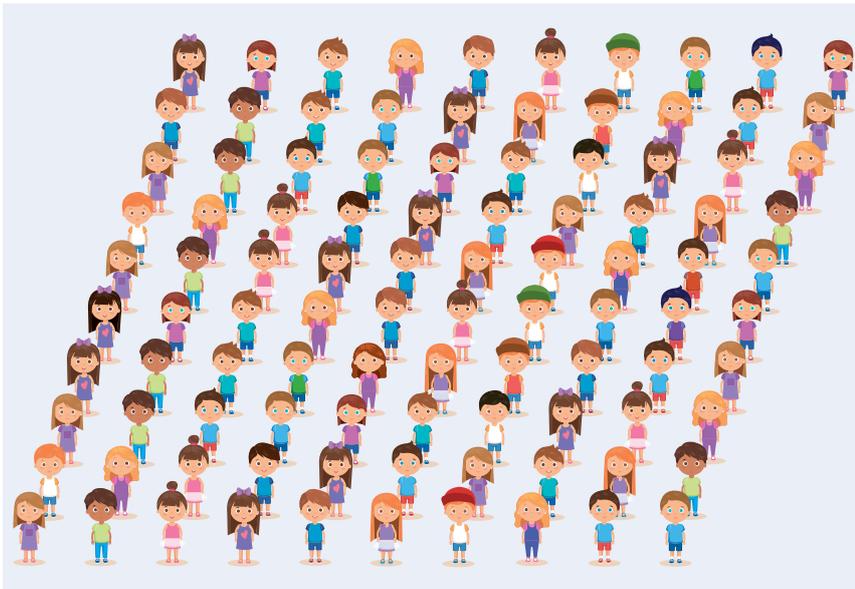
Nombre:

Propiedades de la Radicación de Números Enteros

Desarrollo

Experiencia de aprendizaje

Se quieren distribuir los 529 alumnos de una escuela formando un cuadrado. ¿Cuántos alumnos habrá en cada lado del cuadrado?

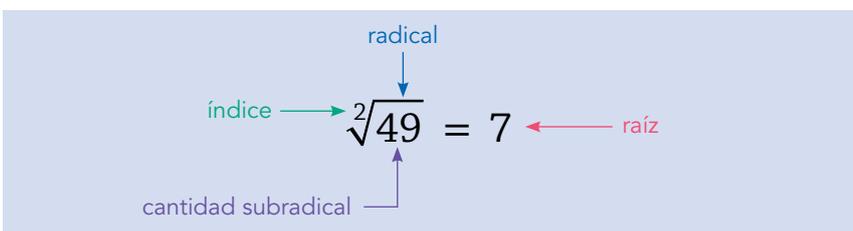


StudioStock / Freepik

Debemos saber que el área de un cuadrado es l^2 . Para obtener la medida del lado debemos calcular la raíz cuadrada del área.

$$l = \sqrt{529} = 23$$

Recordemos: Elementos de la Radicación



- **Radizando:** Es el número al que se le calcula su raíz.
- **Índice:** Es el número que indica la raíz que se extrae. Cuando el índice es 2, no es necesario escribirlo.
- **Raíz:** Es el resultado de efectuar la operación.

La radicación debe cumplir con las siguientes condiciones:

- La radicación es la operación inversa de la potenciación que se usa para hallar la base.
- La raíz elevada al índice es igual al radicando.



Mineduc

Nombre:

Propiedades de la Radicación

Propiedad	Expresión simbólica
Raíz de un producto	$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
Raíz de un cociente	$\sqrt[n]{a \div b} = \sqrt[n]{a} \div \sqrt[n]{b}$
Raíz de una potencia	$\sqrt[n]{a^m} = (\sqrt[n]{a})^m = a^{\frac{m}{n}}$
Raíz de una raíz	$\sqrt[r]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[r \cdot n]{a}$

Ejemplo:

Un terreno cuadrado tiene una superficie de 2209 m² y se quiere rodear con una valla que cuesta \$3 cada metro. ¿Cuánto cuesta la obra?

$$l = \sqrt{2\ 209} = 47$$

Son 47 metros por lado, si son 4 lados:

$$4 \cdot 47 = 188$$

Para el costo:

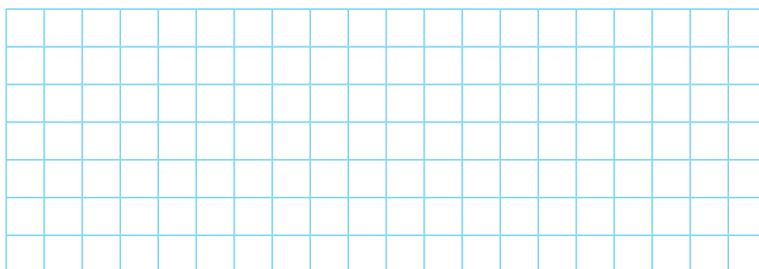
$$188 \cdot 3 = 564$$

Se paga \$564 en total

Actividades individuales

1 Resuelvo los siguientes problemas:

- Un terreno cuadrado tiene una superficie de 625 m². ¿cuál es la longitud que tiene la valla que le rodea?
- Un terreno cuadrado tiene una superficie de 324 m². ¿Cuánto costará cerrarlo si el metro de valla cuesta \$38?



2 Analizo y respondo ¿Por qué no existen las raíces cuadradas de números negativos?
