



### GUÍA POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 8° \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Comprender las potencias y raíces cuadradas.

**Instrucciones:** Lee atentamente cada enunciado y resuelve.

1. Relaciona y une con línea según corresponda.

$2 + 2 + 2$	$3^2$	6
$2 \times 2 \times 2$	$2 \times 3$	8
$3 \times 3$	$2^3$	9
$3 + 3$		

2. Expresa cada producto en forma de potencia y determina su valor.

- $9 \times 9 \times 9 \times 9$
- $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$
- $10 \times 10$
- $6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6$
- $8 \times 8 \times 8$
- $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
- $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

3. Calcula el valor de cada potencia.

- $11^2$
- $2^7$
- $6^3$
- $4^5$
- $3^6$
- $10^4$
- $1^9$
- $10^8$

4. Descompone los siguientes números usando potencias de base 10.

- 4.385
- 72.930
- 290.601

5. Escribe el número.

- $3 \times 10^5 + 9 \times 10^4 + 8 \times 10^2 + 5 \times 10$
- $4 \times 10^6 + 10^5 + 6 \times 10^3 + 9 \times 10^2$
- $10^8 + 2 \times 10^7 + 5 \times 10^6 + 2 \times 10^5$

5. Calcula el valor de cada raíz cuadrada.

•  $\sqrt{9}$

•  $\sqrt{1}$

•  $\sqrt{64}$

•  $\sqrt{25}$

•  $\sqrt{49}$

•  $\sqrt{4}$

•  $\sqrt{81}$

•  $\sqrt{100}$

6. Escribe 4 términos más de cada serie.

Después, escribe cada término en forma de potencia.

• Multiplica por 2 cada vez:

2, 4, 8, ..., ..., ...

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

$2^1$ ,  $2^2$ , ..., ..., ..., ...

• Multiplica por 5 cada vez:

5, 25, ..., ..., ..., ...

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

$5^1$ ,  $5^2$ , ..., ..., ..., ...

7. Resuelve.

a) Ester se ha inventado una sopa de letras con 9 filas de 9 letras cada una.

¿Cuántas letras ha escrito en total Ester?

b) En el despacho de un cerrajero hay un armario que tiene 7 filas con 7 llaveros en cada fila. Cada llavero tiene 7 llaves.

¿Cuántas llaves hay en el armario?

c) Un edificio tiene 4 pisos. En cada piso hay 4 casas, con 4 ventanas a la calle en cada una. Cada ventana tiene 4 macetas con 4 flores cada una.

¿Cuántas flores hay en total en las ventanas del edificio?

d) Elsa ha hecho un rompecabezas de 36 piezas, formando un cuadrado.

¿Cuántas piezas ha colocado Elsa en cada lado del cuadrado?