

POTENCIACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

La **Potenciación** es una **Operación Matemática** entre dos términos denominados: **base a** y **exponente n**.

$$\text{base} \rightarrow \mathbf{a}^{\mathbf{n}}$$

↙ exponente

$$\mathbf{a}^{\mathbf{n}} = \underbrace{\mathbf{a} \cdot \mathbf{a} \cdot \mathbf{a} \cdot \dots \cdot \mathbf{a}}_{\mathbf{n} \text{ veces}}$$

Regla de los signos

✗ Si el exponente es un número par, el resultado es siempre positivo.

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9 \qquad (-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$$

✗ Si el exponente es impar, el resultado lleva siempre el mismo signo de la base.

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \qquad (-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$$

Casos especiales

✗ $1^n = 1$

✗ $a^1 = a$

✗ $0^n = 0$

✗ $a^0 = 1$

Actividades nº 1:

1. Expresar como potencia.

a. $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) =$

b. $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

c. $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

d. $(-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) =$

e. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

f. $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

2. Calcular las siguientes potencias.

a. $(-2)^0 =$

e. $(-3)^3 =$

i. $-3^4 =$

b. $(-1)^5 =$

f. $(-1)^0 =$

j. $-5^3 =$

c. $(-4)^3 =$

g. $-6^2 =$

k. $-2^5 =$

d. $(-2)^4 =$

h. $-1^{10} =$

l. $-1000000^0 =$