MATEMÁTICAS · 2.º ESO

Potencias y raíces: lo esencial

AHORALOPILLO

10 ideas para elevar y sacar raíces sin fallar

✓ Correcto ✗ Error típico

1 Potencia de una fracción

El exponente va arriba y abajo.

✗ ~~$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{3}$~~ ✓ $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

2 Producto y cociente

El exponente se reparte en productos y divisiones. En sumas, no.

✗ ~~$(2+3)^2 = 2^2 + 3^2$~~

✓ $(2 \cdot 3)^2 = 2^2 \cdot 3^2$

3 Mismo exponente

Multiplica las bases y el exponente se queda.

✗ ~~$2^3 \cdot 5^3 = 10^6$~~ ✓ $2^3 \cdot 5^3 = 10^3$

4 Simplificar

Descompón en primos. Después, cada base con la suya.

$$6^4 : 2^3$$
$$= \frac{2^4 \cdot 3^4}{2^3}$$
$$= 2 \cdot 3^4$$ ✓

5 Cuadrados perfectos

Sus baldosas forman un cuadrado y su raíz es exacta. Ser par no basta.

$2^2 \rightarrow$ **4** $3^2 \rightarrow$ **9**

$4^2 \rightarrow$ **16**

6 Dos raíces

Un positivo tiene dos raíces, una positiva y otra negativa. El símbolo da la positiva.

✓ $3^2 = (-3)^2 = 9$ ✓ $\sqrt{9} = 3$

7 Raíz de un negativo

Ningún número al cuadrado da negativo: un negativo no tiene raíz cuadrada.

✗ ~~$\sqrt{-9} = -3$~~ ✓ $(-3)^2 = 9$

8 Raíz de un producto

La raíz se reparte en productos y fracciones. En sumas, no.

✗ ~~$\sqrt{9+16} = 3+4$~~ ✓ $\sqrt{9 \cdot 16} = 3 \cdot 4$

✓ $\sqrt{\frac{9}{16}} = \frac{3}{4}$

9 Aproximar una raíz

Busca los cuadrados de alrededor.

✓ $7^2 = 49$ ✓ $8^2 = 64$

✓ $7 < \sqrt{50} < 8$

10 Notación científica

Una sola cifra, distinta de cero, delante de la coma.

✗ ~~$45 \cdot 10^6 = 4{,}5 \cdot 10^6$~~

✓ $45 \cdot 10^6 = 4{,}5 \cdot 10^7$

Recuerda: productos sí, sumas no.