

PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

$$a^m \cdot a^n = a^{n+m}$$

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{n \cdot m}$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

PROPIEDADES RADICALES

$$\otimes \sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

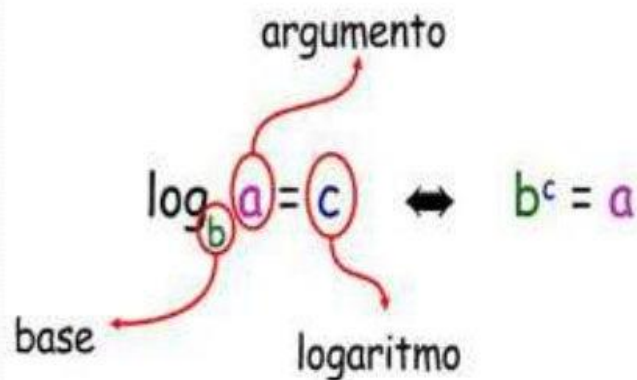
$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^p = \sqrt[n]{a^p}$$

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$$

Partes del Logaritmo



PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS:

$$\log(a \cdot b) = \log a + \log b$$

$$\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$$

$$\log a^b = b \cdot \log a$$

$$\log \sqrt[b]{a} = \frac{\log a}{b}$$

Cambio de base



- El logaritmo de cualquier número, en cualquier base, es igual al logaritmo del número dividido entre el logaritmo de la base, ambos logaritmos en la nueva base.

$$\log_b N = \frac{\log_x N}{\log_x b}$$



- Ejemplos.

$$1) \log_2 3 = \frac{\log_5 3}{\log_5 2}$$

$$2) \log_6 21 = \frac{\log_3 21}{\log_3 6}$$