

LOGARITMOS

Problema 87:

¿Cuál es la base en la que el logaritmo de 729 es -6?

Solución Problema 87:

Aplicamos definición de logaritmo, como el exponente al que hay que elevar la base para obtener el número:

$$\log_x 729 = -6$$

$$x^{-6} = 729$$

$$\frac{1}{x^6} = 729$$

$$x^6 = \frac{1}{729}$$

$$x = \sqrt[6]{\frac{1}{729}} = \frac{\sqrt[6]{1}}{\sqrt[6]{729}} = \frac{1}{\sqrt[6]{3^6}} = \frac{1}{3}$$

La base es:

$$x = \frac{1}{3}$$