

LOGARITMOS

Problema 119:

Calcular

$$\log_5 4$$

Sin utilizar calculadora ni tablas, sabiendo que el

$$\log 2 = 0,301030$$

Solución Problema 119:

Aplicamos el cambio de base de logaritmos:

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

En nuestro caso:

$$\log_5 4 = \frac{\log_{10} 4}{\log_{10} 5} = \frac{\log 4}{\log 5} = \frac{\log 2^2}{\log \frac{10}{2}} = \frac{2 \cdot \log 2}{\log 10 - \log 2} = \frac{2 \cdot 0,301030}{1 - 0,301030} = \frac{0,602060}{0,69897} = 0,861353$$