

LOGARITMOS

Problema 29:

Sabiendo que el $\log 3 = 0,4771213$ y $\log 4 = 0,603060$, hallar el logaritmo de 48

Solución Problema 29:

Para ello hacemos la descomposición en factores primos de 48:

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 4^2 \times 3$$

Luego podemos poner:

$$\log 48 = \log (4^2 \times 3)$$

$$\log (4^2 \times 3)$$

Es el logaritmo de un producto:

$$\log(4^2 \times 3) = \log 4^2 + \log 3$$

$$\log 4^2$$

Es el logaritmo de una potencia:

$$\begin{aligned} \log 4^2 + \log 3 &= 2\log 4 + \log 3 = \\ &= 2 \times 0,603060 + 0,4771213 = 1,681241 \end{aligned}$$

Luego

$$\log 48 = 1,681241$$