

LOGARITMOS

Problema 65:

Resolver:

$$\log(2x + 4) + \log(x - 2) = 1$$

Solución Problema 65:

Aplicamos la propiedad del logaritmo de un producto en el 1er término de la igualdad:

$$\log[(2x + 4) \cdot (x - 2)] = 1$$

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

$$10^1 = (2x + 4) \cdot (x - 2)$$

$$10 = 2x^2 + 4x - 4x - 8$$

$$2x^2 = 8 + 10$$

$$2x^2 = 18$$

$$x^2 = \frac{18}{2} = 9$$

$$x = \sqrt{9} = \pm 3$$

$x = 3$ solución válida