

AUTOEVALUACIÓN LOGARITMOS Y EXPONENCIALES

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $9^x - 2 \cdot 3^{x+2} + 81 = 0$

b) $7^{x^2-5x+6} = 1$

c) $\log(3x+1) - \log(3x-3) = 1 - \log 5$

d) $2 \log x - \log(x-16) = 2$

2. Resuelve los siguientes sistemas:

a)
$$\begin{cases} 3 \cdot 5^x + 2 \cdot 6^{y+1} = 807 \\ 15 \cdot 5^x - 6^y = 339 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2 \log x - \log y = 5 \\ \log x - 4 = -\log y \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x - y = 15 \\ \log x + \log y = 2 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 5^{x+y} = 25^3 \\ 5^{x-y} = 25 \end{cases}$$

3. Sabiendo que $\log 7 = 0,8451$ calcula aplicando propiedades de los logaritmos

a) $\log 28 + \log 15 - \log 6 =$

b) $\log 343 - \log 70 =$

4. Usando la definición y propiedades de logaritmo, calcula:

a. $\log_x \left(\frac{1}{27} \right) = -3$

b. $\log_{1/2} 128 = x$

c. $\log_{\sqrt{3}} x = \frac{13}{2}$