



Ejercicios de Logaritmos

Vídeo 1

1) Calcula los siguientes logaritmos:

$$\log_3 81 \quad \log_5 125 \quad \log_2 64 \quad \log_{11} 1 \quad \log_{13} 13 \quad \log_3 \frac{1}{27} \quad \log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{25} \quad \log_{\sqrt[3]{9}} \frac{1}{27}$$
$$\log 25 \frac{1}{\sqrt{125}}$$

Vídeo 2

2) Calcula los siguientes logaritmos:

$$\log 1000000 \quad \log 0,001 \quad \log \sqrt{100000} \quad \log \frac{1}{\sqrt{10}} \quad \log \frac{1}{\sqrt[5]{0,0001}} \quad \ln 1 \quad \ln e \quad \ln e^6$$
$$\ln \sqrt{e} \quad \ln \frac{1}{\sqrt[3]{e}}$$

3) Calcula los siguientes logaritmos usando la calculadora:

$$\log 1,25 \quad \log 10,56 \quad \log(-10) \quad \ln 23 \quad \ln \frac{1}{4} \quad \ln 0.$$

Vídeo 3

4) Aplica las propiedades de los logaritmos para desarrollar al máximo las siguientes expresiones:

$$\log \frac{\sqrt{xy^3}}{z^5} \quad \ln \sqrt[5]{\frac{x^3 y^5}{zt}}$$

5) Sabiendo que $\log 2 = 0,301$ y $\log 7 = 0,8451$, calcula:

$$\log 8 \quad \log 49 \quad \log 28 \quad \log \frac{1}{343} \quad \log \frac{\sqrt[3]{16}}{7} \quad \log 0,2 \quad \log 700.$$

Vídeo 4

6) Calcula los siguientes logaritmos usando la fórmula de cambio de base para logaritmos y la calculadora:

$$\log_7 100 \quad \log_{13} 0,0015 \quad \log_2 e^2.$$

7) Resuelve la ecuación exponencial $9^x = 10$.

Vídeo 5

8) Representa gráficamente la función $f(x) = 3^x$ e indica cuáles son las propiedades de esa representación gráfica.

9) Representa gráficamente la función $f(x) = 3^x$ e indica cuáles son las propiedades de esa representación gráfica.

Vídeo 6

10) Representa gráficamente la función $f(x) = \log_{\frac{1}{e}} x$ e indica cuáles son las propiedades de esa representación gráfica.

Vídeo 7

11) Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

12) $\frac{\log_7(2x - 1)}{\log_7(x + 7)} = \frac{1}{2}$.

13) $3 - \log x^2 = \log \frac{1}{\sqrt{x}}$

14) $\log_3(x + 4) - \log_3(8 - x) = 1$

Vídeo 8

15) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones logarítmicas:

$$\begin{cases} \log x - 3 \log_3 y = 4 \\ \log \left(\frac{1}{x} \right) + 2 \log_3 y = -3 \end{cases} \quad \begin{cases} x - 2y = 2 \\ 2 \log_2 x - \log_2 y = 4 \end{cases}$$