

EJERCICIOS DE LOGARITMOS

Halla los logaritmos siguientes:

- | | | |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| a) $\log_2 (1/8)$ | f) $\log_3 (1/81)$ | k) $3 \log_{32} 2$ |
| b) $\log_2 (1/2)$ | g) $\log_5 (1/5)$ | l) $5 \log_3 7$ |
| c) $\log_2 (1/32)$ | h) $\log_5 125$ | m) $3 \log_{1/81} 9$ |
| d) $\log_3 (1/3)$ | i) $\log_5 25$ | n) $25 \log_{25} 5$ |
| e) $\log_3 (1/9)$ | j) $8 \log_7 7$ | o) $9 \log_9 81$ |

Calcula x en las siguientes expresiones:

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| a) $\log_x 32 = 5$ | d) $\log_x 49 = 2$ | g) $\log_x 5 = -1/2$ | j) $\log_x 4 = -1/2$ |
| b) $\log_x 36 = 2$ | e) $\log_x 5 = 1/2$ | h) $\log_x 32 = 5/2$ | k) $\log_x 216 = 3$ |
| c) $\log_x 81 = 2$ | f) $\log_x 1/16 = -4$ | i) $\log_x 0'01 = -2$ | l) $\log_x 64 = 3$ |

<p>l) $\ln \sqrt{x^3}$</p> <p>m) $\log (x^2 - y^2)$</p> <p>n) $\log \sqrt{\frac{m^n}{pq^r}}$</p> <p>) $\log \sqrt{m^2 - n^2}$</p>	<p>p) $\log \frac{m^2 - x^2}{\sqrt{m^2 + x^2}}$</p> <p>q) $\log (10 \sqrt[3]{x})$</p> <p>r) $\log \sqrt{\frac{a^2 b^3 c^5}{mp}}$</p>	<p>s) $\log (x^n y^m)$</p> <p>t) $\log \frac{2m^2 n^3}{pq^4}$</p> <p>u) $\ln \frac{\sqrt{x}}{x}$</p>
---	---	---

. Obtener x en las siguientes expresiones:

- a) $\log x = 1 + 2 \log a$
- b) $\log x = 2 (\log a + 3 \log b) - \frac{1}{2} (2 \log c + \log d)$
- c) $\ln x = \frac{\ln a + 2 \ln b}{2} - 3 (2 \ln a - \ln b)$

23. Resolver las siguientes ecuaciones logarítmicas, comprobando la validez de las soluciones obtenidas:

- k) $\log (x^2 - 7x + 110) = 2$
- l) $2 \ln x + 3 \ln (x+1) = 3 \ln 2$
- m) $\log (x^2 + 3x + 36) = 1 + \log (x+3)$
- n) $\ln x + \ln 2x + \ln 4x = 3$