

# Repaso logaritmos

1. Calcula el valor de  $x$  en las siguientes expresiones:

a)  $\log_{\frac{1}{2}} x = 1$

e)  $\log_x 128 = -7$

b)  $\log_6 x = 3$

f)  $\log_{\frac{1}{2}} 16 = x$

c)  $\log_2 x = 4$

g)  $\log_3 \frac{\sqrt[4]{3^3}}{3^2} = x$

d)  $\log_2 x = \frac{1}{2}$

h)  $\log_4 8 = x$

2. Aplicando las propiedades de los logaritmos, desarrolla las siguientes expresiones:

a)  $\log\left(\frac{3a}{4}\right)$

c)  $\log\sqrt{ab}$

b)  $\log(a^5b^4)$

d)  $\log\left(\frac{5a^2b\sqrt[4]{c}}{2xy}\right)$

3. Aplicando las propiedades de los logaritmos, reduce a la mínima expresión los siguientes logaritmos:

a)  $\log a + \log 2a + \log 6a$

b)  $\frac{1}{3}\log a - \frac{1}{2}\log b - \frac{1}{2}\log c$

4. Aplicando las propiedades de los logaritmos y sabiendo que  $\log 2 = 0,301$  y  $\log 7 = 0,845$ , calcula:

a)  $\log 4$

c)  $\log \frac{4}{\sqrt{7}}$

b)  $\log 14$

d)  $\log 0,7$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

a)  $2\log x = 3 + \log \frac{x}{10}$

b)  $\log x + \log 20 = 3$

c)  $\log 3 + \log(x - 2) = \log 2 + \log(x + 2)$