

## RESOLUCIÓN DE ECUACIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS

1. Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales:

a)  $3^x = 81$

d)  $2^{x^2-4x} = \frac{1}{8}$

b)  $2^{3-x} = \frac{1}{16}$

e)  $\frac{3^x}{27} = 9^{x-3}$

c)  $16^{x+3} = \sqrt{2^{x+10}}$

f)  $125 \cdot 5^{2x} = 1$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales ayudándote de un cambio de variable:

a)  $2^x + 2^{x-2} = 10$

c)  $5^{2x} - 6 \cdot 5^{x+1} + 125 = 0$

b)  $3^{x-1} + 3^{x+1} = \frac{10}{9}$

d)  $2^{2x+3} - 33 \cdot 2^x + 4 = 0$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

a)  $\log_2 x = 3$

e)  $\log_3 x + \log_3 3 = \log_3 (x+3) - \log_3 2$

b)  $\log_3 (x^2 + 8x) = 2$

f)  $\log_2 5 + 2 \log_2 x = \log_2 2 + \log_2 (x^2 + 3x)$

c)  $\log (x+1) = 1$

g)  $\log (x-1) + \log 5 = 2$

d)  $\ln (x^2 - 3) = 0$

h)  $\ln (x^2 - 5) - \ln 4 = 0$