

ECUACIONES LOGARÍTMICAS Y EXPONENCIALES

① Resuelve estas ecs. logarítmicas.

a) $\log_x 16 = 2$ ($x=4$)

b) $2 \ln x - \ln 5x = \ln 2$ ($x=10$)

c) $\log(22-x) = -1 + \log x$ ($x=20$)

d) $\frac{\log(10-x^2)}{\log(5-2x)} = 2$ ($x=1$)

e) $\log \sqrt[3]{x} - \log \sqrt[3]{4} = \frac{1}{3}$ ($x=40$)

② Resuelve las siguientes ecs. exponenciales.

a) $2^{x^2-1} = 8$ ($x=\pm 2$)

b) $3^x \cdot 9^x = 9^3$ ($x=2$)

c) $2^{5-x^2} = \frac{1}{16}$ ($x=\pm 3$)

d) $5^{x+3} = \sqrt{125}$ ($x=-\frac{3}{2}$)

e) $7^{x+1} = 1$ ($x=-1$)

f) $2^{x+1} + 2^x + 2^{x-1} = 28$ ($x=3$)

g) $5^x + 5^{1-x} = 6$ ($x_1=0, x_2=1$)

h) $2^x + \frac{1}{2^{x-2}} = 5$ ($x_1=2, x_2=0$)

i) $4^x + 2^5 = 3 \cdot 2^{x+2}$ ($x_1=3, x_2=2$)

j) $3^x = 2^x$ ($x=0$)

k) $2^x \cdot 5^x = 20$ ($x = \log 20$)

l) $9^{x-1} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x}$ ($x=1/2$)

m) $e^{x-3} = 2^{x+1}$ ($x = \frac{3+\ln 2}{1-\ln 2}$)

n) $3^x \cdot 7^x = 22$ ($x = \frac{\log 22}{\log 21}$)