

ECUACIONES EXPONENCIAIS

Ecuaciones	Soluciones	Ecuaciones	Soluciones
⊕ a) $2^{3x} = \left(\frac{1}{2}\right)^{3x+2}$	a) $x = -\frac{1}{3}$	j) $3^x + 3^{x+2} = 30$	j) $x = 1$
⊕ b) $3^{4-x^2} = \frac{1}{9}$	b) $x = \pm\sqrt{6}$	k) $5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = \frac{31}{5}$	k) $x = 0$
c) $\frac{4^{x-1}}{2^{x+2}} = 186$	c) $x = 11'539$	l) $2^x + 2^{1-x} = 3$	l) $x = 0, x = 1$
d) $\frac{3^{3x-2}}{3^{x+3}} = 81$	d) $x = \frac{9}{2}$	m) $2^{x+1} + 2^{x-1} = \frac{5}{2}$	m) $x = 0$
e) $\left(\frac{2}{5}\right)^x = \frac{8}{125}$	e) $x = 3$	n) $8^{1+x} + 2^{3x-1} = \frac{17}{16}$	n) $x = -1$
f) $3^{x+2} = 17$	f) $x = 0'579$	ñ) $2^{2x} - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$	ñ) $x = 0, x = 2$
g) $6^x = 81$	g) $x = 2'453$	o) $9^x - 3^x - 6 = 0$	o) $x = 1$
h) $\frac{2^x}{3^{x+1}} = 1$	h) $x = -2'71$	p) $7^{1+2x} - 50 \cdot 7^x + 7 = 0$	p) $x = 1, x = -1$
i) $e^{x-9} = \sqrt{73}$	i) $x = 11'145$	q) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-x+2} + 9^{x-1} = 16$	q) $x = 2'224$

ECUACIONES LOGARÍTMICAS

Ecuaciones	Soluciones
⊗ a) $2 \log x - \log(x+6) = 3 \log 2$	a) $x = 12$
b) $4 \log_2(x^2 + 1) = \log_2 625$	b) $x = 2, x = -2$
⊕ c) $\log(x^2 + 1) - \log(x^2 - 1) = \log \frac{13}{12}$	c) $x = 5, x = -5$
⊕ d) $\ln(x-3) + \ln(x+1) = \ln 3 + \ln(x-1)$	d) $x = 5$
⊕ e) $2 \ln(x-3) = \ln x - \ln 4$	e) $x = 4$
f) $\log(x+3) - \log(x-6) = 1$	f) $x = 7$
g) $\log(x+9) = 2 + \log x$	g) $x = \frac{1}{11}$
h) $\log(x^2 - 7x + 110) = 2$	h) $x = 2, x = 5$
i) $\ln x + \ln 2x + \ln 4x = 3$	i) $x = \frac{e}{2}$
j) $\log(x^2 + 3x + 36) = 1 + \log(x+3)$	j) $x = 1, x = 6$