

## Ecuaciones con potencias, raíces y logaritmos

### 34 Ecuaciones con potencias.

a).	$5^x = 16$	b).	$2^{(1-x)} = 32$	c).	$16^{(2/x)} = 2$
d).	$9^x = 3$	e).	$32 - x^2 = 3$	f).	$x^2 - 25 = 0$
g).	$3e^x = 10$	h).	$e^{(2x+1)} = 200$	i).	$(3^x)^{(x-4)} = 1/27$
j).	$5^{(x+2)} = 3^x$	k).	$x^3 + 8 = 0$	l).	$(2x - 3)^2 = 49$
m).	$2^{(x+1)} = 3^{(x-2)}$	n).	$25^{(x-2)} = 5^{(x+3)}$	ñ).	$x^2 \cdot 2^x - 2^x = 0$
o).	$3 + (5-2)^x - 1 = 25/5$	p).	$9^x = 7 \cdot 3^x + 18$	q).	$8^{(3x^2-9)} = 1$
r).	$x^2 \cdot 10^x - x \cdot 10^x = 2 \cdot 10^x$	s).	$3^{(x+1)} - 3^{(2x-2)} = 0$	t).	$e^{2x} - e^x = 6$
u).	$3^{(2x-5)} = 9$	v).	$e^{4x} + 4e^{2x} - 21 = 0$	w).	$\frac{1}{2} \cdot 2^x - 4 = 0$
x).	$2^{(x+3)} + 2^x = 72$	y).	$2^{(x+1)} + 4^{(x+1)} = 520$	z).	$4^{(2x+1)} = (0,5)^{(3x+5)}$
A).	$2^{(x+2)} + 2^{(x+1)} + 2^x = 7/2$	B).	$[2^{(2x+3)}]/[2^{(x+1)}] = 64$	C).	$9^{-3x} = (1/27)^{(x+3)}$
D).	$(3^x + 3^{-x})/3^{-x} = -10 \cdot 3^{(x-1)}$	E).	$3^{(x-5)} - 3^{(x-4)} = 2^{(x-5)} - 2^{(x-3)}$	F).	$0,25^{(x+1)} = 0,125^{(x-1)}$
G).	$3^{(x-1)} + 3^{(x-2)} + 3^{(x-3)} + 3^{(x-4)} = 120$				

### 15 Ecuaciones con raíces.

nº	ecuaciones	soluciones	nº	ecuaciones	soluciones
a).	$\sqrt{x} - 12 = 0$	$x = 144$	b).	$\sqrt{2 \cdot x} - 1 = -7$	$x = -4\sqrt{2}$
c).	$4\sqrt{x} - 3 = 0$	$x = 9/16$	d).	$\sqrt{5-x} - 2 = 0$	$x = 1$
e).	$\sqrt{x} = 5\sqrt{3}$	$x = 75$	f).	$\sqrt{3x+2} - \sqrt{2x+7} = 0$	$x = 5$
g).	$\sqrt{x} - \sqrt{x-1} = 1$	$x = 1$	h).	$2(a-2)^{\frac{2}{3}} = 50$	$a = 77$
i).	$\sqrt{x-3} + 5 = x$	$x_1 = 7$ $x_2 = 4$	j).	$\sqrt{2x+1} - \sqrt[4]{3x+4} = 0$	$x_1 = 3$ $x_2 = -4$
k).	$\sqrt{x} - \sqrt{x-4} = 2$	$x = 4$	l).	$\sqrt{x+5} + 4 = x + 3$	$x_1 = 4$ $x_2 = -1$
m).	$\sqrt[3]{3x^2-2} = 2x-1$	$x_1 = 1$ $x_2 = 1$ $x_3 = -1/8$	n).	$-\frac{x+1}{2} + \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 0$	$x_1 = -1$ $x_2 = -1$ $x_3 = 4$

## Ecuaciones con potencias, raíces y logaritmos

ñ).	$\frac{x + \sqrt{x^2 - 1}}{x - \sqrt{x^2 - 1}} + \frac{x - \sqrt{x^2 - 1}}{x + \sqrt{x^2 - 1}} = 34$	$x_1 = 3$
		$x_2 = -3$

### 15 Ecuaciones con logaritmos.

a).	$2^{(\log x)} = 16$	b).	$\log(5x) + \log(x/2) = 1$	c).	$\log(4x) = 3$
d).	$\log(x-2) + \log x = \log 8$	e).	$(3 \cdot \log x)^2 + 1 = 10 \cdot \log x$	f).	$\log^2 x - 3 \cdot \log x = -2$
g).	$\log \{ [4^{(x+1)}] / [2^x + 3] \} = 0$	h).	$\log^{-1} x = 2 + \log x^{-1}$	i).	$\log x^{(\log x)} = 1$
j).	$\log(x-a) - \log(x+a) = \log x - \log(x-a)$	k).	$\log(x+1)^2 - \log(x+2) - \log(2x) = 0$		
l).	$\log(2x-1) + \log x = \log(2x+2)$	m).	$[\log(7+x^2)] / [\log(x-4)] = 2$		
n).	$\log[(x+1)(x-2)] = \log(x^2+5)$	ñ).	$\log(x^2-2x-3) - \log(x-3) - \log(x+1) + \log(x+3) = 0$		