

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES 2

1º Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\bullet \quad \frac{1-x}{6} - \frac{1+x}{2} = x - \frac{10x-1}{12}$$

Solución: $-\frac{1}{2}$

$$\bullet \quad \frac{5}{x-7} = \frac{3}{x-2}$$

Solución: $-\frac{11}{2}$

$$\bullet \quad \frac{x-4}{x^2-5x} - \frac{2}{x^2-25} = 0$$

Solución: -4

$$\bullet \quad x^5 - 5x^3 + 4x = 0$$

Solución: 0, 1, 2, -1, -2

$$\bullet \quad 6x^3 + 7x^2 - 1 = 0$$

Solución: $-1, \frac{1}{3}, -\frac{1}{2}$

$$\bullet \quad \sqrt{x^2-1} + 1 = x$$

Solución: 1

$$\bullet \quad \sqrt{x^2+x-1} + x = 2$$

Solución: 1

$$\bullet \quad \sqrt{\frac{x-1}{x+1}} = \frac{1}{2}$$

Solución: $\frac{5}{3}$

2º Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

a) $5 \log x = 3 \log x + 2 \log 6$

Sol: 6;

b) $\log(3x^2 + 5x + 30) - \log(3x + 8) = 1$

Sol: 10, $-\frac{5}{3}$

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

Sol: $\frac{75}{34}$

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

Sol: 3

e) $\log(4 - 5x) + \log(2x - 2) = \log(2x - x^2) + 1$

Sol: No tiene solución

3º Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales:

a) $4 \cdot 2^x = 4^{2x^2+1}$

Sol: $0, \frac{1}{4}$

b) $3^x + 2 \cdot 3^{x-2} = 11$

Sol: 2

c) $2^{2x+4} - 5 \cdot 2^{x+3} = -9$

Sol: -2, $\log_2 \frac{9}{4}$

d) $2^{x-1} + 2^x + 2^{x+1} = 7$

Sol: 1

e) $2^{2x^2-3x-5} = 16$

Sol: 3; $-\frac{3}{2}$

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

Sol: ± 1

g) $\frac{1}{2^x} = 16^{\frac{x(x-1)}{2}}$

Sol: 0; $\frac{1}{2}$

Javier Burgos	Ecuaciones	1º de Bachillerato
---------------	------------	--------------------

h) $5^{x+3} - 5^{x-1} - 3120 = 0$ Sol: 2

4º Resuelve las ecuaciones:

a) $x^4 - 3x^3 - 13x^2 + 9x + 30 = 0$ Sol: -2, 5, $\pm\sqrt{3}$

b) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ Sol: ± 3 , ± 2

c) $x^3 + x^2 - 5x - 6 = 0$ Sol: -2, $\frac{-1 \pm \sqrt{13}}{2}$

d) $\sqrt{x^2 - 5} = 2$ Sol: ± 3

e) $3x - 3\sqrt{x+3} = x + 3$ Sol: 6

f) $\frac{6}{x} + \frac{x+1}{x-2} = 0$ Sol: 3, 4/5

g) $3^{1-x^2} = \frac{1}{27}$ Sol: 2, -2

h) $5^{x^2-5x+6} = 1$ Sol: 2, 3

i) $2^x + 2^{x+1} = 12$ Sol: 2

j) $\log x + \log 50 = 3$ Sol: 20

k) $5 \log_2(x+3) = \log_2 32$ Sol: -1

l) $2 \log x = \log(10 - 3x)$ Sol: 2

