

Boletín Repaso Ecuaciones – Matemáticas 4º

1. Resuelve las siguientes ecuaciones, en el proceso debes diferenciar las que son **bicuadradas** de las que no lo son.

a. $x^4 - 17x^2 + 16 = 0$

Soluc : $x_1 = 1, x_2 = -1, x_3 = 4, x_4 = -4$

b. $4x^4 - 2x^3 - 6x - 36 = 0$

Soluc : $x = 2$

c. $x^4 - 125x^2 + 484 = 0$

Soluc : $x_1 = 2, x_2 = -2, x_3 = 11, x_4 = -11$

d. $x^3 - 3x^2 - 9x + 27 = 0$

Soluc : $x_1 = 3, x_2 = -3$

e. $x^4 - 4x^2 = 0$

Soluc : $x_1 = 0, x_2 = -2, x_3 = 2$

f. $x^3 - 2x^2 - 2x - 3 = 0$

Soluc : $x = 3$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones **con radicales**.

a. $\sqrt{3x - 7} = x - 1$

Soluc : No tiene.

b. $x + 1 + \sqrt{2x^2 + 2x - 5} = 0$

Soluc : $x_1 = -\sqrt{3}, x_2 = +\sqrt{3}$

c. $5 - \sqrt{x} = \sqrt{2x + 1}$

Soluc : $x_1 = 144, x_2 = 4$

d. $\sqrt{x + 4} + \sqrt{x - 1} = 5$

Soluc : $x = 5$

3. Obtén denominador común y reduce todo lo que puedas.

a. $\frac{3x + 4}{x + 3} - \frac{x + 19}{4x + 6} - \frac{1}{2} = 0$

Soluc : $x_1 = \frac{7}{3}, x_2 = 2$

b. $-\frac{1 - 2}{x + 3} - \frac{-5x + 2}{x^2 + 3x} = \frac{2}{x}$

Soluc : $x = 2$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas.

a. $\log x + \log(x + 1) = \log 6$

Soluc : $x_1 = -3, x_2 = 2$

b. $\log x - \log(x + 3) = -1$

Soluc : $x = \frac{1}{3}$

e. $\log_7(x - 2) - \log_7(x + 2) - 1 + \log_7(2x - 7) = 0$

f. Soluc : $x_1 = 0, x_2 = 9$

g. $\log(x + 1) + \log(x - 1) - \log(x - 2) = \log 8$

Soluc : $x_1 = 5, x_2 = 3$

c. $\log(x^2 - 15x) = 2$

Soluc : $x_1 = 20, x_2 = -5$

d. $2\log x - \log(x + 6) = 3\log 2$

Soluc : $x_1 = 12, x_2 = -4$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. $6^{3-x} = 216$

Soluc : $x = 0$

b. $2^{x+1} + 2^{x+2} = 72$

Soluc : $x = 4$

c. $9^x - 10 \cdot 3^x + 9 = 0$

Soluc : $x_1 = 2, x_2 = 0$

d. $10^x - 5^{x-1} \cdot 2^{x-2} = 950$

Soluc : $x = 3$

