

**EJERCICIOS DE ECUACIONES :
DE PRIMER GRADO, SEGUNDO
GRADO, BICUADRADAS, CON X
EN EL DENOMINADOR Y CON
RADICALES**

Ejercicio nº 1.-

Resuelve esta ecuación:

$$3(2x+1) - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{2} \left[x+2 - \frac{x+1}{3} \right]$$

Ejercicio nº 2.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $4x^2 - 16 = 0$

b) $\frac{(2x+5)(3x-1)}{3} + \frac{x^2+5}{2} = \frac{7x-5}{6} + 1$

Ejercicio nº 3.-

Resuelve:

$$\frac{5(3x+1)}{4} - \frac{6x-1}{3} = \frac{-9x}{16} + \frac{2(9x+5)}{8}$$

Ejercicio nº 4.-

Resuelve estas ecuaciones:

a) $x^2 + 3x - 4 = 0$

b) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{2}{3}x = \frac{10}{9}$

Ejercicio nº 5.-

Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{2x+1}{5} - \frac{x+1}{3} = 2 \left[\frac{3x}{10} - \left(\frac{x}{6} - 1 \right) \right]$$

Ejercicio nº 6.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x^2 - 32 = 0$

b) $\frac{2x^2-1}{2} - \frac{x-1}{3} = \frac{1-x}{6}$

Ejercicio nº 7.-

Resuelve la ecuación:

$$\frac{3(x+1)}{4} - \frac{2x-1}{3} = \frac{-x}{3} + \frac{3(2x-1)}{4}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve:

a) $18x^2 - 2 = 0$

b) $4(5x+1)^2 - 9 = 0$

Ejercicio nº 9.-

Resuelve:

$$\frac{2}{5}(x+5) - \frac{1}{2}(2x+1) = 2 - \frac{1}{4}(x-3)$$

Ejercicio nº 10.-

Resuelve estas ecuaciones:

a) $3x^2 - 243 = 0$

b) $2(2x+1)^2 - 3(2x-1)^2 + 5(2x-1)(2x+1) = 0$

Ejercicio nº 11.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{2x^2-1}{2} - \frac{x-1}{3} = \frac{1-x}{6}$

b) $x^4 - 26x^2 + 25 = 0$

Ejercicio nº 12.-

Resuelve las ecuaciones:

a) $\sqrt{x} + \sqrt{x-2} = 2$

b) $\frac{1}{x+2} - \frac{x+2}{x} = \frac{-7}{4}$

Ejercicio n° 13.-

Resuelve:

a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{2}{3}x = \frac{10}{9}$

b) $x^4 - 48x^2 - 49 = 0$

Ejercicio n° 14.-

Resuelve las ecuaciones:

a) $2x + \sqrt{6x + 1} = 3$

b) $\frac{x}{x+1} + \frac{2x}{x-1} = \frac{15}{4}$

Ejercicio n° 15.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{(2x+5)(3x-1)}{3} + \frac{x^2+5}{2} = \frac{7x-5}{6} + 1$

b) $3x^4 - 10x^2 - 8 = 0$

Ejercicio n°16.-

Resuelve:

a) $\sqrt{4x+1} - \sqrt{9x-2} = -1$

b) $\frac{1}{3x} + \frac{1}{x^2} = \frac{5}{12}$

Ejercicio n° 17.-

Resuelve la ecuacion:

$2x^4 + 9x^2 - 68 = 0$

Ejercicio n° 18.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\sqrt{x^4+9} - \sqrt{6x^2+1} = 0$

b) $x + \frac{8}{2x} = 5$

Ejercicio n° 19.-

Resuelve:

a) $2(2x+1)^2 - 3(2x-1)^2 + 5(2x-1)(2x+1) = 0$

b) $4x^4 - 25x^2 = 0$

Ejercicio n° 20.-

Resuelve:

a) $\frac{81}{x^3} - 1 = 2$

b) $\sqrt{x+4} + \sqrt{x-1} = 3$

Ejercicio n° 21.-

Resuelve:

a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{2}{3}x = \frac{10}{9}$

b) $x^4 - 48x^2 - 49 = 0$

Ejercicio n° 22.-

Resuelve las ecuaciones:

a) $2x + \sqrt{6x+1} = 3$

b) $\frac{x}{x+1} + \frac{2x}{x-1} = \frac{15}{4}$