

EJERCICIOS PARA RESOLVER DE ECUACIONES

1. Resolver las siguientes ecuaciones polinómicas:

a) $x^2 - 5x + 1 = (x - 1)^2$ **b)** $9x^2 + 30x + 25 = 0$ **c)** $3x^2 + 5 = 4x^2$ **d)** $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = x - 4$

2. Escribir una ecuación polinómica cuyas soluciones sean:

a) $x = 0, x = -1$ y $x = \frac{2}{3}$ **b)** $x = 0$ doble, $x = -4$ doble

3. Escribir una ecuación polinómica de grado 2 cuyas soluciones sumen 3 y su producto sea 9

4. Resolver las siguientes ecuaciones polinómicas bicuadradas:

a) $6x^4 - 5x^2 = 0$ **b)** $x^4 + 5x^2 + 6 = 0$

5. Resolver las siguientes ecuaciones polinómicas:

a) $x^4 - 10x^3 + 25x^2 = 0$ **b)** $4x^4 - 49 = 0$ **c)** $2x^3 - 5x^2 + x + 2 = 0$

6. Resolver las siguientes ecuaciones racionales:

a) $\frac{2x^3 + 6x^2 + 8x + 4}{x^2 + 2x + 1} = 0$ **b)** $\frac{3x}{x^2 - 9} = \frac{5}{x - 3}$

7. Resolver las siguientes ecuaciones irracionales:

a) $4x - 5\sqrt{x} = 0$ **b)** $\sqrt{x - 2} = x - 8$ **c)** $\sqrt[3]{2x - 1} = x$

8. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $e^{6x-5} - e = 0$ **b)** $5 \cdot 3^{x+1} - 2 \cdot 3^x = 39$

9. Resolver las siguientes ecuaciones con dos incógnitas:

a) $y - \frac{\sqrt{x}}{3} = 0$ **b)** $\ln x - y = 1$ **c)** $4x^2 + 4y^2 + 16x + 12y + 21 = 0$