

ECUACIONES Y POLINOMIOS 1

Matemáticas

Dani Pérez

November 2024

1 Ecuaciones

1.1 Resuelve las siguientes ecuaciones:

1. $x^4 - 25x^2 + 144 = 0$

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

3. $2\log x - \log(x+6) = 0$

4. $9^{x+1} + 3 = 28 * 3^x$

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

1.2 Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones no lineales:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 15 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \quad (1)$$

2 Polinomios

2.1 Factoriza el siguiente polinomio y expresa sus raíces.

$$P(x) = 2x^4 + 16x^3 + 34x^2 + 20x$$

2.2

Tres amigos juegan una partida de cartas en la que convienen que el que pierda una partida pagará a los otros dos la cantidad que tenga cada uno de ellos en ese momento. Después de 3 manos, en las que cada uno pierde una partida, los tres acaban con la misma cantidad, 20 €.

Pregunta: ¿Con cuántos € comenzó cada uno?