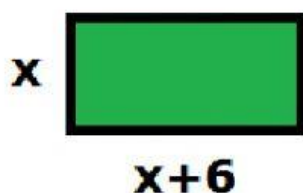


Polinomios / Conceptos Básicos / Profesora Palombella

Supongamos que tenemos que calcular el área de un rectángulo cuyas medidas están expresadas como indica el dibujo.



$$A = \text{Base} \cdot \text{Altura}$$

$$A = x \cdot (x + 6)$$

$$A = x^2 + 6 \cdot x$$

Al calcular el área obtuvimos un "**polinomio**" de grado dos.

$$\begin{array}{c} \text{Grado} \\ \nearrow \\ \textcircled{5} \cdot x^{\textcircled{3}} - 4 \cdot x^2 + 6 \cdot x - \textcircled{7} \\ \nwarrow \qquad \qquad \searrow \\ \text{Coeficiente} \qquad \qquad \text{Término} \\ \text{principal} \qquad \qquad \text{independiente} \end{array}$$

Veamos algunos otros ejemplos de polinomios:

$$-2 \cdot x^3 - 6 \cdot x - \frac{7}{2} \quad \Rightarrow \text{Polinomio de grado 3 y coeficiente principal } -2.$$

$$\sqrt{3} \cdot x^2 + 2 \cdot x - \frac{1}{4} \quad \Rightarrow \text{Polinomio de grado 2 y coeficiente principal } \sqrt{3}.$$

$$-\frac{2}{5} \cdot x + \frac{1}{2} \quad \Rightarrow \text{Polinomio de grado 1 y coeficiente principal } -\frac{2}{5}.$$

Los polinomios son una clase particular de expresiones algebraicas.

El exponente de las "x" siempre debe ser un número natural.

El mayor exponente al que aparece la x es el **grado** del polinomio.

Es costumbre expresar a los polinomios **ordenados** según las potencias de las x.

De mayor a menor, es decir en forma decreciente.

El número suelto (término sin "x") es el **término independiente**.

Clasificación de polinomios:

Si el polinomio tiene 1 solo término lo llamamos "Monomio".

Si el polinomio tiene 2 términos lo llamamos "Binomio".

Si el polinomio tiene 3 términos lo llamamos "Trinomio".

Si el polinomio tiene 4 términos lo llamamos "Cuatrinomio".

Actividad:

Completar el siguiente cuadro, teniendo en cuenta las explicaciones anteriores.
Ordenar mentalmente el polinomio si hiciera falta.

Polinomio	Grado	Coef. principal	Término independiente	Clasificación
$6 \cdot x^4 - \sqrt{5} \cdot x - 3$				
$4 \cdot x - 8$				
$-2 \cdot x^3 - x^2 + 7$				
$-4 \cdot x^3 + 6 \cdot x - 2$				
$7 \cdot x^4 - 2 \cdot x^3 - \frac{7}{2} \cdot x$				
$\frac{1}{2} - 5 \cdot x^3$				
$-1 + 3 \cdot x - 5 \cdot x^2$				
$x + 3 \cdot x^2 - 6 + 8 \cdot x^3$				
$4 - 2 \cdot x^4$				
$\frac{1}{3} \cdot x^5$				
$-6 \cdot x^2 + \frac{1}{3} \cdot x - x^3 + 8$				
$7 \cdot x^4 - 3 \cdot x^2$				
$\frac{4}{7} - \frac{3}{7} \cdot x$				