

Academia Sabatina de Jóvenes Talento

Polinomios Clase #1

Encuentro: 1

Curso: Polinomios

Fecha: 18 de marzo de 2023

Nivel: 5

Semestre: I

Instructor: Kenny Jordan Tinoco

D. auxiliar: José Adán Duarte

Contenido: Polinomios cuadráticos y cúbicos

En esta primera sesión nos toca acometer las primeras nociones sobre los polinomios. Veremos definiciones, propiedades, características particulares y curiosidades sobre estas expresiones, con el fin de cimentar las bases que son necesarias para el resto del presente curso.

1. Desarrollo

Definición: Un *polinomio* en x es una expresión de la forma

$$P(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0,$$

donde n es un entero mayor o igual que cero y a_1, a_2, \dots, a_n son números que pueden ser enteros, racionales, reales o complejos y son llamados los **coeficientes** de $P(x)$. Si $a_n \neq 0$, se dice que $P(x)$ es de *grado* n y se denota por $\text{grad}(P) = n$; en este caso a_n es llamado **coeficiente principal**.

En particular, los polinomios de grado 1, 2 y 3 son llamados *lineal*, *cuadrático* y *cúbico*, respectivamente, y son estos el caso de estudio de esta primera sesión.

$$\text{Lineal: } P(x) = a_1 x + a_0$$

$$\text{Cuadrático: } P(x) = a_2 x^2 + a_1 x + a_0$$

$$\text{Cúbico: } P(x) = a_3 x^3 + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$$

2. Problemas propuestos

3. Extra

Referencias

[Bar89] Edward Barbeau. *Polynomials*. Springer, 1989.

[BGV14] Radmila Bulajich, José Gómez, and Rogelio Valdez. *Álgebra*. UNAM, 2014.

[Rub19] Carlos Rubio. Un breve recorrido por los polinomios. *Tzaloa*, (2), 2019.

En caso de consultas

Instructor: Kenny J. Tinoco

Teléfono: +505 7836 3102 (*Tigo*)

Correo: kenny.tinoco10@gmail.com

Docente: José A. Duarte

Teléfono: +505 8420 4002

Correo: joseandanduarte@gmail.com