



# POLINOMIOS:

→ Expresión algebraica que tiene uno o más términos.

- ✓ Si tiene un término se llama monomio →  $P(x) = 3x^2$
- ✓ Si tiene dos términos se llama binomio →  $Q(y) = y^3 + 3y$
- ✓ Si tiene tres términos se llama trinomio →  $F(z) = 5z^2 + 3z - 4$

## Elementos de un Polinomio

**Variable:** Es la letra o incógnita que tiene el polinomio.

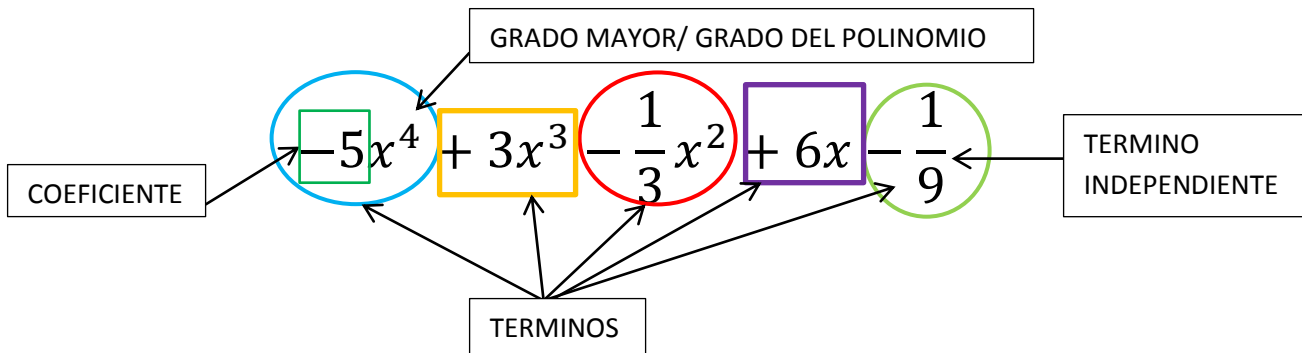
**Término:** Es lo que está separado con el signo de más o de menos.

**Coeficiente:** Es el número que multiplica la variable, está al lado izquierdo de cada variable.

**Término Independiente:** Es el termino cuya variable tiene grado o exponente cero, término que no posee variable visible.

**Grado polinomio:** Es el mayor exponente que tiene el polinomio.

Observa el siguiente ejemplo:



<u>Polinomio</u>	<u>Variable</u>	<u>N° de términos</u>	<u>Coeficientes</u>	<u>Término independiente</u>	<u>Grado del polinomio</u>
$-5x^4 + 3x^3 - \frac{1}{3}x^2 + 6x - \frac{1}{9}$	x	5 TERMINOS	$-5; 3; -\frac{1}{3}; 6; -\frac{1}{9}$	$-\frac{1}{9}$	4

## Orden del polinomio

- a) **Orden Creciente:** Cuando los exponentes de las variables del polinomio están ordenados de menor a mayor.

**Ejemplo:** Observa el siguiente polinomio, ordena de forma creciente al polinomio  $P(x)$ . **(Fíjate que en el cuadro lo ordenamos tomando en cuenta los exponentes del grado menor 0 a grado mayor que es 4)**

<u>Polinomio <math>P(x)</math></u>	<u>Polinomio <math>P(x)</math> ordenado de forma creciente</u>
$P(x) = 3x^2 + \frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{3}x - 2x^3 + 4$	$P(x) = 4 - \frac{1}{3}x + 3x^2 - 2x^3 + \frac{1}{4}x^4$

- b) **Orden Decreciente:** Cuando los exponentes de las variables del polinomio están ordenados de mayor a menor.

**Ejemplo:** Observa el siguiente polinomio, ordena de forma decreciente al polinomio  $Q(x)$ . **(Fíjate que en el cuadro lo ordenamos tomando en cuenta los exponentes del grado mayor 4 a grado menor que es 0)**

<u>Polinomio <math>Q(x)</math></u>	<u>Polinomio <math>Q(x)</math> ordenado de forma decreciente</u>
$Q(x) = -6x^2 + \frac{3}{2}x^4 - \frac{5}{8}x - 4x^3 + 5$	$Q(x) = \frac{3}{2}x^4 - 4x^3 - 6x^2 - \frac{5}{8}x + 5$

## Completación de un polinomio

Cuando falte un término en un polinomio, debe colocarse +0 con la variable elevada al exponente que falta.

**Ejemplo:** Observa el siguiente polinomio, ordena y completa de forma decreciente al polinomio  $Q(x)$ . **(Fíjate que en el cuadro lo ordenamos tomando en cuenta los exponentes del grado mayor 6 a grado menor que es 0, completamos con +0X con el exponente 5 y el 2 que son los que faltan)**

<u>Polinomio <math>Q(x)</math></u>	<u>Polinomio <math>Q(x)</math> ordenado de forma decreciente</u>
$Q(x) = x^6 - 6x^3 + \frac{3}{2}x^4 - \frac{5}{8}x + 5 - 4x^2$	$Q(x) = x^6 + 0x^5 + \frac{3}{2}x^4 - 6x^3 - 4x^2 - \frac{5}{8}x + 5$

**Actividad# 1: Realiza en tu cuaderno de clases en forma clara y ordenada**

1.-Completa el siguiente cuadro con los elementos de un polinomio. (10 PTOS)

<u>Polinomio</u>	<u>Variable</u>	<u>N° de términos (NOMBRAR TÉRMINOS)</u>	<u>Coefficientes</u>	<u>Término independiente</u>	<u>Grado del polinomio</u>
$4x^3 + 6x^4 - 5x^2 + \frac{2}{3}x^6 - 5x + 1$					
$\frac{5}{8}y^5 - 7y^3 - \frac{2}{9} + 5y^4 - \frac{1}{3}y^2 - 4y$					
$8 + 4z^2 + \frac{7}{9}z^4 - 5z^3 + 8z^6 - 3z$					
$p^3 - 6p^2 + 3p^5 - 4p^7 + 4p - 13$					
$7q + 8q^4 + \frac{4}{3} + 3q^2 - \frac{1}{2}q^3$					

2.- Completa el siguiente cuadro ordenando y completando los polinomios de forma creciente (4PTOS)

<u>Polinomios</u>	<u>Polinomio ordenado y completado de forma creciente</u>
$7q + 8q^4 + \frac{4}{3} + 3q^2 - \frac{1}{2}q^3$	
$5x^5 - 3x^4 - 13x^3 + 6x^6 - 3x^2 + 4x - 1$	
$8 + 4z^2 + \frac{7}{9}z^4 - 5z^3 + 8z^6 - 3z$	
$3x^8 + 6x^2 + 4x^6 - 3x^5 + 4x^4 - 2x + 2x^3 - 1$	

3.- Completa el siguiente cuadro ordenando y completando los polinomios de forma decreciente. (4 PTOS)

<u>Polinomios</u>	<u>Polinomio ordenado y completado de forma decreciente</u>
$\frac{5}{8}y^5 - 7y^3 - \frac{2}{9} + 5y^4 - \frac{1}{3}y^2 - 4y$	
$p^3 - 6p^2 + 3p^5 - 4p^7 + 4p - 13$	
$4x^3 + 6x^4 - 5x^2 + \frac{2}{3}x^6 - 5x + 1$	
$3p^2 + 4p^4 - \frac{3}{2} + 5p^6 - 6p^3 + 7p$	

La actividad debe realizarla en el cuaderno con letra oscura y legible, identificando con fecha, nombre y apellido, año sección, número de lista, tomarle foto adjuntar como formato PDF o escanear por camscanner, las fotos deben estar ordenadas y enumeradas.

La actividad debe enviarla en la fecha Martes 26/01/2021 al correo correspondiente a su sección, TIENE TRES DIAS DESPUES DE LA FECHA COMO PLAZO PARA ENTREGAR LA ACTIVIDAD, SI NO SU ACTIVIDAD NO SERÁ EVALUADA.

**CORREOS:**

2do A: [matematica2a.cec@gmail.com](mailto:matematica2a.cec@gmail.com)

2do B: [matematica2b.cec@gmail.com](mailto:matematica2b.cec@gmail.com)

Colocar como asunto **ELEMENTOS DE UN POLINOMIO SEGUIDO POR NOMBRE Y APELLIDO, AÑO SECCIÓN, NÚMERO DE LISTA.**

Anotar al final de la actividad, la siguiente escala

ASPECTOS A EVALUAR	PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO
1ER CUADRO	2 ptos, c/u, 10 ptos	
2DO CUADRO	1 pto c/u, 4 ptos	
3ER CUADRO	1 pto c/u, 4 ptos	
Rasgos: SEGUIR INSTRUCCIONES	2 ptos	