



Ejercicio 1

Efectuar la suma de los siguientes polinomios $p(x) = -7x^3 + 4x + 1 - 3x^2 - 6x^4 \dots$ y $q(x) = 7x^4 - 6x^2 - 4$

$$p(x) = -7x^3 + 4x + 1 - 3x^2 - 6x^4$$

$$q(x) = 7x^4 - 6x^2 - 4$$

vemos que $p(x)$ es un polinomio de grado 4, con 5 términos como el número de términos es una unidad mayor que el grado, está completo pero se encuentra desordenado $q(x)$ es un polinomio de grado 4, con 3 términos como el número de términos es menor que el grado no está completo

Grado $p(x)$: 4 **Nro de Térm. $p(x)$: 5**

Grado $q(x)$: 4 **Nro de Térm. $q(x)$: 3**

Lo primero que haremos es ajustar ambos polinomios a p lo ordenaremos de mayor exponente a menor a q le completaremos los términos faltantes con términos de coeficiente cero, y lo ordenaremos

$$p(x) = -6x^4 - 7x^3 - 3x^2 + 4x + 1$$

$$q(x) = 7x^4 + 0x^3 - 6x^2 + 0x - 4$$

Una vez ubicados los polinomios uno debajo del otro, cuidando que los términos semejantes de un polinomio y de otro estén alineados. Término de exponente 4 debajo de término de exponente 4, término de exponente 3 debajo de término de exponente 3 y así sucesivamente

$$p(x) = -6x^4 - 7x^3 - 3x^2 + 4x + 1$$

$$q(x) = 7x^4 + 0x^3 - 6x^2 + 0x - 4$$



Para sumar se suman los coeficientes de cada par de términos semejantes y esta suma se acompaña del factor variable

$$p(x) = -6x^4 - 7x^3 - 3x^2 + 4x + 1$$

$$q(x) = 7x^4 + 0x^3 - 6x^2 + 0x - 4$$

$$(p+q)(x) = 1x^4 - 7x^3 - 9x^2 + 4x - 3$$

P + q es igual a $x^4 - 7x^3 - 9x^2 + 4x - 3$

$$(p+q)(x)$$

$$= x^4 - 7x^3 - 9x^2 + 4x - 3$$