

Actividad No 2

Polinomios

Completa la tabla con polinomios en una variable, x,

Expresión Polinómica	Expresión en coeficientes	Grado
$-12X^3 + X^6 - 3X^2$		
$\frac{1}{3}X^2 - X^3 + 4$		
	-2 0 π 1	
	13 -3 0.1 $-\frac{1}{2}$	
	1 0 2 5 -30	
$3 + \sqrt{4}X^2 + X$		
$3X$		

Halla el valor numérico en 1, 0 y -2 de los polinomios del ejercicio anterior

Expresión Polinómica	Remplace X=1	Remplace X=0	Remplace X=-2
$-12X^3 + X^6 - 3X^2$			
$\frac{1}{3}X^2 - X^3 + 4$			
$3 + \sqrt{4}X^2 + X$			
$3X$			

Efectuar las siguientes operaciones con monomios y polinomios

1 $2x^3 - 5x^3 =$

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

3 $(2x^3) \cdot (5x^3) =$

4 $(2x^3 y^2) \cdot (5x^3 y z^2) =$

5 $(12x^3) \cdot (4x) =$

6 $(18x^3 y^2 z^5) \cdot (6x^3 y z^2) =$

7 $(2x^3 y^2)^3 =$

8 $(2x^3 y^2 z^5)^5 =$

9 $3x^3 - 5x^3 - 2x^3 =$

10 $(12x^3 y^5 z^4) \div (3x^2 y^2 z^3) =$

Dados los polinomios:

$P(x) = 4x^2 - 1$

$Q(x) = x^3 - 3x^2 + 6x - 2$

$R(x) = 6x^2 + x + 1$

$S(x) = 1/2x^2 + 4$

$T(x) = 3/2x^2 + 5$

$U(x) = x^2 + 2$

Calcular:

1 $P(x) + Q(x)$

2 $P(x) - U(x)$

3 $P(x) + R(x)$

4 $2P(x) - R(x)$

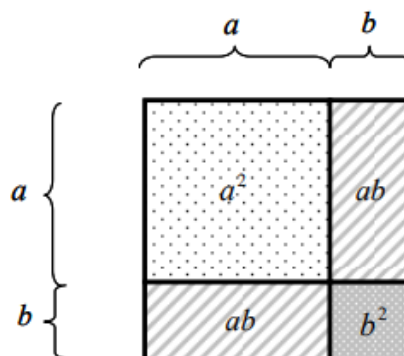
5 $S(x) + R(x) + U(x)$

6 $S(x) - R(x) + U(x)$

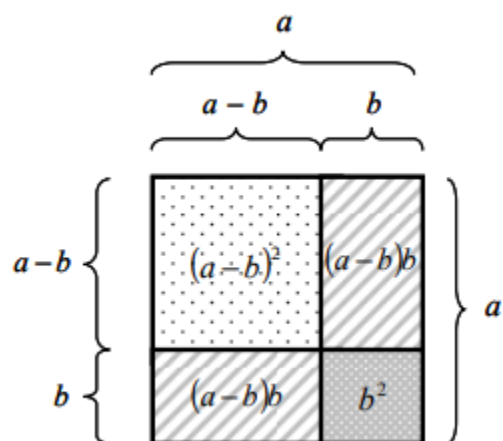
Productos Notables

Explica la representación geométrica de

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$



$$(a-b)^2 = (a-b)(a-b) = a^2 - ab - ba + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$$



Completa la siguiente tabla de las propiedades de los productos notables,

Producto notable		Expresión algebraica	Nombre
$(a + b)^2$	=		
$(a + b)^3$	=		
$a^2 - b^2$	=		
$a^3 - b^3$	=		
$a^3 + b^3$	=		
$a^4 - b^4$	=		
$(a + b + c)^2$	=		

Resolver

1	$(a + b)^2$	2	$(a - b)^2$
3	$(x + 3)^2$	4	$(-2x^2 + 3)^2$
5	$(-2x^2 - 3y)^2$	6	$(x + 5)^3$
7	$(2x - 5)^3$	8	$(x^2 - x + 1)^2$
9	$(2x^2 - x - 3)^2$	10	$(X + 2y + 3)^3$

Factorización

Lea el documento:

“Resumen_principales_casos_factorizacion_teoría_ejemplos.pdf” y realice un ejemplo de los casos de factorización allí planteados.

Bibliografía

<http://hojamat.es/parra/factorpol.pdf>

<https://julioprofe.net/material-de-apoyo/algebra/Resumen-de-los-principales-casos-de-factorizacion%2C-con%20teoria-y-ejemplos.pdf>

https://matematicasjip.webcindario.com/polinomios_resueltos.pdf

<https://sites.google.com/site/lauracecyte26/unidad/productos-notables-y-factorizacion>

<http://dgenp.unam.mx/direccgral/secacad/cmatematicas/pdf/m4unidad05.pdf>

<https://matematicasn.blogspot.com/2016/05/productos-notables-ejercicios-resueltos.html>