EXPRESIONES ALGEBRAICAS. POLINOMIOS. POTENCIA. PRODUCTOS NOTABLES.

1º Definición de la potencia (según el exponente de esta).

2º Multiplicar.

$$\left(x^3-2x+1\right)^3=\left(x^3-2x+1\right)\cdot\left(x^3-2x+1\right)\cdot\left(x^3-2x+1\right)=\ldots$$

$$\left(x^3-2x+1\right)^{-3}=\frac{1}{\left(x^3-2x+1\right)^3}=\frac{1}{\left(x^3-2x+1\right)\cdot\left(x^3-2x+1\right)\cdot\left(x^3-2x+1\right)}=\ldots$$

$$\left(x^3-2x+1\right)^{2/5}=\sqrt[5]{\left(x^3-2x+1\right)^2}=\sqrt[5]{\left(x^3-2x+1\right)\cdot\left(x^3-2x+1\right)}=\ldots$$

Si el producto que vamos a realizar es entre dos binomios que, además, cumplen alguna de las dos siguientes características, se llamará *producto o identidad notable* y se puede realizar de forma directa:

a) *Binomio al cuadrado:* Los dos monomios que forman ambos binomios son iguales.

-Se suma el cuadrado del 1er monomio, más el cuadrado del 2º monomio, más el doble producto de ambos.

$$\left(\boxed{5x^3}\boxed{-4}\right)^2=\left[\boxed{5x^3}+\boxed{(-4)}\right]^2=\left(5x^3\right)^2+(-4)^2+2\cdot\left(5x^3\right)\cdot(-4)=25x^6+(-40)x^3+16=\boxed{25x^6-40x^3+16}$$

b) *Suma por diferencia:* Un monomio es igual en ambos binomios y el otro es opuesto.

-Se resta el cuadrado del monomio que es igual menos el cuadrado del que es opuesto.

$$\left(2x^4-2\right)\cdot\left(-2-2x^4\right)=\left(\underset{\text{igual}}{\boxed{-2}}\ \underset{\text{opuesto}}{\boxed{+2x^4}}\right)\cdot\left(\underset{\text{igual}}{\boxed{-2}}\ \underset{\text{opuesto}}{\boxed{-2x^4}}\right)=(-2)^2-\left(2x^4\right)^2=4+(-4)x^8=\boxed{-4x^8+4}$$

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández
LIVEWORKSHEETS

Departamento de Matemáticas - Maths Department

Fecha - Date: _____

Nombre - Name: _____

Curso - Grade: _____ ESO ____

PRODUCTOS NOTABLES

a) Arrastra el nombre de la identidad notable a su recuadro correspondiente:

$\left(-2x-3x^2\right)\cdot\left(2x-3x^2\right)$		$\left(-1+x\right)\cdot\left(x-1\right)$	
$\left(-7x^6-5x^5+3x^6\right)^2$		$\left(-3-x^2\right)\cdot\left(-x^2+3\right)$	
$\left(7x^5-9x^4\right)\cdot\left(-9x^4+7x^5\right)$		$\left(-x-3\right)\cdot\left(x-3\right)$	
$\left(5x^2-2x\right)\cdot\left(-2x+3x^2\right)$		$\left(2x-3x^2\right)\cdot\left(-3x^2+2x\right)$	

Cuadrado binomio | Suma por diferencia | Ninguno | Cuadrado binomio | Suma por diferencia | Ninguno | Cuadrado binomio | Suma por diferencia

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández

LIVEWORKSHEETS

Departamento de Matemáticas - Maths Department

Fecha - Date: _____

Nombre - Name: _____

Curso - Grade: _____ ESO ____

PRODUCTOS NOTABLES

b) Completa lo que falta (en las sumas por diferencia escribe siempre el coeficiente positivo en los que son opuestos; ¡cuidado con los signos y los paréntesis en los coeficientes!):

$(3x-2)\cdot(-2-3x)=(\square)^2-(\square)^2=\square x^2+\square$ (ordenado)
$(-3+2x)\cdot(2x-3)=(\square x)^2+2\cdot(\square x)\cdot(\square)+(\square)^2=\square x^2+\square x+\square$ (ordenado)
$(7x^5-9x^4)\cdot(-9x^4+7x^5)=(\square x^5)^2+2\cdot\square x^5\cdot\square\cdot x^4+(\square x^4)^2=\square x^{\square}+\square x^{\square}+\square x^{\square}$ (ordenado)
$(2x-3x^2)\cdot(-3x^2-2x)=(\square x^{\square})^2-(\square x^{\square})^2=\square x^{\square}+\square x^{\square}$ (ordenado)
$(6x^3-8x^6)\cdot(-8x^6+6x^3)=(\square x^{\square})^2+2\cdot(\square x^{\square})\cdot(\square\cdot x^{\square})+(\square x^3)^2=\square x^{\square}+\square x^{\square}+\square x^{\square}$ (ordenado)

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández
LIVEWORKSHEETS