

**EXPRESIONES ALGEBRAICAS. POLINOMIOS. POTENCIA. PRODUCTOS NOTABLES.**

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

2º Multiplicar.

$$(x^3 - 2x + 1)^3 = (x^3 - 2x + 1)(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 2x + 1) = \dots$$

$$(x^3 - 2x + 1)^{-3} = \frac{1}{(x^3 - 2x + 1)^3} = \frac{1}{(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 2x + 1)} = \dots$$

$$(x^3 - 2x + 1)^{2/5} = \sqrt[5]{(x^3 - 2x + 1)^2} = \sqrt[5]{(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 2x + 1)} = \dots$$

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 1º monomio, más el cuadrado del 2º monomio, más el doble producto de ambos.

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

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.

$$(2x^4 - 2) \cdot (-2 - 2x^4) = \left(\begin{array}{cc} \boxed{-2} & \boxed{+2x^4} \\ \uparrow & \uparrow \\ \text{igual} & \text{opuesto} \end{array}\right) \cdot \left(\begin{array}{cc} \boxed{-2} & \boxed{-2x^4} \\ \uparrow & \uparrow \\ \text{igual} & \text{opuesto} \end{array}\right) = (-2)^2 - (2x^4)^2 = 4 + (-4)x^8 = \boxed{-4x^8 + 4}$$

Presentación	Asignatura	Orden	Ortografía	Examen	Verificación

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.

NOTA GLOBAL



José Gutiérrez Fernández



PRODUCTOS NOTABLES

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

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

Cuadrado
binomioSuma por
diferencia

Ninguno

Cuadrado
binomioSuma por
diferencia

Ninguno

Cuadrado
binomioSuma por
diferencia

Presentación Presentation	Asignatura Subject	Orden Order	Ortografía Orthography	Exercicios Exercises	Ver solución See Solution

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.

NOTA
GLOBAL

José Guillermo Fernández



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!):

$$(3x - 2) \cdot (-2 - 3x) = (\square)^2 - (\square)^2 = \square x^2 + \square \text{ (ordenado)}$$

$$(-3 + 2x) \cdot (2x - 3) = (\square x)^2 + 2 \cdot (\square x) \cdot (\square) + (\square)^2 = \square x^2 + \square x + \square \text{ (ordenado)}$$

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

$$(2x - 3x^2) \cdot (-3x^2 - 2x) = (\square x^{\square})^2 - (\square x^{\square})^2 = \square x^{\square} + \square x^{\square} \text{ (ordenado)}$$

$$(6x^3 - 8x^6) \cdot (-8x^6 + 6x^3) = (\square x^{\square})^2 + 2 \cdot (\square x^{\square}) \cdot (\square x^{\square}) + (\square x^3)^2 = \square x^{\square} + \square x^{\square} + \square x^{\square} \text{ (ordenado)}$$

Presentación	Introducción	Origen	Ortografía	Exercicios	Ver solución
Presentación	Introducción	Origen	Ortografía	Exercicios	Ver solución

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.

NOTA GLOBAL



José Gutiérrez Fernández