



PRODUCTOS NOTABLES

CUADRADO Y CUBO DE BINOMIO

El cuadrado de un binomio es igual al cuadrado del primer término, más el doble del producto del primer por el segundo término, más el cuadrado del segundo término

El cubo de binomio corresponde a la multiplicación de un binomio por sí mismo tres veces.

SUMA POR DIFERENCIA

La suma por diferencia corresponde al cuadrado del primer término menos el cuadrado del segundo término.

PRODUCTO DE BINOMIOS CON UN TÉRMINO EN COMÚN

El producto de dos binomios con un término común $(a + x)(x + b)$ es igual al cuadrado del término común x , más el producto de la suma de los dos términos no comunes por el término común $(a + b)x$, más el producto de los términos no comunes ab .

SISTEMAS DE ECUACIONES

Un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas tiene la forma:

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Donde a, b, c, d, e, f son números racionales y x e y son las incógnitas.

Una solución al sistema corresponde a un valor para cada incógnita, de modo que al reemplazarlas en las ecuaciones satisfacen ambas igualdades

Puedes resolver los sistemas a través de los métodos de reducción, sustitución o igualación

PROPIEDADES

Para **multiplicar potencias**:

- de **igual base** racional y exponente entero, se conserva la base y se suman los exponentes.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m \cdot \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m+n}, \text{ con } \frac{a}{b} \in \mathbb{Q} - \{0\}, b \neq 0, n, m \in \mathbb{Z}$$

- de base racional e **igual exponente** entero, se multiplican las bases y se mantiene el exponente.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n \cdot \left(\frac{c}{d}\right)^n = \left(\frac{a \cdot c}{b \cdot d}\right)^n, \text{ con } \frac{a}{b}, \frac{c}{d} \in \mathbb{Q} - \{0\}, b \neq 0, d \neq 0, n \in \mathbb{Z}$$

Para **dividir potencias**:

- de **igual base** racional y exponente entero, se conserva la base y al exponente del dividendo se le resta el exponente del divisor.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m : \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m-n}, \text{ con } \frac{a}{b} \in \mathbb{Q} - \{0\}, b \neq 0, n, m \in \mathbb{Z}$$

- de base racional e **igual exponente** entero, se dividen las bases y se mantiene el exponente.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n : \left(\frac{c}{d}\right)^n = \left(\frac{a \cdot d}{b \cdot c}\right)^n, \text{ con } \frac{a}{b}, \frac{c}{d} \in \mathbb{Q} - \{0\}, b \neq 0, d \neq 0, n \in \mathbb{Z}$$