**Guía de apoyo Iº medio matemática**

**Nombre:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* **Cuadrado y cubo de un binomio**

Recordemos un poco que son los Productos Notables…

Los **productos notables** son operaciones algebraicas, donde se expresan multiplicaciones de polinomios, que no necesitan ser resueltas tradicionalmente, sino que con la ayuda de ciertas reglas se pueden encontrar los resultados de las mismas.



* **Cuadrado de un binomio**

Un **binomio** al **cuadrado** es una suma algebraica **que** se suma por sí misma, es decir, si tenemos el **binomio** a + b, el **cuadrado** de ese **binomio** es (a + b) (a + b) y se expresa como (a + b)2. El producto de un **binomio** al **cuadrado** se llama trinomio **cuadrado** perfecto.

El resultado de un binomio al cuadrado, siempre es un [trinomio cuadrado perfecto](https://www.ejemplode.com/5-matematicas/5076-ejemplo_de_trinomio_cuadrado_perfecto.html). A este tipo de operaciones se les llama productos notables.

El resultado de un cuadrado de binomio se obtiene con las siguientes reglas de la inspección:

1. Escribiremos el cuadrado del primer término.
2. Sumaremos el doble del primero por el segundo término.
3. Sumaremos el cuadrado del segundo término.

Si aplicamos estas reglas a los ejemplos que usamos arriba, tendremos:

**(x+z)2**

1. Escribiremos el cuadrado del primer término: x2
2. Sumaremos el doble del primero por el segundo término: 2xz
3. Sumaremos el cuadrado del segundo término: z2.

El resultado es: **x2+2xz+z2**

**Resumen…**

****

**Actividad 1**

Resuelve los siguientes ejercicios de Cuadrado de un binomio, puedes guiarte por el ejemplo anterior y el cuadro de resumen. Recuerda debes realizar la operación completa y puedes usar las tablas de multiplicar.





* **Cubo de un binomio**

El **cubo de un**[**binomio**](https://wikimat.es/polinomios/#Binomio) o**binomio al cubo**, es una expresión algebraica, formada por dos [términos](https://wikimat.es/polinomios/#Terminos_de_un_polinomio) que se pueden sumar o restar; y en la cual las operaciones de (suma o resta) estarán elevadas al cubo.

**Reglas y formulas del binomio al cubo**

Para elevar un binomio al cubo, nos encontramos con dos opciones o dos formas; y cada opción tiene sus reglas particulares y su fórmula:

1. Suma del cubo de un binomio.
2. Resta del cubo de un binomio.
3. **Suma de un binomio al cubo**

El cubo de la suma de un binomio, es igual al cubo del primer término, más el triple del producto del primer término al cuadrado por el segundo término, más el triple del primer término por el cuadrado del segundo término, más el cubo del segundo término.

**Formula de la suma de un binomio al cubo**

La fórmula utilizada en el cubo de la suma de un [binomio](https://wikimat.es/polinomios/#Binomio) es:



1. **Resta de un binomio al cubo**

El cubo de la diferencia de un binomio, es igual al cubo del primer término, menos el triple del producto del primer término al cuadrado por el segundo término, más el triple del primer término por el cuadrado del segundo término, menos el cubo del segundo término.

**Formula de la resta de un binomio al cubo**

La fórmula utilizada en la resta de un [binomio](https://wikimat.es/polinomios/#Binomio) al cubo es:



**Resumen…**



**Actividad 2**

Resuelve los siguientes ejercicios de Cubo de un binomio, puedes guiarte por el ejemplo anterior y el cuadro de resumen. Recuerda debes realizar la operación completa y puedes usar las tablas de multiplicar.

****