**Guía de apoyo Iº medio matemática**

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

* **SUMA POR SU DIFERENCIA**

Antes de comenzar con la guía de esta semana, te invito a resolver algunos ejercicios de cuadrado de un binomio y cubo de un binomio, ejercicios que realizaste la semana pasada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadrado de un binomio** | **Cubo de un binomio** |
|  |  |
|  |  |

Ahora que ya realizaste los ejercicios, te invito a que pongas mucha atención a este nuevo contenido. Recuerda leer bien y observar los ejemplos antes de realizar los ejercicios.

Se llama suma por diferencia al producto de **dos binomios** que tienen los **mismos términos**, pero **difieren en el signo del segundo término**.

El producto de una **suma por su diferencia** es de la forma (a+b) (a-b) donde a+b es la suma de 2 términos y a-b es la diferencia de esos términos.

* Recuerda que entre dos paréntesis siempre existirá la multiplicación.

El producto (a+b) (a-b) se resuelve aplicando la **propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la suma.**

(a+b)(a-b)=a2-ab+ab-b2          **Propiedad distributiva**

=a2-b2                                      **Agrupando términos semejantes**

Cuando resolvamos el producto (a+b) (a-b) colocamos directamente el resultado **a2-b2**

**Fórmula:** (a+b) (a-b)=a2-b2

“El producto de una suma por su diferencia es igual al cuadrado del primer término, menos el cuadrado del segundo término.”

El proceso es sencillo; basta con identificar quien es **a** y quien es **b**; luego se aplica la **fórmula**.

Veamos algunos ejemplos:

**Ejemplo 1:**  (3x+2) (3x-2)

a=3x

b=2

**Luego aplicamos la fórmula dada**

(3x+2)(3x-2)= (3x)2-22=9x2-4

**Ejemplo 2:** (y3+5) (y3-5)

a=y3

b=5

**Luego aplicamos la fórmula dada**

(y3+5)(y3-5)= (y3)2-52=y6-25

**Ejemplo 3:** (4m5+8y) (4m5-8y)

a=4m5

b=8y

**Luego aplicamos la fórmula dada**

(4m5 + 8y)(4m5-8y)= (4m5)2-(8y)2=16m10-64y2

**ACTIVIDAD 1**

Resuelve los siguientes ejercicios de **suma por su diferencia**, puedes guiarte de los ejemplos, del libro de matemática o si tienes alguna duda puedes contactarte conmigo al correo: carolina.contreras@colegioamericovespucio.cl

1.- (2a + 5) (2a – 5) =

2.- (2b + 4) (2b – 4) =

3.- (4x + 5y) (4x – 5y) =

4.- (6m + 5n) (6m – 5n) =

5.- (x+3) (x-3) =

6.- 

7.- 

**ACTIVIDAD 2**

Observa los siguientes rectángulos e identifica quien es **a** y quien es **b**, luego aplica la fórmula y resuelve los ejercicios.

**Fórmula:** (a+b) (a-b)=a2-b2

1.

(x+2)

(x-2)

2.

(7b+c)

(7b-c)



(5x - 10y)

(5x + 10y)