



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

PLAN DE TRABAJO DE 1° MEDIO. MATEMATICA guía N° 10. 07/08/2020

Estimados estudiantes junto con saludar, y esperando cuiden su salud en estos momentos que vive el país, envío esta guía, en la que se explica el contenido, ejercicios resueltos y propuestos.  
Esperando apoyar sus prácticas diarias.  
Se despide cordialmente.

Profesora: *Jenny Matos Reyes.*  
Profe de Matemática.

Fecha de entrega de la guía N° 10, el viernes 14 de agosto.

**Objetivo de Aprendizaje: OA3**

- Aplicar los productos notables cuadrado y cubo de binomio.

**Unidad II: Álgebra y Funciones**

**Para iniciar.** Usa tu libro y tu cuaderno de matemática. Realiza todas las actividades que te proponemos en tu cuaderno, agregando como título el número de la guía que desarrollas.



**Inicio.**

Para resolver las siguientes actividades se recuerda:

**Cuadrado de un binomio:**  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

**Cubo de un binomio:**  $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2 b + 3ab^2 + b^3$



Se tomara como ejemplo la segunda fila de la tabla b del ejercicio 1 página 76 del libro.

b.

x	y	$(x + y)^3$	$x^3 + y^3$	$(x - y)^3$	$x^3 - y^3$
2	-4				
1	0				

Para completar la tabla se desarrolla cada columna por separado.

- $(x + y)^3 = (1 + 0)^3 = (1)^3 = 1.1.1 = 1$
- $x^3 + y^3 = 1^3 + 0^3 = 1 + 0 = 1$
- $(x - y)^3 = (1 - 0)^3 = (1)^3 = 1.1.1 = 1$
- $x^3 - y^3 = 1^3 - 0^3 = 1 - 0 = 1$

Ahora completamos la tabla con los resultados obtenidos.

b.

x	y	$(x + y)^3$	$x^3 + y^3$	$(x - y)^3$	$x^3 - y^3$
2	-4				
1	0	1	1	1	1



**Ejercitamos.**

Escribe y resuelve en tu cuaderno cada una de las siguientes actividades.

1.- Completas las tablas **a** y **b**, y responde las preguntas del ejercicio **1** de la **página 76 de tu libro**.

2.- Resuelve el ejercicio **2** de la **página 76 de tu libro**.

Para la siguiente actividad tomaremos como ejemplo la **letra c** del **ejercicio 3**.

c.  $(2a + \boxed{\phantom{00}})^3 = 8a^3 + \boxed{\phantom{00}} + 54ab^2 + 27b^3$



Se deben completar ambos cubos por lo que aplicaremos el cubo de un binomio.

Segundo término

c.  $(2a + \boxed{b})^3 = 8a^3 + \boxed{12a^2b} + 54ab^2 + 27b^3$

Observamos después de la igualdad dos variable  $a$  y  $b$ , agregamos la que falta  $b$  en el primer recuadro y luego recordamos la regla para resolver el cubo de un binomio y falta en el segundo recuadro este término  $3 \cdot (2a)^2 b$  que al resolverlo es  $12a^2 b$ .



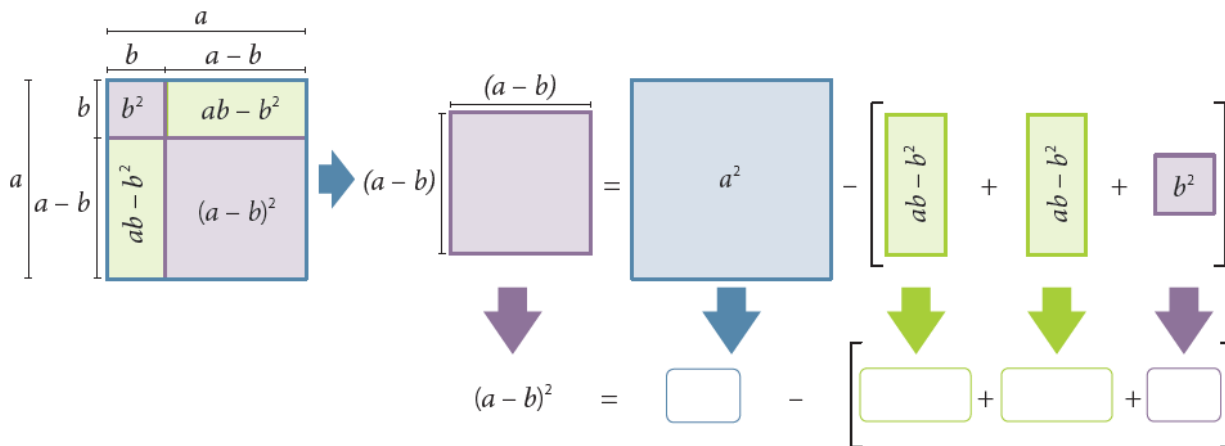
**Actividad.** Resuelve en cuaderno.

3.-Resuelve en tu cuaderno la letra  $a$ ,  $b$ , y  $d$  del ejercicio 3 de la página 76 del libro.

4.- Resuelve en tu cuaderno el ejercicio 5 de la página 77 del libro.

Completa la siguiente representación geométrica.

El área del cuadrado de lado  $(a - b)$  se obtiene a partir de lo siguiente:



Por lo tanto, el área del cuadrado de lado  $(a - b)$  es: .



Recuerda verificar tus respuestas en el solucionario del libro página 290.

**Bibliografía.**

Textos escolares digitales.

<https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-187786.html>

- ✓ [curriculumnacional.mineduc.cl](http://curriculumnacional.mineduc.cl) Aprendo en línea.
- ✓ Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo:  
[pulmahue.matematica.jbm@gmail.com](mailto:pulmahue.matematica.jbm@gmail.com)