

Hola chicos!!! En esta etapa de trabajos virtuales volvemos a trabajar tema “nuevo”. Para que no les resulte tan complicado de entender, les compartimos algunos enlaces para que los ayuden. Recuerden que las dudas que tengan las pueden ir consultando a medida que vayan trabajando ó también en los encuentros virtuales que estamos sosteniendo por la aplicación Meet.

Me gustaría recordarles, a los que tienen la posibilidad, que se unan a classroom para enviar las tareas desde allí ya que es más fácil para ustedes y para mí. Y pedirle también, a los alumnos que ya se unieron a classroom, que por favor envíen las actividades resueltas por allí para una mejor organización del trabajo.

No olviden además, que tienen diferentes vías de comunicación y ante cualquier duda que tengan por favor pregunten. Lo importante es que vayan entendiendo lo que van a haciendo.

FECHA DE ENTREGA: 22/09

Para enviar el material de lo que tienen resuelto tienen diferentes opciones:

- ✚ Correo electrónico:
lucianamerce@gmail.com
marianabarreto2011@hotmail.com.ar
- ✚ Classroom: 2º “A” código → rba5qey
2º “B” código → 66syvod
- ✚ Whatsapp:
Profe Luciana: 336-4368372
Profe Mariana: 336-4528146
- ✚ y por supuesto la Escuela.

Por favor les pedimos que las imágenes estén lo más claras posibles para que la corrección sea lo más justa posible.

Cuídense, nos cuidamos y seguimos en contacto!!! Suerte en esta etapa de actividades...

CUADRADO DE BINOMIO.

- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=YdOhSrZ58cU>

CUBO DE BINOMIO.

- ❖ https://www.youtube.com/watch?v=lbe_kqg7uRs

Expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo del binomio

INFORMATIVA

La matemática utiliza un lenguaje denominado **simbólico** formado por números, símbolos y letras. En este lenguaje, las letras representan números.

Una **expresión algebraica** es una combinación de letras y números relacionados entre sí por una o más operaciones.



Cuando una expresión está formada por un término, se denomina **monomio**; cuando está formada por dos términos, se denomina **binomio**.

$2x$ es un monomio.

$x + 1$ es un binomio.

<p>Para sumar o restar monomios semejantes (con la misma parte literal), se suman o restan los coeficientes y se escribe a continuación la misma parte literal.</p>	<p>Para multiplicar o dividir dos monomios, se multiplican o dividen los coeficientes y la parte literal.</p>
<p>$6a + 7a = 13a$ $a + 2a + 3b = 3a + 3b$</p>	<p>$5a^3 \cdot 2a = 10a^4$ $9a^5 : 3a^3 = 3a^2$</p>

El **cuadrado de un binomio** se puede resolver de la siguiente forma:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(x + 3)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 3 + 3^2 = x^2 + 6x + 9 \quad (x - 3)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot (-3) + (-3)^2 = x^2 - 6x + 9$$

El **cubo de un binomio** se puede resolver de la siguiente forma:

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(2 + y)^3 = 2^3 + 3 \cdot 2^2 \cdot y + 3 \cdot 2 \cdot y^2 + y^3 = 8 + 12y + 6y^2 + y^3$$

$$(2 - y)^3 = [2 + (-y)]^3 = 2^3 + 3 \cdot 2^2 \cdot (-y) + 3 \cdot 2 \cdot (-y)^2 + (-y)^3 = 8 - 12y + 6y^2 - y^3$$

TEST de comprensión

1. Respondan.

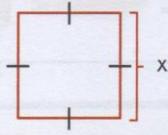
- a. ¿Cómo se escribe en símbolos el doble de un número? ¿Y el triple de un número?
- b. ¿Cuál es el coeficiente y la parte literal de $5x^2$?
- c. ¿Es verdadera la igualdad $3x = 3 \cdot x$?
- d. ¿Es cierto que $2a^2 + 3a = 5a^2$?

ACTIVIDADES

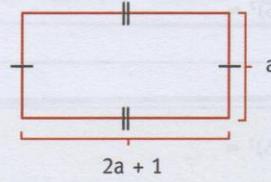
Expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo de binomio

4. Expresen algebraicamente el perímetro de cada figura.

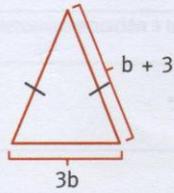
a.



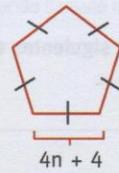
c.



b.



d.



5. Realicen las siguientes operaciones. Luego, calculen el valor numérico de cada una sabiendo que $a = 3$ y $m = -1$.

a. $3a - 4a + 5a =$

g. $a \cdot a + 6a^2 + a^6 : a^4 =$

b. $a + 2a - 2a =$

h. $3a^2 - 5a + 8a^2 - 7a =$

c. $3a + 3m =$

i. $7m + m - 5a + a^2 =$

d. $4a + 2a^2 =$

j. $m \cdot m + 5a \cdot a^2 =$

e. $11m^2 + 20m - 22m^2 =$

k. $a^3 : a + m^6 : m^3 =$

f. $-13m^3 + 7m - 5m^3 =$

l. $-2a \cdot a + a^7 : a^5 + m =$

ACTIVIDADES

Expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo de binomio

6. Desarrollen los siguientes cuadrados.

a. $(a + 5)^2 =$

c. $(-a + 5)^2 =$

b. $(a - 5)^2 =$

d. $(-a - 5)^2 =$

7. Desarrollen los siguientes cubos.

a. $(b + 2)^3 =$

c. $(-b + 2)^3 =$

b. $(b - 2)^3 =$

d. $(-b - 2)^3 =$

8. Escriban los términos que faltan.

a. $(6 + m)^2 = \square + 12m + \square$

g. $(6 + m)^3 = 216 + \square + \square + m^3$

b. $(2m + 1)^2 = 4m^2 + \square + \square$

h. $(2m + 1)^3 = 8m^3 + \square + 6m + \square$

c. $(-3y + 2)^2 = \square - 12y + \square$

i. $(-3y + 2)^3 = -27y^3 + 54y^2 + \square + \square$

d. $(1 - m)^2 = \square + \square + m^2$

j. $(1 - m)^3 = \square - 3m + \square - m^3$

e. $(5a - 5)^2 = \square - 50a + \square$

k. $(5a - 5)^3 = \square + \square + 375a - 125$

f. $(-y - 1)^2 = \square + \square + 1$

l. $(-y - 1)^3 = -y^3 + \square + \square - 1$

9. Unan con una flecha las expresiones equivalentes.

- | | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| a. $(3x + 1)^2$ | • $(2 - x) \cdot (2 - x) \cdot (2 - x)$ | • $8 + 12x + 6x^2 + x^3$ |
| b. $(2 - x)^3$ | • $(2 + x) \cdot (2 + x) \cdot (2 + x)$ | • $9x^2 + 6x + 1$ |
| c. $(2 + x)^3$ | • $(x^2 + x^3) \cdot (x^2 + x^3)$ | • $x^4 + 2x^5 + x^6$ |
| d. $(x^2 + x^3)^2$ | • $(3x + 1) \cdot (3x + 1)$ | • $8 - 12x + 6x^2 - x^3$ |

10. Resuelvan.

a. $a^2 - (a + 3)^2 =$

b. $12b^2 + (4 - b)^3 =$
