



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

## PLAN DE TRABAJO DE 1° MEDIO. MATEMATICA guía N° 12. 04/09/2020

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.

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

Profesora: *Jenny Matos Reyes.*

Profe de Matemática.

**Fecha de entrega de la guía N° 12, el viernes 11 de septiembre.**

### **Objetivo de Aprendizaje: OA4**

- Comprender el concepto de ecuación lineal de dos incógnitas.

#### **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: Que es una expresión algebraica.

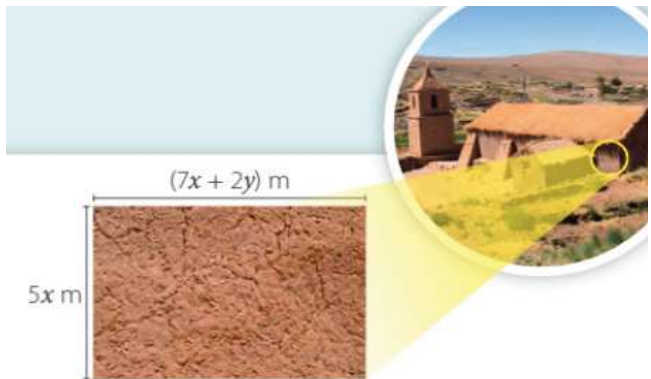
Para resolver el ejercicio c del **ítem 1** de la **página 84** de tu texto de estudio. Recuerda.

Una expresión algebraica es aquella en la que se combinan letras, números y operaciones, y está formada por términos algebraicos.

Diagrama de la expresión algebraica  $8x^3y^2 + 3x^2$ :

- El número **8** es el **Coficiente numérico**.
- Las letras  **$x^3y^2$**  son el **Factor literal**.
- El número **3** es el **Coficiente numérico**.
- Las letras  **$x^2$**  son el **Factor literal**.
- Los términos  **$8x^3y^2$**  y  **$3x^2$**  son **Términos algebraicos**.

Diferentes expresiones algebraicas te permiten representar variadas situaciones. Por ejemplo, en el muro se han registrado algunas medidas.



a.- Remarca la expresión que representa el perímetro de la pared, luego explica si tiene algún factor que se repite en uno de sus términos.

$(12x + 2y) \text{ m}$	$(24x + 4y) \text{ m}$	Explicación ▶ _____ _____
$14xy \text{ m}$	$(24x + 2y) \text{ m}$	

Ahora se debe determinar el perímetro del muro que se muestra en la imagen, cuyos lados miden en metros:  $5x$  y  $(7x + 2y)$ .

Para determinar el perímetro de un rectángulo debemos recordar que es la suma de los lados. Y se desarrolla sí.

$$P(\text{perímetro}) = (7x + 2y) + (7x + 2y) + 5x + 5x$$

$$P(\text{perímetro}) = 7x + 2y + 7x + 2y + 5x + 5x \quad \longrightarrow \text{sumemos los término semejantes}$$

$$P(\text{perímetro}) = (24x + 4y) \text{ m}$$

Como ya se encontró el resultado puede remarcar la opción que se pide en el ejercicio a.



**Actividad 1:** Resuelve el ejercicio c, del ítem 1 de la página 84 de tu texto de estudio.

c.- Completa la siguiente tabla y luego responde.

Expresión algebraica	Coefficientes numéricos	Factores literales
$24x + 4y$		
$35x^2 + 10xy$		

¿Cuántos términos algebraicos tienen cada expresión algebraica?

¿Se puede clasificar cada expresión como un binomio? Explica.



**Actividad 2.** Escribe y resuelve en tu cuaderno cada una de las siguientes actividades.

1.- Resuelve los ejercicios **a** y **b** correspondiente al **ítem 1** de la **página 100** de tu libro.

1. Analiza la siguiente información y responde.

El oro que se extrae de la tierra es un mineral metálico y de un característico color amarillo cuando está refinado. Para el uso en joyería, el oro se mezcla con otros metales, principalmente cobre y plata, formando una aleación. Este procedimiento le proporciona cualidades mecánicas que el oro puro no presenta, como dureza, resistencia y color.

Normalmente, se ignora que el oro aleado puede presentar diferentes colores. Por cada 1 kg de aleación, además de 0,75 kg de oro puro, se tienen diferentes aleaciones de oro.

- a. Si se quiere tener oro amarillo, se mezclan 0,125 kg de plata fina y el resto de cobre. Considerando como  $x$  la cantidad que representa el cobre, remarca la ecuación que representa la situación y luego justifica tu elección y resuélvela.

$$0,125 + x = 0,75 + 1$$

$$0,125 + x + 0,75 = 1$$

Una ecuación lineal con coeficientes racionales es aquella en la que están involucrados números racionales, ya sean fracciones o números naturales, enteros, decimales. Estas ecuaciones son de la forma:  $ax + b = c$ , con  $a, b, c \in \mathbb{Q}$  y  $a \neq 0$ .

Realiza tus cálculos

Explicación ▶

---

---

---

- b. Suponiendo que la siguiente inecuación modela la cantidad  $x$  de bronce que se necesita para confeccionar un collar.

$$x + 0,25 < 1$$

¿Cuál será el conjunto solución de la inecuación?

Una inecuación lineal con coeficientes racionales es una desigualdad que tiene una incógnita y sus coeficientes son números racionales. Estas inecuaciones son de la forma:  $ax + b > c$ ;  $ax + b < c$ , con  $a, b, c \in \mathbb{Q}$  y  $a \neq 0$ .



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