



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.

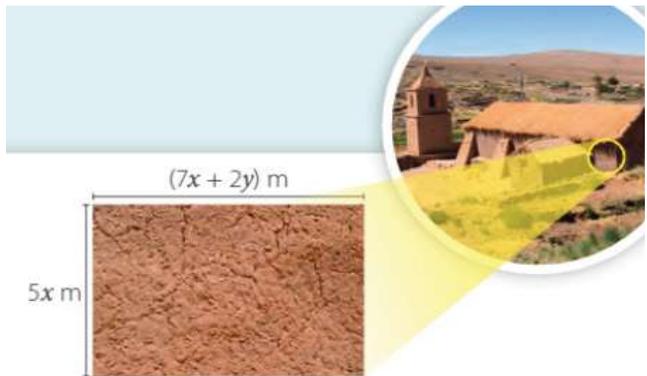
Para resolver el ejercicio c del **ítem 1** de la **página 84** de tu texto de estudio. Recuerda.

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 los **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