



Institución Educativa Monseñor Ramón Arcila
Sede Central. Grado 9-1, 9-2, 9-3 Álgebra.
Talleres 24 al 28 de agosto de 2020
DOCENTE ERIKA MARTÍNEZ
ECUACIONES 2 Y 3

INSTRUCCIONES TALLERES ÁLGEBRA 9º ECUACIONES 2 Y 3 SEMANA 24 AL 28 DE AGOSTO DE 2020

SUPERACIÓN PRIMER PERIODO ¡sigo esperando que envíen!

Desarrolle las actividades dejadas en el primer periodo y envíe lo más pronto posible a su docente al correo erikamartinez@ieramonarcilacali.edu.co. Llene también los formularios online.

Todos los talleres y formularios online a desarrollar se encuentran disponibles en la página web <https://sites.google.com/view/resolucionproblemasmatematicos/p%C3%A1gina-principal>. En la página de la institución educativa también están los talleres <https://www.ieramonarcila.edu.co> y en el grupo de Facebook de su grado.

Si no pudo entrar al sitio web, ni abrir los enlaces para responder los talleres, ni puede enviar correos electrónicos por favor escriba a su docente a través del Messenger o el WhatsApp 3023233738.

ANTES DE HACER ESTE TALLER DEBE REALIZAR EL TALLER ECUACIONES 1

Paso 1. Ingrese a la página web

Ingrese a la página web **resoluciónproblemasmatemáticos**. En esta página web encontrará los talleres, evaluación, vídeos y explicación tanto de los talleres del 17 de marzo como de los nuevos trabajos asignados. Copie el enlace en la barra de búsqueda. <https://sites.google.com/view/resolucionproblemasmatematicos/p%C3%A1gina-principal>



Al ingresar a la página web Resolución de Problemas Matemáticos 9º encontrará los enlaces **Página principal, Conocimientos Previos, Lectura de Problemas Verbales, Fraccionarios, Ecuaciones Lineales**. Si se encuentra al día ingrese a **Ecuaciones Lineales** y escoja **Ecuaciones Lineales 2**. Siga las indicaciones de la página.

Si no puede acceder siga el **paso 2**.

Paso 2. Estudiantes que no logran trabajar en la página web.

Si no puede ingresar página web **resoluciónproblemasmatemáticos** usando el link <https://sites.google.com/view/resolucionproblemasmatematicos/p%C3%A1gina-principal> descargue de la página del colegio o del grupo de Facebook los talleres y hágalos en su cuaderno:

1. Taller ecuaciones 2 y 3

Realice este taller en su cuaderno, tome las fotos y envíe al correo **erikamartinez@ieramonarcilacali.edu.co**. Puede ver los siguientes vídeos de la página Colombia Aprende para que se ayude a realizarlo.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=14&v=y5OW4kgLT0k&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=572&v=CcDq-ByvfyM&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=245&v=mQMnKfcgUEk&feature=emb_logo

<https://www.youtube.com/watch?v=pVbKsuCDqDk>

<https://www.youtube.com/watch?v=gRejDDOU60Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=tBJswqerNHo>

<https://www.youtube.com/watch?v=DBk98ZbL7sE&t=4s>

<https://www.youtube.com/watch?v=gqOdisXIC08>

<https://www.youtube.com/watch?v=DBk98ZbL7sE>

TALLER ECUACIONES 2 Y 3

Ecuaciones Lineales Con Variable en Ambos Miembros de la Igualdad

Para resolver una ecuación lineal con variable en ambos miembros de la igualdad debemos aplicar las siguientes reglas en este orden determinado:

1) Se dejan en un solo lado de la igualdad los términos que contienen la incógnita. En el otro lado de la igualdad, se dejan las constantes (números) siguiendo las reglas: Si el término que contiene la variable está **sumando** pasa al otro lado de la igualdad a **restar**. Si el término que contiene la variable está **restando** pasa al otro lado de la igualdad a **sumar**. Si el término que contiene la variable está **multiplicando** pasa al otro lado de la igualdad a **dividir**. Si el término que contiene la variable está **dividiendo** pasa al otro lado de la igualdad a **multiplicar**. Si la constante (número) está **sumando** pasa al otro lado de la igualdad a **restar**. Si la constante (número) está **restando** pasa al otro lado de la igualdad a **sumar**. Si la constante (número) está **multiplicando** pasa al otro lado de la igualdad a **dividir**. Si la constante (número) está **dividiendo** pasa al otro lado de la igualdad a **dividir**.

2) Se simplifica en cada lado de la igualdad.

3) Se resuelve la ecuación resultante siguiendo las reglas: El número que está **sumando** a la variable (letra) pasa al otro lado del igual a **restar**. El número que está **restando** a la variable (letra) pasa al otro lado del igual a **sumar**. El número que está **multiplicando** a la variable (letra) pasa al otro lado del igual a **dividir**. El número que está **dividiendo** a la variable (letra) pasa al otro lado del igual a **multiplicar**.

OJO: El orden de los pasos no se puede alterar.

Vamos a resolver algunas ecuaciones para que puedas entender el método:

1) **La diferencia entre diez veces un número y 3 es igual a la suma de 5 veces el mismo número con 37**

La diferencia entre diez veces un número y 3 es igual a la suma de 5 veces el mismo número con 37



$$10y - 3 = 5y + 37$$



$$10y - 5y = 37 + 3$$



$$5y = 40$$



$$y = \frac{40}{5}$$



$$y = 8$$

Puedo elegir cualquier variable (letra) para representar el número desconocido.

Se dejan en un solo lado de la igualdad los términos que contienen la incógnita. En el otro lado de la igualdad, se dejan las constantes (números). Escogemos el lado izquierdo para las incógnitas y para las constantes (números) el lado derecho.

5y está sumando pasa a restar. -3 está restando pasa a sumar.

Se simplifica en cada lado de la igualdad.

10y - 5y es igual a 5y.

37 + 3 es igual a 40.

Queda la ecuación 5y=40

Como 5 está **multiplicando a y** pasa al otro lado del igual a **dividir**.

Ahora, 40 dividido 5 es igual a 8. El valor de y es igual a 8.

¡Resolvimos la ecuación!

Para resolver ecuaciones que incluyen paréntesis, se debe aplicar primero la propiedad distributiva

2) Dos veces la suma del doble de un número con 1 es igual a 30.

Dos veces la suma del doble de un número con 1 es igual a 30



$$2(2h + 1) = 30$$



$$4h + 2 = 30$$



$$4h = 30 - 2$$



$$4h = 28$$

Puedo elegir cualquier variable (letra) para representar el número desconocido.

Aplicamos la propiedad distributiva.

Como 2 está **sumando a 4h** pasa al otro lado del igual a **restar**.

$$30 - 2$$

Tengo 30 y debo 2 me queda 28.

Como 4 está **multiplicando a h** pasa al otro lado del igual a **dividir**.



$$h = \frac{28}{4}$$

28 dividido 4 es igual a 7.



$$h = 7$$

El valor de **h** es igual a 7
¡Resolvimos la ecuación!

3) Encuentre el valor de la variable en la ecuación $4(2x - 6) = 3(5x + 2)$

$$4(2x - 6) = 3(5x + 2)$$



$$8x - 24 = 15x + 6$$



$$-24 - 6 = 15x - 8x$$



$$-30 = 7x$$



$$-\frac{30}{7} = x$$

Aplicamos la propiedad distributiva a ambos lados de la ecuación.

Se dejan en un solo lado de la igualdad los términos que contienen la incógnita. En el otro lado de la igualdad, se dejan las constantes (números). Escogemos el lado derecho para las incógnitas y para las constantes (números) el lado izquierdo.
8x está sumando pasa a restar. 6 está sumando pasa a restar.

Se simplifica en cada lado de la igualdad.
 $15x - 8x$ es igual a $7x$.

$-24 - 6$. Debo 24 y debo 6, debo en total -30
Queda la ecuación $-30 = 7x$

Como 7 está **multiplicando a x** pasa al otro lado del igual a **dividir**.

El valor de x es igual a $-\frac{30}{7}$ que **no** se puede simplificar.
¡Resolvimos la ecuación!

Resuelva el siguiente taller. Vea los vídeos recomendados para que se ayude.

Tema: Ecuaciones Parte II

Resuelva las siguientes ecuaciones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

1 $-\frac{3}{4} = \frac{x}{8}$

[illegible]

2 $-77 = -44x$

[illegible]

3 $2n + 13 = -1$

[illegible]

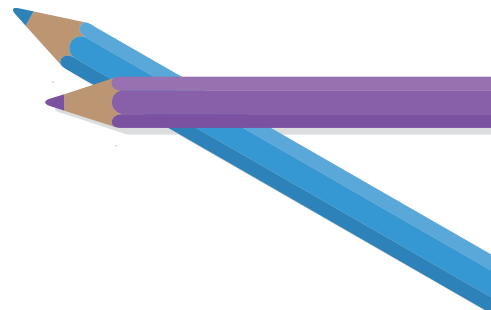
4 $-3 + 4n = 5$

[illegible]

[illegible]

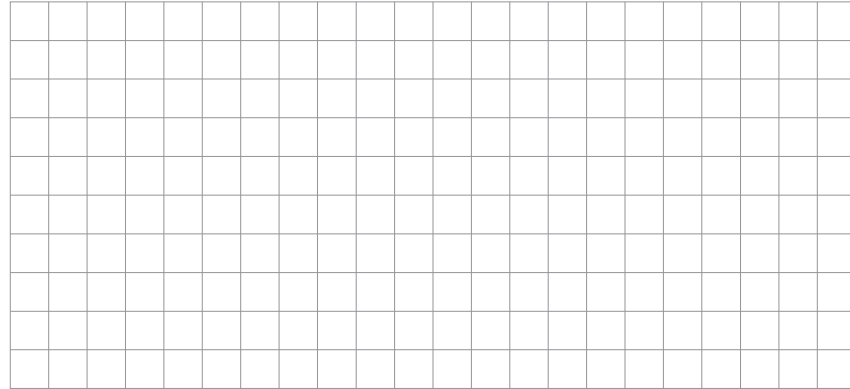
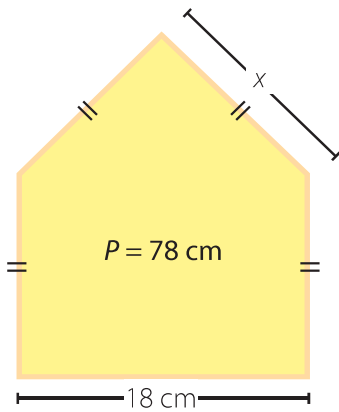
[illegible]

Halle la longitud del lado desconocido. Utilice el espacio para hacer el proceso.

[illegible]

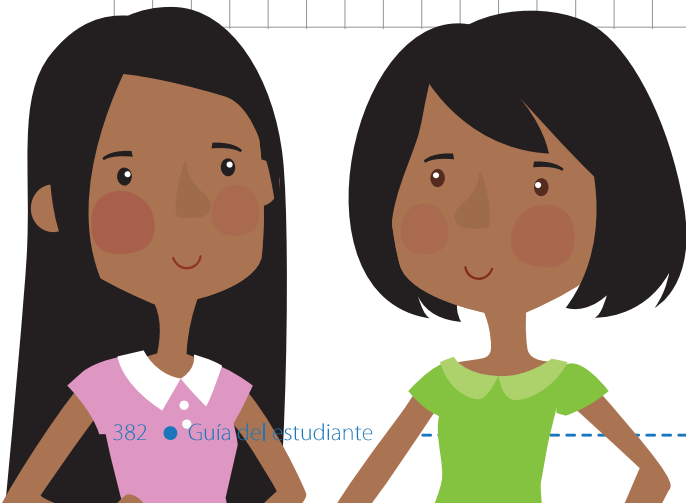
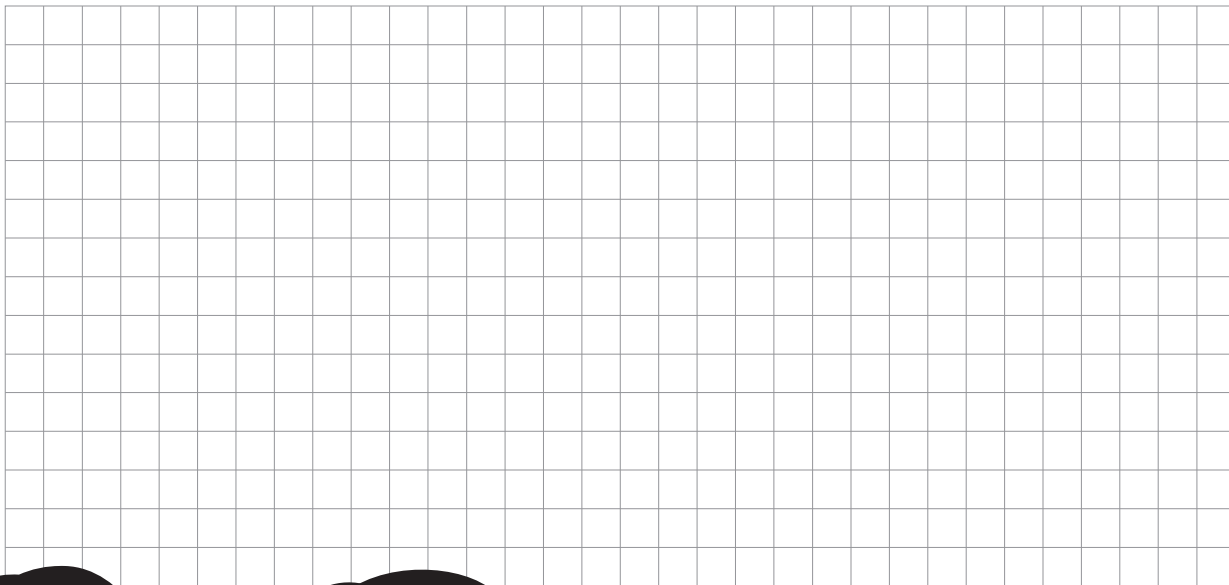
Actividad 16

Halle la longitud del lado desconocido. Utilice el espacio para hacer el proceso.



Actividad 17

Marcela tiene la mitad del dinero que tiene Juana, mientras que Olga tiene el triple de dinero de Juana. Si Juana tiene \$96.000 pesos, ¿cuánto dinero tiene Marcela y cuánto dinero tiene Olga? Utilice el espacio para hacer el proceso.

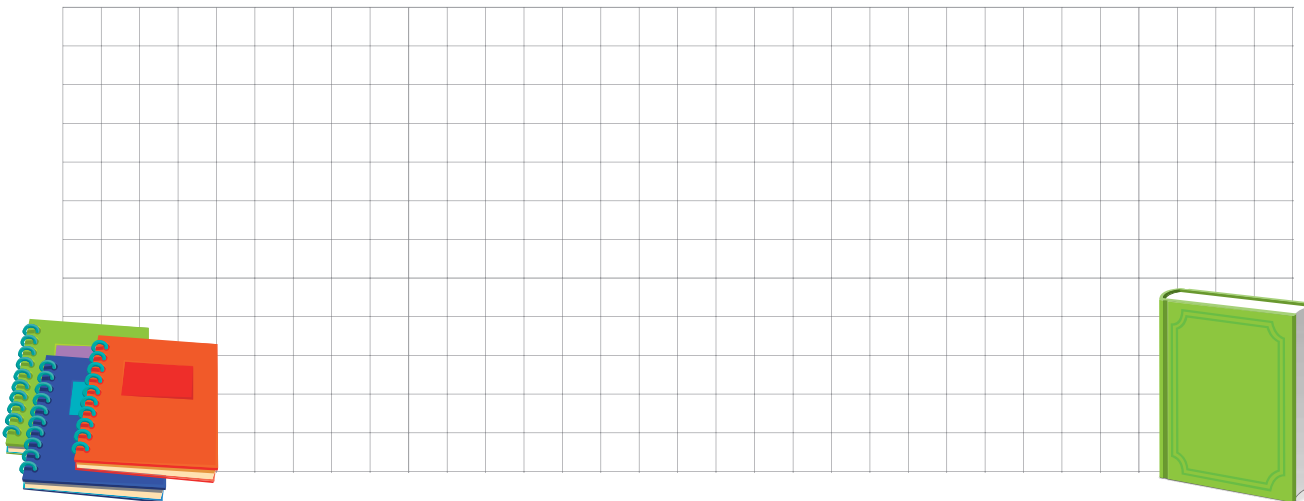


Dinero que tiene Marcela:

Dinero que tiene Olga:

Actividad 18

Por la compra de tres (3) cuadernos y un libro, Sofía pagó \$50.000 pesos. Si el valor del libro es de \$35.000, ¿cuál es el valor de cada cuaderno? Utilice el espacio para hacer el proceso.



Actividad 19 – Tarea

Una con líneas las frases numéricas y su ecuación correspondiente.

Un número disminuido en 12 es igual a 4.

☐ $\frac{n}{(-4)} = 7$

☐ $n - 4 = 7$

La cuarta parte de un número es igual a 12.

☐ $3g = 75$

☐ $\frac{4}{x} = 12$

La diferencia entre un número y 3 es igual a 75.

☐ $\frac{n}{4} = 12$

☐ $\frac{n}{(7)} = -4$

El triple de un número es igual a 75.

☐ $9 - n = 2$

☐ $n - 3 = 75$

☐ $3 + n = 75$

El cociente entre un número y -4 es igual a 7.

☐ $n = 12 - 4$

☐ $n - 12 = 4$



Actividad 20

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5 $-\frac{2}{3}y = 6$

[illegible]

Actividad 21

Escriba  al lado de las ecuaciones que corresponden a la situación planteada y resuélvalas. Utilice el espacio para hacer el proceso.

1 La suma de dos números consecutivos es 35. ¿Cuáles son los números?

$$\square \quad 2 + x = 35$$

$$\square x + 35 = 2$$

$$\square \quad 2x = 35$$

$$\square \quad x + (x + 1) = 35$$

[illegible]

2 La diferencia entre cinco veces un número y 86 es 9. Halle el número.

☐ $5(x - 86) = 9$

☐ $5x - 86 = 9$

$$\square \frac{x}{5} - 9 = 86$$

$$\square (5 + x) - 86 = 9$$

[illegible]

3 ¿Cuáles son las longitudes de los lados de un rectángulo, si un lado mide 7 centímetros más que el otro y el perímetro es 66 cm?

$$\square \quad 2x + 2(x + 7) = 66$$

$$\square \quad 2x + 7 = 66$$

[illegible]

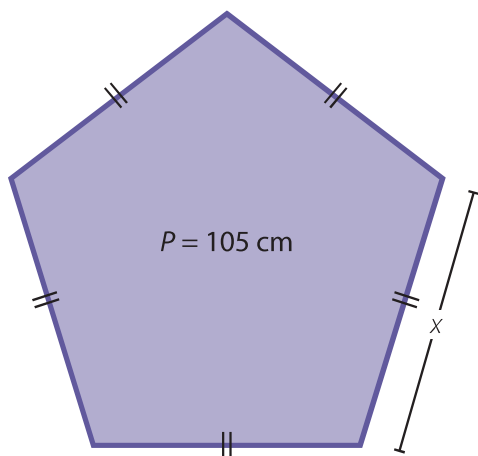
Actividad 22

La edad de Olga (x) aumentada en 18 años es igual a 49 años. ¿Cuál es la edad de Olga? Utilice el espacio para hacer el proceso.

A stylized illustration of a woman with brown skin and short dark hair, wearing a purple striped shirt. She is holding a magnifying glass over her right eye, symbolizing investigation or research. The background is a light gray grid.

Actividad 23 – Tarea

Halle la longitud del lado desconocido. Utilice el espacio para hacer el proceso.

[illegible]



Grado Séptimo • Bimestre IV • Semana 3 • Número de clases 11 - 15

[illegible]

- [illegible]

- [illegible]

io para hacer el proceso.

1 $3x = 8x - 5$

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



MATEMÁTICAS

Guía del estudiante

Grado Séptimo • Bimestre IV • Semana 3 • Número de clases 11 - 15

Nombre ► _____

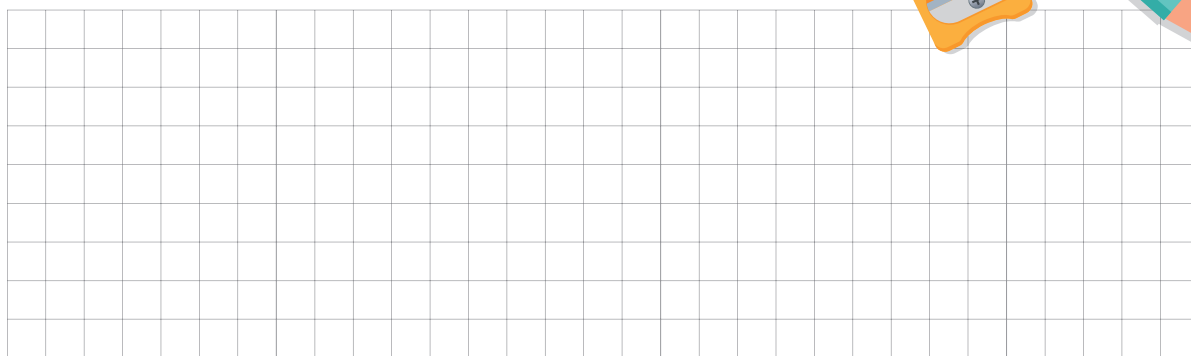
Colegio ► _____ Fecha ► _____

Clase 11

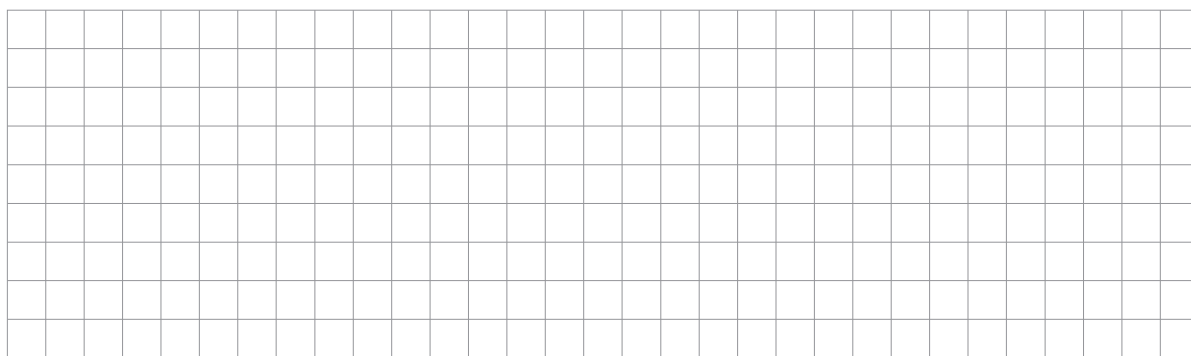
Actividad 3 – Tarea

Resuelva las siguientes ecuaciones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

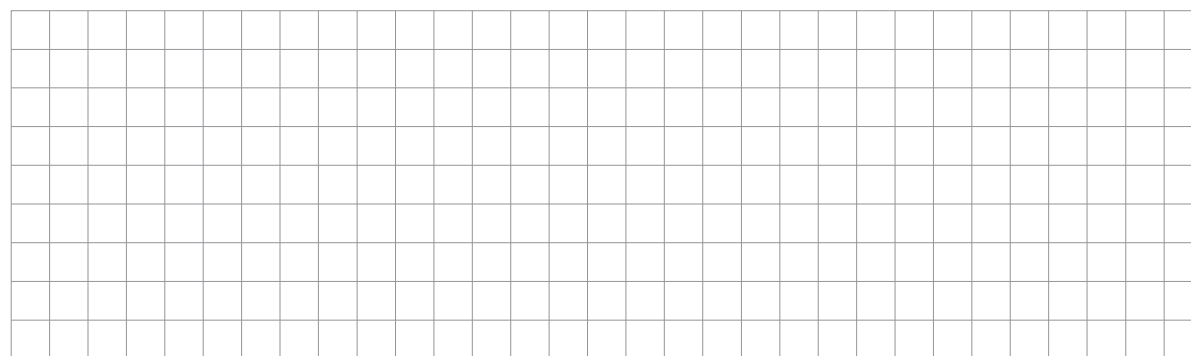
1 $2x + 3 = 4x$



2 $2(2x + 1) = 30$



3 $20 = 4(x + 2)$



[illegible]

[illegible]



Actividad 4

A red spiral-bound notebook is shown at an angle. A magnifying glass with a yellow frame and a green handle is positioned over the top right corner of the notebook. A yellow pencil with a pink eraser and a sharpened lead tip lies diagonally across the bottom right of the notebook. The notebook has a white label with three horizontal lines on its front cover. The background is a light gray grid.

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high, covering the entire page area.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- Ecuación:

Ecuación:

- Ecuación:

[illegible]

- Ecuación:

Ecuación:

