

**Priorización nivel 1, mes de Septiembre**  
**Patrones y Álgebra**

**OBJETIVOS PRIORIZADOS:**

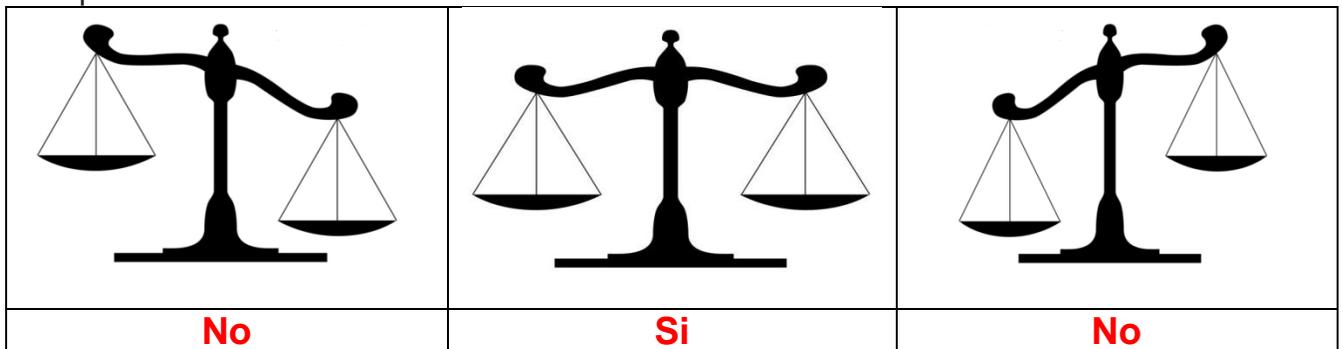
**Patrones y Álgebra** OA 11. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita utilizando estrategias como: • usando una balanza • usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos de cada lado de la ecuación. • y aplicando procedimientos formales de resolución.

**Objetivo de la clase (OA11):** Identificar y resolver ecuaciones de primer grado

**ECUACIÓN**

Una ecuación es una igualdad entre dos cantidades en que en una de ellas o en ambas hay una incógnita.

De acuerdo a las siguientes imágenes hay una sola balanza que manifiesta una igualdad en sus pesos.



**Una ecuación debe tener:**

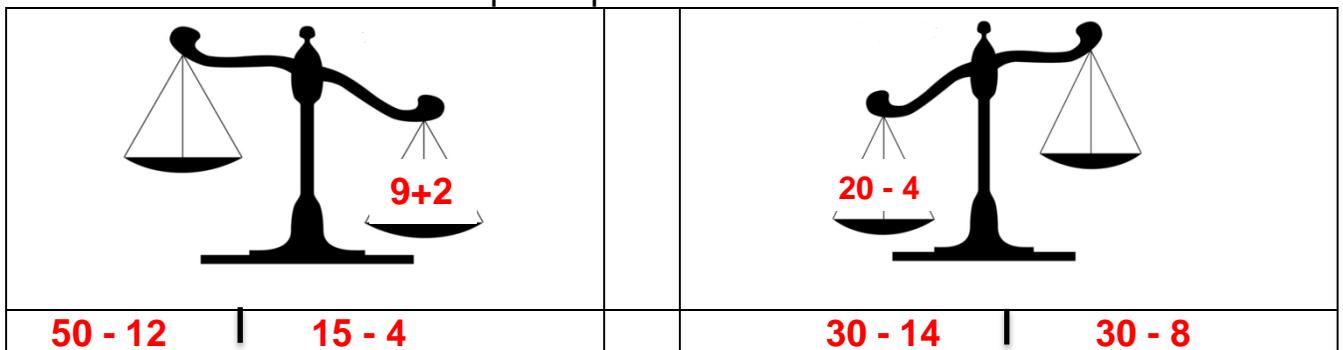
- Igualdad
- Una cantidad a cada extremo de la igualdad (dan dos en total)
- Mínimo una Incógnita (se representa con una letra)

**I.- Aplicación.**

a. Señala cuales de los siguientes ejercicios son una ecuación.

$23 + 4 = 28 - 1$	$23 + X = 28 - 1$	$2X + 4 = 28 - X$
$X + 51 = 7 \cdot 3$	$24 = X$	$33 + 12 - 4 =$
$Y + Y = 36 + X$	$245 - 145 = 100$	$4 = 4$

b. Pinta la combinación que te permitan nivelar la balanza.



- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: Ecuaciones con balanza.  
<https://www.youtube.com/watch?v=kezQnrXif-4>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 126.

**Priorización nivel 1, mes de Septiembre**  
**Patrones y Álgebra.**

**Objetivo de la clase (OA11):** Identificar y resolver ecuaciones de primer grado.

Pasos para resolver una ecuación.

Primero hacer lo que sabes.

$$2X = 120 + 40$$

$$2X = 120 + 40$$

Sumo 120 +40

Segundo dejar a la incógnita sola. (en este caso el 2 está multiplicando a la incógnita)

$$2X = 160$$

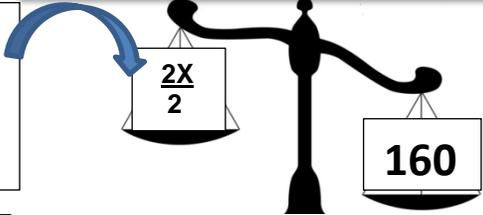
Para dejar la incógnita sola debo eliminar al 2. Como está **multiplicando** a la X, el 2 se elimina **dividiendo**

$$2X = 160 : 2$$

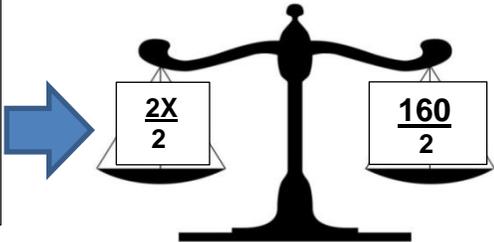
$$\frac{2X}{2} = \frac{160}{2}$$

$$X = 80$$

Si la acción de dividir por 2 es en un solo lado la balanza se inclina, es decir **hay un error**.



Debes **dividir** por 2 en **ambos** lados, así la balanza se mantiene en **equilibrio**. (Está bien)



Respuesta la **X = 80**

**I.- Aplicación**

1. Resuelve las siguientes ecuaciones y comprueba que el resultado está bueno.

Ecuación	Comprobación
$2X + 20 = 584 - 30$	
$3X = 130 + 20$	
$X + X = 732 \cdot 4$	

2. Reduce los siguientes términos semejantes.

$a + a + a + a + 2 a =$	
$X + 2X - X =$	
$3b + 3 a + b - a =$	

Debes sumar o restar los Coeficientes numéricos.

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: Términos semejantes. Súper fácil [https://www.youtube.com/watch?v=cH\\_NPAETuvA](https://www.youtube.com/watch?v=cH_NPAETuvA)
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 127.



**EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN 1 (clase 1 y 2)**

Nombres: \_\_\_\_\_ Puntaje Ideal:23 Puntaje Real:\_\_\_\_\_

Objetivo: Identificar ecuaciones y resolver ejercicios en base a reducción de términos semejantes y ecuaciones.

1. Señala si los siguientes ejercicios son una ecuación o no. ( 1 pt c/u)

	$38 + 4 = 48 - 6$		$23 + 4 = 28 - 1$
	$Y + 1 = 4 \cdot 2$		$124 = X$
	$X + X = 6 + X$		$75 - 5 = 40 + 30$

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones y comprueba que el resultado está bueno.  
(Son **2 puntos** por hacer la ecuación y **1 puntos** por cada comprobación)

<b>Ecuación</b>	<b>Comprobación</b>
$5X = 80 - 30$	
$X + X + 12 \cdot 2 = 120 + 20$	
$X + 7 + 5 = 732 \cdot 4$	

3.- Une con una línea. (2 pts. c/u)

$b - b + b + b + a + 2a =$	$4 a + 2 c$
$X + X - X + X + a =$	$X - a$
$a + c + a + c + a + a =$	$3 a + 2 b$
$2 X - 2 X + X - a =$	$X + a$
	$2 X + a$

*Tu mejor esfuerzo hará la diferencia. No olvides enviar tu foto de tu evaluación al WhatsApp*



**Priorización nivel 1, mes de Septiembre**  
**Patrones y Álgebra.**

**Objetivo de la clase (OA11):** Resolver ejercicios y problemas con planteamientos algebraicos.

La disciplina que se conoce como **álgebra** elemental, en este marco, **sirve para** llevar a cabo operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación, división) pero que, a diferencia de la aritmética, **se vale de símbolos (a, x, y)** en lugar de utilizar números.

**Frases algebraicas**

Expresión verbal	Expresión algebraica	Expresión verbal	Expresión algebraica
La suma de X y 5	$X + 5$	Un número sumado a 10	$X + 10$
2 aumentado por X	$2 + X$	La diferencia de un número y 4	$X - 4$
El doble de un número	$2X$	El triple de un número	$3X$
Un número disminuido en 8	$X - 8$	La mitad de un numero más 7	$\frac{X}{2} + 7$
El sucesor de un número	$X + 1$	El antecesor de un número	$X - 1$
La edad de Ana en 4 años más	$X + 4$	Dos números consecutivos	$(X), (X+2)$

**I.- Aplicación**

a. Une con una línea la expresión verbal con la expresión algebraica.

- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| La mitad de un número más 7 | $(X), (X+1)$      |
| El antecesor de un número   | $7 + X$           |
| Dos números consecutivos    | $2 X$             |
| 7 aumentado por X           | $X - 1$           |
| El doble de un número       | $\frac{X}{2} + 7$ |

b. Completa la siguiente tabla según corresponda.

Expresión verbal	Expresión algebraica
El triple de un número	
La edad de Luis en 8 años más.	
El sucesor de un número	
La edad de Ana en 3 años más	

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: como plantear una ecuación <https://www.youtube.com/watch?v=s10dhcfUCzI>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 106.



**Priorización nivel 1, mes de Septiembre**  
**Patrones y Álgebra.**

**Objetivo de la clase (OA11):** Resolver ejercicios y problemas con planteamientos algebraicos relacionado al perímetro de figuras poligonales.

**Perímetro** es la suma de todos sus lados.

<p>4X</p> <p>2 X</p> 	<p>Desarrollo</p> $4X + 2 X + 4 X + 2 X = 12 X$	<p>Respuesta:</p> <p>El perímetro del rectángulo es 12 X</p>
 <p>3 a</p>	<p>Desarrollo</p> $3 a + 3 a + 3 a + 3 a = 12 a$	<p>Respuesta</p> <p>El perímetro del cuadrado es de 12 a.</p>

**I.- Aplicación**

1.- calcula el perímetro de cada figura.

<p>3b</p> <p>2 b</p> 	<p>Desarrollo</p>	<p>Respuesta:</p>
 <p>2 y</p>	<p>Desarrollo</p>	<p>Respuesta</p>

2.- Resuelve los siguientes problemas con planteamientos algebraicos, desarrollo y una respuesta clara y completa. .

- a) Si Marta tiene el doble de la edad de Sandra y ambas edades suman 36 años. ¿Qué edad tiene cada una de ellas?



- b) ¿Qué número aumentado en 28 da como el producto de 23 y 5?



- c) Señala tres números consecutivos que sumados den 48.



- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: lenguaje algebraico. Súper fácil.  
<https://www.youtube.com/watch?v=UNWFLuUfix4>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 111



**EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN 1 (clase 4 y 5)**

Nombres: \_\_\_\_\_ Puntaje Ideal:18 pts. Puntaje Real: \_\_\_\_

Objetivo: Resolver ejercicios y problemas en base a reducción de términos semejantes, expresiones algebraicas y ecuaciones.

I.-Completa la siguiente tabla según corresponda.(2 pts. c/u)

<b>Expresión verbal</b>	<b>Expresión algebraica</b>
Dos números consecutivos que sumados den 27	
La edad de Carlita en 8 años más.	
El antecesor de un número	
El doble de un número aumentado en 30	

II.- Calcula el perímetro de cada figura. (2 pts. c/u)

<p style="text-align: center;">6c</p> <p>2 b</p> 	Desarrollo	Respuesta:
 <p style="text-align: center;">5m</p>	Desarrollo	Respuesta

III.- Resuelve los siguientes problemas con planteamientos algebraicos, desarrollo y una respuesta clara y completa. (3 pts. c/u)

a.- Señala tres números consecutivos que sumados den 36.

Recta Numérica



b.- Don Luis tiene dos bolsas de pan, la segunda pesa el doble que la primera. ¿Cuánto pesa cada bolsa si al pesarlas juntas dan 6 kilos?



***Tu mejor esfuerzo hará la diferencia. No olvides enviar tu foto de tu evaluación al WhatsApp***