

ESCUELA: SECUNDARIA PRESIDENTE SARMIENTO

AÑO: 1º 1ª, 1º 2º y 1º 3ª

ÁREA CURRICULAR: MATEMÁTICA



ESCUELA: Secundaria Presidente Sarmiento

DOCENTE: Prof. Margarita Castro - Prof. Sofía Rojas – Prof. Carina Abarca

AÑO: 1º 1ª, 1º 2º y 1º 3ª

TURNO: Mañana

ÁREA CURRICULAR: Matemática

TÍTULO DE LA PROPUESTA: “Ecuaciones”.

GUÍA PEDAGÓGICA Nº 3:

CONTENIDOS

- Identificación.
- Elementos: términos, miembros, incógnitas y soluciones.
- Ecuaciones inmediatas. Transposición de términos en una ecuación.



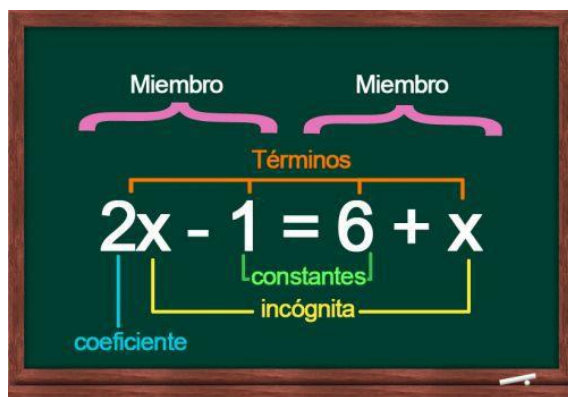
CAPACIDADES A DESARROLLAR:

- ❖ **En cuanto a lo cognitivo:** Interpretar la información brindada por apuntes y libros, y la utilización para analizar y resolver situaciones problemáticas.
- ❖ **En cuanto a lo procedimental:** Utilizar una estrategia ordenada y coherente con el pensamiento matemático para enfrentarse a la resolución de ejercicios y problemas.
- ❖ **En cuanto a lo actitudinal:** Responsabilidad y compromiso para trabajar y entregar en tiempo y forma la presente guía.

Actividades de desarrollo

Una ecuación es una igualdad que se verifica (cumple) para los valores particulares de sus variables (letras)

La variable en una ecuación toma el nombre de incógnita.

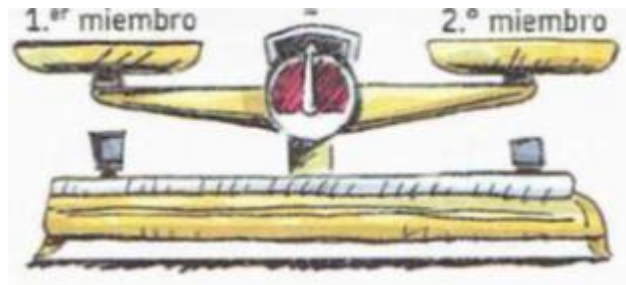


¿Qué es una ecuación?

Una **ecuación** es una igualdad en la que aparece por lo menos una letra **incógnita** que representa un número desconocido. Resolver una ecuación es encontrar el valor de la incógnita que verifica la igualdad



Todas las **ecuaciones** tienen dos *miembros*, separados por el signo “=”, como si fueran 2 platillos de una balanza en equilibrio. Para que no se pierda el equilibrio, todo lo que se hace en uno de los miembros hay que realizarlo también en el otro



Ejemplos de cómo se resuelve una ecuación

<p>a) $x + 9 = 20$ $x + 9 - 9 = 20 - 9$ $x = 11$ Cuando está sumando pasando restando Si debo verificar $11 + 9 = 20$</p>	<p>b) $2x = 18$ $2 \cdot x : 2 = 18 : 2$ $x = 9$ Cuando está multiplicando pasa dividiendo Si debo verificar $2 \cdot 9 = 18$</p>	<p>c) $x - 7 = 8$ $x - 7 + 7 = 8 + 7$ $x = 15$ Cuando esta restando pasa sumando Si debo verificar $15 - 9 = 8$</p>	<p>d) $x : 3 = 4$ $x : 3 \cdot 3 = 4 \cdot 3$ $x = 12$ Cuando está dividiendo pasa multiplicando Si debo verificar $12 : 3 = 4$</p>	<p>e) $\sqrt[3]{x} = 5$ $x = 5^3$ $x = 125$ Cuando está raíz pasa exponente</p>	<p>f) $x^5 = 32$ $x = \sqrt[5]{32}$ $x = 2$ Cuando está potencia pasa raíz</p>
---	---	---	---	--	---

Recordar:

Cada vez que tengas una letra junto a un número ($2x$), entre medio hay una **MULTIPLICACION** ($2 \cdot x$), imaginaria.



Actividad N° 1

Encuentra el valor de la incógnita x

a) $x + 10 = 25$

b) $3x + 8 = 14$

c) $2x + 5 = 19$

d) $4x - 8 = 5 \cdot 4$

e) $x : 2 - 1 = 3^2$

f) $5x = 40 : 2$

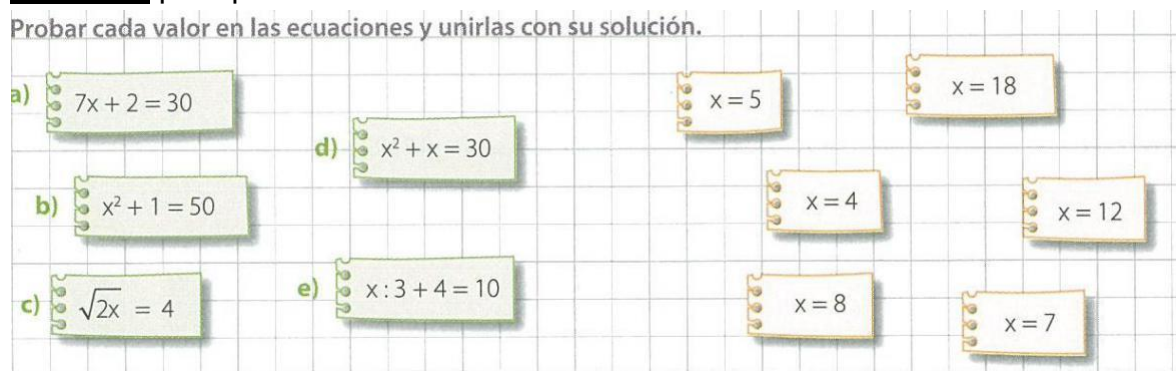
g) $4x - 8 = 24 : 3$

h) $x + 4 = 15 - 9$

Actividad N° 2

Resuelve para poder unir cada ecuación.

Probar cada valor en las ecuaciones y unir las con su solución.



Existen ecuaciones que tienen incógnitas en ambos miembros.



$$5x - 3 = 3x + 7$$

$$5x - 3x = 7 + 3$$

$$2x = 10$$

$$x = 10 : 2$$

$$x = 5$$

Agrupamos las x para el miembro donde hay más cantidad recordar si no tiene ningún **signo** adelante hay un **+** imaginario

Actividad 3.

Resuelve las ecuaciones con incógnitas en ambos miembros.

a) $8x - 7 + x = 5x + 21$

b) $2x + 1 = 5x - 8$

c) $7x - 3 = 3x + 9$

Propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones.

Hay ciertas ecuaciones que para resolverlas es necesario aplicar la propiedad distributiva



$$\begin{aligned} 3(x + 1) &= 12 \\ 3x + 3 &= 12 \\ 3x &= 12 - 3 \\ x &= 9 : 3 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Propiedad distributiva

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

Actividad 4

Resuelve las ecuaciones aplicando distributiva.

- a) $5(x + 1) = 2x + 17$ b) $7x - 5 = 3(x + 9)$
c) $2(3x - 8) = 3x + 5$ d) $2(x - 4) = x + 7$

Actividad 5

Une cada ecuación con el valor que verifica

a) $x^2 = 36$	d) $\sqrt[3]{x} = 2$	$x = 2$	$x = 5$
b) $\sqrt{x} = 2$		$x = 4$	
c) $x^3 = 8$	e) $x^4 = 81$	$x = 3$	$x = 8$
		$x = 6$	

CORREOS DE CONTACTO EN CASO DE CONSULTAS:

Prof. Margarita Castro: magicastro213@gmail.com Celular: 02645895202

Prof. Sofia Rojas: rojas.sofy@gmail.com Celular: 02644118142

Prof. Carina Abarca: carina.abarca@yahoo.com.ar



DESARROLLA
Una pasión por
APRENDER
Si LO HACES
NUNCA
dejarás
DE GREGER

DIRECTOR: Prof. Rubén Leonardi