



Excelencia educativa

MODULO 9

MATEMÁTICA 7º

Lidia Audisio



Colegio Sagrado Corazón Luz y Guía N° 8229

MÓDULO SEMANA 9

E-LEARNING

7º GRADO

ÁREA : MATEMÁTICA

¡Hola a todos!

¿Cómo están? Espero que todos bien junto a sus familias.

Seguimos vía internet. No se olviden de enviar las tareas a través de la página del colegio y de colocar el número de cada ejercicio.

La fecha de entrega es el día **20/05**. Cualquier duda consulten sin problemas.

Cúdense uds y sus familias.

MATEMÁTICA – 7º grado

Tema :Ecuaciones

Contenidos: - Ecuaciones
-Ejercicios combinados

Capacidades a lograr: Resolver ecuaciones sencillas y verificar las soluciones

ECUACIONES

Las **ecuaciones** son igualdades que contienen un valor desconocido llamado **incógnita**, representado con una letra. Se suele usar la letra **x**, pero puede ser cualquier otra.

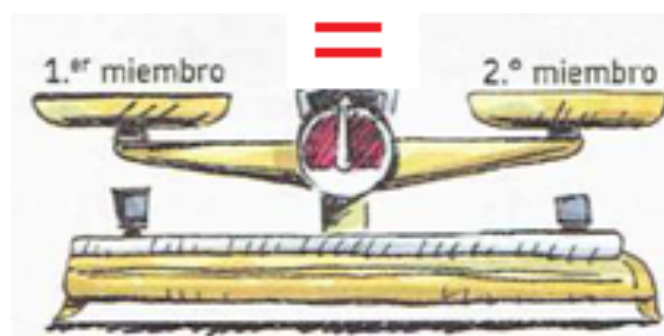
Resolver una ecuación es encontrar el valor de **x** que permite que se cumpla la igualdad. Ese valor hallado se denomina **solución**.

En toda ecuación hay dos **miembros** unidos por un signo "=".

Variable o Incógnita

$$\Rightarrow \underbrace{X + 8}_{\text{Primer miembro}} = \underbrace{12}_{\text{Segundo miembro}}$$

Podemos pensar a la ecuación como una balanza de dos platillos. Para que no se pierda el equilibrio todo lo que se hace en el 1º miembro, debe hacerse en el 2º.



Cuando resuelvo una ecuación lo que trato de hacer es de dejar a la incógnita sola a un lado del signo =.

Ejemplo

$$\begin{array}{l} 2.x + 5 = 11 \quad \rightarrow \quad \text{Se separa en términos y se busca dejar a la incógnita sola a un lado del signo igual.} \\ 2.x + 5 - 5 = 11 - 5 \quad \rightarrow \quad \text{Para quitar el } 5 \text{ que está sumando, se resta } 5 \text{ en ambos miembros.} \\ 2.x = 6 \quad \rightarrow \quad \text{Se cancelan los } 5 \text{ (} 5-5=0 \text{) en el } 1^{\circ} \text{ miembro y se opera en el } 2^{\circ} \text{ (} 11-5=6 \text{)} \\ 2:2.x = 6:2 \quad \rightarrow \quad \text{Para quitar el } 2 \text{ que está } \textit{multiplicando} \text{, se divide por } 2 \text{ en ambos miembros} \\ X=3 \quad \rightarrow \quad \text{Se opera (} 2:2 = 1 \text{) en el } 1^{\circ} \text{ miembro y en el } 2^{\circ} \text{ (} 6:2=3 \text{)} \\ \text{La incógnita es igual a un número, que es la } \mathbf{solución} \quad \boxed{X=3} \end{array}$$

En la práctica ,se resuelven las ecuaciones de forma más directa. Se escribe en el 2º miembro lo que se va haciendo:

$$\begin{array}{l} 2.x + 5 = 11 \\ 2.x = 11 - 5 \\ x = 6 : 2 \\ x = 3 \end{array}$$

Una vez que se encuentra el valor de la incógnita se debe hacer la **verificación o comprobación**. Para ello, se reemplaza en la ecuación a la incógnita por el resultado obtenido y se verifica si se cumple la igualdad.

$$\begin{array}{l} 2.x + 5 = 11 \\ 2.3 + 5 = 11 \\ 6 + 5 = 11 \\ 11 = 11 \end{array}$$

Se verifica la igualdad **11 = 11**, el resultado obtenido es el correcto **x=3**

ACTIVIDAD 28

- Hallar mentalmente el valor de la incógnita en cada ecuación

a) $m + 3 = 12 \rightarrow m =$

b) $r - 7 = 20 \rightarrow r =$

c) $5p = 20 \rightarrow p =$

d) $t + t = 14 \rightarrow t =$

e) $b : 3 = 4 \rightarrow b =$

f) $4 + f = 4 \rightarrow f =$

g) $17 - h = 9 \rightarrow h =$

h) $z : 4 = 1 \rightarrow z =$

ACTIVIDAD 29

- Unir cada ecuación con su solución

a) $x^2 = 36$ d) $\sqrt[3]{x} = 2$ $x = 2$ $x = 5$

b) $\sqrt{x} = 2$ $x = 4$

c) $x^3 = 8$ e) $x^4 = 81$ $x = 3$ $x = 6$ $x = 8$

ACTIVIDAD 30

Lean la introducción con atención antes de comenzar a trabajar.

- Resolver las siguientes ecuaciones y realizar la verificación
 - a) $x + 10 = 25$
 - b) $9 + x = 40$
 - c) $2.x + 3 = 9$
 - d) $3.x - 5 = 10$
 - e) $x + 4.x = 7 + 13$
 - f) $2 + 7.x - 3.x = 18$
 - g) $4.x - 8 = 5.4$
 - h) $X:2 - 1 = 3^2$
 - i) $10 + x:5 - 9 = \sqrt{49}$
 - j) $12 + 4.x = 9 . 2 - 2$

ACTIVIDAD 31

$$5 + 10 = \triangle + 7$$

$$\square + \triangle = 3 + 9$$

$$\square - \circ = 10 - \triangle$$

$$\circ + \triangle + \square =$$