

Escuela CENS ZONA OESTE.

Guía Pedagógica 4 –

Área curricular: MATEMATICA.

Curso: 3 Año 2ª.

Docente: Torres Jorge.

Tema:

- **Ecuaciones.**

Una Ecuación es una igualdad en la que hay, por lo menos, un dato desconocido, es decir, una incógnita, y resolverla significa encontrar el o los valores de la incógnita que hacen verdadera la igualdad.

Cómo resolvemos una ecuación.

En toda ecuación se distinguen dos miembros en la igualdad.

$$\underbrace{2x + 7 + x - 1}_{\text{Primer miembro}} = \underbrace{12 - x + 2}_{\text{segundo miembro}}$$

Primer miembro      segundo miembro  
de la igualdad      de la igualdad.

En cada uno de los miembros de una ecuación puede o no haber términos semejantes; si los hay, se debe operar entre ellos.

En el primer miembro.

$$\textcircled{2x} + \textcircled{7} + \textcircled{x} - \textcircled{1} = \textcircled{3x} + \textcircled{6}$$

En el segundo miembro.

$$\textcircled{12} - \textcircled{x} + \textcircled{2} = \textcircled{14} - \textcircled{x}$$

La ecuación ahora queda reducida de la siguiente manera.

$$3x + 6 = 14 - x$$

Los términos de cada uno de los miembros no son semejantes, por lo que no se puede operar entre ellos; así, debemos agrupar términos semejantes en cada uno de los miembros y luego resolver.

$$3x + x = 14 - 6$$

$$4x = 8$$

$$x = 8 : 4$$

$$x = 2$$

Verificación:

$$2 \cdot 2 + 7 + 2 - 1 = 12 - 2 + 2$$

$$4 + 7 + 2 - 1 = 12 - 2 + 2$$

$$12 = 12$$

Pasos a seguir para resolver una ecuación:

1. Separar en términos.
2. Operar en cada miembro (siempre que sea posible).
3. Agrupar en el mismo miembro todos los términos semejantes.
4. Operar en cada miembro.
5. Obtener el valor de la incógnita.
6. Verificar que el resultado obtenido haga cierta la igualdad.

$$\begin{aligned}
 \text{a. } & 3x + 2 = 5x + 8 \\
 & 3x - 5x = -8 - 2 \\
 & -2x = -10 \\
 & x = -10 : (-2) \\
 & x = 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } & -6x + 2 = 20 + 3x \\
 & -6x - 3x = 20 - 2 \\
 & -9x = -18 \\
 & x = -18 : (-9) \\
 & x = -2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } & 7x + 10 - 4 - 5x = x + 30 - 3x \\
 & 2x + 6 = -2x + 30 \\
 & 2x + 2x = 30 - 6 \\
 & 4x = 24 \\
 & x = 24 : 4 \\
 & x = 6
 \end{aligned}$$

Actividad:

Rodeen con un círculo el valor que verifica la ecuación.

1.  $5x - 8 = 210x$

$x=2$

$x=-1$

$x=1$

Para multiplicar y dividir números enteros hay que tener en cuenta los signos de cada uno de los factores y aplicar la regla de los signos.

+	.	+	=	+	:	+	=	+
+	.	-	=	+	.	-	=	-
-	.	+	=	-	.	+	=	-
-	.	-	=	-	.	-	=	+

**El contenido seleccionado** cumple con la propuesta a la unidad número 1, la cual responde al programa de examen.

**La actividad a desarrollar** será lectura comprensiva y posterior resolución de ejercicios.

Bibliografía:

- MATEMATICA ACTIVA, ESTADISTICA Y PROBABILIDAD 2º AÑO. PUERTO DE PALOS.

La consigna vinculada con el tema será:

- Trabajos individuales favoreciendo el desarrollo de capacidades.

Evaluación:

- Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades.

Directora: Silvana Brozina.