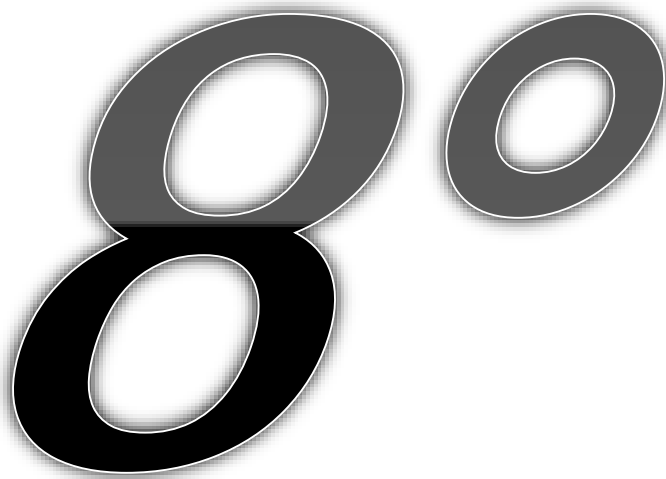


MATEMÁTICA

Guía 07

Profesor: Rafael Ortega Terreros

Curso: 8º año Básico



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA 2021

NOMBRE: _____ CURSO: _____

CENTRO EDUCACIONAL FERNANDO DE ARAGON.
Unidad Técnica Pedagógica/segundo Ciclo Básico.
Puente Alto.

Rafael Ortega Terreros
rafael.ortega@colegiofernandodearagon.cl

GUIA DE ACTIVIDADES. No 07 OCTAVO

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	ASIGNATURA	MATEMÁTICA
OA PRIORIZADOS	09 (7º)	FECHA DE INICIO	10/05/2021
LETRA DEL NIVEL	A, B, C, D	FECHA DE TERMINO	14/05/2021

Indicaciones:

- Centra toda tu atención y energía en la realización de las actividades, según el contenido y los ejemplos.
- Trabaja individualmente y consulta al profesor todas tus dudas (correo institucional).
- Conserva esta guía de trabajo una vez terminada.
- Sé partícipe de tu propio aprendizaje, a través del compromiso contigo mismo.
- Si no tienes la guía en forma física, desarrolla las actividades en tu cuaderno.

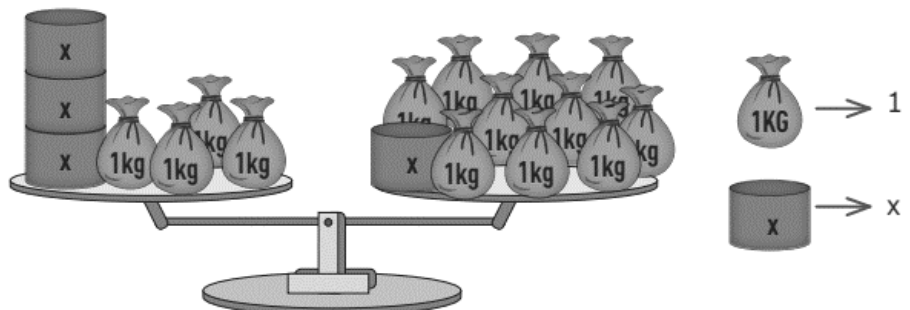
ECUACIONES

Una ecuación es una igualdad que contiene uno o más valores incógnitos, llamados variables. Dichos valores se pueden representar con una letra cualquiera, que llamaremos incógnita. Por ejemplo: "Al sumar un número a 12, se obtiene 50" se puede representar con la ecuación $x + 12 = 50$.

Al despejar la incógnita de una ecuación, esta se resuelve.

Observa la siguiente balanza en equilibrio y la información adicional.

Recuerda que, para resolver ecuaciones con balanzas, debes quitar o agregar lo mismo de cada plato de la balanza.



Resolver una ecuación de primer grado con una incógnita de forma simbólica consiste en encontrar el valor de la incógnita que valida o que hace que se cumpla la igualdad. Para hacerlo, debes considerar que, al sumar, restar, multiplicar o dividir la misma cantidad en ambos miembros de una igualdad, esta se conserva. Observa la resolución:

$a + bx = c \quad / - a$	$\frac{x}{a} = b \quad / \cdot a$	$ax = b \quad / : a$
$a - a + bx = c - a$	$\frac{x \cdot a}{a} = b \cdot a$	$\frac{ax}{a} = \frac{b}{a}$
$bx = c - a \quad / : b$	$x = ba$	$x = \frac{b}{a}$
$x = \frac{c - a}{b}$		

INECUACIONES

Recuerda que una **inecuación** es una desigualdad en la que al menos uno de sus términos es desconocido.

Para plantear inecuaciones, debes recordar lo siguiente:

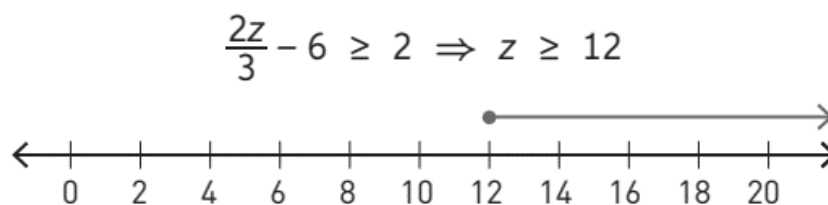
- Un número a es menor que $b \Rightarrow a < b$
- Un número a es menor o igual que $b \Rightarrow a \leq b$
- Un número a es mayor que $b \Rightarrow a > b$
- Un número a es mayor o igual que $b \Rightarrow a \geq b$

Resolver una inecuación es encontrar todos los valores que la hacen verdadera. A esto lo llamaremos conjunto solución de la inecuación y lo representaremos con una expresión. Observa el ejemplo:

$$\begin{aligned}
 x + 2 &< 40 && / + (-2) \\
 x + 2 + (-2) &< 40 + (-2) \\
 x &< 38
 \end{aligned}$$

El conjunto solución de la inecuación son todos los números menores que 38.

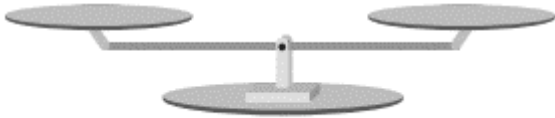
El conjunto solución de una inecuación puede ser expresado en forma gráfica utilizando una recta numérica. Observa:



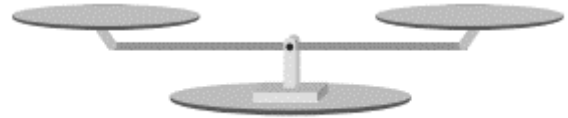
ACTIVIDADES

1. Representa en la balanza cada ecuación.

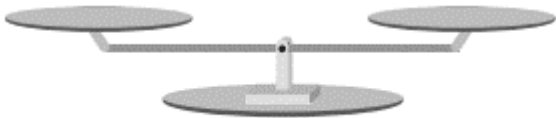
a. $x + 1 = 6$



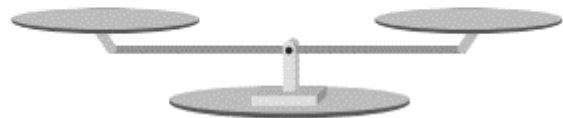
b. $3x = 5$



c. $2x + 5 = 9$



d. $2x + 3 = x + 7$



2. Resuelve las ecuaciones.

$x - 3 = 25$

$5y = 45$

$\frac{x}{10} - 12 = 5$

$5t - 2 = 37$

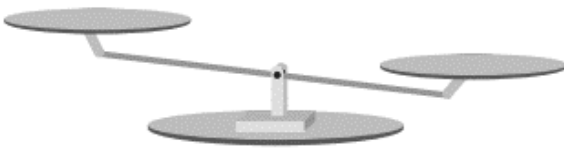
3. Resuelve aplicando ecuaciones.

- a. El total de ventas de un almacén el día lunes es la mitad de las ventas del día martes. Si el miércoles se vendieron \$50 000 más que el día lunes, y en estos tres días se vendieron \$350 000, ¿cuál fue el total de ventas del martes?

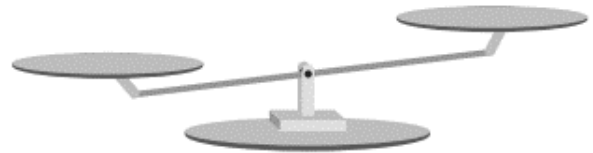
- b. El valor de un libro sumado con el triple del valor del mismo libro equivalente a \$10 500. Si x corresponde al precio del libro y la ecuación que resuelve la situación es $x + 3x = 10 500$, ¿cuál es el precio del libro?

4. Representa en la balanza cada inecuación.

a. $x + 2 > 5$



b. $2x < 7$



5. Resuelve las inecuaciones.

$x + 5 > 15$

$28x - 2 > 0$

$\frac{y}{3} > 10$

$m - 77 > 77$

6. Marca la alternativa correcta.

a.

La solución de la inecuación $x + 7 > 21$?

- A. $x > 28$
- B. $x < 28$
- C. $-14 > x$
- D. $14 < x$

b.

¿Cuál es la solución de la inecuación

$$6x - 10 > 4?$$

- A. $x > -\frac{7}{3}$
- B. $x > 1$
- C. $x > \frac{7}{3}$
- D. $x < \frac{7}{3}$

c.

¿Cuál es la solución de la inecuación

$$5x \leq 25?$$

- A. $x \leq 5$
- B. $x \geq 5$
- C. $x \leq -5$
- D. $x < -5$