



Asignatura: Matemáticas

Curso: 7° Años

Fecha: Semana 37-38, Noviembre, 2020.

Introducción:

Estimadas estudiantes:

Esta semana continuaremos estudiando ecuaciones de primer grado e inecuaciones. Trabajaremos estos conceptos practicando y consolidando cada día más tus aprendizajes.

Dispondrás de un solucionario, el cual debes utilizar para comparar tus respuestas cuando finalices el desarrollo de tus ejercicios.

¡Éxito en tu trabajo!



*Te invito a recordar...*



¿Qué es una ecuación?

**Ecuación es una igualdad en la que hay un valor desconocido llamado variable o incógnita.**

**Ecuación aditiva**

$$X + 3 = 13$$

$$X = 13 - 3$$

$$X = 10$$

**Ecuación Multiplicativa**

$$2x = -6 \quad /: 2$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{-6}{2}$$

$$X = -3$$



*El esfuerzo de hoy  
es el éxito de mañana*





## ¿Qué es una Inecuación?

- **Una inecuación** es una desigualdad en la cual aparece una incógnita.

$$X + 3 < 5$$

**Resolver una inecuación** es encontrar el conjunto solución, es decir **el conjunto de números** que satisfacen la inecuación.



## Recordemos vocabulario

### Matemático.

$>$  = Mayor que  
 $\geq$  = Mayor o igual que  
 $<$  = Menor que  
 $\leq$  = Menor o igual que  
 $/$  = tal que  
 $\in$  = Pertenece  
 $\notin$  = No pertenece  
 $=$  = Igual  
 $\neq$  = no es igual

$\cup$  = Unión  
 $\cap$  = Intersección  
 $\therefore$  = Por lo tanto  
 $\cong$  = Congruente

### Paréntesis:

$()$  = redondo  
 $[]$  = corchetes  
 $\{\}$  = Llave

Tú .....  
**PUEDES**  
.....► con  
★★★ **TODD!** ★★★  
y la Sabes

GIRL  
POWER



## Resolvamos una inecuación...

$$5x + 6 > 16 \quad / -6$$

$$5x + 6 - 6 > 16 - 6$$

$$5x + 0 > 10 \quad / : 5$$

$$\frac{5x}{5} > \frac{10}{5}$$

$$x > 2$$

Solución por comprensión



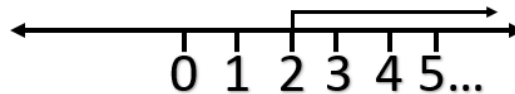
**C. S. = Conjunto Solución.**

El conjunto solución es:

$$C.S = \{ x \in \mathbb{Z} / x > 2 \}$$

$$C.S = \{ 3, 4, 5, 6, \dots \} \rightarrow \text{Solución por extensión}$$

En la recta numérica:



- Observa la siguiente inecuación:

$$2x \leq 10 \quad / : 2$$

$$\frac{2x}{2} \leq \frac{10}{2}$$

$$x \leq 5$$

Solución por comprensión



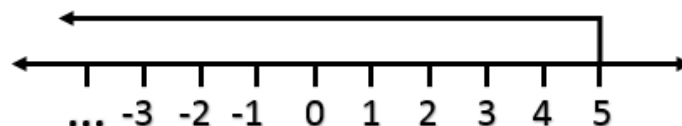
**C. S. = Conjunto Solución.**

El conjunto solución es:

$$C.S = \{ x \in \mathbb{Z} / x \leq 5 \}$$

$$C.S = \{ \dots, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 \} \rightarrow \text{Solución por extensión}$$

En la recta numérica:



Recuerda:

$\dots$  = Infinito

$\mathbb{Z}$  = Conjunto de los números enteros.

$\mathbb{Z}^+$  = Conjunto de los números enteros positivos.

$\mathbb{Z}^-$  = Conjunto de los números enteros negativos.

*“Todo número positivo no es necesario que lleve el signo +”.*



## AUTOEVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS– 7º BASICO ECUACIÓN PRIMER GRADO - INECUACIONES

Asignatura: Matemáticas

Curso: 7º Años

Fecha: Semana 37-38, noviembre, 2020.

### Objetivo de aprendizaje:

- Plantear y resolver ecuaciones aditivas de primero grado en  $\mathbb{Z}$  o números enteros.
- Plantear y resolver ecuaciones multiplicativas de primer grado en  $\mathbb{Z}$  o números enteros.
- Reconocer y resolver inecuaciones en  $\mathbb{Z}$  o números enteros.

### Instrucciones:

- A partir de las explicaciones dadas anteriormente, resuelve cada uno de los siguientes ejercicios.
- Recuerda apoyarte en tu texto escolar.
- Frente a cualquier inquietud, no dudes en consultar por los medios de comunicación que dispongas.
- Debes poner a prueba tus propias potencialidades.

*¡Tú eres capaz de esto y mucho más!*



- Observa atentamente, razona y calcula.

### I. Encierra en un círculo la alternativa correcta.



1. Si $x - 6 = 13$ ; entonces $x$ es igual a:  a) $-3$ b) $7$ c) $19$ d) $-7$	2. En la ecuación $-50 + x = -25$ . El valor de $x$ es:  a) $25$ b) $-25$ c) $75$ d) $-75$
3. Si a un número le <u>restamos 6</u> nos da $-10$ ¿Cuál es el número?  a) $-10$ b) $-4$ c) $6$ d) $10$	4. Si a un número le sumamos $-8$ nos da $-15$ ¿Cuál es el número?  a) $15$ b) $-15$ c) $7$ d) $-7$



<p>5. 5 veces un número <b>más 10</b> es igual a 30. ¿Cuál es el número?</p> <p>a) 4 b) 10 c) 30 d) -4</p>	<p>6. Si al doble de un número se le suma 5 nos da 11. ¿Cuál es el número?</p> <p>a) -3 b) 3 c) 16 d) 2</p>
<p>7. Se tiene la ecuación multiplicativa en <math>\mathbb{Z}</math>. <math>2x = 6</math>, ¿Cuál es el valor de <math>x</math>?</p> <p>a) -6 b) 2 c) 3 d) -3</p>	<p>8. Si <math>5x = 35</math>, entonces el valor de <math>x</math> es: (Recuerda que <b>entre el 5 y la <math>x</math></b> hay una operación escondida, la multiplicación).</p> <p>a) 5 b) 35 c) -7 d) 7</p>
<p>9. En la inecuación en <math>\mathbb{Z}</math> el conjunto solución por comprensión es: <math>x - 2 &lt; 1</math></p> <p>a) <math>x &lt; 3</math> b) <math>x &lt; 2</math> c) <math>x &lt; 1</math> d) <math>x \leq 3</math></p>	<p>10. En la inecuación en <math>\mathbb{Z}</math>. <math>x + 2 \leq 3</math> el conjunto solución por extensión es:</p> <p>a) <math>\{-1, 0, 1\}</math> b) <math>\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1\}</math> c) <math>\{\dots, -2\}</math> d) <math>\{1, 2, \dots\}</math></p>



El éxito  
es la suma  
de  
pequeños esfuerzos  
repetidos día  
tras día.