



## I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 017/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE
CURSO	4° MEDIO
SEMESTRE	PRIMERO

## II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	RESOLVER E INTERPRETAR LA SOLUCIÓN DE UNA INECUACIÓN		
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>NÚMEROS COMPLEJOS</b></li><li>- <b>ECUACIONES DE 2° GRADO</b></li><li>- <b>PRODUCTO NOTABLE</b></li></ul>		
NÚMERO DE CLASE	017- 2022	FECHA	MARTES 03/05/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	RESOLVER INECUACIONES E INTERPRETARLAS		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

# Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$5x - 10 \leq 22 + 3x$$

$$\Rightarrow 5x - 3x \leq 22 + 10$$

$$2x \leq 32$$

$$x \leq \frac{32}{2}$$

$$x \leq 16$$

$$x \in (-\infty, 16]$$

$$11 - 2x + 7 > \frac{2x - 1}{2} \quad / \cdot 2$$

$$22 - 4x + 14 > 2x - 1$$

$$36 - 4x > 2x - 1$$

$$36 + 1 > 2x + 4x$$

$$37 > 6x \Rightarrow \frac{37}{6} > x$$

$$x \in (-\infty, \frac{37}{6})$$

# Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$100x - 100 \geq 220 + 200x$$

$$-100 - 220 \geq 200x - 100x$$

$$-320 \geq 100x$$

$$\frac{-320}{100} \geq x \Rightarrow \frac{-32}{10} \geq x$$

$$-\frac{16}{5} \geq x$$

$$x \in (-\infty, -\frac{16}{5}]$$

$$\frac{3x + 1}{5} > \frac{4x - 1}{3} \quad | \cdot 15$$

$$3x + 1 > \frac{20x - 5}{3} \quad | \cdot 3$$

$$9x + 3 > 20x - 5$$

$$3 + 5 > 20x - 9x$$

$$8 > 11x$$

$$\frac{8}{11} > x$$

$$x \in (-\infty, \frac{8}{11})$$

# Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$x + 1 < \frac{2x + 1}{2} \quad / \cdot 2$$

$$2x + 2 < 2x + 1$$

$$2 - 1 < 2x - 2x$$

$$\cancel{1 < 0}$$

No esta bien... No tiene solución

$$\frac{5x - 10}{5} \geq x - 2 \quad / \cdot 5$$

$$5x - 10 \geq 5x - 10$$

$$5x - 5x \geq -10 + 10$$

$$0 \geq 0$$

Esta bien... Soluciones Infinitas

$$x \in (-\infty, +\infty)$$

# Inecuación

Habilidad: Uso

Una inecuación puede no tener solución o conjunto solución, si al resolverla encontramos la siguientes expresiones (solo son algunas):

$0 > 0$	$0 < 0$
$-10 > (-8)$	$2 > 3$

\*Estas expresiones muestran inconsistencias, por lo cual presenta una expresión que “miente” o propone algo que no es cierto.

# Inecuación

Habilidad: Uso

Una inecuación puede tener solución o conjunto solución Infinito, si al resolverla encontramos las siguientes expresiones (solo son algunas):

$0 \geq 0$	$0 \leq 0$
$-10 < 10$	$3 > 2$

\*Estas expresiones muestran que siempre un resultado verdadero (Tautología), por lo cual independiente del valor que se reemplace siempre servirá. El intervalo sería,  $(-\infty, +\infty)$ .  $x \in \mathbb{R}$

- **Resolver Inecuaciones e interpretar su solución a través de la lógica...**
- **Generar una estrategia cuando las inecuaciones contienen fracciones...**



- Resolver Inecuaciones...



# ¿Dudas?



## I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 018/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE
CURSO	4° MEDIO
SEMESTRE	PRIMERO

## II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	RESOLVER E INTERPRETAR LA SOLUCIÓN DE UNA INECUACIÓN		
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>NÚMEROS COMPLEJOS</b></li><li>- <b>ECUACIONES DE 2° GRADO</b></li><li>- <b>PRODUCTO NOTABLE</b></li></ul>		
NÚMERO DE CLASE	018- 2022	FECHA	MIÉRCOLES 04/05/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	RESOLVER INECUACIONES E INTERPRETARLAS		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

# Recta Numérica

Habilidad: Conocer

La recta numérica representa de forma lineal de los números Reales, donde estos números no poseen “hoyos”, es decir, entre todos los números existen infinitos números que unen estos.

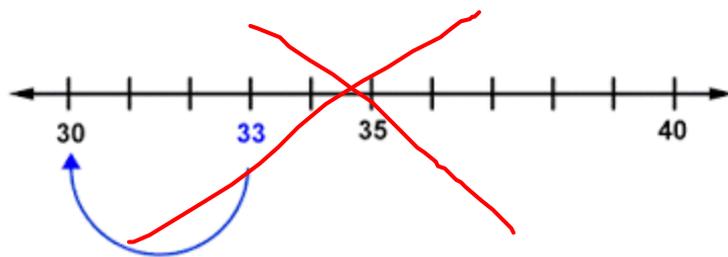
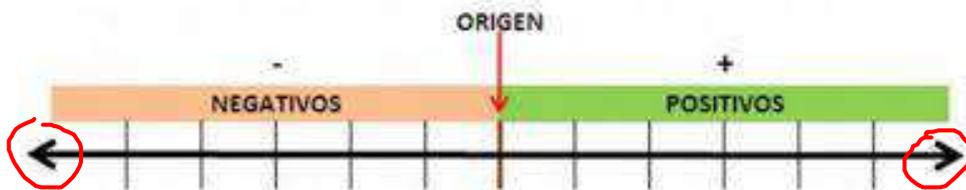
Por ello es una forma de representar la solución de una inecuación.



# Recta Numérica

## Habilidad: Conocer

La representación de la recta es:



### Importante:

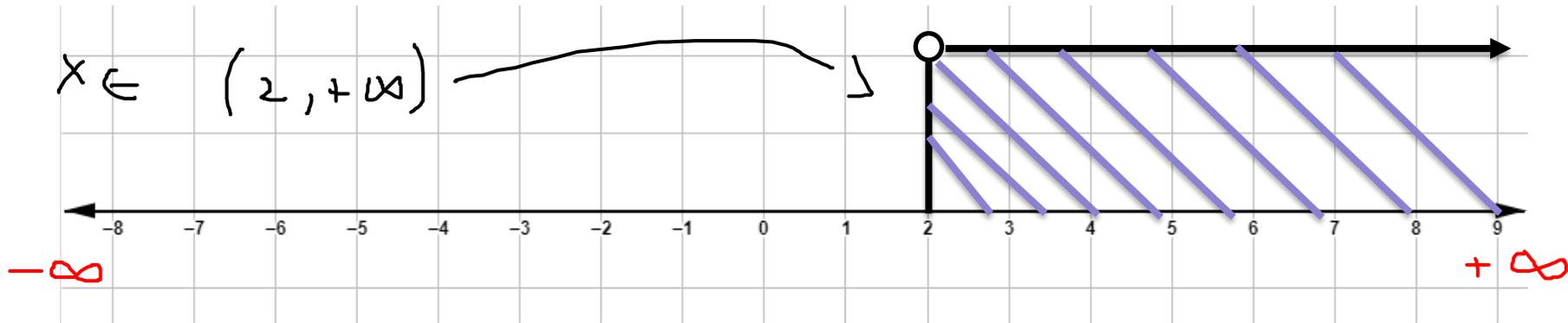
- Cada lado de la línea debe tener flechas que representan que siguen mas allá (infinito).
- La graduación de la recta debe seguir una constante, es decir, debe ser progresivo -2, 0, 2, 4,...
- Debemos óptimamente escribir el cero para que sea un punto de referencia en la recta numérica.

# Recta Numérica e Inecuaciones

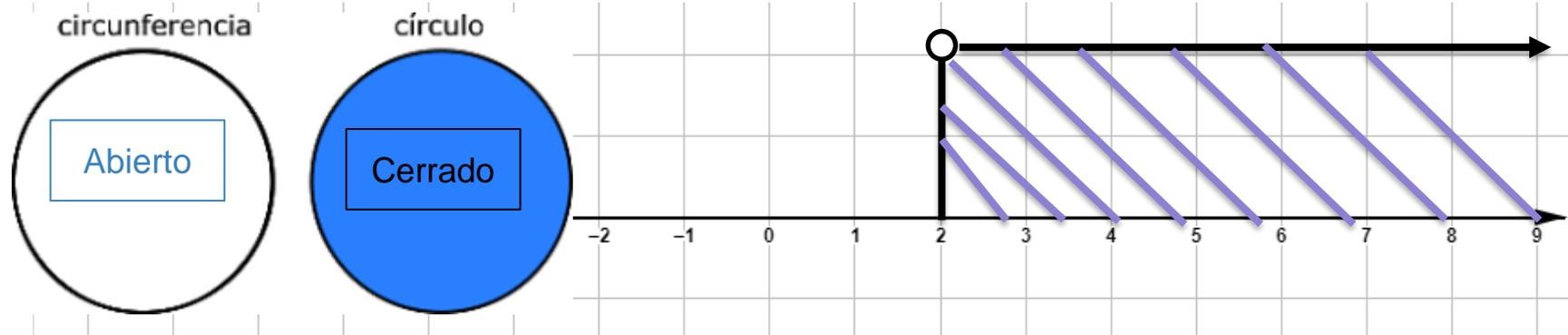
Habilidad: Conocer

La solución de la inecuación tendrá que ser representada por medio de flechas que se extenderán hacia el lado donde se extiendan las soluciones, es decir, si es infinito positivo o negativo...

Ej:  $x > 2$



Cuando se eleva para colocar la flecha se debe colocar un círculo, que indicará el tipo de intervalo. Si es abierto el círculo solo tendrá el borde en cambio si es cerrado el círculo estará pintado.



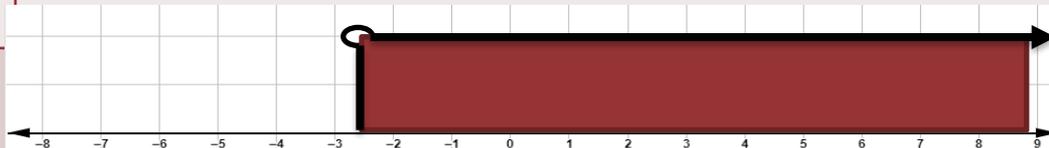
# Completa la Tabla

Habilidad: Conocer

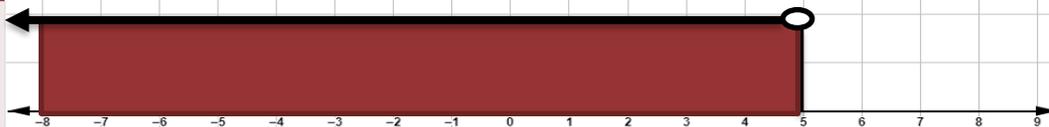
Expresión Algebraica

Gráfica

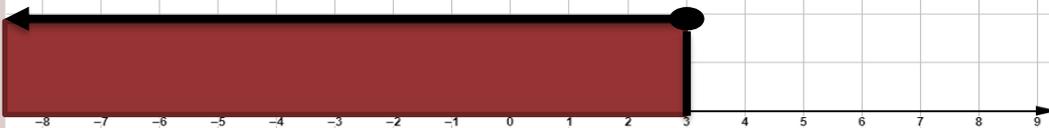
$$x > (-2, 5)$$



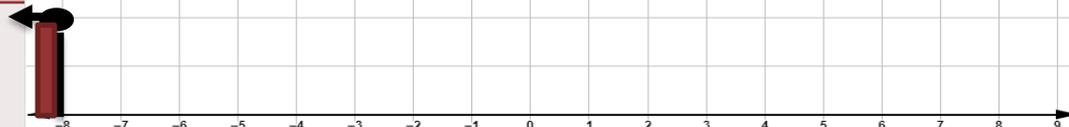
$$x < 5$$



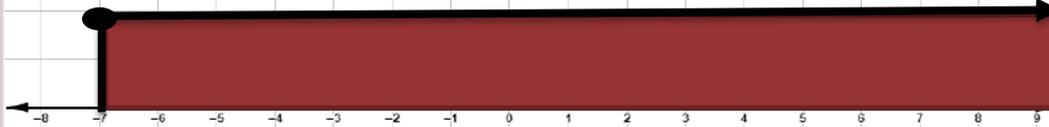
$$x \leq 3$$



$$x \leq -8$$



$$x \geq -7$$



# Resuelve

Habilidad: Aplicar

$$3(2x + 2) < 1$$

$$6x + 6 < 1$$

$$6x < 1 - 6$$

$$6x < -5$$

$$x < \frac{-5}{6}$$

$$X \in (-\infty, \frac{-5}{6})$$

$$\frac{2x - 2}{3} \geq 1 \quad / \cdot 3$$

$$2x - 2 \geq 3$$

$$2x \geq 3 + 2$$

$$2x \geq 5$$

$$x \geq \frac{5}{2}$$

$$X \in [\frac{5}{2}, +\infty)$$

# ¿Qué aprendimos?

## Habilidad: Analizar



- Resolver Inecuaciones...



# ¿Dudas?

