

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 1 de 1

Área o asignatura	Docente	Estudiante	Grado	Fecha de entrega	Periodo
MATEMÁTICA Y GEOMETRÍA	Marta Ayala, Juan Agiustin Diaz		9° 1, 2, 3, 4, 5, 6	A partir de la semana 9 de 2023	1

<p><b>¿Qué es un refuerzo?</b></p> <p>Es una actividad que desarrolla el estudiante adicional y de manera complementaria para alcanzar una o varias competencias evaluadas con desempeño bajo.</p> <p><b>Actividades de mejoramiento:</b> El plan de mejoramiento consiste en realizar las actividades propuestas en la guía de plan de mejoramiento final que se encuentra en la pagina web <a href="https://www.institucioneducativalapaz.edu.co/">https://www.institucioneducativalapaz.edu.co/</a></p>	<p><b>Estrategias de aprendizaje</b></p> <p>Realizar actividades de autoaprendizaje sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos numéricos</li> <li>• Los números reales, sus propiedades y sus operaciones</li> <li>• Recta real Intervalos e inecuaciones</li> <li>• Potenciación de números reales y sus propiedades</li> <li>• Radicación de números reales y sus propiedades</li> <li>•</li> </ul>
--	---

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
Utiliza los números reales en sus diferentes representaciones, que implique comparaciones de cantidades fijas y variables en diferentes contextos.	1. Ingrese a: <a href="https://www.institucioneducativalapaz.edu.co">https://www.institucioneducativalapaz.edu.co</a> y desarrolle la guía de autoaprendizaje Plan de Mejoramiento Primer Periodo. Correspondiente a su grupo	Realizar en el cuaderno las actividades pedidas en la guía Plan de Mejoramiento Primer	40%
Reconocer los diferentes conjuntos numéricos que conforman los números reales.  Aplicar las propiedades características de la potenciación y la radicación	2. Realizar evaluación de sustentación proporcionada por el maestro en la clase.	Responda la evaluación para sustentas actividades de plan de mejoramiento. Para llevar acabo este proceso es necesario que realice la actividad uno	60%

\* Para los talleres, resuelva los ejercicios, problemas o preguntas en el cuaderno, indicando procedimiento o argumentos a las preguntas hechas por los docentes. La presentación de los trabajos debe ser ordenada y clara. Para la sustentación del trabajo, debe presentarla puntualmente como se lo indique el docente; si usted no presenta los trabajos en los tiempos indicados, no se le podrán valorar en los tiempo establecidos por la Institución.

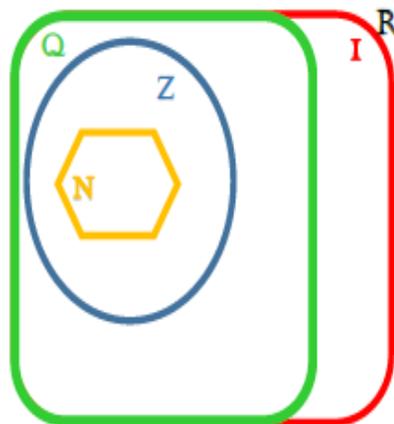
NOMBRE

GRUPO:

Resuelva el siguiente taller teniendo a mano sus notas de clase y siguiendo atentamente las instrucciones dadas por la docente y las del taller.

• Escribe al frente de cada número el conjunto numérico al que pertenece basándote en la imagen, ten presente que se consideran resultados. (usa LETRA MAYÚSCULA)

- |                 |              |             |
|-----------------|--------------|-------------|
| 2,3131131113... | 5            | 7/4         |
| 0               | -3           | 2,1         |
| 5,99            | 0,2...       | $\sqrt{2}$  |
| -2,3212...      | 35/7         | $\sqrt{81}$ |
| 1.234           | 15,689689... |             |



• Completa la tabla marcando con una X todos los conjuntos a los que pertenecen los siguientes números.

Número \ Conjunto	N	Z	Q	I	IR
-7,2					
$\sqrt{-5}$					
-12/4					
13					
4,010020003					
$\sqrt{16}$					
378,012222..					

• Identifica y clasifica los siguientes números en racionales o irracionales:

Número	Racional o Irracional	Número	Racional o Irracional
3,45678541...		4,010010001...	
2,56666...		2,098	
0,456745674567...		8,27273747...	

• Completar con > o < según corresponda:

Número real a	> o <	Número real b
$\sqrt{2}$		$\sqrt{5}$
$\pi$		$\sqrt{10}$
0,3		0,33
-7,55		-7,56
0,42356		0,42456

• Arrastra los números a los cuadros coloreados ordenándolos en forma decreciente.

2,1 ; -3 ; 3,14 ;  $\pi$  ;  $\frac{1}{2}$  ; 2,09 ; -5



• Define si el enunciado es verdadero o falso

- Todo número real es racional
- Hay números irracionales que son enteros
- Todo número irracional es real
- Algún número entero es natural
- Hay números decimales que pueden ser expresados como fracción
- Todos los números decimales son racionales
- Entre dos números enteros hay siempre otro número entero
- Entre dos números racionales siempre hay infinitos números racionales
- Entre dos números racionales hay infinitos números irracionales
- Los números racionales e irracionales forman el conjunto de los números reales

Indica a que conjunto  $\mathbb{Q}$  /  $\mathbb{I}$  pertenece cada resultado

$(3, 13 + \pi) \in$

$(12\sqrt{2} + 1) \in$

$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \in$

$(0,23 + 2) \in$

$(2 + 3) \in$

$(8 - \sqrt[3]{8}) \in$

$3 \cdot \sqrt{2} \in$

$-\sqrt{9} + \frac{3}{3} \in$

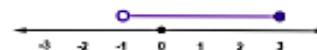
Aproxima según se indica en el título de la columna y completa la tabla

	A los enteros	A las décimas	A las centésimas
5,3752			
5/9			
5,9999			
$-\sqrt{5}$			
$\pi$			

1. Relaciona cada intervalo con su respectiva representación gráfica



$[-1, 3]$



$(-\infty, -2]$



$[-1, 3)$



$(-2, +\infty)$



$(-1, 3)$



$(2, +\infty)$

2. Completa la tabla



$(-1, +\infty) \quad (-1, 4] \quad (-\infty, -1]$

$[-1, 4) \quad (-1, 4) \quad [-1, 4]$

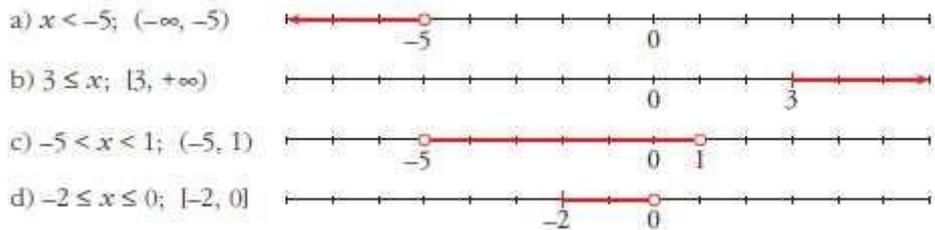
$$-1 \leq x \leq 4 \quad -1 < x < 4 \quad -1 \leq x < 4$$

$$x \leq -1 \quad -1 < x \leq 4 \quad x > -1$$

Intervalo	Forma grafica	Forma algebraica
		
$(-1, 4)$		
		$-1 \leq x \leq 4$
		
$(-1, 4]$		
		$x \leq -1$

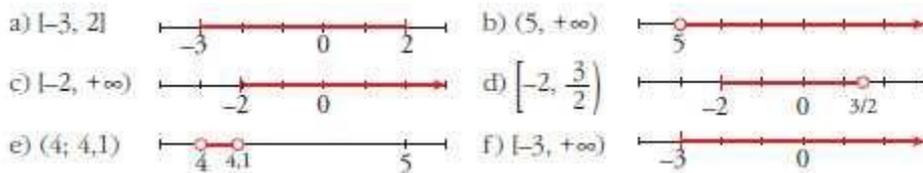
1. Expresa como desigualdad y como intervalo, y represéntalos:

- a)  $x$  es menor que  $-5$ .
- b)  $3$  es menor o igual que  $x$ .
- c)  $x$  está comprendido entre  $-5$  y  $1$ .
- d)  $x$  está entre  $-2$  y  $0$ , ambos incluidos.



2. Representa gráficamente y expresa como intervalos estas desigualdades:

- a)  $-3 \leq x \leq 2$
- b)  $5 < x$
- c)  $x \geq -2$
- d)  $-2 \leq x < 3/2$
- e)  $4 < x < 4,1$
- f)  $-3 \leq x$



3. Escribe la desigualdad que verifica todo número  $x$  que pertenece a estos intervalos:

- a)  $[-2, 7]$
- b)  $[13, +\infty)$
- c)  $(-\infty, 0)$
- d)  $(-3, 0]$
- e)  $[3/2, 6)$
- f)  $(0, +\infty)$
- a)  $-2 \leq x \leq 7$
- b)  $x \geq 13$
- c)  $x < 0$
- d)  $-3 < x \leq 0$
- e)  $\frac{3}{2} \leq x < 6$
- f)  $x > 0$

4. Expresa como intervalo la parte común de cada pareja de intervalos  $(A \cap B)$  e  $(I \cap J)$ :

- a)  $A = [-3, 2]$      $B = [0, 5]$
- b)  $I = [2, +\infty)$      $J = (0, 10)$
- a)  $[0, 2]$
- b)  $[2, 10)$

5. Escribe en forma de intervalos los números que verifican estas desigualdades:

- a)  $x < 3$  o  $x \geq 5$
- b)  $x > 0$  y  $x < 4$
- c)  $x \leq -1$  o  $x > 1$
- d)  $x < 3$  y  $x \geq -2$
- a)  $(-\infty, 3) \cup [5, +\infty)$
- b)  $(0, 4)$
- c)  $(-\infty, -1] \cup (1, +\infty)$
- d)  $[-2, 3)$

6. Escribe, mediante intervalos, los valores que puede tener  $x$  para que se pueda calcular la raíz en cada caso:

a)  $\sqrt{x-4}$

b)  $\sqrt{2x+1}$

$\sqrt{-x}$

$\sqrt{3-2x}$

$\sqrt{-x-1}$

d)  $\sqrt{1+\frac{x}{2}}$

e)

a)  $x - 4 \geq 0 \rightarrow x \geq 4 \rightarrow [4, +\infty)$

b)  $2x + 1 \geq 0 \rightarrow x \geq -\frac{1}{2} \rightarrow [-\frac{1}{2}, +\infty)$

c)  $-x \geq 0 \rightarrow x \leq 0 \rightarrow (-\infty, 0]$

d)  $3 - 2x \geq 0 \rightarrow x \leq \frac{3}{2} \rightarrow (-\infty, \frac{3}{2}]$

e)  $-x - 1 \geq 0 \rightarrow x \leq -1 \rightarrow (-\infty, -1]$

f)  $1 + \frac{x}{2} \geq 0 \rightarrow x \geq -2 \rightarrow [-2, +\infty)$

7. Expresa como un único intervalo:

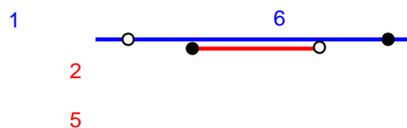
a)  $(1, 6] \cup [2, 5)$

b)  $[-1, 3) \cup (0, 3]$

c)  $(1, 6] \cap [2, 7)$

d)  $[-1, 3) \cap (0, 4)$

a)  $(1, 6] \cup [2, 5) = (1, 6]$



b)  $[-1, 3) \cup (0, 3] = [-1, 3]$



c)  $(1, 6] \cap [2, 7) = [2, 6]$

d)  $[-1, 3) \cap (0, 4) = (0, 3)$

