

PROPÓSITO:

Comparar y contrastar las propiedades de los números Reales y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.

MOTIVACIÓN:

que tanto sabes?



<https://view.genial.ly/5bb134df0c96e06f5f3852d3/interactive-content-numeros-reales>

t-[numeros-reales](#)

EXPLICACIÓN:

TOMA APUNTES EN TU CUADERNO



Sigue en orden cada una de las siguientes instrucciones

DEL LIBRO PAGINA 14 y 16: Lectura -análisis y Resumen sintético en el cuaderno

- La recta Real
- Desigualdades

Observemos y analicemos

Los números irracionales en la recta numérica

Los números reales llenan por completo La recta. Por eso se le llama recta real.

A cada número racional le corresponde un punto en la recta pero en realidad éstos no completan la recta, también la constituyen los irracionales. En general, representar un número con infinitas cifras decimales no periódicos es imposible y por lo tanto nos tendríamos que conformar con una aproximación. De todas maneras, hay métodos geométricos que permiten representar algunos números irracionales en la recta numérica.

<p>Veamos cómo se puede representar, por ejemplo $\sqrt{2}$ hay que tener claro que $\approx 1,414...$, es decir, $1 < \sqrt{2} < 2$</p> <p>Observa el cuadrado del dibujo, si aplicamos el teorema de Pitágoras para hallar su diagonal comprendemos esto. Con la ayuda de un compás podemos representar la medida de la hipotenusa exactamente en la recta numérica. Sabemos que es un número irracional, por lo tanto, el punto P de la recta no puede estar ocupado por ningún otro número irracional.</p>	
<p>Si quisiéramos representar $\sqrt{5}$. Basta encontrar los catetos que generan como hipotenusa el irracional $\sqrt{5}$. Así: $\sqrt{5} = \sqrt{4 + 1} = \sqrt{2^2 + 1^2}$ → nuestro triángulo tendrá por catetos 2 y 1, y se representan sobre la recta real. Generalmente lo hacemos buscando dos cuadrados que sumen la cantidad subradical</p>	

Repacemos, practiquemos y juguemos

- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-matematicas/los-numeros-reales>
- http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Representacion_en_la_recta/Numeros1.htm
- <https://www.cerebriti.com/juegos-de-matematicas/numeros-reales>

- <https://www.fca.unl.edu.ar/Limite/1.2%20Desigual.htm>

EJERCICIOS:

En tu cuaderno describe las reglas de las desigualdades con tus propios ejemplos

Tabla de las reglas de las Desigualdades

Nombre	Descripción	Ejemplos
Regla 1	Si a los 2 miembros de una desigualdad se suma o se resta una misma cantidad, el signo de desigualdad no varía	$2 < 3 \longrightarrow 2 + 1 < 3 + 1$
Regla 2	Si los 2 miembros de una desigualdad se multiplican o dividen por una misma cantidad positiva, el signo de la desigualdad no varía	$2 < 3 \longrightarrow 2 (2) < 3 (2)$
Regla 3	Si los 2 miembros de una desigualdad se multiplican o dividen por una misma cantidad negativa, el signo de la desigualdad varía	$2 < 3 \longrightarrow 2 (-2) > 3 (-2)$
Regla 4	Si cambia el orden de los miembros, la desigualdad cambia de signo	$a > b \longrightarrow b < a$
Regla 5	Si se invierten los miembros, la desigualdad cambia de signo	$a > b \longrightarrow \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$
Regla 6	Si los miembros de una desigualdad son positivos y se elevan a una misma potencia positiva, el signo de la desigualdad no cambia	$a > b \longrightarrow a^2 > b^2$
Regla 7	Si los dos miembros o uno de ellos es negativo y se elevan a una potencia impar positiva, el signo de la desigualdad no cambia	$a > -b \longrightarrow a^3 > -b^3$
Regla 8	Si los dos miembros son negativos se elevan a una misma potencia, el signo de la desigualdad cambia	$-a > -b \longrightarrow a^2 < b^2$
Regla 9	Si un número es positivo y otro negativo, y ambos se elevan a una misma potencia par positiva, el signo de la desigualdad puede cambiar.	$a > -b \longrightarrow a^4 > b^4$
Regla 10	Si los dos miembros de una desigualdad son positivos y se les extrae una misma raíz positiva, el signo de la desigualdad no cambia.	$a > b \text{ y } c > d \longrightarrow a+c > b+d$ $a > b \text{ y } c > d \longrightarrow ac > bd$
Regla 11	Si los dos miembros de una desigualdad son positivos y se les extrae una misma raíz positiva	$10 > 8 \text{ y } 5 > 2 \longrightarrow 10 - 5 < 8 - 2 \longrightarrow 5 < 6$
Regla 12	Si dos desigualdades del mismo signo se restan o dividen miembro por miembro, el resultado no es necesariamente una desigualdad del mismo signo, pudiendo ser una desigualdad	$10 > 8 \text{ y } 5 > 2 \longrightarrow 10 - 5 < 8 - 2 \longrightarrow 5 < 6$ $10 > 8 \text{ y } 5 > 4 \longrightarrow \frac{10}{5} = \frac{8}{4} \longrightarrow 2 = 2$

EVALUACIÓN:

ACTIVIDAD PRÁCTICA

IXL United States

Practica las habilidades indicadas

<p>Eighth grade math</p> <p>D. Rational numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 1 Write fractions in lowest terms ★ 2 Least common denominator ★ 3 Round decimals and mixed numbers ★ 4 Convert between decimals and fractions or mixed numbers ★ 5 Identify rational and irrational numbers ★ 7 Compare rational numbers ★ 8 Put rational numbers in order 	<p>Precalculus</p> <p>Q. Real numbers</p> <p>PC</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 1 Sort rational and irrational numbers ★ 2 Classify rational and irrational numbers ★ 3 Properties of operations on rational and irrational numbers <p>Algebra 2</p> <p>C. Inequalities</p> <p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 1 Graph a linear inequality in one variable ★ 2 Write inequalities from graphs ★ 3 Write a linear inequality: word problems
---	---

BIBLIOGRAFÍA:

Libro del estudiante, Matemáticas 11, Todos por un nuevo país

<https://tecevolucion.files.wordpress.com/2018/01/matematicas-11c2ba-vamos-a-aprender.pdf>