

10MO EGB - A

SUMATIVA 01

27 – septiembre – 2024

Nombre completo:



Instrucciones:

La evaluación es *individual*.

Lee detenidamente las indicaciones de cada ejercicio, y responde debidamente a lo que se solicita. La puntuación está indicada entre paréntesis en cada ejercicio o en cada grupo de ejercicios.

- Recursos permitidos:** Puedes utilizar el material de clases: El contenido de **Eduflix**, el material visto en clase y subido a **Classroom**, tus propios **apuntes** y una **calculadora** (no del teléfono).
- Recursos no permitidos:** No puedes usar ningún teléfono celular.
- Acciones no permitidas:** No puedes consultar a ninguna persona, incluida la IA. Tampoco puedes consultar al profesor, salvo para aclarar instrucciones que no estén claras para ti.
- Presentación:** Presenta los ejercicios en **esta misma hoja** de forma **clara**. Tus cálculos deben estar presentados **coherentemente**. Considera las instrucciones indicadas en clase previamente, así como los comentarios de retroalimentación de las actividades indicadas en Classroom.
- Al finalizar:** Toma una **foto o captura** de la hoja en donde pueda verse tu **nombre completo** y tus **cálculos claramente**. Súbela como imagen o como PDF a la actividad correspondiente en Classroom.

¡Te deseo todo el éxito!

Ejercicios:

- NÚMEROS REALES:** Clasifica los siguientes números reales seleccionando el cuadro según corresponda.

Nota: Recuerda que, para nuestra clase, evaluaremos el resultado del número indicado (por ejemplo, $10/2$ se evaluará como 5). Consideraremos como Naturales solo los Enteros positivos, y el cero (0) no contará como Natural.

NÚMERO	REAL (R)	RAZONAL (Q)	ENTERO (Z)	NATURAL (N)	IRRACIONAL (Q')
-3,1342					
$-\frac{16}{8}$					
-0,43214321432143214321 ...					
$\frac{12}{2}$					
$\sqrt{7}$					
-10					
8,25					
$\sqrt[3]{2}$					
π					
$\sqrt{13}$					
3,18555 ...					
$2/5$					
2,0200464264837725698404862 ...					
$\frac{2}{7}$					
-5,529742048318548585752991 ...					
$8\sqrt{3}$					
$\frac{11}{3}$					
-4,47					
$\sqrt{19}$					
238					

Propiedades:

$$\left(\frac{a \cdot b \cdots}{c \cdot d \cdots} \right)^n \leftrightarrow \frac{a^n \cdot b^n \cdots}{c^n \cdot d^n \cdots}$$

$$a^n \cdot a^m \cdots \leftrightarrow a^{n+m+\cdots}$$

$$\frac{a^n}{a^m} \leftrightarrow a^{n-m}$$

$$(a^n)^m \leftrightarrow a^{nm}$$

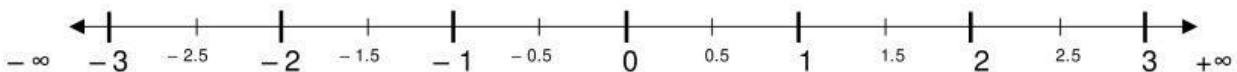
$$\sqrt[m]{a^n} \leftrightarrow a^{\frac{n}{m}}$$

Potencias básicas:

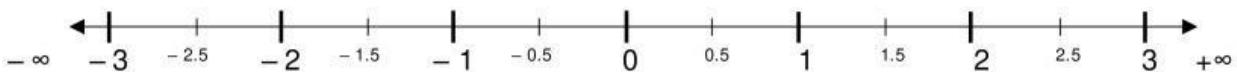
$2^0 = 1$	$2^1 = 2$	$2^2 = 4$
$2^3 = 8$	$2^4 = 16$	$2^5 = 32$
$3^0 = 1$	$3^1 = 3$	$3^2 = 9$
$3^3 = 27$	$3^4 = 81$	$3^5 = 16$
$4^3 = 64$	$5^2 = 25$	$5^3 = 125$

- **RECTA REAL:** Selecciona los lugares en donde deben ir colocados cada uno de los valores indicados.

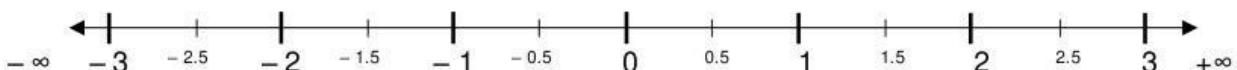
❖ Ubica los valores $-\frac{2}{6}$ y $\frac{1}{5}$:



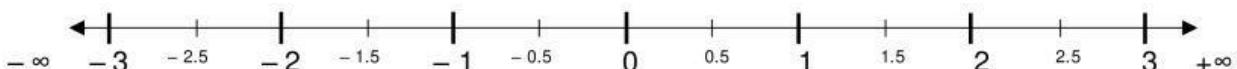
❖ Ubica los valores $-\sqrt{8}$ y $\sqrt[3]{40}$:



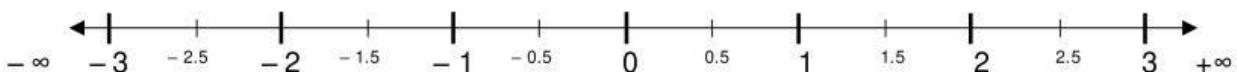
❖ Ubica los valores $\sqrt{9}$ y $-1,823$:



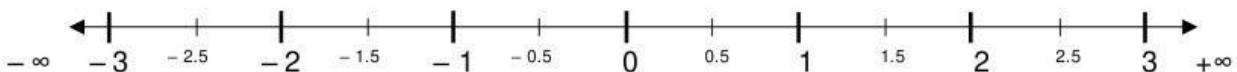
❖ Ubica los valores $-\sqrt{7}$ y $\sqrt{7}$:



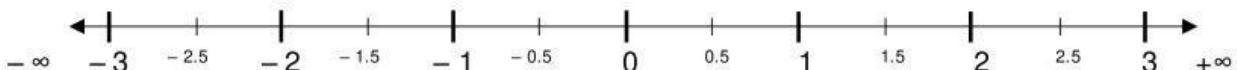
❖ Ubica los valores $-1,53$ y $2,24$:



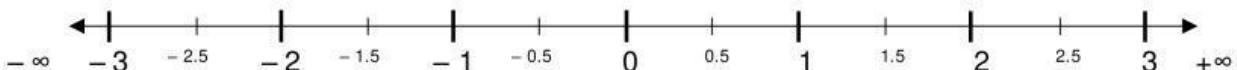
❖ Ubica los valores $-\frac{14}{6}$ y $\frac{6}{2}$:



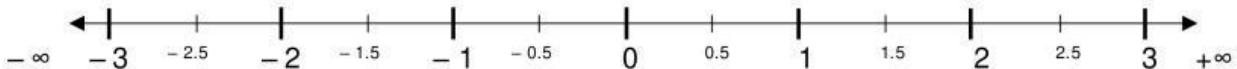
❖ Ubica los valores -3 y 2.75 :



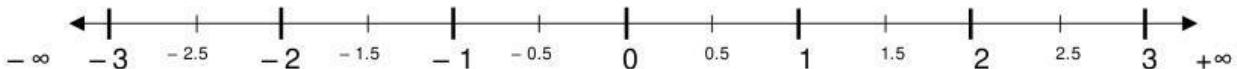
❖ Ubica los valores $-\frac{13}{6}$ y $-\sqrt[3]{27}$:



❖ Ubica los valores $\frac{15}{3}$ y $-\frac{30}{16}$:



❖ Ubica los valores $-1,75$ y $0,25$:



- **PROPIEDADES DE LA POTENCIACIÓN:** Aplica propiedades de la potenciación para presentar cada expresión de la forma más simple posible, y expresa todos sus exponentes de forma positiva.
Nota aclaratoria para todos los ejercicios: las variables son distintas de cero, y los denominadores no resultan en cero.

$8^3 \times 8^2 = 8^{\square}$	$(y^3)^{\square} = y^9$
$\frac{10^9}{10^7} = 10^{\square}$	$7^{9/5} = \sqrt[\square]{7^{\square}}$
$(7 \cdot 5)^8 = 7^{\square} \cdot 5^{\square}$	$\frac{a^4 \cdot a^3 \cdot b^6}{b^{-3}} = a^{\square} b^{\square}$
$(2^5)^4 = 2^{\square}$	$6^2 \times 6^{\square} = 6^{10}$
$\sqrt[4]{9^5} = 9^{\square}$	$\frac{7^5 \times 7^4}{7^2} = 7^{\square}$
$2^{12} = 2^6 \times 2^1 \times 2^{\square}$	
$7^6 \cdot 3^6 \cdot 2^6 = (7 \cdot 3 \cdot 2)^{\square}$	
$5^{-8} = \frac{1}{5^{\square}}$	
$\left(\frac{4}{9}\right)^{-7} = \left(\frac{\square}{\square}\right)^7$	
$(2^{\square})^2 = 2^{18}$	
$\left(\frac{p^4 r^3}{u^2}\right)^5 = \frac{(p^{\square})^5 (r^3)^{\square}}{(u^{\square})^5}$	