

Escuelas En Foco

EQUIPO DE MATEMÁTICA

RACIONALES	2DO AÑO
PROBLEMA 1	Comparación y orden entre números racionales (expresiones decimales y fraccionarias)
PROBLEMA 2	Comparación y orden entre números racionales (expresiones decimales y fraccionarias). Uso de la recta numérica
PROBLEMA 3	Potenciación con exponente entero en racionales. Propiedades de la potenciación.
PROBLEMA 4	Radicación en números racionales. Propiedades de la radicación
PROBLEMA 5	Orden y comparación entre expresiones racionales que involucran la potenciación.
PROBLEMA 6	Densidad en números racionales (expresiones fraccionarias). Uso de la recta numérica
PROBLEMA 7	Densidad en números racionales (expresiones decimales)
PROBLEMA 8	Redondeo y truncamiento de números decimales. Interpretación del valor posicional de los dígitos en la notación decimal.
ESCA	<ol style="list-style-type: none">1) Ubicación en la recta. Fracciones positivas y negativas. Fracciones equivalentes.2) Comparación de números racionales.3) Densidad en números racionales.4) Comparación y orden entre números racionales negativos. Decimales finitos y periódicos.5) Orden y densidad de los números racionales.

RACIONALES 2°

Actividad 1:

Completá cada uno de los espacios vacíos con los símbolos $>$; $<$ o $=$ según corresponda. Luego, explicá cómo lo pensaste.

a) $-3,3$ ____ $-3,\hat{3}$

d) $1,\hat{1}1$ ____ $\frac{10}{9}$

b) $\frac{5}{9}$ ____ $0,5$

e) $\frac{2}{3}$ ____ $0,66$

c) $4,123$ ____ $4,1\hat{2}3$

f) $2,23$ ____ $2,2\hat{3}$

Actividad 2:

En la siguiente recta numérica están representados $-\frac{1}{3}$ y $-0,1\hat{6}$. Ubicá, aproximadamente los números $0,5$; $\frac{2}{3}$; $-0,08\hat{3}$; 1 ; $\frac{5}{12}$; $\frac{3}{4}$



Actividad 3:

Determiná si las siguientes expresiones son verdaderas o falsas y justificá en cada caso.

a) $(\frac{-33}{15})^4 < (\frac{33}{15})^4$

e) $(\frac{13}{9})^2 > \frac{13}{9}$

b) $(\frac{-2}{5})^8 : (\frac{-2}{5})^3 < (\frac{-2}{5})^4$

f) $1 < (\frac{2}{5})^{-2}$

c) $(\frac{1}{3})^{-1} < 2$

g) $(0,5^2)^3 = 0,5^5$

d) $(\frac{14}{13})^7 = (\frac{14}{13})^{10} : (\frac{14}{13})^3$

h) $(\frac{2}{5})^0 < (\frac{2}{5})^1$

Actividad 4:

Determiná y justificá cuáles de los siguientes números son iguales sin hacer cálculos.

a) $\sqrt{\frac{36}{16}}$

b) $\sqrt{\frac{6}{4}}$

c) $\frac{\sqrt{36}}{\sqrt{16}}$

d) $\sqrt{\frac{12}{8}} \cdot \sqrt{\frac{3}{4}}$

e) $\frac{3}{2}$

Actividad 5:

¿Qué valor puede tomar k para que se cumplan las siguientes condiciones? Explicá en cada caso cómo lo pensaste.

a) $2^k > 2$

c) $1 > \left(\frac{5}{2}\right)^k$

e) $k^0 = 1$

b) $\frac{5}{k} < \frac{1}{2}$

d) $\frac{k}{6} > \frac{2}{3}$

Actividad 6:a) Escribí dos fracciones que estén entre $-\frac{7}{9}$ y $-\frac{1}{3}$ b) ¿Hay alguna fracción entre $\frac{4}{7}$ y $\frac{5}{7}$? ¿Por qué?c) ¿Cuántas fracciones con denominador 16 hay entre $-\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{8}$? Explicá tu respuesta.

d) ¿Y de denominador 32? ¿Puede haber con algún otro denominador?

Actividad 7:a) Encontrá 3 números decimales que estén entre $-3,01$ y -3 .

b) ¿Es posible que alguno de ellos sea una expresión decimal periódica?

c) ¿Cuántos números de 3 cifras decimales hay entre $2,56$ y $2,58$?d) ¿Cuántos números de 3 cifras decimales hay entre $-2,5\hat{6}$ y $-2,56$?

e) ¿Y si se permite cualquier cantidad de cifras decimales?

Actividad 8:

Redondear y truncar a milésimos los siguientes números decimales.

a) $-2,345\hat{6}7$

d) $234,564545$

b) $-35,3\hat{4}$

e) $-3,06543$

c) $564,\hat{6}$

f) $-40,10101\dots$

ESCA

1. Representa en una recta numérica los siguientes números fraccionarios junto con los enteros dados: 0 ; -1 ; $-\frac{5}{6}$; $-\frac{1}{3}$; $\frac{10}{12}$ y $\frac{3}{4}$

2. Completar con $<$, $>$ o $=$ según corresponda.

a) $-\frac{2}{3}$ _____ $0,66$

b) $-2,6$ _____ $-2,5$

c) $0,16$ _____ $\frac{16}{10}$

d) $-\frac{2}{3}$ _____ $0,66$

e) $-1,9$ _____ $-1,9$

f) $-2,333333\dots$ _____ $-2,3$

3. En cada caso, indicá si la afirmación es verdadera o falsa. Justificá tu respuesta.

a) Solo existe una fracción entre $\frac{2}{7}$ y $\frac{4}{7}$

b) El siguiente de $2,51$ es $2,52$

c) Entre $5,3921$ y $5,3922$ es imposible encontrar un número racional

d) Entre $11,20$ y $11,30$ hay solamente 9 números

e) Entre dos números racionales **siempre** es posible encontrar otro número racional.

4. Ordenar de menor a mayor la siguiente lista de números decimales:
 $-2,528$; $-2,528$; $-2,528$; $-2,528$

5. Encontrá dos números periódicos, uno mayor y otro menor que cada uno de estos.

a) _____ $-1,2333$ _____

b) _____ $0,01$ _____

c) $\underline{\quad} - \frac{1}{5} \underline{\quad}$

d) $\underline{\quad} 12,89 \hat{\quad} \underline{\quad}$

e) $\underline{\quad} - \frac{3}{10} \underline{\quad}$

f) $\underline{\quad} 1 \underline{\quad}$

Rúbrica ESCA

ESCA	Correctas	Parcialmente correctas	Incorrectas	S/H
1) Ubicación en la recta. Fracciones positivas y negativas. Fracciones equivalentes.	El/la estudiante representa correctamente los números en la recta, respetando la ubicación relativa y usando fracciones equivalentes si es necesario.	Ubica algunos números de manera incorrecta o confunde fracciones equivalentes, pero la mayoría están bien ubicados.	Ubica los números en posiciones erróneas o muestra falta de comprensión del concepto.	—
2) Comparación de números racionales.	El/la estudiante usa correctamente los símbolos $<$, $>$ o $=$ en cada comparación y justifica adecuadamente sus respuestas.	Presenta algunos errores en el uso de los símbolos o en la justificación, pero se evidencia comprensión parcial.	No utiliza correctamente los símbolos o la justificación es insuficiente o incorrecta.	—
3) Densidad en números racionales.	El/la estudiante explica correctamente la propiedad de densidad con ejemplos claros y encuentra números racionales entre los dados.	Encuentra algunos números intermedios pero con errores en la justificación o la interpretación.	No encuentra números intermedios o la explicación es incorrecta o insuficiente.	—
4) Comparación y orden entre números racionales negativos. Decimales finitos y	El/la estudiante ordena correctamente los números negativos y distingue entre decimales finitos y	Presenta errores en el orden o en la identificación de algunos de los decimales periódicos, pero la idea general es	No ordena correctamente los números o no distingue entre decimales finitos y periódicos.	--- -

periódicos.	periódicos.	correcta.		
5) Orden y densidad de los números racionales.	El/la estudiante encuentra correctamente los números decimales periódicos mayores y menores para todos los números racionales dados.	Encuentra algunos números decimales periódicos mayores y menores correctamente, pero comete varios errores.	Presenta dificultades para encontrar los números decimales periódicos y no logra comprender la noción de densidad de los números racionales	--- -
Totales				