

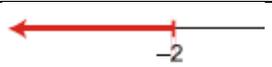
TEMA 1 : NÚMEROS REALES

A. Identificar tipos de números y representarlos sobre una recta real.

1. Indica todos los conjuntos de números que conozcas. Haz un esquema
2. Dados los números: -5 , 3.6 , $-3/2$, $2 + \sqrt[3]{-7}$, $\sqrt[4]{2}$, $2.010203\dots$, $3\pi+2$, $-5/2$, $3,14$, $1 + \sqrt{2}$ y $3.123456\dots$ pide: clasificarlos según pertenezcan a los conjuntos de números do apartado a.
3. Representar $2/5$, $-7/3$, 3.75 , $\sqrt{2}$ y $\sqrt{10}$ en la recta real.

B. Intervalos y semirrectas

1. Escribe de todas las formas posibles los intervalos y semirrectas

Intervalo	Nombre	Desigualdad	Representación	Tres números
$[2,6)$				
$(-\infty,-10)$				
		$2 \leq x \leq 3$		
		$-1 \leq x$		
				

2. Escribe en forma de intervalo
 - i. Todos los nº entre 1 y 5 ambos incluidos
 - ii. Mayores que 2 y menores que tres
 - iii. Mayores o iguales que 5

C. Raíces y radicales

1. Expresar como potencia y dar el valor aproximado con dos cifras decimales:
 - a) $2^{\frac{1}{2}}$
 - b) $2^{\frac{1}{4}}$
 - c) $5^{\frac{2}{3}}$
 - d) $8^{\frac{2}{7}}$
2. Expresar en forma de raíz única y dar el valor aproximado con dos cifras decimales:
 - a) \sqrt{x}
 - b) $\sqrt[3]{x^2}$
 - c) $\sqrt{a^{-1}}$
 - d) $\sqrt[4]{8^{-1}}$
3. Simplificar radicales: a) $\sqrt{2^6}$ b) $\sqrt[6]{5^3}$ c) $\sqrt[3]{5^3 \cdot 10^6}$
4. Extraer factores fuera de la raíz: a) $\sqrt{12x^2y^5}$ b) $\sqrt[3]{80x^4}$ c) $\sqrt[3]{80x^4}$
5. Simplificación de productos y cocientes de raíces: a) $\frac{\sqrt{x} \cdot \sqrt[4]{x^3}}{\sqrt[8]{x^7}}$ b) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}$
 - c) $\sqrt{2^6} \cdot \sqrt[3]{2^2}$
6. Potencia de un radical: a) $\left(\sqrt[2]{27a^4}\right)^2$ b) $\left(\sqrt[2]{5}\right)^2$
7. Raíces de raíces: a) $\sqrt[3]{\sqrt[7]{\sqrt{8x^3}}}$ b) $\sqrt{\sqrt[3]{8}}$
8. Suma y resta de radicales: a) $4\sqrt{20} - 3\sqrt{45} + 11\sqrt{125} - 20\sqrt{5} =$
9. Efectúa los productos: a) $\left(-\sqrt{5}\right)^2$ b) $\left(-\sqrt{5}\right) \cdot \left(+\sqrt{5}\right)$ c) $\left(\sqrt{2} + 2\right)^2$
10. Racionalización de radicales: a) $\frac{12}{\sqrt{8}}$ b) $\frac{3 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ c) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{3}}$ d) $\frac{3\sqrt{5} - 4}{2 - \sqrt{5}}$

