

Ficha 1 – Números reales

1. Calcula, paso a paso, las siguientes operaciones con números enteros:

a) $-12 : [-4 \cdot (5-3) - 2 \cdot (-23+21)] + 5 \cdot [-16 : (21-13) - 3 \cdot (-7+15)]$

b) $(-2)^3 \cdot [2 + (-6)^2 : (-3)] - 4 \cdot (-10)^2$

2. Realiza, paso a paso, las siguientes operaciones con números racionales:

a) $\frac{2\left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2}\right)}{\frac{2}{3}\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right)} - \frac{2}{8} \cdot \frac{5}{3}$

c) $\frac{3\left(\frac{5}{3} - \frac{-1}{2}\right)}{8} - \frac{4}{11}\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right)$

b) $\frac{5}{9} - \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) + \frac{10}{3}\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$

d) $\left[2 - 3 + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right] \cdot \left[\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 1\right]$

3. Efectúa, escribiendo previamente la fracción generatriz, las siguientes operaciones con números decimales:

a) $1,1 - 2 \cdot 1,\hat{1} - \frac{1}{2} \cdot 1,\hat{1}2$

b) $-0,75 + \frac{1}{3} \cdot (0,2 - 2 \cdot (-2,\hat{5})) - 2,0\hat{5}$

4. Indica el conjunto (naturales, enteros, racionales, irracionales o reales) más pequeño al que pertenecen los siguientes números:

$$3 \quad 4.23 \quad \sqrt{13} \quad 1,0\hat{3} \quad -\frac{12}{3} \quad \sqrt{64} \quad \frac{1}{\pi} \quad -3\sqrt{7} \quad -\frac{1.3}{0.5} \quad \sqrt[3]{125}$$

5. a) Expresa mediante intervalos y mediante conjuntos, el conjunto de números reales que verifican que:

1) Menores o iguales que $-\frac{2}{5}$.

2) Están comprendidos estrictamente entre $-\sqrt{2}$ y $\sqrt{2}$.

b) Representa sobre la recta real:

3) $\{x \in \mathbb{R} : x \leq 3\}$ 4) $\{x \in \mathbb{R} : 6 < x \leq 9\}$