
Matemáticas 3º ESO

Boletín 1 | Os números reais

1. Resolve:

a) $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{4}{5}$

b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} - \frac{5}{4} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{1}$

c) $\frac{2}{5} : \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} - \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2} + \frac{1}{3} : \frac{4}{5}$

d) $\frac{\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{4} - \frac{1}{3} + \frac{2}{3}}$

2. Determina a que conxuntos pertencen os seguintes números:

a) 0 b) -1/4 c) $\sqrt[3]{5}$ d) -1/0 e) $(\sqrt{7})^2$

f) $\sqrt[3]{-27}$ g) 2 h) $\sqrt{-6}$ i) $\frac{3}{\sqrt{\pi}}$ j) 5/2

3. Determina as fraccións que xeneran os seguintes números:

- a) 5,34343434...
- b) 3,11111111...
- c) 26,1255555...
- d) 14,452121212121...

4. Problemas:

- 1) Un ano-luz é o espazo que percorre a luz nun ano. Sabendo que a velocidade da luz é de 300000 km/s, expresa o seu valor en km empregando a notación científica.
- 2) A masa da Terra é $5,98 \cdot 10^{24}$ kg. Se o seu radio vale 6370 km, determina o valor da súa densidade en kg/m^3 . [Nota: $d=m/V$]
- 3) Dous corredores adéstranse nun circuíto de planta cadrada de 1 Hm de lado. Un deles dá voltas ao circuíto, mentres que o outro o percorre seguindo unha diagonal que vai dun vértice a outro do cadrado. Se saen ao mesmo tempo dun dos vértices e ambos van a igual velocidade, determina se, teoricamente se atoparán nalgún momento.