

9º ANO | FICHA 3 | 2022

António Leite

---

1. Considere o conjunto  $A = ]-1,23 \times 10^{-3}, -0,001225]$

Qual dos seguintes números pertence ao conjunto  $A$ ?

- (A)  $-0,001224$       (B)  $-1,3 \times 10^{-3}$       (C)  $-0,1227 \times 10^{-2}$       (D)  $-0,0012$

2. Resolva cada uma das seguintes inequações.

Apresente o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.

Apresente todos os cálculos que efetuar.

2.1.  $\frac{3x-1}{2} + \frac{x}{3} \leq -2(1-x)$

2.2.  $\frac{1}{5} - \frac{3x+1}{10} > -\left(x + \frac{3}{10}\right)$

2.3.  $-\frac{2x}{3} - \frac{4-x}{6} > \frac{1}{18}(x-1)$

2.4.  $(x+4)^2 - x(x-1) \geq -\frac{3-x}{2}$

2.5.  $(2x-1)(2x+1) < (2x+4)^2$

2.6.  $-\frac{1}{7}(3-x) < \frac{1}{14}(2-x) - \frac{x}{2}$

2.7.  $\frac{-3(3+x)}{4} - \frac{1-x}{16} \leq -\frac{1}{8}\left(x - \frac{3}{2}\right)$

3. Considere a inequação  $-\frac{x}{2} \geq 4$ .

Qual é o conjunto solução desta inequação?

- (A)  $] -\infty, -2]$       (B)  $] -\infty, -8]$       (C)  $[-8, +\infty[$       (D)  $[-2, +\infty[$

4. Considere os conjuntos  $A = \left\{x \in \mathbb{R} : \frac{2x-1}{3} + \frac{x}{2} > 4(x-1)\right\}$  e  $B = \left\{x \in \mathbb{R} : -\frac{2x}{3} - \frac{4-x}{7} \leq \frac{1}{21}(x+2)\right\}$ .

Seja  $C = A \cap B$ .

Apresente o conjunto  $C$  na forma de intervalo de números reais.

Apresente todos os cálculos que efetuar.

5. Escreva o número  $\frac{\left(\frac{1}{10}\right)^4}{(2^3)^{-2} \times 5^{-6}} \times \frac{30^{-5}}{3^{-5}}$  na forma de potência de base  $\frac{1}{10}$ .

Apresente todos os cálculos que efetuar.

**FIM**

---

### Soluções

1. (C)

2.

2.1.  $[9, +\infty[$

2.2.  $\left] -\frac{4}{7}, +\infty \right[$

2.3.  $\left] -\infty, -\frac{11}{10} \right[$

2.4.  $\left[ -\frac{35}{17}, +\infty \right[$

2.5.  $\left] -\frac{17}{16}, +\infty \right[$

2.6.  $\left] -\infty, \frac{4}{5} \right[$

2.7.  $\left[ -\frac{40}{9}, +\infty \right[$

3. (B)

4.  $C = \left[ -\frac{7}{6}, \frac{22}{17} \right[$

5.  $\left(\frac{1}{10}\right)^3$