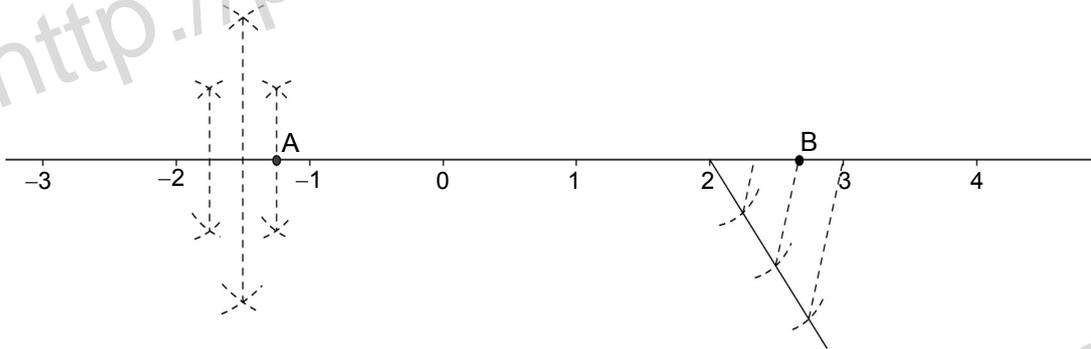


1. Resolve a seguinte equação: $x - 53 = -5(x + 2) - 1$.

Apresenta todos os cálculos que efetuares e indica a solução.

2. Indica as abcissas dos pontos A e B assinalados na reta numérica.



3. Escreve em notação científica o número: 0,000000000000809.

4. A Ana vai mudar de casa. Entre vidro, plástico e papel encontrou 60 kg de resíduos que já não precisa e que vai colocar no ecoponto para reciclar. Sabe-se que $\frac{1}{3}$ dos resíduos são vidro e que 20% são plástico.

4.1. Determina a fração de resíduos correspondente ao papel.
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

4.2. Calcula a quantidade de papel, em kg, colocados pela Ana no ecoponto.
Mostra como chegaste à tua resposta.

5. Escreve um número na forma de fração irredutível entre 2,6 e 2,(6).

6. Qual das seguintes opções representa o valor da expressão: $15^{-20} \times 15^{60} \div 15^{50}$? Assinala a opção correta.

(A) 15^{-30}

(B) 15^{-10}

(C) 15^{40}

(D) 15^{90}

Soluções:

Versão 1

1. $S = \{7\}$

2. $A \rightarrow -\frac{5}{4}$ e $B \rightarrow \frac{8}{3}$. Nota: $-1 - \frac{1}{4} = -\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = -\frac{5}{4}$ e $2 + \frac{2}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$.

3. $8,09 \times 10^{-13}$

4.1. $\frac{7}{15}$. Nota: $20\% = 0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$; $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{15}{15} - \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$.

4.2. 28 kg de papel. Nota: $\frac{7}{15} \times 60 = 28$ ou tendo em conta os dados do enunciado calcula as quantidades de vidro e

de plástico e o que faltar para completar 90 kg corresponde à quantidade de papel ($\frac{1}{3} \times 60 = 20$ kg vidro;

$60 \times 0,2 = 12$ kg plástico; $60 - 20 - 12 = 28$ kg papel).

5. $\frac{261}{100}$, por exemplo.

6. (B)