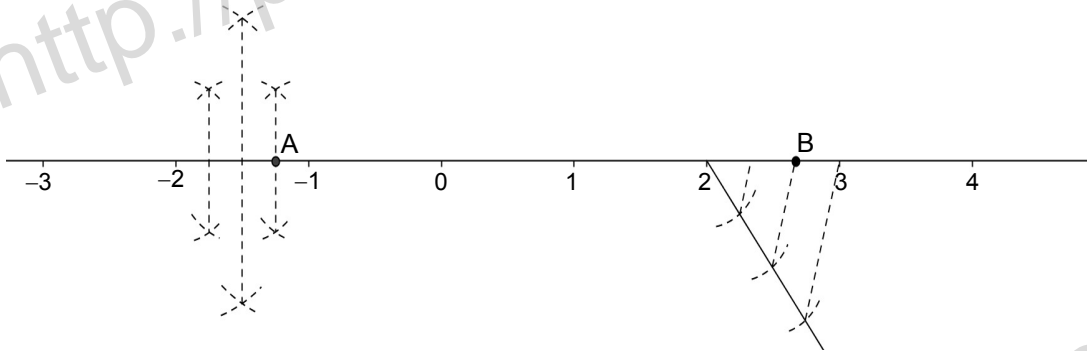


1. Resolve a seguinte equação:  $x - 53 = -5(x + 2) - 1$ .

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)