

Ficha de Trabalho Nº5 – Sistemas de Equações

1. **Resolve** cada uma das equações seguintes:

1.1. $2(x - 3) - 5(x + 1) = \frac{1}{2}$

1.2. $-\frac{x-1}{3} - 3(x - 1) = 8 - \frac{1}{2}$

2. Usando as equações do 1º grau, **resolve** os seguintes problemas:

2.1. A Sílvia esteve um fim-de-semana num hotel. Do dinheiro que levava 0,3 foi gasto no alojamento, $\frac{1}{5}$ nas refeições e 75 € nas restantes despesas. Que dinheiro tinha a Sílvia inicialmente?

2.2. O Pedro, o Paulo, o João e a Rita são primos. A soma das idades do Paulo, do João e da Rita excede a idade do Pedro em 30 anos. O Paulo tem $\frac{3}{4}$ da idade do Pedro, o João tem $\frac{7}{4}$ dessa mesma idade e a Rita tem 5 anos. Quantos anos tem cada um?

3. Escreve o enunciado de um problema que possa ser traduzido pela equação: $x - 10 = \frac{x}{2}$.

4. Um vendedor vendeu três telemóveis da marca FALADORA e um da marca TAGARELA por 570€. Os telemóveis da marca TAGARELA custam menos 30€ do que os da marca FALADORA.

Quanto custa cada um dos telemóveis?

Traduz o problema anterior por meio de um sistema de equações e resolve-o.

5. Considera o seguinte sistema de equações:
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + y = 2 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$$

Qual dos pares ordenados (x, y) seguintes é a solução deste sistema? (Assinala com um **X** a opção correta)

☐ (1, 2)

☐ (-1, 2)

☐ (2, 1)

☐ (-2, 1)

6. Resolve os sistemas seguintes e apresenta o par ordenado que é solução de cada sistema:

6.1.
$$\begin{cases} 2x - 4y = 2 \\ x - 2 = 2y \end{cases}$$

6.2.
$$\begin{cases} 2x - 6y = 2 \\ \frac{1-x}{3} = \frac{y}{2} \end{cases}$$