

Nome completo: _____ Nº: _____ Turma: _____

Classificação: _____ Professora: _____ Encarregado de Educação: _____

1. Considera os sistemas de equações: (A) $\begin{cases} 2x + 2y = 6 \\ 2(x-1) + y = x + 3 \end{cases}$ e (B) $\begin{cases} x - \frac{1-y}{2} = \frac{x}{3} + 1 \\ 2(x-9) + 6y = -6x \end{cases}$.

1.1. **Escreve** cada um deles na **forma canónica**. Indica todos os cálculos que efectuares.

Sistema (A)

Sistema (B)

1.2. **Resolve** e **classifica** cada um dos sistemas. Indica todos os cálculos que efectuares.

Sistema (A)

Sistema (B)

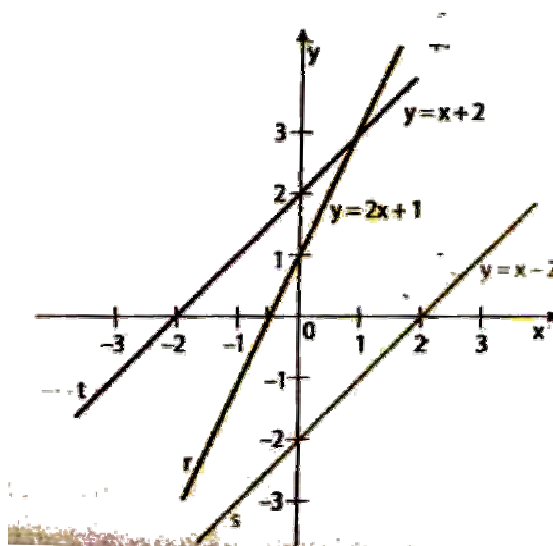
2. A Dona Ana comprou 2 rissóis e 4 croquetes e pagou 2 €. Se tivesse comprado 3 rissóis e 2 croquetes teria pago a mesma quantia. **Determina o preço de cada croquete**, recorrendo a um sistema de equações. Indica todos os cálculos que efectuares.

Resposta: _____

3. Observa o gráfico.

- 3.1. **Prova analiticamente que o par ordenado** $(x, y) = (-1, -1)$ **pertence** à recta r . Indica todos os cálculos que efectuares.

Resposta, cálculos e justificação:



- 3.2. **Indica um ponto** que pertença à recta s ,

Resposta: _____

- 3.3. Com as equações das rectas, **escreve um sistema possível e determinado e determina a sua solução** pelo método de substituição. Indica todos os cálculos que efectuares.

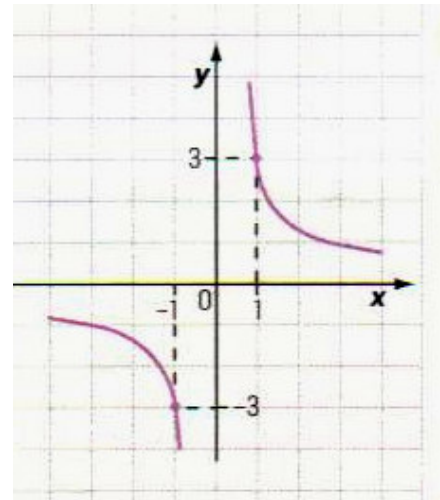
- 3.4. **Escreve um sistema** impossível, justificando.

Resposta e justificação:

4. Considera a função de proporcionalidade inversa representada no gráfico. Das expressões analíticas, indica a que lhe corresponde justificando.

- (A) $xy = \frac{1}{3}$ (B) $y = \frac{x}{3}$
 (C) $y = 3x$ (D) $y = \frac{3}{x}$

Resposta e justificação:



5. A Rita demorou 15 dias a bordar uma toalha, bordando 2 horas por dia.

- 5.1. Quantas horas teria de bordar por dia, se quisesse bordar a toalha em 10 dias? Indica todos os cálculos que efectuares.

Resposta: _____

6. A tabela seguinte relaciona as medidas da base (b) de um triângulo, com a respectiva altura.

Base (b)	1	2	3
Altura (h)	12	6	4

- 6.1. Mostra que b e h são inversamente proporcionais.

Resposta e justificação:

- 6.2. Determina o valor da constante de proporcionalidade e explica o que representa.

Resposta e justificação:

- 6.3. Escreve uma expressão analítica que represente esta função.

Resposta: _____

7. Um automobilista que se desloca a uma velocidade média de **90 km/h** demora **7 horas** na viagem entre a sua casa e o local de férias.

7.1. **A que distância** de casa fica o local de férias? **Indica todos os cálculos que efectuares.**



Resposta: _____

7.2. **A que velocidade média** teria de se deslocar para demorar apenas 5 horas e 15 minutos? **Indica todos os cálculos que efectuares.**

Resposta: _____

8. Considera as expressões analíticas: $y = \frac{x}{2}$, $y = \frac{2}{x}$, $y = x + 1$, $y = 3x$, $y = \frac{-6}{x}$ e $y = \frac{x}{5}$

8.1. **Indica** as que definem funções de **proporcionalidade inversa** e a **respectiva constante**.

Resposta: _____

8.2. **Indica** as que representam situações de **proporcionalidade directa** e a **respectiva constante**.

Resposta: _____

8.3. **Representa**, no mesmo referencial as funções $y = \frac{-6}{x}$ e $y = 3x$.

Cálculos:

