

1. Encontra uma solução para cada uma das seguintes equações:

a) $x = \frac{7-2y}{3}$;

b) $2y - x = 4 + 3x$.

2. Resolve cada uma das seguintes equações em ordem de x e de y :

a) $-x + 5y = 4y + 6$;

b) $4x - 1 - 3y = x + y$.

3. Verifica se os pares ordenados $(1,0)$ e $\left(2, -\frac{1}{3}\right)$ são solução do sistema $\begin{cases} 5x - 3y = 5 \\ \frac{7-x}{2} = 3 + 6y. \end{cases}$

4. Considera os seguintes sistemas de equações:

$$A: \begin{cases} x = -3y \\ 2y + x = 1; \end{cases} \quad B: \begin{cases} -2x + y = 1 \\ x - 3 = 7x - 3y; \end{cases} \quad C: \begin{cases} 2(x-2) - y = 3 \\ \frac{1-2x}{5} - 3 = y - x; \end{cases} \quad D: \begin{cases} 2y - 3x = -11 \\ 2x - 3y = 9. \end{cases}$$

- a) Resolve e classifica os sistemas pelo método de substituição.
b) Alguns dos sistemas são equivalentes? Justifica a tua resposta.

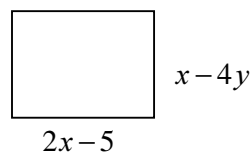
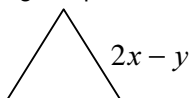
5. Observa os seguintes sistemas de equações resolvidos e classifica-os:

$$A: \begin{cases} x = 0 \\ y = 0; \end{cases} \quad B: \begin{cases} 0 = 1 \\ x = 7 - 3y; \end{cases} \quad C: \begin{cases} y = x - 1 \\ 0 = 0; \end{cases} \quad D: \begin{cases} y = -1 \\ x = 0. \end{cases}$$

6. Resolve cada um dos seguintes problemas:

- a) Se somarmos o dobro da idade da Leonor com metade da idade do pai, obtemos 46 ; mas se efectuarmos a diferença entre o dobro da idade do pai e a metade da idade da filha, obtemos 82 . Quais são as idades da Leonor e do pai?

- b) Observa o triângulo equilátero e o rectângulo:



Sabendo que o perímetro do triângulo mede 27cm e que o do rectângulo mede 32cm , determina o valor de x e de y e, em seguida, a medida dos lados das figuras.

- c) A senhora Rita tem uma quinta com patos e porcos, num total de 21 animais. Se retirarmos o dobro dos patos ao quádruplo do número de porcos obtemos três. Quantos patos e quantos porcos há na quinta?