

Desafio 10: Sistema de Equações

Nível Básico: #D10

Orientações (para todos os exemplos)

1. Resolva o sistema e encontre os valores de x e y.
2. Em cada exemplo, responda: “Qual o valor de x e y, respectivamente?”
3. Nos exemplos 4, 5 e 6, além de resolver, você deve identificar onde ocorreu o erro na resolução do colega (marque a alternativa correta).
4. Mostre seus cálculos no espaço indicado.

EXEMPLO 1

Resolva o sistema:

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

Qual o valor de x e y, respectivamente?

x = _____ | y = _____

Cálculos:

EXEMPLO 2

Resolva o sistema:

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ x = y + 4 \end{cases}$$

Qual o valor de x e y, respectivamente?

x = _____ | y = _____



Cálculos:

EXEMPLO 3

Resolva o sistema:

$$\begin{cases} 2x + y = 11 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

Qual o valor de x e y, respectivamente?

x = _____ | y = _____

Cálculos:

EXEMPLO 4 — (Encontre o erro)

Ao resolver o sistema abaixo,

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ y = x - 4 \end{cases}$$

Ana apresentou o seguinte resultado:

$$x + (x - 4) = 20$$

$$2x - 4 = 20$$

$$2x = 24$$

$$x = 24$$

$$y = x - 4$$

$$y = 20$$

1) Onde ocorreu o erro?



() Na substituição (não poderia trocar y por $x - 4$)

() Na passagem $2x = 24 \Rightarrow x = 24$

() Na passagem $2x - 4 = 20$

Qual o valor de x e y , respectivamente?

$x = \underline{\hspace{2cm}} \mid y = \underline{\hspace{2cm}}$

Cálculos:

EXEMPLO 5 — (Encontre o erro)

Ao resolver o sistema abaixo,

$$\begin{cases} 2x + y = 14 \\ x + y = 9 \end{cases}$$

Lucas apresentou o seguinte resultado:

$$(2x + y) - (x + y) = 14 - 9$$

$$x = 3$$

$$x + y = 9$$

$$3 + y = 9$$

$$y = 5$$

1) Onde ocorreu o erro?

() Em $14 - 9$: o correto é 5 (não 3)

() Em $(2x + y) - (x + y)$: o correto é $3x$ (não x)

() Na etapa final: $3 + y = 9 \Rightarrow y = 5$

Qual o valor de x e y , respectivamente?

$x = \underline{\hspace{2cm}} \mid y = \underline{\hspace{2cm}}$



Cálculos:

EXEMPLO 6 — (Encontre o erro)

Ao resolver o sistema abaixo,

$$\begin{cases} 2x + y = 18 \\ x + y = 11 \end{cases}$$

Leticia apresentou o seguinte resultado:

$$(2x + y) - (x + y) = 18 - 11$$

$$x = 6$$

$$x + y = 11$$

$$6 + y = 11$$

$$y = 6$$

1) Onde ocorreu o erro?

- () Em $6 + y = 11$: o correto é $y = 5$ (não 6)
 () Em $18 - 11$: o correto é 7 (não 6)
 () Em $(2x + y) - (x + y)$: o correto é $2x$ (não x)

Qual o valor de x e y , respectivamente?

$x = \underline{\hspace{2cm}} \mid y = \underline{\hspace{2cm}}$

Cálculos:

