

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Sistemas do Primeiro Grau IV

Data: 21 de abril de 2014

Q1. Resolva os sistemas a seguir e escreva o conjunto-solução de cada um, contendo o par ordenado (x, y) que soluciona o sistema.

$$1. \begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = -4 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = -2 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 4y = 13 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} -2x + 3y = 19 \\ -3x + 4y = 26 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} 3x - 5y = 47 \\ 4x - 3y = 37 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 2x - 3y = -4 \\ 5x + y = 7 \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} -4x - 5y = 24 \\ x + y = -5 \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 6 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 5 \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ -x + y = 7 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = -2 \\ \frac{3x}{5} + \frac{5y}{4} = -5 \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} \frac{x+2y}{2} - \frac{3x-y}{5} = -4 \\ \frac{x-y}{7} + \frac{2x-y}{11} = 2 \end{cases}$$

Q2. (CFS) No sistema $\begin{cases} 3x - 5y = -6 \\ 2x - 3y = -2 \end{cases}$,

tem-se que:

- a) $x = 2y$
- b) $y = 3x$
- c) xy
- d) $x = \frac{2}{3}y$
- e) $y = \frac{3}{4}x$

Q3. (CFS) Se $3x - 2y = 12$ e $2x + 3y = -5$, então o valor do produto xy é:

- a) -14
- b) 10
- c) 12
- d) -6
- e) -8

Q4. (CMRJ) Na solução do sistema $\begin{cases} y = \frac{x-1}{2} - 1 \\ \frac{x+y}{4} - \frac{x-y}{3} = 1 \end{cases}$, a soma dos valores de x e y é:

- a) $-\frac{12}{5}$
- b) $\frac{27}{5}$
- c) 8
- d) 12
- e) 0

Q5. Os pares ordenados $(14, a)$ e $(-1, b)$, em \mathbb{R}^2 , pertencem ao conjunto-solução do sistema $\begin{cases} 2x + my = 4 \\ nx - 9y = 6 \end{cases}$. Determine o valor de $m - n$.

Q6. A única solução do sistema, em \mathbb{R}^2 , $\begin{cases} ax + 3y = 4 \\ 3x + by = 1 \end{cases}$ é o par ordenado $(1, 2)$. Determine o valor de $a + b$.

Q7. Sabendo-se que os sistemas, em \mathbb{R}^2 , $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - 3y = 11 \end{cases}$ e $\begin{cases} kx - y = 13 \\ 4x + my = 17 \end{cases}$ são equivalentes, determine o valor de $k+m$.

Q8. Sabendo-se que os sistemas, em \mathbb{R}^2 , $\begin{cases} 7x + ky = 5 \\ 5x + 3y = -7 \end{cases}$ e $\begin{cases} 3x + 2y = -5 \\ 4x + 5y = -16 \end{cases}$ são equivalentes, determine o valor de k .

GABARITO

Q1.

1. $S = \{(4, 8)\}$
2. $S = \{(2, 4)\}$
3. $S = \{(3, -1)\}$
4. $S = \{(-2, 5)\}$
5. $S = \{(4, -7)\}$
6. $S = \{(1, 2)\}$
7. $S = \{(-1, -4)\}$
8. $S = \{(6, -8)\}$
9. $S = \emptyset$
10. $S = \{(0, -4)\}$
11. $S = \{(4, -3)\}$

Q2. E

Q3. D

Q4. D

Q5. -9

Q6. -3

Q7. 2

Q8. $\frac{1}{2}$