

# 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.**  $\frac{1}{2}$