

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Sistemas do Primeiro Grau III

Data: 25 de março de 2014

Q1. Determine m , para que o sistema
 $\begin{cases} mx + 8y = 3 \\ 2x + my = 5 \end{cases}$ admita uma única solução.

Q2. Calcule a , para que seja determinado o sistema
 $\begin{cases} ax - 2 = 12y - x \\ ax = 1 + 9y \end{cases}$.

Q3. Dado o sistema
 $\begin{cases} 8x - ay = 1 \\ 5x + 2y = 7 \end{cases}$, determine a de modo que o sistema seja impossível.

Q4. Determine m e p , para que o sistema
 $\begin{cases} mx - 3y = 2 \\ 2x + 6y = p - 3 \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

Q5. Determine os valores de m e n , para que o sistema
 $\begin{cases} 2x - 3y = m \\ 4x - 11 = ny \end{cases}$ seja possível e determinado.

Q6. Determine a natureza do sistema
 $\begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ 10x + 6y = 14 \end{cases}$.

Q7. Determine a e b de modo que o sistema
 $\begin{cases} 3ax + 15y = 12 \\ 3x - 5y = b \end{cases}$ seja impossível.

Q8. Determine p e k , para que o sistema
 $\begin{cases} x - py = 1 \\ 2x + y = k \end{cases}$ seja possível e determinado.

Q9. Para que valores de k o sistema

formado pelas equações $x - y = k + 3$ e $2x + ky = k$ será possível e determinado?

Q10. Determine m , de modo que as equações $\begin{cases} mx + y = 1 \\ x + y = 2 \\ x - y = m \end{cases}$ sejam compatíveis.

Q11. Determine a para que o sistema
 $\begin{cases} ax - 6y = 5a - 3 \\ 2x + (a - 7)y = 29 - 7a \end{cases}$ tenha um número ilimitado de soluções.

Q12. Encontre os valores de m e n , para que o sistema
 $\begin{cases} mx - 15y = 2 - 2x \\ mx + 5y = 3n \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

Q13. Encontre o valor de m , para que o sistema
 $\begin{cases} mx + y = -1 \\ 4x + my = 2 \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

Q14. Calcule p e q , para que o sistema
 $\begin{cases} x - py = 1 \\ 2x + y = q \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

Q15. Determine m , para que o sistema
 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 6x + my = 7 \end{cases}$ seja impossível.

Q16. Determine as condições para que o sistema
 $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

Q17. Determine a e b , para que o sistema
 $\begin{cases} 2x - 3y = a \\ 4x + by = 10 \end{cases}$ seja possível e indeterminado.

GABARITO

Q1. $m \neq \pm 4$

Q2. $a \neq 3$

Q3. $a = -\frac{16}{5}$

Q4. $m = -1; p = -1$

Q5. $m, n \in \mathbb{R}; n \neq 6$

Q6. Possível indeterminado.

Q7. $a = -3; b \neq -4$

Q8. $p = -\frac{1}{2}; k = 2$

Q9. O sistema jamais será possível indeterminado.

Q10. $m = 0$

Q11. $a = 3$

Q12. $m = -\frac{1}{2}; n = -\frac{2}{9}$

Q13. $m = -2$

Q14. $p = -\frac{1}{2}; q = 2$

Q15. $m = 4$

Q16. $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$

Q17. $a = 5; b = -6$