

Sistemas de duas Equações lineares

1. Dado o sistema representado ao lado indique qual das afirmações seguintes é verdadeira.

- (A) o par ordenado (0,1) é solução do sistema;
 (B) o par ordenado (2,-3) é solução do sistema;
 (C) o sistema é possível e indeterminado;
 (D) o sistema é impossível.

$$\begin{cases} \frac{2x-1}{3} - \frac{y+3}{2} = 1 \\ 2x+y=1 \end{cases}$$

2. Resolva e classifique cada um dos seguintes sistemas:

2.1. $\begin{cases} y+x=3 \\ x-y=6 \end{cases}$

2.2. $\begin{cases} 2a-b=3 \\ 2b+6=4a \end{cases}$

2.3. $\begin{cases} 2(u+v)=4 \\ u-2=-v \end{cases}$

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

2.5. $\begin{cases} \frac{5}{7}x+y=3-\frac{2y}{7} \\ 5x+9y=21 \end{cases}$

2.6. $\begin{cases} 3x+y=0,6 \\ x-4=\frac{y}{3} \end{cases}$

2.7. $\begin{cases} 3(x-y)=9 \\ 7+x=-y-3 \end{cases}$

2.8. $\begin{cases} \frac{x-3}{4}+2y=1 \\ y+\frac{x+1}{3}=1 \end{cases}$

2.9. $\begin{cases} \frac{x-1}{4} - \frac{y+3}{3} = 0 \\ \frac{2x-5}{3} = \frac{y+1}{2} \end{cases}$

2.10. $\begin{cases} \frac{x+1}{2} + \frac{y-1}{4} = \frac{3}{2} \\ \frac{x+1}{4} - \frac{y-1}{2} - \frac{3}{4} = 0 \end{cases}$

2.11. $\begin{cases} 2(x-y)+3(y+3)=5 \\ 2-(x-y)=5 \end{cases}$

2.12. $\begin{cases} x - \frac{x-y}{2} = 0 \\ 2\left(x - \frac{y}{2}\right) = x+4 \end{cases}$

2.13. $\begin{cases} 4x-1=3(x+1)+\frac{y-1}{2} \\ 2(y-3)-\frac{1-x}{3}=1-x \end{cases}$

Soluções:

1. F, V, F, F

2.1 Sol: $\left\{\left(\frac{9}{2}, -\frac{3}{2}\right)\right\}$ Sistema Possível Determinado;

2.2 Sol: $\{(a, 2a-3), a \in \mathbb{R}\}$ Sistema Possível Indeterminado;

2.3 Sol: $\{(2-v, v), v \in \mathbb{R}\}$ Sistema Possível Indeterminado;

2.4 Sol: $\left\{\left(\frac{1}{2}, 2\right)\right\}$ Sistema Possível Determinado;

2.5 Sol: $\left\{\left(\frac{21-9y}{5}, y\right), y \in \mathbb{R}\right\}$ Sistema Possível Indeterminado;

2.6 Sol: $\{\}$ Sistema Impossível;

2.7 Sol: $\left\{\left(-\frac{7}{2}, -\frac{13}{2}\right)\right\}$ Sistema Possível Determinado;

2.8 Sol: $\{(-1, 1)\}$ Sistema Possível Determinado

2.9 Sol: $\{(1, -3)\}$ Sistema Possível Determinado;

2.10 Sol: $\{(2, 1)\}$ Sistema Possível Determinado;

2.11 Sol: $\left\{\left(-\frac{7}{3}, \frac{2}{3}\right)\right\}$ Sistema Possível Determinado;

2.12 Sol: $\{(-2, 2)\}$ Sistema Possível Determinado;

2.13 Sol: $\{(4, 1)\}$ Sistema Possível Determinado.