

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.