

UME MONTE CABRÃO
ROTEIRO DE ESTUDO

ANO: 9º ANO	COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
PROFESSOR (ES): ROBERTO VIEIRA CORRÊA	
PERÍODO DE: 09/08/2021 à 20/08/2021	

Habilidade trabalhada no roteiro abaixo:

(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.

Material utilizado: Aprender Sempre – volume 1

Sequência de Atividade Aulas 3 e 4 – 7 e 8 – Estudo de um sistema de equações lineares de 1º grau. Resolvendo um sistema de equações lineares de 1º grau por diferentes estratégias.

1- Resolva as equações:

- a) $x + 2x = 15$
- b) $2m + 4m + m = 21$
- c) $3r - 6 = -6r + 21$
- d) $5y + 8 = 3y + 6$
- e) $2,9b - 5,1 = -0,1b + 0,9$

Sistema de equações lineares de 1º grau, por diferentes estratégias.

Método da Adição	Método da Substituição
$\begin{cases} 3x - 2y = 10 \text{ (I)} \\ 5x + 2y = 22 \text{ (II)} \end{cases}$ $8x + 0y = 32 \rightarrow$ $8x = 32 \rightarrow x = 4 \text{ na equação (II) substituímos}$ $x = 4$ $5x + 2y = 22$ $5(4) + 2y = 22$ $20 + 2y = 22$ $2y = 22 - 20$ $2y = 2 \rightarrow y = 1$ Logo, a solução deste sistema é $\mathbf{S = (4, 1).}$	$\begin{cases} 5x + y = -1 \text{ (I)} \\ 3x + 4y = 13 \text{ (II)} \end{cases}$ •Na equação (I) $5x + y = -1$ isolamos a incógnita $y = -1 - 5x$ e substituímos na equação (II) $3x + 4y = 13$ $3x + 4(-1 - 5x) = 13$ $3x - 4 - 20x = 13$ $3x - 20x = 13 + 4$ $-17x = 17 \rightarrow x = -1$ •Para acharmos o valor da incógnita y substituímos $x = -1$ em $y = -1 - 5x$ $y = -1 - 5(-1)$ $y = -1 + 5$ $\mathbf{y = 4}$ Logo, a solução deste sistema é $\mathbf{S = (-1, 4).}$

1- Resolva o sistema de equações usando o método da adição.

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

b. $\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ 5x + 2y = 18 \end{cases}$

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

d. $\begin{cases} a + 3b = 5 \\ 2a - 3b = -8 \end{cases}$

2- Resolva o sistema de equações usando o método de substituição.

a. $\begin{cases} 2x + 2y = 48 \\ y = 3x \end{cases}$

b. $\begin{cases} -a + 2b = 7 \\ a - 3b = -9 \end{cases}$

c. $\begin{cases} n + m = 59 \\ n - m = 23 \end{cases}$

d. $\begin{cases} c + m = 30 \\ 4c + 2m = 84 \end{cases}$