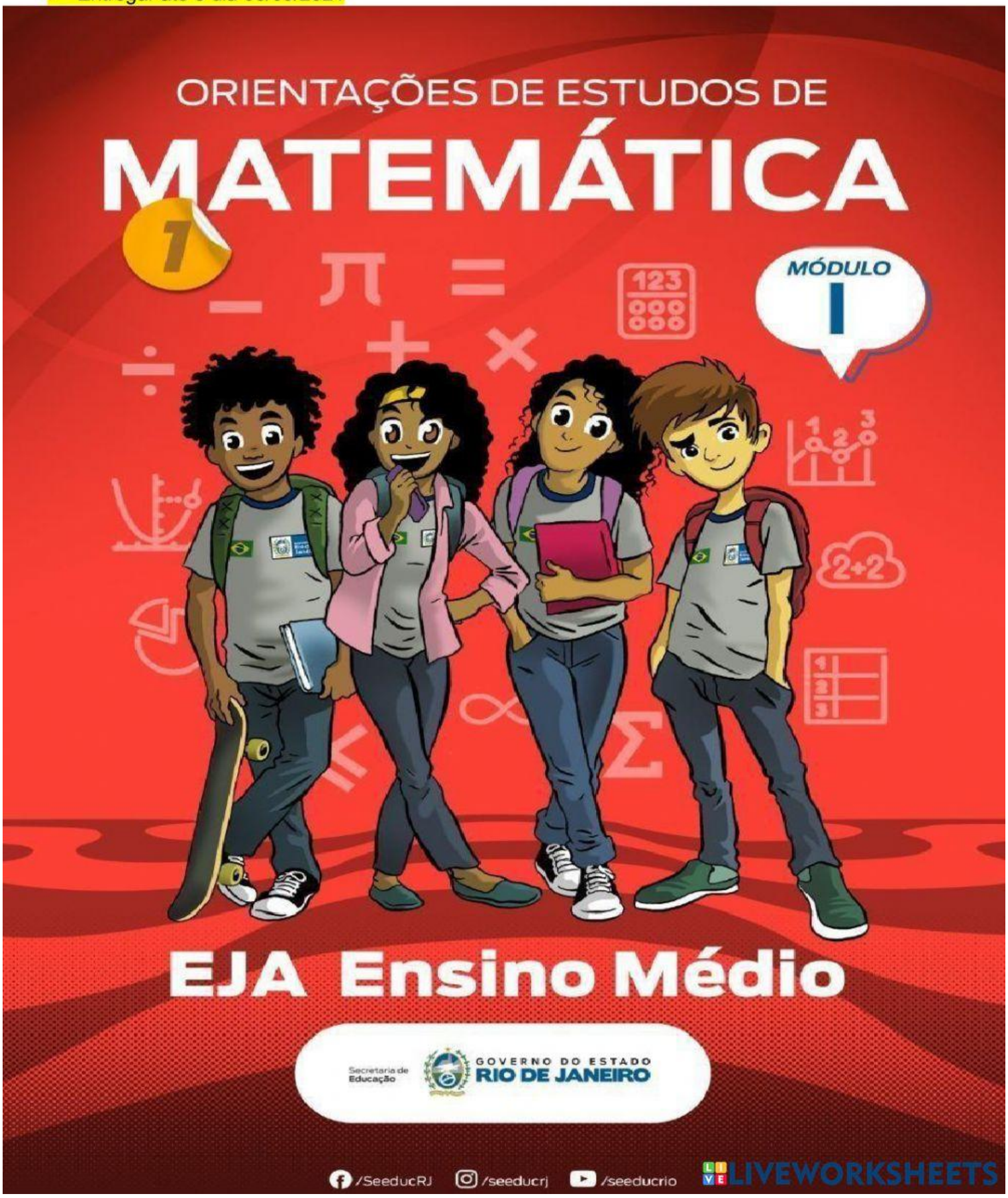
C. E. 10 de MAIO NEJA I MATEMÁTICA 1° Bimestre
Professora Ângela Rosa
Orientações da Aula 11 01/09/2021 Matemática 1° Bimestre

- Leia o resumo do tema Sistema de Equações * Método da Substituição*
- Assista a video sugerida LINK https://youtu.be/vfKRgJ2-xkA
- Responda as questões da folha de ATIVIDADES de REVISÃO da AULA 11 01/09/2021
- Entregar até o dia 08/09/2021



LIVEWORKSHEETS

6- Aula 5 – Método da substituição

Consiste em isolarmos uma das variáveis em qualquer uma das equações e substituirmos essa variável na outra equação.

Vamos resolver o mesmo sistema anterior usando esse método:

$$\begin{cases} x + y = & 12 \\ 3x - y = & 20 \end{cases}$$

Isolamos a variável x da 1ª equação x + y = 12, isto é x = 12 - y e substituímos na outra equação 3x – y = 20.

Como x = 12 - y, substituindo na equação 3x – y = 20, temos:

3(12 - y) – y = 20 (usamos a propriedade distributiva)

36 - 3y – y = 20 (juntamos as variáveis y)

36 - 4y = 20 (isolamos y)

-4y = 20-36

-4y = -16 (multiplicamos a equação por -1)

4y = 16 (dividimos 16 por 4)

y = 4.

Escolhemos a primeira equação e substituímos o valor de y.

x + y = 12

x + 4 = 12

x = 12 - 4

x = 8

Portanto, a solução do sistema é S={(8, 4)}, o que não deveria ser diferente, pois se trata do mesmo sistema.

LIVEWORKSHEETS

Passo a passo do método da substituição:

- Escolhemos uma equação e isolamos uma das variáveis.
- Substituímos essa variável na segunda equação.
- Achamos o valor da variável que foi isolada
- Substituímos o valor da variável em uma das equações e achamos o valor da outra variável.

Atividades Resolvidas:

Atividade Resolvida:

1- Cláudio usou notas de R$ 20,00 e de R$ 5,00 para fazer um pagamento de R$140,00. Quantas notas de cada tipo ele usou, sabendo que no total foram 10 notas?

Solução:

Chamamos de **x** = notas de 20 reais;

Chamamos de **y** = notas de 5 reais;

Equação do número de notas: $x + y = 10$

Equação da quantidade e valor das notas: $20x + 5y = 140$

Sistema:

$x + y = 10$

$20x + 5y = 140$

Isolando x na 1ª equação (**Método da substituição**)

$x + y = 10$

$x = 10 - y$

Substituindo o valor de x na 2ª equação $20x + 5y = 140$

$20(10 – y) + 5y = 140$

$200 – 20y + 5y = 140$

$- 15y = 140 – 200$

$- 15y = - 60$ (multiplicar por -1)

$15y = 60$

$y = 60/15$

$y = 4$

LIVEWORKSHEETS

Substituindo y = 4 na 1ª equação: x + y =10

x + 4 = 10

x = 10 – 4

x = 6

Portanto, ele usou 4 notas de R$5,00 e 6 notas de R$20,00

ATIVIDADES DA AULA11 01/09/2021 REVISÃO ENTREGAR até o dia 08/09

1- Determine o valor numérico da expressão algébrica $10y^2+3a$, onde y=1 e a=3

a) 17

b) 18

c) 19

d) 20

e) 21

2- Resolva o sistema abaixo e determine os valores de x e y

(Resolva pelo Método da Adição)

x - y = 16

x + y = 74

3- A soma de dois números é igual a 37 e a diferença é 13. Quais são esses números? (Resolva pelo método da Substituição)

a) 13 e 37

b) 50 e 13

c) 24 e 38

d) 25 e 12

e) 42 e 17

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS