



ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 8ª Série EJA

15-16ª SEMANA (31/05/21 A 11/06/21) – 2º Bimestre

PROFº: Driely

Encaminhamentos:

1) ORIENTAÇÕES:

- Não deixe de participar da sala de aula pelo Google Meet para tirar suas dúvidas.
- Indicar a **FORMA** e **DATA FINAL** para essa devolutiva (ex. **DEVOLUTIVAS PARA A PROFESSOR (A) POR FOTO FIQUE ATENTO (A)** – Prazo Final: 11/06/21).

2) O QUE FAZER?

- **Leia a explicação e resolva as atividades indicadas.**
- **Para melhor organização e compreensão, é indicado que os exercícios sejam resolvidos e respondidos no seu caderno de matemática.**

3) EXPLICAÇÃO E EXEMPLOS:

Olá, pessoal.

Esperamos que estejam bem.

Nesta Lição daremos continuidade ao assunto iniciado na Lição anterior. Vamos ver quais são os métodos para resolver um sistema de equações.

Métodos de resolução de um sistema de equações

Há vários métodos para a resolução de sistemas de duas equações com duas incógnitas. Uma característica comum a eles são as transformações algébricas que eliminam uma das incógnitas. Veja a aplicação desses métodos na resolução de problemas.

Método da substituição



João e José usaram suas economias e o dinheiro do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) para abrir uma pequena empresa, obtendo R\$ 24.000,00. Descubra quanto cada um utilizou nessa sociedade, sabendo que João contribuiu com R\$ 4.000,00 a mais do que José.

Para facilitar os cálculos, você pode utilizar 24 e 4 em vez de 24 mil e 4 mil.

Para resolver esse problema, pode-se equacionar as informações considerando a quantia que João usou na sociedade como x e a parte de José como y :

$$\begin{cases} x + y = 24 & \text{(I)} \\ x - y = 4 & \text{(II)} \end{cases}$$

A soma do capital dos dois sócios é 24 mil.
João contribuiu com 4 mil a mais que José.

Da equação (II), pode-se isolar o x , obtendo uma nova equação:
(III) $x = 4 + y$

Substituindo (III) em (I), ou seja, trocando x por $4 + y$, tem-se:

$(4 + y) + y = 24$ $4 + 2y = 24$	Eliminando os parênteses e reduzindo os termos semelhantes.
$2y = 24 - 4$	Isolando a variável y .
$2y = 20$ $y = 10$	Dividindo ambos os membros por 2.

Assim, conclui-se que José contribuiu com R\$ 10.000,00.

Substituindo $y = 10$ em (III), tem-se:

$$x = 4 + 10 = 14.$$

Portanto, na sociedade, a parte de João correspondeu a R\$ 14.000,00. Veja, ao lado, um esquema que representa a situação.

Método da adição

Considere o seguinte sistema:

$$\begin{cases} a + b = 18 & \text{(I)} \\ a - b = 6 & \text{(II)} \end{cases}$$

Adicionando as equações (I) e (II), veja que b e $-b$ são anulados:



$$\begin{array}{r} + \quad a + \cancel{b} = 18 \\ \quad a - \cancel{b} = 6 \\ \hline 2a = 24 \end{array}$$

$$\text{Logo, } a = \frac{24}{2} \Rightarrow a = 12.$$

Substituindo a por 12 em qualquer uma das equações, obtém-se $b = 6$. Verifique:

$$a + b = 18 \Rightarrow 12 + b = 18 \Rightarrow b = 18 - 12 \Rightarrow b = 6$$

$$a - b = 6 \Rightarrow 12 - b = 6 \Rightarrow b = 12 - 6 \Rightarrow b = 6$$

Portanto, o par ordenado (12, 6) satisfaz as equações (I) e (II).

4) ATIVIDADES PARA SEREM ENTEGUES:

ATIVIDADE 1

Resolução de sistemas

1-) Encontre a solução dos sistemas pelo método da substituição:

$$\text{a) } \begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + y = 3 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} -w + v = 5 \\ 2w - v = 2 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 2m + 3n = 4 \\ m + n = 2 \end{cases}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
E.M.E.B. "JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ"

Rua Marechal Deodoro, 815 – Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017
Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008
Email - granduquejose@educacao.sp.gov.br

2-) Use o método da adição ou o método da subtração para resolver os sistemas a seguir:

$$a) \begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 9 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x - 2y = 12 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} x + y = 7 \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

3-) Descubra dois números cuja soma é 70 e a diferença é 24. Use um dos métodos, adição ou subtração, para encontrar a resposta.