

UME MONTE CABRÃO
ROTEIRO DE ESTUDO

ANO: 9º ANO	COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
PROFESSOR (ES): ROBERTO VIEIRA CORRÊA	
PERÍODO DE: 07/06/2021 à 18/06/2021	

Habilidade trabalhada no roteiro abaixo:

(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.

Material utilizado: Aprender Sempre – volume 1

Sequência de Atividade 2 – Estudo de um sistema de equações lineares de 1º grau.

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns conceitos da equação polinomial de 1º grau. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas, pois serão apresentados novos conceitos algébricos.

Vamos analisar a situação-problema abaixo:

O senhor José possui um pequeno estacionamento. A lotação máxima do estacionamento é de 30 veículos, dentre carros e motos, totalizando 84 pneus. Qual é a quantidade de motos e de carros que cabem no estacionamento do seu José?

Explorando os dados do problema, temos que:

No estacionamento cabem 30 veículos dentre carros e motos, podemos representar esta sentença por:

$$c + m = 30$$

em que c é a quantidade de carros e m é a quantidade de motos.

Considerando que cada carro terá 4 pneus e cada moto 2 pneus, como temos 84 pneus, dizemos que:

$$4c + 2m = 84$$

Agora temos duas equações com duas incógnitas diferentes, um sistema de equações:

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

Exercícios:

- 1- A soma de 2 números inteiros positivos é igual a 10 e a diferença entre eles é igual a 6. Qual é o sistema linear de equação do 1º grau que representa esta sentença?

- 2- José e Laura são casados. O local de trabalho é próximo da residência do casal e todos os dias eles saem de casa juntos para irem trabalhar. Sabendo que a soma do trajeto percorrido pelos dois é igual a 3 km e que, por não trabalharem na mesma empresa, José caminha 1 km a mais que Laura, determine o sistema linear de equações do 1º grau que representa corretamente o cenário apresentado.

- 3- Mariana foi ao mercado para comprar batatas e cenouras. Se comprasse 1 kg de cenouras e 3 kg de batatas, gastaria R\$ 7,00; comprando 1 kg de batatas e 3 kg de cenouras, gastará R\$ 2,00 a menos. Sendo x o preço de quilograma de batatas e y o preço do quilograma de cenouras, essa situação pode ser representada por qual sistema linear?

- 4- (Saeb, 2015 - Adaptado) João e Pedro foram a um restaurante almoçar e a soma da conta deles foi de R\$ 28,00. A conta de Pedro foi o triplo do valor da de seu companheiro. O sistema de equação do 1º grau que melhor traduz o problema é:

- 5- (AAP/2017 – Adaptado) André e Júlia foram a uma lanchonete. André comeu dois hambúrgueres, tomou um refrigerante e gastou R\$ 17,60. Júlia comeu um hambúrguer e também tomou um refrigerante, gastando R\$ 11,60. Para saber o preço do hambúrguer e do refrigerante nessa lanchonete pode-se utilizar um sistema de equações. O sistema de equações que relaciona o preço do hambúrguer (x) e o preço do refrigerante (y) com o valor pago por André e Júlia é: