# ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 22 de junho de 2020.

Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.

Disciplina: Matemática – Turma: 9 ano A – Turno: Matutino.

Atividade Pedagógica Complementar – Período: 08/06 à 30/06 de 2020.

Quantidade de aulas: 13.

Conteúdo:

Funções: representações numérica, algébrica e gráfica.

Razão entre grandezas de espécies diferentes.

Habilidades e competências:

(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.

(EFO9MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.

## ROTEIRO – Copiar o conteúdo no caderno. Não é necessário entregar. Estudar o conteúdo.

### Problemas Envolvendo Funções do 1º Grau

As funções são utilizadas na representação cotidiana de situações que envolvam valores constantes e variáveis, sempre colocando um valor em função do outro. Por exemplo, ao abastecermos o carro no posto de gasolina, o preço a ser pago depende da quantidade de litros de combustível colocada no tanque. Abordaremos as situações problemas ligadas às equações do 1º grau, respeitando a lei de formação $f(x) = ax + b$, com $a \neq 0$.

***Exemplo 1 -*** Um motorista de táxi cobra R$ 3,50 de bandeirada (valor fixo) mais R$ 0,70 por quilômetro rodado (valor variável). Determine o valor a ser pago por uma corrida relativa a um percurso de 18 quilômetros.

Função que define o valor a ser cobrado por uma corrida de x quilômetros: f(x) = 0,70x + 3,50.

Valor a ser pago por uma corrida de percurso igual a 18 quilômetros.

f(x) = 0,70x + 3,50

f(18) = 0,70 * 18 + 3,50

f(18) = 12,60 + 3,50

f(18) = 16,10

O preço a ser pago por uma corrida com percurso igual a 18 quilômetros corresponde a R$ 16,10.

***Exemplo 2 -*** O preço de venda de um livro é de R$ 25,00 a unidade. Sabendo que o custo de cada livro corresponde a um valor fixo de R$ 4,00 mais R$ 6,00 por unidade, construa uma função capaz de determinar o lucro líquido (valor descontado das despesas) na venda de x livros, e o lucro obtido na venda de 500 livros.

Venda = função receita
R(x) = 25 * x

Fabricação: função custo
C(x) = 6 * x + 4

Lucro = receita – custo
L(x) = 25x – (6x + 4)
L(x) = 25x – 6x – 4
L(x) = 19x – 4

Lucro líquido será determinado pela função: L(x) = 19x – 4.

Lucro na venda de 500 livros

L(500) = 19 * 500 – 4
L(500) = 9 496

O lucro obtido na venda de 500 livros é de R$ 9 496,00.

***Exemplo 3 -*** O salário de um vendedor é composto de uma parte fixa no valor de R$ 800,00, mais uma parte variável de 12% sobre o valor de suas vendas no mês. Caso ele consiga vender R$ 450 000,00, calcule o valor de seu salário.

f(x) = 12% de x (valor das vendas mensais) + 800 (valor fixo)
f(x) = 12/100 * x + 800
f(x) = 0,12x + 800

f(450 000) = 0,12 * 450 000 + 800
f(450 000) = 54 000 + 800

f(450 000) = 54 800

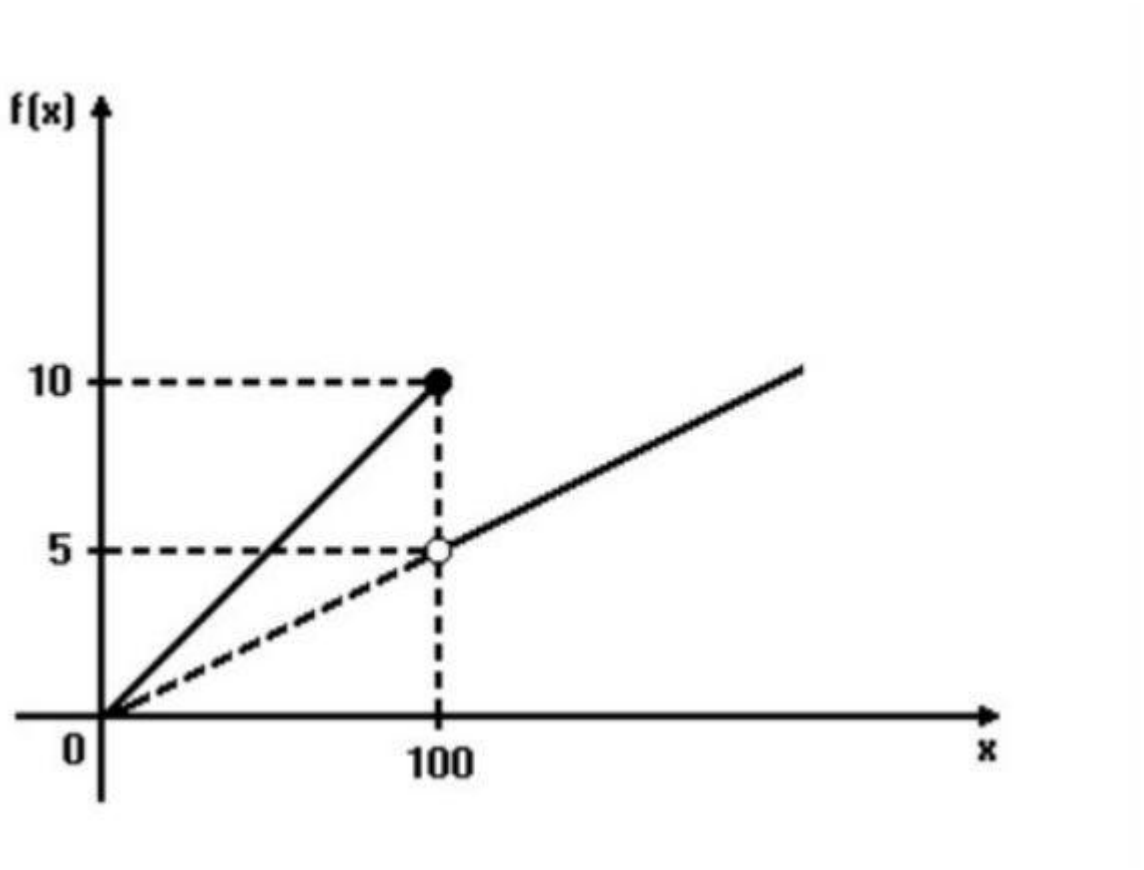
O salário do vendedor será de R$ 54 800,00.
https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/problemas-envolvendo-funcoes-1-grau.htm

Data 22/06/2020 às 23:29

Exercícios

1) Em uma loja são vendidos relógios, cujo preço de venda é igual a R$ 40,00. O valor da receita total da venda desses relógios é obtida multiplicando-se o preço de cada unidade pela quantidade vendida. Considerando **x** a quantidade vendida, determine:
a) uma função que represente a situação descrita.
b) o tipo de função encontrada.
c) o valor da receita quando forem vendidos 350 relógios.

2) (Fatec) Na figura a seguir tem-se o gráfico da função f, onde f(x) representa o preço pago em reais por x cópias de um mesmo original, na Copiadora Reprodux.




De acordo com o gráfico, é verdade que o preço pago nessa Copiadora por

a) 228 cópias de um mesmo original é R$22,50.
b) 193 cópias de um mesmo original é R$9,65.
c) 120 cópias de um mesmo original é R$7,50.
d) 100 cópias de um mesmo original é R$5,00
e) 75 cópias de um mesmo original é R$8,00.
https://www.todamateria.com.br/funcao-linear/

Data 22/06/2020 às 23:35