



# Exercícios Complementares

Disciplina/Frente: Matemática

Professor(a): Markão

Aluno(a): \_\_\_\_\_

Data: 24/08/2018

Função do 1º Grau

01. Dada a função  $f(x) = -2x + 3$ , determine  $f(1)$ .

02. Dada a função  $f(x) = 4x + 5$ , determine  $f(x) = 7$ .

03. Escreva a função afim  $f(x) = ax + b$ , sabendo que:

a)  $f(1) = 5$  e  $f(-3) = -7$

b)  $f(-1) = 7$  e  $f(2) = 1$

04. Considere a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = 5x - 3$  determine:

a) verifique se a função é crescente ou decrescente

b) o zero da função;

c) o ponto onde a função intersecta o eixo  $y$ ;



d) o gráfico da função;

e) Faça o estudo do sinal;

**05. A reta, gráfico de uma função afim, passa pelos pontos  $(-2, -63)$  e  $(5, 0)$ . Determine essa função e calcule  $f(16)$ .**

**06. Determine a lei da função cuja reta intersecta os eixos em  $(-8, 0)$  e  $(0, 4)$  e verifique:**

a) Se a função é crescente ou decrescente;

b) A raiz da função;

c) o gráfico da função;

d) Calcule  $f(-1)$ .

**07. Dadas às funções  $f$  e  $g$ , construa o gráfico das funções e descubra o ponto de intersecção dessas retas:**

a)  $f(x) = -2x + 5$  e  $g(x) = 2x + 5$

b)  $f(x) = 5x$  e  $g(x) = 2x - 6$

c)  $f(x) = 4x$  e  $g(x) = -x + 3$



**08. Um comerciante teve uma despesa de \$ 230,00 na compra de certa mercadoria. Como vai vender cada unidade por \$ 5,00, o lucro final L será dado em função das x unidades vendidas. Responda:**

a) Qual a lei dessa função f;

b) Para que valores de x têm  $f(x) < 0$ ? Como podemos interpretar esse caso?

c) Para que valores de x haverá um lucro de \$ 315,00?

d) Para que valores de x o lucro será maior que \$ 280,00?

**09. Encontre o zero da função das seguintes equações de 1º Grau:**

a)  $13(2x - 3) - 5(2 - x) = 5(-3 + 6x)$

b)  $\frac{x}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3x}{5} - \frac{2}{5}$

**10. Dada a função afim  $f(x) = -2x + 3$ , determine:**

a)  $f(1) =$

b)  $f(0) =$

c)  $f\left(\frac{1}{3}\right) =$

d)  $f\left(-\frac{1}{2}\right) =$



**11. Dada a função afim  $f(x) = 2x + 3$ , determine os valores de  $x$  para que:**

a)  $f(x) = 1$

b)  $f(x) = 0$

c)  $f(x) = \frac{1}{3}$

**12. Na produção de peças, uma indústria tem um custo fixo de R\$ 8,00 mais um custo variável de R\$ 0,50 por unidade produzida. Sendo  $x$  o número de unidades produzidas:**

a) escreva a lei da função que fornece o custo total de  $x$  peças.

b) calcule o custo para 100 peças.

