



FUNÇÕES DE 1º GRAU

Aula III - Parte 2

Função afim ou polinomial do 1º grau

- Para saber se uma função é polinomial do primeiro grau, devemos observar o maior grau da variável x (termo desconhecido), que sempre deve ser igual a 1. Nessa função, o gráfico é uma reta. Além disso, ela possui: domínio x , imagem $f(x)$ e coeficientes a e b .

Fórmula geral da função afim ou polinomial do primeiro grau:

$$f(x) = ax + b$$

$$x = \text{domínio}$$

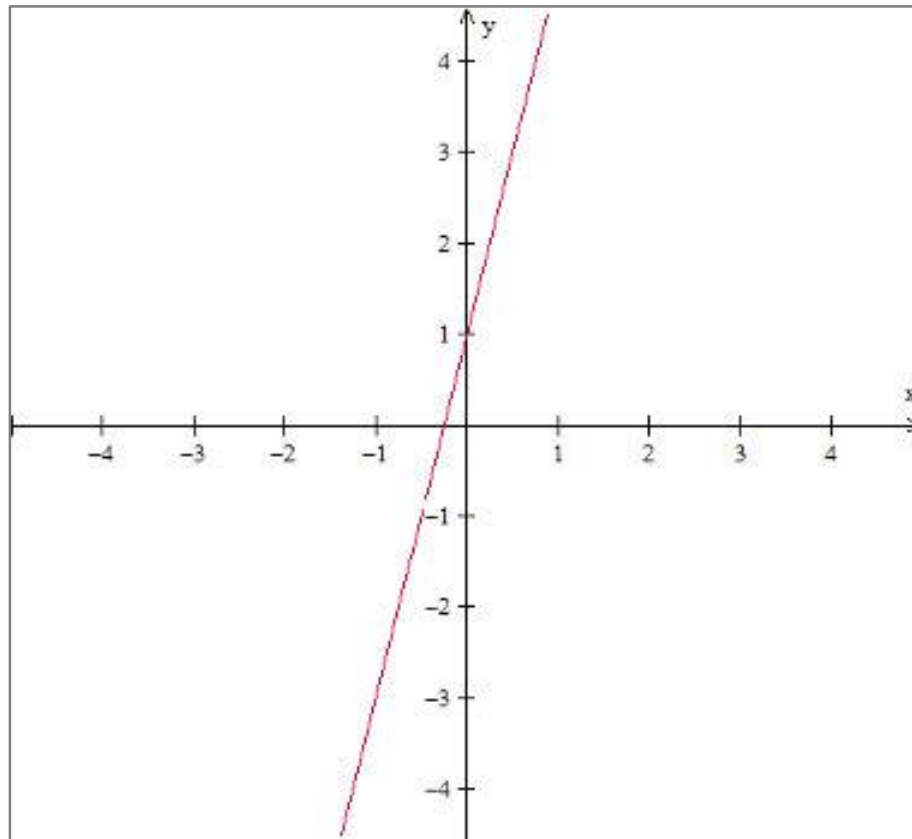
$$f(x) = \text{imagem}$$

$$a = \text{coeficiente}$$

$$b = \text{coeficiente}$$

Função afim ou polinomial do 1º grau

Exemplo: $f(x) = 4x + 1$.





Função Linear

- A função linear tem sua origem na função do primeiro grau ($f(x) = ax + b$). Trata-se de um caso particular, pois b sempre será igual a zero.

Fórmula geral da função linear:

$$f(x) = ax$$

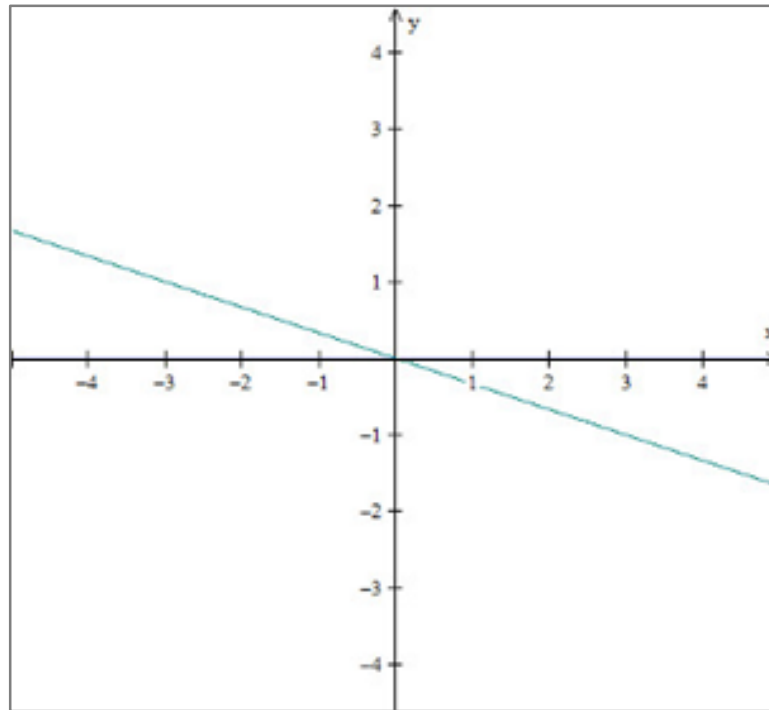
$x = \text{domínio}$

$f(x) = \text{imagem}$

$a = \text{coeficiente}$

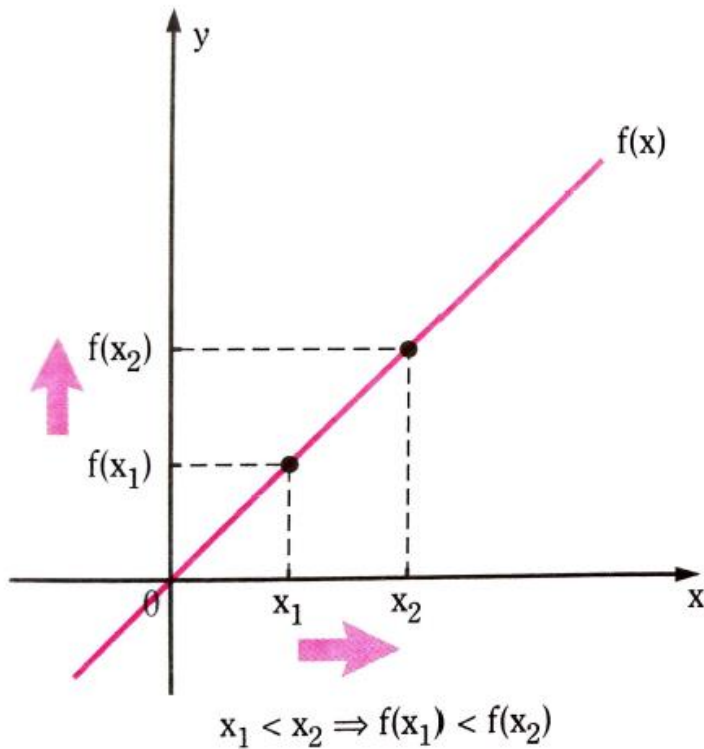
Função Linear

Exemplo: $f(x) = -\frac{x}{3}$



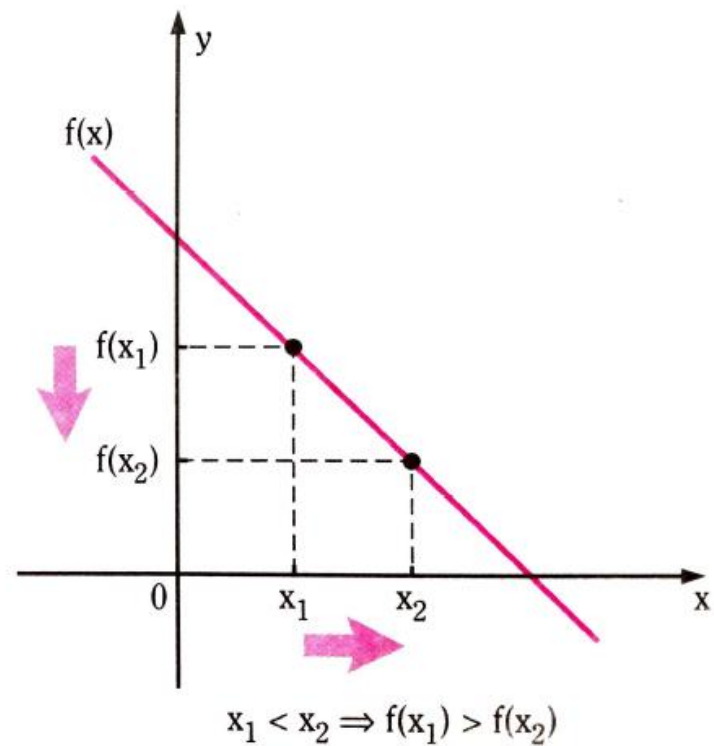
Varição de uma função do 1º grau

$a > 0$



$f(x)$ é crescente

$a < 0$



$f(x)$ é decrescente



Exercícios

Resolver os exercícios 6 a 8 da lista III.



Tarefa

Resolva o seguinte exercício da lista II e envie pelo moodle:

7. Sendo $f(x) = x + 2$:

- a) Calcule $f(1)$
- b) Diga se a função é crescente ou decrescente
- c) Para que valor de x a função assume valor 5?
- d) Para que valor de x a função assume valor 0?
- e) O ponto $(3, 5)$ faz parte do gráfico da função? Justifique.
- f) Em quais pontos o gráfico intercepta o eixo x e o eixo y ?
- g) Faça o esboço do gráfico.



Referências

- GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI JR, J. R.
Matemática Fundamental, 2º grau. São Paulo: FTD, 1994.