

Lista: Funções do primeiro grau

Prof: Felipe Figueiredo

<http://sites.google.com/site/proffelipefigueiredo>

Versão: 20141124

1 Formulário

- Função constante:

$$f(x) = c$$

onde $c \in \mathbb{R}$.

- Função linear:

$$f(x) = ax$$

onde $a \in \mathbb{R}$.

- Função afim:

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

onde $a \in \mathbb{R}, b \in \mathbb{R}$.

- Raiz da função afim:

$$f(x_0) = 0 \Rightarrow x_0 = -\frac{b}{a}$$

2 Exercícios

1. Esboce os gráficos das seguintes funções constantes:

- (a) $f(x) = 1$
- (b) $f(x) = 3$
- (c) $f(x) = -2$
- (d) $f(x) = -5$
- (e) $f(x) = 4$

2. Esboce no mesmo plano cartesiano os gráficos das seguintes funções lineares:

- (a) $f(x) = x$
- (b) $f(x) = 2x$
- (c) $f(x) = 3x$
- (d) $f(x) = -x$
- (e) $f(x) = -2x$

3. Para cada uma das funções abaixo, diga qual é o coeficiente angular e o coeficiente linear da função.

- (a) $f(x) = x + 1$
- (b) $f(x) = 2x + 1$
- (c) $f(x) = -x + 1$

(d) $f(x) = -x - 1$

(e) $f(x) = 5x - 5$

(f) $f(x) = -2x + 4$

(g) $f(x) = 2x - 4$

4. Para cada uma das funções no exercício 3, encontre sua raiz real.
5. Esboce os gráficos das funções do exercício 3.
6. Para cada uma das funções no exercício 3, encontre o valor da função para $x = 3$