

Anotações Calculo

Andrey França

February 21, 2017

Contents

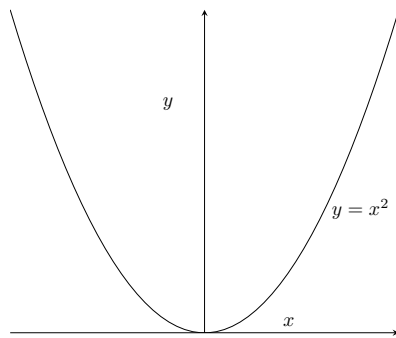
1	Funções	2
----------	----------------	----------

1 Funções

Em geral, consideramos as funções para as quais D e E são conjuntos de números reais. O conjunto D é chamado domínio da função. O número $f(x)$ é o valor de f em x e é lido “ f de x ”. A imagem de f é o conjunto de todos os valores possíveis de $f(x)$ obtidos quando x varia por todo o **domínio**. O símbolo que representa um número arbitrário no domínio de uma função f é denominado uma **variável independente**. Um símbolo que representa um número na **imagem** de f é denominado uma **variável dependente**.

Definição 1.1. Uma **função** f é uma lei que associa, a cada elemento x em um conjunto D , exatamente um elemento, chamado $f(x)$, em um conjunto E .

Representando uma função



É possível representar uma função de quatro maneiras:

- verbalmente
- numericamente
- visualmente
- algebricamente

Definição 1.2. Uma função f é chamada crescente em um intervalo I se

$$f(x_1) < f(x_2) \text{ quando } x_1 < x_2 \text{ em } I.$$

É denominada decrescente em I se

$$f(x_1) > f(x_2) \text{ quando } x_1 > x_2 \text{ em } I.$$