


| | | |
|---|-------------------|--|
|  Fatec Mogi Mirim Arthur de Azevedo | Lista 2 | |
| | Disciplina | Cálculo |
| | Curso | Análise e Desenvolvimento de Sistemas |
| | Docente | Marcio Sabino |

1. Esboce o gráfico das seguintes funções com todos os pontos de referências:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| a) $f(x) = 5$ | o) $f(x) = x^2 + x + 5$ |
| b) $f(x) = x$ | p) $f(x) = e^x$ |
| c) $f(x) = x + 1$ | q) $f(x) = 0,2^x$ |
| d) $f(x) = x - 2$ | r) $f(x) = \ln(x)$ |
| e) $f(x) = 3x$ | s) $f(x) = \log_{0,4}(x)$ |
| f) $f(x) = 2x - 6$ | t) $f(x) = \frac{1}{x}$ |
| g) $f(x) = -5x + 10$ | u) $f(x) = \frac{1}{x-3}$ |
| h) $f(x) = x^2$ | v) $f(x) = \frac{1}{x+2}$ |
| i) $f(x) = -x^2$ | w) $f(x) = \text{sen}(x) + 3$ |
| j) $f(x) = x^2 + 5$ | x) $f(x) = \cos(x)$ |
| k) $f(x) = x^2 - 9$ | y) $f(x) = \text{tg}(x)$ |
| l) $f(x) = 2x^2 + 4x - 30$ | |
| m) $f(x) = -3x^2 + 9x - 6$ | |
| n) $f(x) = 4x^2 - 16x + 16$ | |

2. Escreva um código em português estruturado que dada uma função linear $f(x) = a \cdot x + b$, calcule e imprima o zero desta função.

3. Escreva um código em português estruturado que dada uma função quadrática $f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$, verifique se a função possui zeros apresentando uma mensagem de erro caso não exista ou calcule e imprima os zeros desta função. Além disso, calcule e imprima o vértice desta função.

4. Escreva um código em português estruturado que dado um valor x inserido pelo usuário em graus, verifique a existência, calcule e imprima o valor de $f(x) = \text{tg}(x)$.