



INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS (IFMG) - CAMPUS BAMBUÍ
Cálculo Numérico - Equações Não Lineares
Prof. Marcos Roberto Ribeiro

Lista de Exercícios 05

Exercício 1:

Utilize o método do ponto fixo para calcular a raiz aproximada das seguintes equações. Considere um número máximo de 20 iterações, $\epsilon < 10^{-5}$.

- (a) $f(x) = \ln(x)$, intervalo $[0.1, 2]$
- (b) $f(x) = e^x$, intervalo $[0, 5]$
- (c) $f(x) = \cos(x)$, intervalo $[1, 2]$
- (d) $f(x) = x^2 + 2x + 1$, intervalo $[-2, 0]$
- (e) $f(x) = e^{(2-x^2)} \times (x+1)^2$, intervalo $[-2, -0.5]$
- (f) $f(x) = x^3 + 3x - 1$, intervalo $[-5, 5]$
- (g) $f(x) = x^2 + \sin(x)$, intervalo $[-2, -0.5]$
- (h) $f(x) = e^x - x^2 - 10$, intervalo $[-10, 5]$
- (i) $f(x) = \sqrt{x} - \cos(x)$, intervalo $[0, 2]$
- (j) $f(x) = x - 3 - x^{-x}$, intervalo $[2, 4]$