CN24NB — Cálculo Numérico

Tarefa 1: zeros de funções

Quantas soluções reais tem a equação $x^4-3x^3+x=2$? Use sua implementação do método de Newton para obter uma aproximação x_{k+1} para cada solução desta equação que satisfaça $|f(x_{k+1})|<\varepsilon$ e $|x_{k+1}-x_k|<\varepsilon$ com $\varepsilon=5\cdot 10^{-5}$. Para cada solução responda:

- (a) Qual foi o chute inicial utilizado?
- (b) Qual foi a aproximação obtida?
- (c) Quantas iterações foram necessárias?

Após apresentar, enviar (via Moodle) arquivo .m com a implementação. As respostas das perguntas podem ser colocadas como comentário (%) no final do arquivo.