

E01 — ANN0001 — CCI

Aluno: FREDERICO MINUZZI

Submeter até: 09/08/2019 23:59hs

Q1 Use algum resultado para mostrar que a função $f(x) = x^5 - 4x - 3$ possui pelo menos uma raiz entre $a = 0.811$ e $b = 2.903$. Em seguida, use o método da bisseção para encontrar uma estimativa para uma raiz da função f contida no intervalo $[a, b]$. Pare após 8 iterações. Qual das alternativas a seguir corresponde ao ponto médio do intervalo $[a_8, b_8]$?

- a) 1.557259 b) 1.555844 c) 1.5628 d) 1.559971 e) 1.559435 **f) 1.55464**

Q2 Considerando os dados do exercício anterior, quantas repetições devemos realizar para que $|p_n - p| < 10^{-5}$, i.e., qual é o menor valor de n para o qual a distância entre o ponto médio p_n do n -ésimo subintervalo e a raiz exata p da função é no máximo 10^{-5} .

- a) 19 b) 20 c) 23 d) 22 **e) 18** f) 21