



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA – CAMPUS SOBRAL



ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA – 2015.2 – PROFESSOR: EDILSON ROCHA

TRABALHO DE INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

Questão 1 – Fale, com suas palavras, e de acordo com o que foi apresentado em sala de aula, sobre a importância da resolução de problemas de otimização em Engenharia. Enriqueça sua resposta com alguns exemplos práticos. Resposta com, no mínimo, 10 linhas, considerando a mesma fonte de texto usada neste trabalho: Calibri, tamanho 10.

Questão 2 – Fale, com suas palavras, e de acordo com o que foi apresentado em sala de aula, sobre a importância da prática de elaboração de projetos em Engenharia. Enriqueça sua resposta com alguns exemplos práticos. Resposta com, no mínimo, 10 linhas, considerando a mesma fonte de texto usada neste trabalho: Calibri, tamanho 10.

As quatro questões a seguir devem ser resolvidas usando o programa Scilab.

Questão 3 – Dada a função polinomial $f(x) = x^3 + 2x$, construa seu gráfico cartesiano e estabeleça o número de raízes reais da equação $f(x) = 0$. Resolva essa questão usando exclusivamente o Scilab.

Questão 4 – Resolva o seguinte sistema de equações pela regra de Cramer:

$$x + y + z + t = 1$$

$$2x - y + z = 2$$

$$-x + y - z - t = 0$$

$$2x + 2z + t = -1$$

Questão 5 – Construa uma função que calcula a hipotenusa de um triângulo retângulo, dados os valores dos catetos.

Questão 6 – Desenvolva uma função que recebe três valores aleatórios e os mostra em ordem crescente.