



TE201 – Laboratório Matemático para Engenharia Elétrica I

Prof. Dr. Alexandre Rasi Aoki

Exercícios – Aula 2

1) Apresentar o comando em MatLab e o resultado a operação abaixo:

a. $2 + 3 - \frac{4}{2}$

b. $\sqrt{\frac{5+4}{3^2-1}}$

c. $1 - \frac{\left[3 \cdot \left(\frac{25-5}{5}\right)\right]^2}{\sqrt[4]{16}}$

d. $\sqrt[3]{3 + \left(\frac{20-5}{3}\right)}$

e. $\sqrt{\frac{2^{3+2} + 1}{41+3}}$

f. $\frac{e^2 - 1}{\sqrt[3]{3+4}}$

2) Colocar os parênteses nos locais corretos para que o comando em MatLab resulte no valor apresentado:

a. $3 + 4 ^ 2 / 7 = 7$ (1 par de parênteses)

b. $40 + 5 / 5 - 16 / 4 = 5$ (2 pares de parênteses)

c. $30 - 5 ^ 1 / 2 * 2 + 3 = 25$ (3 pares de parênteses)

d. $40 + 5 / 5 ^ 2 = 81$ (2 pares de parênteses aninhados)

3) Calcular o resultado apresentado pelo MATLAB para as operações abaixo:

a) $25 - 18 / 3 * 2 + 4 ^ 2 / 2$

b) $3 ^ (4 / 2 + 1) * 3 / 9$

c) $84 - 24 / 4 - 3 ^ 4 / 2$

d) $3 ^ (4 / (2 + 1) * (3 / 9))$

4) Reescrever os comandos abaixo com o menor número de parênteses possível de forma que o resultado não se altere:

a) $((84 - 24) / 4) - ((3 ^ 4) / 2) = - 25.5$

b) $(24 / (2 ^ 2)) - (6 / 3) = 4$

c) $35 - (((3 / 4) * (2 ^ 2)) / (4 ^ 2 - 24 / 3)) = 34.6250$

d) $((3 * (4 ^ 2) + 1) ^ (1 / 2)) = 7$

5) Escrever as equações matemáticas dos comandos abaixo:

a) $3 * \exp(-1) / (4 - 5 / 2) ^ (1 / 2)$

c) $3 * \exp(2) / ((4 + 5) / 2) ^ (1 / 2)$

b) $25 / 1e3 * 4 ^ 2$

d) $(3 + 8 ^ 4 / 3) ^ (1 / 2)$