



Setor de Tecnologia
Departamento de Engenharia Elétrica

PRIMEIRA PROVA – Parte Escrita
1º Semestre 2015

Disciplina: TE201 – TURMA B

Professor: Dr. Alexandre Rasi Aoki

Aluno: _____ **GRR:** _____

Recomendações:

- 1) A compreensão das questões faz parte da prova;
- 2) É permitido o uso de calculadoras;
- 3) Tempo para resolução de 30 minutos. O tempo faz parte da avaliação;
- 4) Devolver a folha de questões ao final da prova;
- 5) Não é permitida nenhuma consulta.

Questão 1: (1 PONTO) Calcular os resultados apresentados pelo MATLAB para as operações abaixo:

a) $4 + 5^3 / 2 - 4 / 2$

b) $2 + 3 / 4 * 2^2 * 1 + 5$

Questão 2: (1 PONTO) Escrever as equações matemáticas dos comandos abaixo e o seu resultado:

a) $1e2 * (18 * \sin(\pi/6) / 3 + 5)^{(1/3)}$

b) $(\exp(3) / 2 * 1e1)^{(1/2)}$

Questão 3: (2 PONTOS) Assuma que A, B, C e D são definidas conforme a seguir, e calcule os resultados das seguintes operações se elas forem possíveis. Se uma operação não for possível, explique o motivo.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix} \quad B = 5 \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 3 & 8 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} \quad D = [3 \quad 9]$$

a) `result = C * A'`

b) `result = A * B`

c) `result = C .* [D ; A]`

d) `result = A .* C`

Questão 4: (1 PONTO) Responda as seguintes perguntas a respeito da matriz abaixo:

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ 11 & 12 & 13 & 14 & 15 \\ 16 & 17 & 18 & 19 & 20 \\ 21 & 22 & 23 & 24 & 25 \end{bmatrix}$$

a) Qual a dimensão e o valor de $M(1 : 2 : 5, 1 : 3)$?

b) Qual a dimensão e o valor de $M(1 : \text{end} - 1, [2 \ 3 \ 4])$?