



6. Dada a matriz

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 & 8 \\ 1 & -2 & 1 & 0 \\ 3 & 0 & -2 & -3 \end{bmatrix}$$

1. Determine a matriz escalonada equivalente.
2. Determine a matriz escalonada reduzida equivalente.
3. Determine a característica da matriz.

7. Dada a matriz

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & -2 & 1 \\ 3 & 0 & -2 \end{bmatrix}$$

1. Determine a matriz inversa  $\mathbf{A}^{-1}$ .
2. Determine  $\mathbf{A}^{-1}\mathbf{B}$ , em que  $\mathbf{B} = [8 \ 0 \ -3]^T$ .

8. Sendo  $\mathbf{A}^* = \begin{bmatrix} -2j & 1-j \\ -j & -1 \end{bmatrix}$  e  $\mathbf{B}^* = [5 \ -5j]$ , determine a matriz  $\mathbf{X}$  tal que  $\mathbf{AX} = \overline{\mathbf{B}}$ .

9. Sendo  $\mathbf{A}$ ,  $\mathbf{B}$  e  $\mathbf{C}$  matrizes quadradas quaisquer, diga se as proposições seguintes são verdadeiras ou falsas.

1.  $\mathbf{A}(\mathbf{B} + \mathbf{C}) = \mathbf{BA} + \mathbf{CA}$

2.  $\mathbf{AB} + \mathbf{B} = (\mathbf{A} + \mathbf{I}_n)\mathbf{B}$

3.  $\mathbf{AB} = \mathbf{BA}$

4.  $\mathbf{A}^2 + \mathbf{AB} = \mathbf{A}(\mathbf{A} + \mathbf{B})$

5.  $(\mathbf{AB})^2 = \mathbf{A}^2\mathbf{B}^2$

6.  $\mathbf{AB} = \mathbf{AC} \Rightarrow \mathbf{B} = \mathbf{C}$

	1	2	3	4	5	6
Verdadeira	<input type="checkbox"/>					
Falsa	<input type="checkbox"/>					

10. Recorrendo ao MatLab, resolva os exercícios 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8.

(depois de resolver os exercícios reproduza o código associado)