



MTM3111 e MTM5512 - Geometria Analítica

Lista de exercícios 1.7 - Escalonamento

Semana 2

Última atualização: 27 de janeiro de 2021

1. Para cada uma das matrizes abaixo, encontre uma forma escalonada, encontre os pivôs e determine o posto.

(a) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -2 & -3 & 2 \\ 1 & 4 & 5 \end{bmatrix}.$

(b) $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 1 & 0 \\ -2 & 1 & 3 & 1 \end{bmatrix}.$

(c) $C = \begin{bmatrix} -2 & 3 & 1 & 4 \\ 1 & 2 & -1 & -1 \end{bmatrix}.$

(d) $D = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 3 & 6 & 1 \end{bmatrix}.$

(e) $E = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}.$

(f) $F = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 3 \\ a & -1 & 4 \\ -6 & -1 & -17 \end{bmatrix}.$

(g) $G = \begin{bmatrix} 3 & 5 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 1 & 4 \\ -1 & a & 0 & 4 \end{bmatrix}.$

(h) $H = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 & a \\ 2 & 3 & 1 & b \\ 1 & 2 & 1 & c \\ -1 & 2 & 0 & d \end{bmatrix}.$

2. Determine o valor de x para que a matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -2 & -4 & 2 \\ x & 6 & -3 \end{bmatrix}$ tenha posto igual a 1.
3. Determine o valor de x para que a matriz $A = \begin{bmatrix} 0 & 5 & 2 \\ -1 & -8 & -3 \\ x & -3 & -1 \end{bmatrix}$ tenha posto igual a 2.