

Ficha de características de uma matriz

Determine a característica das seguintes matrizes:

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 7 & 9 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 1 \\ 0 & 2 & 0 & 19 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 7 & 9 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 19 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & 2 & 5.1 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0.6 & 0 \\ 0 & 4 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 6 & 6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & \frac{1}{2} \\ 5 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & \frac{1}{2} \\ 0 & 0 & 1 \\ 5 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -3 & 2 \\ 2 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -34 & 0 & 5 \\ 0.5 & 0 & 0 & 0 \\ -7 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 99 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 6 & 300 \\ \frac{20}{111} & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0.6 & 789 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 \end{bmatrix}$$

Determine a característica das seguintes matrizes em função dos valores dos parâmetros:

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & a & 5 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & b \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} c & 2 & 5 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \\ 0 & d & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 7 & 9 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 1 \\ 0 & 2 & 0 & e \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 7 & f & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 19 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & 2 & 5.1 \\ 0 & 0 & g \\ 0 & 0.6 & 0 \\ 0 & 4 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & h & 6 & 6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & \frac{1}{2} \\ 5 & 0 & -3 \\ 0 & k & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & \frac{1}{2} \\ 0 & 0 & m \\ 5 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -3 & 2 \\ 2 & 0 & 4 \\ 0 & n & -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -34 & p & 5 \\ 0.5 & 0 & 0 & 0 \\ -7 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 99 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 6 & 300 \\ q & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0.6 & 789 & 0 \\ 0 & r & 0 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 \end{bmatrix}$$