



Matemática Fácil

Lista de Exercícios - Aula 03

O Que é Uma Matriz Quadrada ?

1) Quais das matrizes abaixo são quadradas?

a) $\begin{bmatrix} m & n & o \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 1 \\ 7 \\ 15 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 2 & 4 & 8 \\ 5 & 7 & 9 \\ -1 & 0 & 6 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix}$

e) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$

2) Para qual valor de k a matriz $A_{3 \times (2k-15)}$ será uma matriz quadrada?

3) Determine a ordem das seguintes matrizes abaixo:

a) $A_{4 \times 4}$

b) $B_{6 \times 6}$

c) $D_{3 \times 3}$

d) $E_{9 \times 9}$

4) Analise as afirmações abaixo:

I – Uma matriz nula é de ordem 0 (zero).

II - Toda matriz nula não possui elemento algum dentro dela.

III - Todos os elementos de uma matriz nula valem zero.

As afirmações corretas são:

a) I e II

b) I, II e III

c) Apenas a I.

d) Apenas a II.

e) Apenas a III.

5) Quais são os elementos da diagonal principal e quais são os da diagonal secundária da matriz abaixo?

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 7 & 15 & 10 \\ 1 & 0 & 6 & 4 & 3 \\ 9 & 11 & 13 & 17 & 24 \\ 23 & 21 & 20 & 16 & 8 \\ 12 & 14 & 15 & 18 & 19 \end{bmatrix}$$

Gabarito:

1) c, d

2) k = 9

3) a) ordem 4

b) ordem 6

c) ordem 3

d) ordem 9

4) e

5)

Diagonal principal = {5, 0, 13, 16, 19} (elementos na ordem da diagonal)

Diagonal secundária = {10, 4, 13, 21, 12} (elementos na ordem da diagonal)