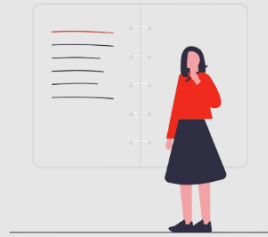




Matrizes

Tabela de números em linhas e colunas



ORDEM

linhas X colunas

$$A_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 8 & 4 \end{pmatrix} \quad B_{2 \times 3} = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 9 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$$

Representado por letra maiúscula



ELEMENTOS

a_{ij} i =linha j =coluna

$$A_{2 \times 3} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{pmatrix}$$



LEI DE FORMAÇÃO

$$E_{x_1} = (a)_{2 \times 3} = \{i+j\} \quad E_{x_2} = (a_{ij})_{3 \times 3} = \begin{cases} 5i-j, & \text{se } i < j \\ 2j, & \text{se } i \geq j \end{cases}$$

$$a_{11} = 2$$

$$a_{12} = 3$$

$$a_{11} = 2$$

TIPOS

Nula: $O_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

Identidade/unidade: $I_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad G_{3 \times 3} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Transposta: Linha \rightarrow coluna $A_{2 \times 3} = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 10 & 1 & 2 \end{pmatrix} \quad A_{3 \times 2} = \begin{pmatrix} 2 & 10 \\ 4 & 1 \\ 6 & 2 \end{pmatrix}$
 Coluna \rightarrow linha

\rightarrow Traço = soma dos elementos na diagonal

Simétrica: $A = A^t$ $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 5 \\ -2 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & 3 \end{pmatrix}$ Antissimétrica

Não é o contrário!

$$A = A^t \quad \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ -2 & 0 & -7 \\ -1 & 7 & 0 \end{pmatrix}$$



FacuMatch

ENCONTRE A FACULDADE PERFEITA PARA VOCÊ