

A atividade deve ser copiada e respondida em seu caderno, identificada corretamente com seu nome completo, turma e data de realização da atividade. O registro será feito por foto, diretamente à docente. Por tanto, não será aceita nenhuma postagem de atividade, no grupo de WhatsApp da turma.

OPERAÇÕES COM MATRIZ

Adição de Matrizes

Para fazer a [adição de duas matrizes](#), devemos somar todos os elementos correspondentes de uma matriz com a outra, ou seja, somar linha com linha e coluna com coluna. As matrizes devem ter a mesma ordem.

Exemplo:

Sejam A e B duas matrizes de mesma $m \times n$. Somamos A e B, e escrevemos $A + B$, obtendo uma matriz C de mesma ordem $m \times n$, de forma que C seja obtida somando os elementos correspondentes de A e B. Veja:

Adição

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \Rightarrow$$

$$A + B = \begin{bmatrix} 1 + 1 & 2 + 2 \\ 3 + 3 & 4 + 4 \\ 5 + 5 & 6 + 6 \end{bmatrix} \Rightarrow$$

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$$

Subtração de Matrizes

Para fazer a subtração de duas matrizes, devemos subtrair todos os elementos correspondentes de uma matriz com a outra, ou seja, subtrair linha com linha e coluna com coluna. As matrizes devem ter a mesma ordem.

Exemplo:

Sejam A e B duas matrizes de mesma ordem $m \times n$. Fazemos a diferença de A e B, e escrevemos $A - B$, obtendo uma matriz C de mesma ordem $m \times n$, de forma que C seja obtida subtraindo os elementos correspondentes de A e B. Veja:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 8 & 4 \\ 5 & 10 \end{bmatrix} \Rightarrow$$
$$A - B = \begin{bmatrix} 1 - 2 & 2 - 1 \\ 3 - 8 & 4 - 4 \\ 5 - 5 & 6 - 10 \end{bmatrix} \Rightarrow$$
$$C = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -5 & 0 \\ 0 & -4 \end{bmatrix}$$

Exercícios:

1- Considere as matrizes a seguir:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 6 & 0 & -4 \\ -7 & 2 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 9 & -9 & 8 \\ -8 & 12 & -5 \end{pmatrix}$$

a) $A + B$

b) $A - B$

c) Qual é a ordem das matrizes acima?

d) Na matriz A, quem ocupa a posição a_{12} ?

e) Na matriz A, quem ocupa a posição a_{32} ?

f) Some os valores da 2ª linha na matriz B.

INDICAÇÃO DE VÍDEO

GOIÁS@NET disponível em: <https://youtu.be/9wtvNpp7VI8>

“Estude todos os dias. Você é responsável pelo seu sucesso. Construa a vida de seus sonhos a partir das ações do presente. Não reclame, não culpe a ninguém por aquilo que você procrastinar e não realizar. Tudo na nossa vida são escolhas e cada escolha tem consequências. Não escolher, não realizar e adiar também é uma escolha. Assim como um grande agricultor que seleciona as melhores sementes para o plantio, ara a terra, cuida, aguarda crescer e todos os dias faz a sua parte para a sua plantação prosperar, assim somos nós. Escolha as melhores sementes para plantar em sua vida, cuide para que essas sementes floresçam e produzam bons frutos para o seu sucesso e triunfo. Seja gentil, organizado e dedicad@ ao que você faz. Não existem culpados pelo nosso sucesso ou pela ausência dele, e também não é somente sorte. A sorte é a dedicação diária, o esforço e as escolhas certas que fazemos todos os dias, da maneira mais respeitosa e harmoniosa. Faça o seu melhor com os recursos que você tem disponível hoje e agradeça por todas as oportunidades que você já tem: saúde, estudos, família...”

(Eu e o Meu Mundo Particular)

Bons estudos!!!