

1 - 2×2 e 2×3

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

$$\begin{bmatrix} -4 & 9 & -4 \\ +2 & -6 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -3 & -1 & 6+3 & 0-4 \\ 0 & +2 & 0-6 & 0+8 \end{bmatrix}$$

Linha B é diferente de Coluna A

2 - 2×3 e 3×2

$$\begin{bmatrix} 15+2+4 & -10-6+0 \\ 21+4-12 & -14-12+0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 21 & -16 \\ 13 & -26 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 15 & -14 & 6-8 & -3-6 \\ 5 & -21 & 2-12 & -1-9 \\ -20+0 & -8+0 & +4+0 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & -2 & -9 \\ -16 & -10 & -10 \\ -20 & -8 & 4 \end{bmatrix}$$

3 - 2×2 e 2×2 . Resposta: B

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

$$A \cdot A^T \begin{bmatrix} +1+0 & -1+0 \\ -1+0 & 1+4 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$$

4 - 2×3 e 3×1 . Resposta: A

$$C_{21} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1+4+15 \\ 3+8+18 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 20 \\ 29 \end{bmatrix}$$

5 - informações do produto, fornecedor 1 e 2

$$C_{10} = \begin{bmatrix} 25 & 50 & 200 & 20 \\ 28 & 60 & 150 & 22 \end{bmatrix} \quad C_{20} = \begin{bmatrix} 1,00 & 1,00 \\ 8,00 & 10,00 \\ 0,90 & 0,80 \\ 1,50 & 1,00 \end{bmatrix}$$

6 -

Calcular lucro

$$\begin{bmatrix} 635 & 705 \\ 676 & 720 \end{bmatrix} \quad \begin{array}{l} \text{for}_1 \quad 705 - 635 = 70 \\ \text{for}_2 \quad 720 - 676 = 44 \end{array}$$

$$70 + 44 = 114$$

6 - Resposta: E

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} a & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$$

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

$$\begin{bmatrix} 0+1 & 0+0 \\ a \cdot a - 1 & a \cdot 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ a \cdot a - 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$a = 1$$

1 - (A) $(A^t)^t = A$ e $(B^t)^t = B$

(B) sempre é possível efetuar $(A+B)$

(C) se $n=p$, então $A \cdot B = B \cdot A$

(d) sempre é possível efetuar o produto $A \cdot B$

(e) se $n=p$, então $A \cdot B^t = B^t \cdot A$

Resposta: A

Quando transporta, trocamos linha por colunas não vai alterar o valor, volta ao contrário

2 -

(A) $AB = BA$ (C)

(B) se $AB = AC$, então $B = C$

(C) se $A^2 = O_n$ (matriz nula), então $A = O_n$

(D) $(AB)C = A(BC)$

(E) $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

Resposta: D

Propriedade associativa da multiplicação de matrizes

3. Respostas: A coluna de A tem que ser igual aos linhas de B.

Multiplicando A por B encontramos o valor de cada um.

$$(B) \begin{bmatrix} 5 & 8 & 10 \\ 9 & 6 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix}$$

4. Resposta: C

$$A_{(3 \times 3)} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} \quad \text{multiplicação entre matrizes}$$

$$\begin{pmatrix} a & d & g \\ b & e & h \\ c & f & i \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix}$$

Matriz transporta