

Propriedades da Matriz

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

Q: Se passa para a matriz transposta e depois multiplica novamente, a mesma volta a sua posição inicial

③
$$\begin{bmatrix} 5 & 8 & 10 \\ 9 & 6 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x(2) \\ y(1) \\ z(3) \end{bmatrix}$$

Segundo valores

$$\begin{bmatrix} 10 + 8 + 30 \\ 18 + 6 + 12 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 48 \\ 36 \end{bmatrix}$$

18 de A = 2R\$

18 de B = 1R\$

18 de C = 3R\$

Para dengue é gasto 48 reais
na fabricação de um medicamento
chicungunha 36

*

Multiplicação de Matrizes

01 a)

$$A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

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

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

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} -4 & 9 & -4 \\ 2 & -6 & 8 \end{bmatrix}$$

b) $B \cdot A$ ~~?~~ $B = 2 \times 3 \neq A = 2 \times 2$

02 a)

$$\begin{bmatrix} 5 & 2 & -1 \\ 7 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

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

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

*

Multiplicação de Matrizes

2B)

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

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & -1 \\ 7 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

$$B \cdot A = \begin{bmatrix} 15-14 & 6-8 & -3-6 \\ 5-21 & 2-12 & -1-9 \\ -20+0 & -8+0 & 4+0 \end{bmatrix}$$

$$B \cdot A = \begin{bmatrix} 1 & -2 & -9 \\ -16 & -10 & -10 \\ -20 & -8 & 4 \end{bmatrix}$$

Q3

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

$$A^t = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A \cdot A^t = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$$

ResP: B

Multiplicação de Matrizes

04

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} c_{11} \\ c_{21} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 29 \end{bmatrix}$$

$$3 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 6 \cdot 3 = 3 + 8 + 18 = 29$$

Letra (A)

05 A)

$$\begin{bmatrix} 25 & 50 & 200 & 20 \\ 28 & 60 & 150 & 22 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1,00 & 1,00 \\ 8,00 & 19,00 \\ 0,90 & 0,80 \\ 1,50 & 1,00 \end{bmatrix}$$

b) 164,00 R\$

$$\begin{bmatrix} 25 & 50 & 200 & 20 \\ 28 & 60 & 150 & 22 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1,00 & 1,00 \\ 8,00 & 19,00 \\ 0,90 & 0,80 \\ 1,5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 25 + 400 + 180 + 30 & 25 + 500 + 60 + 20 \\ 28 + 480 + 135 + 33 & 28 + 600 + 120 + 22 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 635 & 705 \\ 676 & 770 \end{bmatrix} \begin{matrix} 1475 \\ -1311 \\ \hline 0164 \end{matrix}$$

*

Multiplicação de Matrizes

06

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

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

$$\begin{bmatrix} 0 \cdot A + (-1 \cdot 1) & 0 \cdot 1 + (-1 \cdot 0) \\ A \cdot A + (1 \cdot -1) & A \cdot 1 + 1 \cdot 0 \end{bmatrix}$$

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

$$1 \cdot A + 0 = 1$$

$$A = 1$$

$$A \cdot A - 1 = 0$$

$$A^2 = 1$$

$$A = \sqrt{1} = 1$$

resp E