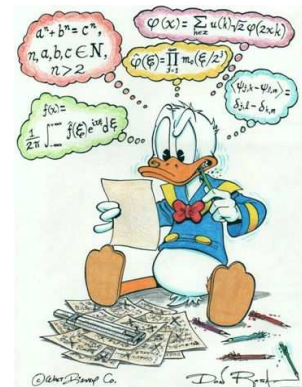


Lista 11

- Dados $A = \begin{vmatrix} 1 & x-1 \\ y & 2 \end{vmatrix}$, $B = \begin{vmatrix} 3 \\ 4 \end{vmatrix}$ e $C = \begin{vmatrix} 1 \\ -1 \end{vmatrix}$, calcule x e y , se $A \cdot B = C$
- Calcule x e y , onde:
 $\begin{vmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} x \\ y \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 9 \\ 3 \end{vmatrix}$
- Dadas: $A = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$ e $B = \begin{vmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 1 \end{vmatrix}$, calcule $(A \cdot B)^2$ e $A^2 \cdot B^2$ e verifique se $(A \cdot B)^2 = A^2 \cdot B^2$
- A soma de todos os elementos da matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$ definida por $a_{ij} = 3i - 2j - 1$ será igual a?
- Se a matriz $A = \begin{vmatrix} 2 & 1 & -1 \\ x^2 & 0 & 1-y \\ x & y-3 & 1 \end{vmatrix}$ é simétrica, então o valor de $x + y$ será igual a?
- Se $P = \begin{vmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 3 \end{vmatrix}$ e $Q = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$, a matriz transposta de $P - 2Q$ será?
- Considere as matrizes $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & -1 & 7 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 4 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$, a soma dos elementos da primeira linha de $A \cdot B$ é?
- Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} x & 5 \\ -1 & 2w \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 4 & x+y \\ z+w & 3 \end{pmatrix}$ e sendo $3A = B + C$, então:
 (A) $x + y + z + w = 11$
 (B) $x + y + z + w = 10$
 (C) $x + y - z - w = 0$
 (D) $x + y - z - w = -1$
 (E) $x + y + z + w < 11$
- Encontre as matrizes:
 I. $A = (a_{ij})_{3 \times 4}$, definida por $a_{ij} = i - j$
 II. $B = (b_{ij})_{4 \times 3}$, definida por $b_{ij} = 2^{i-j}$
 III. $C = (c_{ij})$, definida por $A \cdot B$
- Se $M = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ e $N = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$, então $M \cdot N - N \cdot M$ é igual a?
- Se $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$, então a matriz $(A^T)^2$ será?
- Sejam $A = (a_{ij})$ e $B = (b_{ij})$ matrizes quadradas de ordem 2 com $a_{ij} = 3i + 4j$ e $b_{ij} = -4i - 3j$, se $C = A + B$, então C^2 será?



Gabarito:

- 1) $x = \frac{1}{2}$ e $y = -3$; 2) $x = -7$ e $y = -5$; 3) não é igual ; 4) 2 ; 5) 1 ; 6) $\begin{vmatrix} -2 & -12 \\ 5 & -5 \end{vmatrix}$; 7) 24
 8) Resp. **E** (OBS: questão 8, retificar a alternativa (E) $x + y + z + w < 11$)

9) $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 & -2 & -3 \\ 1 & 0 & -1 & -2 \\ 2 & 1 & 0 & -1 \end{bmatrix}$; $B = \begin{bmatrix} 1 & 0,5 & 0,25 \\ 2 & 1 & 0,5 \\ 4 & 2 & 1 \\ 8 & 4 & 2 \end{bmatrix}$; $C = \begin{bmatrix} -30 & -17 & -8,5 \\ -19 & -9,5 & -4,75 \\ -4 & -2 & -1 \end{bmatrix}$

- 10) $\begin{vmatrix} 2 & -2 \\ 0 & -2 \end{vmatrix}$; 11) $\begin{vmatrix} -3 & -4 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$; 12) Questão desafio. Gabarito surpresa. Responderei em sala.