

1) Calcular o valor dos determinantes das seguintes matrizes:

a) $A = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 0,3 \\ 3 & 8 \end{bmatrix}$ b) $A = [a_{ij}]_{2 \times 2}$, onde $a_{ij} = i + j$.

2) Calcular o valor de $x \in \mathbb{R}$ na igualdade $\begin{vmatrix} 3x & 3 \\ 4 & x+3 \end{vmatrix} = 0$

3) O conjunto solução de $\frac{\begin{vmatrix} 1 & x \\ 1 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ x & 1 \end{vmatrix}} = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ x & 1 \end{vmatrix}$ é:

a) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 1\}$ b) $\{0;1\}$ c) $\{1\}$ d) $\{-1\}$ e) $\{0\}$

4) Sendo $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$, calcule:

- a) $\det A$
 b) $\det A^t$

5) Calcular x na igualdade $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ x & 1 & 3 \\ 1 & x & 3 \end{vmatrix} = 0$

6) Calcular x na igualdade $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & 2 & x-3 \\ x^2 & 4 & x^2-6x+9 \end{vmatrix} = 0$

7) (MACK-SP) Se $\begin{bmatrix} a & 2 \\ 3 & y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & b \\ x & 4 \end{bmatrix}$, $A = \begin{bmatrix} a & b \\ x & y \end{bmatrix}$ e $B = A^t$, então $\det(A.B)$ vale:

- a) 8 b) 4 c) 2 d) -2 e) -4

7) Resolva a equação $\begin{vmatrix} x & x \\ 5 & x \end{vmatrix} = -6$.

8) Se $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, encontre o valor do determinante de $A^2 - 2^a$.

9) Sendo $A = \begin{bmatrix} a & b \\ a^3 & b^3 \end{bmatrix}$, calcule o valor do determinante de A e em seguida calcule o valor numérico desse determinante para $a = 2$ e $b = 3$.

10) Resolva a equação $\begin{vmatrix} x+1 & 2 & 3 \\ x & 1 & 5 \\ 3 & 1 & -2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4 & 1 \\ x & -2 \end{vmatrix}$