

LISTA DE EXERCÍCIOS DE GEOMETRIA ANALÍTICA

MATRIZES E DETERMINANTES - 2015/2

1) Determine o valor de $x + y$ para que as matrizes $C = \begin{pmatrix} 2x+1 & -3 & 0 \\ 1 & y-2 & 7 \end{pmatrix}$ e $D = \begin{pmatrix} 5 & -3 & 0 \\ 1 & -2 & 7 \end{pmatrix}$ sejam iguais.

2) Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} -5 & 0 \\ 7 & -4 \end{pmatrix}$, a matriz $A - B$ é?

Para as questões 3, 4 e 5 considere as matrizes $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$.

3) Encontre a matriz $3A + B - 2C$.

4) A matriz X tal que $X - A + B = C^t$.

5) A matriz X tal que $X + 2A = 5B$.

6) Sendo $A = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ -2 & 1 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 5 \\ 0 & 7 \end{pmatrix}$ a matriz X tal que $2X - A + 3B = 0$, onde 0 é a matriz nula, é?

7) Calcule o determinante da matriz $A = \begin{bmatrix} 7 & 9 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$.

8) O valor de y na expressão $y = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{vmatrix}$ é?

9) O valor de $\frac{y}{2}$ na expressão $y = \begin{vmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 5 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & -1 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 7 & -1 \\ -6 & 2 \end{vmatrix}$ é?

LISTA DE EXERCÍCIOS DE GEOMETRIA ANALÍTICA

MATRIZES E DETERMINANTES - 2015/2

GABARITO

Questão 1) 2

Questão 2) $\begin{pmatrix} 8 & -2 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$

Questão 3) $\begin{pmatrix} -4 & 21 \\ 17 & 16 \end{pmatrix}$

Questão 4) $\begin{pmatrix} 6 & 3 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$

Questão 5) $\begin{pmatrix} -17 & 0 \\ 17 & -11 \end{pmatrix}$

Questão 6) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -4 & -7 \\ 2 & -10 \end{pmatrix}$

Questão 7) 8

Questão 8) 108

Questão 9) 12