



01. Sabe-se que o determinante da matriz M vale 2 e o determinante da matriz N vale 8. Se M e N são matrizes de ordem 2, o valor do $\det[(2.M^T).(4.N^{-1})]$ é:
- a) 2^3
 - b) 2^2
 - c) 2^1
 - d) 2^4
 - e) 2^0

02. O determinante da matriz A é igual a -2. Se B e C são as matrizes obtidas, respectivamente, pela substituição em A do menor e do maior valor de y encontrados, calcule a matriz transposta do produto de B por C.

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

03. Unicap - PE
Calcule o valor de x, a fim de que o determinante da matriz A seja nulo.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 4 & 9 & 4 \\ 6 & x & x - 7 \end{pmatrix}$$

- a) 11
 - b) 12
 - c) 13.
 - d) 14
 - e) 15
04. Sejam as matrizes 4x4 com $\det A = 3$ e $\det B = -2$. Ache os determinantes indicados:
- a) $\det (AB)$
 - b) $\det (A^2)$
 - c) $\det (B^{-1}A)$
 - d) $\det (2A)$
 - e) $\det (3B^T)$
 - f) $\det (AA^T)$

05.
Calcular o determinante, explicando o resultado de acordo com sua propriedade.

Seja $\begin{vmatrix} x & y & z \\ r & s & t \\ a & b & c \end{vmatrix} = 7$, então:

a) $\begin{vmatrix} x & r & a \\ y & s & b \\ z & t & c \end{vmatrix}$

b) $\begin{vmatrix} r & x & a \\ s & y & b \\ t & z & c \end{vmatrix}$

c) $\begin{vmatrix} 2x & 2y & 2z \\ r & s & t \\ a & b & c \end{vmatrix}$

d) $\begin{vmatrix} 2x & 2y & 2z \\ 3r & 3s & 3t \\ -a & -b & -c \end{vmatrix}$



06.

Dada as matrizes: $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ -5 & -2 & -9 \\ 7 & 8 & 6 \end{bmatrix}$; $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 & 3 \\ 3 & 0 & 1 \\ 7 & 2 & -4 \end{bmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 8 \\ 3 & 9 & 12 \\ -1 & -2 & -3 \end{bmatrix}$

Calcular:

- a) $\det A$; b) $\det B$; c) $\det C$; d) $\det (A + B)$ e) $\det (A - B)$