

Tarefa

$$1- \begin{pmatrix} P & 2 & 2 \\ P & 4 & 4 \\ P & 4 & 1 \end{pmatrix} = 18 \quad \begin{pmatrix} P & 2 & 2 \\ P & 4 & 4 \\ P & 4 & 1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} P & -1 & 2 \\ P & -2 & 4 \\ P & -2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 3 & -2 & 4 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$4P + 8P + 8P - (8P + 16P + 2P) = -18 \quad -6 - 12 - 12 = -30$$

$$4P + 8P + 8P - 8P - 16P - 2P = -18 \quad -12 - 24 - 3 = -39$$

$$-6P = -18(-1)$$

$$\det = -30 - (-39) = 9$$

$$6P = 18$$

$$P = 18/6$$

$$P = 3$$

(E)

2-

ordem 4

$$\det A = -6$$

$$\det(2A) = x - 97$$

$$\det(2A) = 2^2 \cdot \det(A)$$

$$x - 97 = 4^2 \cdot -6$$

$$x - 97 = -96$$

$$x = 97 - 96$$

$$x = 1$$

(C)

3-

$$a^{11} a^{12} a^{13}$$

$$a^{21} a^{22} a^{23}$$

$$a^{31} a^{32} a^{33}$$

$\rightarrow \div x$ (vamos dividir todos os números, pois temos uma matriz e não determinante)

• Nessa divisão por x é a mesma coisa que multiplicar por $1/x$

• Depois da divisão, vamos multiplicar por y , ou seja, y/x . (afinal é $1/x, 1 \cdot y$)

Resultado:

$$\begin{bmatrix} (y \cdot a^{11})/x & (y \cdot a^{12})/x & (y \cdot a^{13})/x \\ (y \cdot a^{21})/x & (y \cdot a^{22})/x & (y \cdot a^{23})/x \\ (y \cdot a^{31})/x & (y \cdot a^{32})/x & (y \cdot a^{33})/x \end{bmatrix}$$

Com isso, o determinante tem que ser multiplicado por y/x ou dividido por x/y .

(C)

O det da matriz é dividido por x/y

___/___/___

S T Q Q S S D

4- $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ k & k & k \\ 1 & 2 & -2 \end{pmatrix} \det = 10$ $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ k+4 & k+3 & k-1 \\ 1 & 2 & -2 \end{pmatrix} \det = ?$

$A = \begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 \\ k & k & k \\ 1 & 2 & -2 \end{vmatrix} \det = 10$ $B = \begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & -1 \\ 1 & 2 & -2 \end{vmatrix} \det = ?$ $C = \begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 \\ k+4 & k+3 & k-1 \\ 1 & 2 & -2 \end{vmatrix} \det = ?$

$0 - 4 - 8 = -12$

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

$-13 - (-12) = -1$

$\det A + \det B = \det C$

$10 + (-1) = \det C$

$9 = \det C$

$\det C = 9$

$-12 - 1 + 0 = -13$

5- \textcircled{D} correta, mais termos $6 \cdot 2 + (-11) = 1, (-3) \cdot 2 + 4 = -2$
e $2 \cdot 2 + (-7) = -3$.

$\begin{pmatrix} x & y & z \\ 1 & -11 & 6 \\ -2 & 4 & 3 \\ -3 & -7 & 2 \end{pmatrix} \rightarrow X = 7 \cdot 2 + Y$

6- $\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ 1 & 2 & 4 \\ 1 & -3 & 9 \end{vmatrix} = 0$ $18 + 4x - 3x^2 - (2x^2 - 12 + 9x) = 0$ $-(-5) \pm 25$
 $18 + 4x - 3x^2 - 2x^2 + 12 - 9x = 0$ -10
 $-5x^2 - 5x + 30 = 0$ $x'' = 2$

$\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ 1 & 2 & 4 \\ 1 & -3 & 9 \end{vmatrix} = 0$ $\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot (-5) \cdot 30$
 $\Delta = 25 + 600 = 625$
 $\Delta = 25$

Resposta = $\{3, 2\}$

S T Q Q S S D

7-

1 0 0 0 0

2 2 0 0 0

3 2 1 0 0

4 2 3 -2 0

5 1 2 3 3

$$\det = a_{11} \cdot a_{22} \cdot a_{33} \cdot a_{44} \cdot a_{55}$$

$$\det = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot (-2) \cdot 3 = -12$$

1