

1-(UFRS) Sendo $A = (a_{ij})_{n \times n}$ uma matriz onde n é igual a 2 e $a_{ij} = i^2 - j$, o determinante da matriz A é:

- a) -3
- b) -1
- c) 0
- d) -2/3
- e) 3

2-(PUCCAMP-SP) Sejam as matrizes mostradas a seguir:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \text{ e } C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

O determinante da matriz $A + B \cdot C$ é:

- a) -4
- b) -2
- c) 0
- d) 1

3-(UFSE) O determinante da matriz $A = (a_{ij})$, de

ordem 3, onde $a_{ij} = \begin{cases} i - j, & \text{se } i \leq j \\ i + j, & \text{se } i > j \end{cases}$ é igual a:

- a) -34
- b) -26
- c) 0
- d) 26
- e) 34

4-(UEL PR-07) Considere as seguintes matrizes

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Assinale a alternativa correta:

- a) $A \cdot B = C$
- b) $A \cdot B^{-1} = C$
- c) $\det(k \cdot A) = k \det(A)$ para todo k e R
- d) $\det(A + B) = \det(A) + 2 \det(B)$
- e) $\det(A + B + C) = 10$

5-(PUC SP-03) Indica-se por $\det A$ o determinante de uma matriz quadrada A . Seja a matriz $A = (a_{ij})$, de ordem 2, em que

$$a_{ij} = \begin{cases} \text{sen} \left[\frac{\pi}{4} \cdot (i + j) \right], & \text{se } i = j \\ \text{sen}[x \cdot (i - j)], & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

quantos números reais x , tais que $-2\pi < x < 2\pi$, satisfazem a sentença $\det A = \frac{1}{4}$?

- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4
- e) 2

6-(PUC Camp) A matriz $A = (a_{ij})$ é quadrada de ordem 2 com $\begin{cases} a_{ij} = 2i - j & \text{para } i = j \\ a_{ij} = 3i - 2j & \text{para } i \neq j \end{cases}$.

O determinante de A é igual a:

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 5
- e) 6

7-(UFAL AL-06) Três indústrias de certo município – A , B e C – despejam um mesmo tipo de poluente em determinado rio da *bacia do São Francisco*. Chamando de x , y e z as respectivas quantidades de quilogramas desse poluente, despejadas a cada dia por A , B e C , considere que:

- x excede y em 30 kg/dia;
- z é igual a 20% de $x + y$;
- $x + y + z = 168$ kg/dia.

O valor absoluto do determinante da matriz principal do sistema de equações que permite calcular x , y e z , é um número

- a) quadrado perfeito.
- b) divisível por 3.
- c) múltiplo de 5.
- d) cubo perfeito.
- e) primo.

1	2	3	4	5	6	7
E	A	C	D	B	E	B