



Colégio Estadual Presidente Castelo Branco

Rua Bento Gonçalves, 291, Centro, Lajeado/RS - CEP: 95900-174

Telefone: (51)3748-2828 / Fax: (51)3710-1402

ENSINO HÍBRIDO- 1º SEMESTRE/2021

PERÍODO: 3º Trimestre

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

TURMA: 2º ANO |

PROFESSOR(A): Jorge Dias

ALUNO(A):

**RECUPERAÇÃO PARALELA DE MATEMÁTICA DA 1ª AVALIAÇÃO
- 3º TRIMESTRE**

01. (UNIFORM) Sejam as matrizes $A = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & -2 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$. O determinante da matriz $A \cdot B$ é:

- a) 64 b) - 8 c) 0 d) 4 e) -64

02. Para que o determinante da matriz $\begin{bmatrix} 1+a & -1 \\ 3 & 1-a \end{bmatrix}$ seja nulo, o valor de a deve ser:

- a) 2 ou -2 b) 1 ou 3 c) -3 ou 5 d) -5 ou 3 e) 4 ou -2

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & 1 & 4 \\ 0 & 1 & 0 & 5 \\ 1 & 0 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

03) Seja $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & 1 & 4 \\ 0 & 1 & 0 & 5 \\ 1 & 0 & 3 & 1 \end{bmatrix}$. Calcule o valor do determinante de A desenvolvendo pelos elementos da 1ª linha.

- a) $\det A = -2$ b) $\det A = 3$ c) $\det A = 6$ d) $\det A = 2$ e) $\det A = -2$

04) Resolva a equação
$$\begin{vmatrix} 2 & x-2 & 1 \\ 1 & x+3 & 4 \\ 3 & x+1 & 5 \end{vmatrix} = 56.$$

- a) - 28 b) 26 c) 25 d) 28 e) 30

05)

Seja a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 4}$ tal que $a_{ij} = \begin{cases} i+j, & \text{se } i = j \\ 2i-2j, & i \neq j \end{cases}$, então $a_{22} + a_{34}$ é igual a:

- a) - 2 b) 1 c) - 5 d) 3 e) 2

06)

Sejam $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 7 & -1 \\ 8 & 5 \end{pmatrix}$, determine $(A + B)^t$.

- a) $\begin{bmatrix} 0 & 11 & 8 \\ 3 & -2 & 7 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 1 & 11 & 3 \\ 3 & -2 & 7 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} -3 & 6 & 5 \\ 3 & -2 & 7 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} -5 & 8 & 3 \\ 3 & -2 & 7 \end{bmatrix}$ e) $\begin{bmatrix} 4 & 4 & -2 \\ 3 & -2 & 7 \end{bmatrix}$

07)

Determine os valores de m, n, p e q de modo que:
$$\begin{bmatrix} m & 2m \\ p & p \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} n & -n \\ q & -3q \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}.$$

- a) $m=5$; $n=2$; $q=-1$; $p=2$
 b) $m=-5$; $n=1$; $q=2$; $p=3$
 c) $m=4$; $n=2$; $q=1$; $p=-1$
 d) $m=3$; $n=1$; $q=3$; $p=3$

08)

Resolva a equação $\begin{vmatrix} 3 & 1 \\ x-1 & -1 \end{vmatrix} = 3$.

- a) - 5 b) 4 c) 5 d) 3 e) - 4

09)

Caso exista, encontre a inversa da matriz $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$.

- a) $\begin{bmatrix} 3/5 & -1/5 \\ -1/5 & 2/5 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 2/5 & 1/5 \\ 1/5 & 2/5 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 3/5 & 2/3 \\ 2/5 & 1/6 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} 4/5 & -3/5 \\ 2/5 & 1/3 \end{bmatrix}$ e) n.d.a

10)

Dada a matriz seguinte matriz A, calcular a sua matriz inversa, caso exista.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 5 & 12 \end{bmatrix}$$

- a) $\begin{bmatrix} 12 & -1 \\ -1/5 & 5 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} 12 & -7 \\ -5 & 3 \end{bmatrix}$ e) n.d.a

BONS ESTUDOS!