



CENTRO EDUCACIONAL DELTA LTDA.
"COLÉGIO DELTA"

Processo n.º 1561/2108/97 – DE/RSA
Portaria D.E. de 24/11 publ. No D.O. de 05/12/97
CNPJ 02.018.886/0001-26



Nome: _____ n.º _____

Peso: 2,0
Nota: _____

Disciplina: Matemática Profª: Nayara Data: _____ 2º EM

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 1º SEMESTRE/2026

Conteúdo: Matriz inversa, multiplicação de matrizes, determinantes e sistemas lineares

Orientações: As questões deverão ser resolvidas preferencialmente em folha almaço. Indicar o número da questão e a resposta definitiva com caneta de tinta azul ou preta (a resolução poderá ser apresentada a lápis).

Esta folha deverá ser utilizada como folha de rosto do trabalho.

1) Calcule os seguintes determinantes:

a) $\begin{vmatrix} -4 & 8 \\ 1 & -3 \end{vmatrix}$

b) $\begin{vmatrix} 8 & \sqrt{3} \\ \sqrt{3} & -7 \end{vmatrix}$

c) $\begin{vmatrix} -4 & 6 & -9 \\ -3 & 4 & 6 \\ -1 & 3 & 8 \end{vmatrix}$

2) (UNESP) Considere a matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$, definida por $a_{ij} = -1 + 2i + j$. O determinante de A é:

a) 22

b) 2

c) 4

d) -2

e) -4

3) (FUVEST) O determinante da inversa da matriz A é:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & -2 & 0 \\ \frac{1}{5} & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

a) $-\frac{52}{5}$

b) $-\frac{48}{5}$

c) $-\frac{5}{48}$

d) $\frac{5}{52}$

e) $\frac{5}{48}$

4) (UFRGS) A matriz C fornece, em reais, o custo das porções de arroz, carne, e salada usados num restaurante. A matriz P fornece o número de porções de arroz, carne e salada usados na composição dos pratos tipo P₁, P₂, P₃ desse restaurante.

$$P = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{prato } P_1 \\ \text{prato } P_2 \\ \text{prato } P_3 \end{matrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{arroz} \\ \text{carne} \\ \text{salada} \end{matrix}$$

A matriz que fornece o custo de produção, em reais, dos pratos P₁, P₂, P₃ é:

a) $\begin{bmatrix} 7 \\ 9 \\ 8 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 4 \\ 4 \\ 4 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 9 \\ 11 \\ 4 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \\ 8 \end{bmatrix}$

e) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ 4 \end{bmatrix}$

5) Calcule $A \times B$, sendo $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 0 & -2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

6) Determine, se existirem, os produtos:

a) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -2 & 3 & 2 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & -4 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -1 & -4 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 5 & 6 & 1 \\ 7 & 8 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \\ 4 \end{bmatrix}$

e) $\begin{bmatrix} -5 & 0 \\ -1 & 3 \\ 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$

7) (UFRGS) Sendo $A = (a_{ij})_{m \times m}$ uma matriz quadrada de ordem 2 e $a_{ij} = i^2 - j$, o determinante da matriz A é:

a) -3

b) -1

c) 0

d) 1

e) 3