

Aluno (a): _____ Data: ____ / ____ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL Série: 2º Turma: _____

2ª LISTA DE MATEMÁTICA 211 – 2º BIMESTRE**EXERCÍCIOS DE NÍVEL BÁSICO**

1. Quais são os valores de a e b na seguinte igualdade?

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix}$$

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

A

2. Uma matriz A de ordem 3x4 multiplica uma matriz B de ordem 4x2. O resultado dessa multiplicação é uma matriz C, ou seja, $A \times B = C$. É certo dizer que a matriz C tem

- a) 16 elementos.
- b) 12 elementos.
- c) 10 elementos.
- d) 8 elementos.
- e) 6 elementos.

E

EXERCÍCIOS DE NÍVEL MÉDIO

3. Considere as matrizes de elementos reais

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & x \\ y & z \end{bmatrix}, \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \text{ e } \mathbf{C} = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 9 & 14 \end{bmatrix}.$$

Sabendo-se que $\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = \mathbf{C}$, pode-se afirmar que a soma dos elementos de \mathbf{A} é:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13

C

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ -1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ e } \begin{pmatrix} 7 & 1 & 2 \\ 8 & 1 & 1 \\ 5 & 0 & 0 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix} :$$

4. O elemento c_{22} da matriz $\mathbf{C} = \mathbf{AB}$, onde $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ -1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ e $\mathbf{B} = \begin{pmatrix} 7 & 1 & 2 \\ 8 & 1 & 1 \\ 5 & 0 & 0 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix}$:

- a) 0
- b) 2
- c) 6
- d) 11
- e) 22

D

EXERCÍCIOS DE APROFUNDAMENTO

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Considere a matriz $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$. Então $\mathbf{A}^4 + 2\mathbf{A}^3 + 4\mathbf{A}^2 + 8\mathbf{A}$ é igual a:

- a) \mathbf{A}^6
- b) \mathbf{A}^8
- c) \mathbf{A}^{10}
- d) \mathbf{A}^5

A