

ESTUDANTE: \_\_\_\_\_ 2º \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO – MATRIZ, DETERMINANTES E SISTEMAS – 4º BIMESTRE**

1) **Valor (1,0)** Se  $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = 4 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ , determine o valor de  $x + y$

2) **Valor (1,0)** Determine os valores de  $m$ ,  $n$ ,  $p$  e  $q$  de modo que:

$$\begin{bmatrix} m & 2m \\ p & p \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} n & -n \\ q & -3q \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$$

3) **Valor (2,0)** Dadas as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 0 & 4 & -2 \\ 6 & 2 & 8 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -3 & 6 & 9 \\ 12 & -6 & 0 \end{pmatrix}$  e

$C = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ , calcule o resultado das seguintes operações:

a)  $2.A - B + 3.C$

b)  $\frac{1}{2}.A - \left(\frac{1}{3}.B + C\right)$

4) **Valor (3,0)** Resolva as equações:

a)  $\begin{vmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 2 & 4 & x \\ 3 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 0$

b)  $\begin{vmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 0 & 1 & x \\ 2 & x & -3 \end{vmatrix} = 2$

c)  $\begin{vmatrix} x+1 & 3 & x \\ 3 & x & 1 \\ x & 2 & x-1 \end{vmatrix} = 0$

**QUESTÃO EXTRA:**

5) **Valor (1,0)** Responda cada item, com suas palavras, e dê exemplo(s).

a. O que é uma matriz quadrada e matriz retangular?

b. Como identificar uma matriz triangular?

c. Quais operações podem ser feitas com **uma matriz**?