



## Álgebra e Geometria no Plano

### Lista 3 - Turma 31 e 32

Data da lista:	28/06/2024
Preceptor:	Murilo Perini
Curso:	Matemática
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Baptistelli

1. Se  $x$  é um número o qual  $\left| \begin{matrix} 5 & 2 \\ x-1 & x+3 \end{matrix} \right| = \log 0,1$ . Qual o valor de  $x$ ?

2. Escalonar, classificar e resolver os sistemas.

$$\text{a) } \begin{cases} x - y - 2z = 1 \\ -x + y + z = 2 \\ x - 2y + z = -2 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} x + 3y + 2z = 2 \\ 3x + 5y + 4z = 4 \\ 5x + 3y + 4z = -10 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} x + y + z + t = 1 \\ x - y + z + t = -1 \\ y - z + 2t = 2 \\ 2x + z - t = -1 \end{cases}$$

3. Resolva o sistema de equações  $\begin{cases} 3^x + 3^y + 3^z = 13 \\ 3^{x+1} + 3^y - 3^z = -3 \\ 3^x - 3^{y+1} + 3^{z+1} = 19 \end{cases}$

4. Seja  $A = \begin{pmatrix} 1 & b \\ c & d \end{pmatrix}$  tem inversa. Qual o valor do determinante da matriz inversa de  $A$ ?

5. Dadas as matrizes  $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ . Calcule o valor do determinante da matriz  $M$ , tal que  $M = AB - BA$