

Departamento de Matemática, Universidade de Aveiro
Álgebra Linear e Geometria Analítica – C 2023/24

Folha Semanal nº 9

Data limite: 4 de Dezembro de 2023

1. Verifique que o sistema seguinte é um sistema de Cramer e resolva-o aplicando a regra de Cramer

$$\begin{cases} 2x - 5y + 7z = 9 \\ -x + 4y + 2z = -2 \\ 3x + 3y - 6z = 5 \end{cases}$$

2. Determine $a \in \mathbb{R}$ de modo a que seja possível aplicar a regra de Cramer na resolução do seguinte sistema de equações lineares

$$\begin{cases} x + ay + z = 1 \\ ax + y + z = 2 \\ x + y + az = 3 \end{cases} .$$

3. Considere o sistema de equações lineares seguinte

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 5y - z = -3 \\ a^2x + 4a^2y - z = a + 1 \end{cases}$$

onde a é um parâmetro real.

- a) Discuta-o em função do parâmetro a .
- b) Resolva o sistema para $a = 0$, aplicando a regra de Cramer.