

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)
Diciembre 2021

Problema 1 Discute el siguiente sistema en función del parámetro a .

$$\begin{cases} x + ay = 1 \\ 2x - ay + 2az = 5 \\ x + 3y - z = 0 \end{cases}$$

Resuelve el sistema si $a = 1$.

Problema 2 Se consideran las siguientes inecuaciones:

$$5x - 4y \leq -19 \quad 3x - 4y \leq -13 \quad x \geq -7 \quad -x - y \geq 2$$

- a) Represente la región factible definida por las inecuaciones anteriores y determine sus vértices.
- b) ¿Cuáles son los puntos en los que se alcanzan el mínimo y el máximo de la función $G(x, y) = -\frac{1}{5}x + \frac{5}{2}y$ en la citada región factible? ¿Cuál es su valor?
- c) Responda de forma razonada si la función $G(x, y) = -\frac{1}{5}x + \frac{5}{2}y$ puede alcanzar el valor $\frac{47}{3}$ en la región factible hallada.