

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Diciembre 2016

Problema 1 (2,5 puntos) Se considera el sistema de ecuaciones dependiente del parámetro real m :

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

1. Discútase el sistema según los diferentes valores de $a \in \mathbb{R}$.
2. Resuélvase el sistema en el caso $a = 2$.

Problema 2 (2,5 puntos) Sea C la región del plano delimitada por el sistema de inecuaciones

$$\begin{cases} 2x - y \geq 1 \\ x + y \geq 5 \\ 7x + y \leq 35 \end{cases}$$

1. Representétese la región C y calcúlense las coordenadas de sus vértices.
2. Calcúlense los valores máximo y mínimo absolutos de la función $f(x, y) = 3x - 2y$ sobre la región C , determinando los puntos donde se alcanzan dichos valores máximo y mínimo.

(Junio 2013 - Opción A) Madrid-coincidente