

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Diciembre 2018

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

$$\begin{cases} x + y + z = a + 1 \\ 3x + ay - z = a \\ y + 4z = 7 \end{cases}$$

1. Discútase el sistema según los diferentes valores de a .
2. Resuélvase el sistema en el caso $a = 1$ y $a = 2$.

(Junio 2014 - Opción B)

Problema 2 (2,5 puntos) Representa gráficamente la región determinada por el sistema de inequaciones:

$$\begin{cases} x \geq \frac{y}{2} \\ 760x + 370y \leq 94500 \\ y + \frac{x}{2} \geq 100 \end{cases}$$

y calcula sus vértices. ¿Cuál es el máximo de la función $f(x, y) = x + y$ en esta región? ¿En qué punto se alcanza?

Junio 2014 opción A (Comunidad Valenciana)