

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Noviembre 2019

Problema 1 Discutir y resolver por el método de Gauss los siguientes sistemas:

$$\left\{ \begin{array}{l} x- \quad y- \quad z = 2 \\ 3x+ \quad y+ \quad 2z = 2 \\ x- \quad 5y- \quad 6z = 1 \end{array} \right. ; \quad \left\{ \begin{array}{l} x+ \quad y+ \quad 3z = 1 \\ 2x- \quad y \quad = 2 \\ 3x+ \quad y- \quad 2z = 10 \end{array} \right.$$

Problema 2 Encontrar el valor máximo y mínimo de la función objetivo $f(x, y) = 2x - 5y$ sujeto a las restricciones (Región factible):

$$\left\{ \begin{array}{l} 3x + 4y \leq 24 \\ x + 4y \leq 16 \\ x, y \geq 0 \end{array} \right.$$

Problema 3 Resolver las siguientes ecuaciones:

1. $\sqrt{x^2 - 7} + x = 7$
2. $\sqrt{2x + 7} - \sqrt{x + 7} = 1$
3. $\sqrt{4x^2 + 9} = 2x + 1$