

Segundo examen de Matemáticas CCSS II

Viernes, 19 de noviembre de 2020, de 16:15 a 18:00

Unidades 2 y 3. Sistemas de ecuaciones. Programación lineal.

1. **[2 puntos]** *Resolución de un sistema lineal de tres ecuaciones con tres incógnitas usando el método de Gauss.*

Para resolver el sistema hay que pasar el sistema a su forma reducida (es decir, hay que eliminar paréntesis, denominadores y pasar los términos con incógnitas al primer miembro). Una vez hecho esto será obligatorio escribirlo en su forma matricial y aplicar el método de Gauss para resolverlo.

Puntuación del ejercicio:

- Pasar el sistema a su forma reducida: **0,5 puntos.**
- Aplicación del método de Gauss: **1 punto.**
- Obtención de soluciones a partir del sistema escalonado: **0,5 puntos.**

2. **[3 puntos]** *Problema que se resuelve planteando un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas.*

Puntuación del ejercicio:

- Plantear correctamente cada una de las ecuaciones: **1,5 puntos.**
- Aplicación del método de Gauss a la matriz asociada al sistema: **1 punto.**
- Obtención de las soluciones: **0,5 puntos.**

3. **[2 puntos]** *Resolución de un sistema de inecuaciones dado y optimización de la función objetivo.*

Puntuación del ejercicio:

- Representación de la región factible: **1 punto.**
- Cálculo de los vértices: **0,5 puntos.**
- Decidir cuál de los vértices es aquel que hace máxima o mínima (según se pida) la función objetivo dada: **0,5 puntos.**

4. **[3 puntos]** *Problema de programación lineal.*

Puntuación del ejercicio:

- Expresar la función objetivo que habrá que hacer máxima o mínima: **0,5 puntos.**
- Plantear las restricciones o sistema de inecuaciones del problema y representar gráficamente la región factible o recinto definido: **1,5 puntos.**
- Cálculo de los vértices: **0,5 puntos.**
- Determinar el vértice que hace máxima o mínima la función objetivo: **0,5 puntos.**