

CONCURSO INTERINO ÁREA ÁLGEBRA 23/09/2017 - GRADUADOS

La clase de oposición tendrá una duración máxima de 15 minutos, y se pide lo siguiente:

- Resolver el siguiente problema.

Probar la desigualdad:

$$1 \leq 2x^2 + 2xy + 2xz + 2y^2 + 2yz + 2z^2 \leq 4$$

para todo $x, y, z \in \mathbb{R}$ tal que $x^2 + y^2 + z^2 = 1$.

- La resolución debe ser correcta y completa.
- Enforcar la explicación teniendo en cuenta los conocimientos previos que tiene un alumno de primer año, acorde al programa vigente de la materia Álgebra Lineal.
- Indicar cuál es el marco conceptual necesario para resolver el ejercicio, vale decir, qué definiciones, teoremas, técnicas, etc., se utilizaron en la resolución.