
El problema de la semana

(Para entregar antes de las 23:59 del día 14-12-2020)

INSTRUCCIONES: Entrega el problema 1 si tu NIA es un número impar. Entrega el problema 2 si tu NIA es un número par. Indica al comienzo de la solución del problema el número del problema y tu NIA.

1. Estudia las siguientes isometrías del plano:

$$\left\{ \begin{array}{l} x' = -2 + \frac{1}{2}x - \frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y' = 1 + \frac{\sqrt{3}}{2}x + \frac{1}{2}y \end{array} \right. , \quad \left\{ \begin{array}{l} x' = \frac{\sqrt{2}}{2}x + \frac{\sqrt{2}}{2}y \\ y' = 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}x - \frac{\sqrt{2}}{2}y. \end{array} \right.$$

2. Determina las ecuaciones (respecto del sistema de referencia canónico de $\mathbb{A}^3(\mathbb{R})$) del movimiento helicoidal de eje la recta $x = y = z$, ángulo de rotación $\theta = \pi$ (con orientación dada por el vector $(1, 1, 1)$) y vector de desplazamiento $v = (3, 3, 3)$.
