ÁLGEBRA PRÁCTICA-11

Nombre y apellidos.....

1.- Se considera el endomorfismo $g : \mathbb{R}^3 \to \mathbb{R}^3$ dado por

$$g(x, y, z) = (2y - z, 2x - z, 2x - y).$$

1_1**.-** Discute (sin resolver) el sistema $g(x, y, z) = \lambda(x, y, z)$, donde $\lambda \in \mathbb{R}$ es un parámetro.

1_2**.-** ¿ qué valores de λ son autovalores del endomorfismo g?

1_3**.-** Para cada autovalor de g calcula la base del correspondiente subespacio invariante L_λ.

1_4**.-** ¿Es g un endomorfismo que se pueda diagonalizar?

2.- Sea el problema: ¿cuántas parejas de conejos se tendrán en un año, comenzando con una sola pareja, si cada mes cada pareja da origen a una nueva, la cuál se vuelve a reproducir a partir del segundo mes? Se pide plantear el problema de forma matricial.