$G = \left\{ \begin{pmatrix} 4 \\ 4.2 \\ 8 \end{pmatrix} \right\}$

Sea $c \in \mathbb{R}$. $L: \mathbb{R}^n \to \mathbb{R}^n : L(x) = cx$

Podemos observar que la transformación, funciona como un operador lineal, ya que va al mismo espacio $(\mathbb{R}^n)$, entonces

Consideremos la base canónica

$$L(e_1) = \begin{pmatrix} c \\ 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{pmatrix}, \quad L(e_2) = \begin{pmatrix} 0 \\ c \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{pmatrix}, \quad \ldots, \quad L(e_n) = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ c \end{pmatrix}$$

De aquí, obtenemos la matriz

$$A = \begin{pmatrix} c & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & c & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & c & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & c \end{pmatrix}$$

donde A es $n \times n$

$\therefore$ A es la matriz asociada a $L: \mathbb{R}^n \to \mathbb{R}^n : L(x) = cX$