Axler: §5.A 1, 2, 4, 7, 11, 14, 15, 19, 20, 23, 25*

Suplemento:

1. Sejam: V um espaço vetorial de dimensão finita sobre $\mathbb{F}$; S, $T \in \mathcal{L}(V)$ com S invertível; e p um polinômio sobre $\mathbb{F}$. Mostrar que

$$p(S^{-1}TS) = S^{-1}p(T)S.$$

2. Seja N um operador linear não-nulo em $\mathbb{C}^2$ tal que $N^2 = 0$. Mostrar que existe uma base $\mathcal{B}$ de $\mathbb{C}^2$ tal que

$$[N]_{\mathcal{B}} = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

3. Sejam V um espaço vetorial de dimensão finita sobre $\mathbb{F}$ e $T \in \mathcal{L}(V)$. Suponha que todo subespaço de V é invariante sob T. O que é T?

Depositar impreterivelmente até 03/02, às 17h, no Google Classroom, as resoluções dos exs. marcados com *.