

Agora, como T é invertível, T é injetor e 0 não é autovalor de T .

Desse modo $m_T(x)$ é divisor de $x^2 - 1$.

Logo $T^2 = I$ e $T = T^{-1}$.

(d) Verdadeiro

Como $E^2 = E$, o polinômio minimal de E , $m_E(x)$ é divisor de $x(x-1)$.

Como E é NORMAL, existe B base ORTONORMAL de V tq $[E]_B = \begin{bmatrix} \alpha_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & \alpha_n \end{bmatrix}$. Mas os α_i 's só podem ser 0's ou 1's.

Então, é claro que $[E^*]_B = [E]_B$ e $E = E^*$.