



Universidade Federal de Roraima
Álgebra Linear I - Lista 18
Prof. Jairo S. Araujo Costa

Data: 24-
26/11/2020
MB202
Turma 1

Questão 1. Sejam V um espaço vetorial munido do produto interno $\langle \cdot, \cdot \rangle$ e $S, T \in \mathcal{L}(V, V)$. Mostre que $S \circ T$ é um operador simétrico se, e somente se, $S \circ T = T \circ S$.

Questão 2. Sejam V um espaço vetorial munido do produto interno $\langle \cdot, \cdot \rangle$ e $T \in \mathcal{L}(V, V)$. Mostre que duas quaisquer das propriedades implicam a outra:

- (a) T simétrico.
- (b) T é isometria .
- (c) $T^2 = I$.

Observações:

- i) Resolva as questões (escreva as soluções em uma folha branca, de preferência papel A4, para facilitar a visibilidade), em seguida digitalize as folhas com as soluções e rena-as em um (único) arquivo no formato PDF. O envio desse arquivo será utilizado para atestar sua frequência nas aulas dos dias 24-26/11/2020. As soluções contidas no referido arquivo serão corrigidas para, com as demais listas de exercícios, formar a nota N_4 (ver plano de ensino do curso);
- ii) **assine em todas as folhas.**