

ÁLGEBRAS DE LIE

EXERCÍCIOS :: AULA 01

- 1.1. (Humphreys 1.1) Mostre que \mathbb{R}^3 munido do produto vetorial (cruzado) é uma álgebra de Lie sobre \mathbb{R} (isomorfa a $\mathfrak{so}_3(\mathbb{R})$).
- 1.2. (Humphreys 1.11) Dada uma \mathbb{k} -álgebra associativa A , mostre que $\text{Der}(A)$ é uma subálgebra de $\mathfrak{gl}(A)$.
- 1.3. Dada uma \mathbb{k} -álgebra de Lie \mathfrak{g} e uma \mathbb{k} -álgebra associativa e comutativa A , mostre que $\mathfrak{g} \otimes_{\mathbb{k}} A$ é uma \mathbb{k} -álgebra de Lie.