

ÁLGEBRAS DE LIE

EXERCÍCIOS :: AULA 10

- 10.1. (San Martin 3.4.16) Seja \mathfrak{g} uma álgebra de Lie simples de dimensão finita sobre \mathbb{C} . Mostre que toda forma bilinear simétrica e invariante é múltipla da forma de Cartan-Killing $\kappa_{\mathfrak{g}}$.
- 10.2. Dê um exemplo de um \mathfrak{g} -módulo V e um homomorfismo de \mathfrak{g} -módulos $T: V \rightarrow V$ tais que T não é um múltiplo da identidade de V .
- 10.3. (San Martin 5.6.21) Dê um exemplo de uma álgebra de Lie \mathfrak{g} que não é semissimples, mas satisfaz $\mathfrak{g}' = \mathfrak{g}$.