

ÁLGEBRAS DE LIE

EXERCÍCIOS :: AULA 08

- 8.1. (Humphreys 5.4) Considere uma álgebra de Lie \mathfrak{g} com base $\{x, y, z\}$ e comutador dado por $[x, y] = z$, $[x, z] = y$ e $[y, z] = 0$. Calcule o radical solúvel e o núcleo da forma de Cartan-Killing de \mathfrak{g} .
- 8.2. Calcule o radical solúvel e o núcleo da forma de Cartan-Killing de $\mathfrak{gl}(n, \mathbb{C})$.
- 8.3. (San Martin 3.4.7) Dê um exemplo de uma álgebra de Lie solúvel, cuja forma de Cartan-Killing é não-nula; e de uma álgebra de Lie solúvel e não-nilpotente, cuja forma de Cartan-Killing é identicamente nula.