

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

理論物理学特論 aka 線形代数・演習 III

樋口さぶろお¹ 配布: 2010-06-17 Thu 更新: Time-stamp: "2010-06-10 Thu 11:20 JST hig"

7 略解:Lie 代数の直観的意味, Lie 代数の準同型

7.1 略解:Lie 代数の準同型

略解

1. 準同型でない. $\phi([X, Y]) = -2[X, Y], [\phi(X), \phi(Y)] = [-2X, -2Y] = 4[X, Y]$. また, $[X, Y] \neq 0$ であるような $X, Y \in \mathfrak{g}_3$ が存在するので.
2. 準同型である. $\phi([X, Y]) = [\phi(X), \phi(Y)] = 0$.
3. 準同型でない. (じ 2) が成立しない.

8 Lie 代数の同型

今日の目標

- 交換子積の基底による表示.
- 同型
- 随伴表現

今日の範囲に対応する教科書のお奨め問題

佐藤 問 2.1,2.2(p.10,11)

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

¹Copyright ©2010 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.