

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

## 理論物理学特論

樋口さぶろお<sup>1</sup> 配布: 2011-10-25 Tue 更新: Time-stamp: "2011-10-27 Thu 08:20 JST hig"

### 4 略解:行列の指数関数

#### 4.1 略解:

1.  $\begin{pmatrix} \cosh 2 & \sinh 2 \\ \sinh 2 & \cosh 2 \end{pmatrix}$ .
2.  $E$ .
3.  $E + X = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ .
4.  $\begin{pmatrix} e^1 & 0 \\ 0 & e^{-2} \end{pmatrix}$ .

### 5 行列の微分

#### 今日の目標

- 行列値関数の微分を計算できるようになる

#### 5.1 quiz:

1.  $X = \begin{pmatrix} 0 & +1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$  のとき  $e^{tX}$  を求めよう.
2.  $(X^2)', (X^3)', (X^n)'$  ( $n \geq 1$ ) を求めよう
3.  $(X^{-1})'$  を求めよう.
4.  $\left( e^{t \begin{pmatrix} 0 & +1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}} \right)'$  を2つの方法で求めよう.

#### プチテストやります!

日時 2011-11-15 火 5, 90 分.

場所 いつもと同じ

配点 100 点が 30 ピーナッツ.

参照 なし.

公欠 基準と届が独自です. Web ページの病欠・公務欠席等の届出とそれを考慮する(しない)方法参照.

出題計画 未確定.

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

<sup>1</sup>Copyright ©2011 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.