

[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: 2011-11-22 Tue 更新: Time-stamp: "2011-11-22 Tue 19:04 JST hig"

## 7 略解:群の集合への作用

### 7.1 略解:群の作用と軌道

1.  $\{(\pm 2, \pm 3)^t\}$  (複号同順でない)
2.  $\{(\cos \theta, -\sin \theta)^t | \theta \in \mathbb{R}\} =$  単位円.
3.  $e^{\frac{2\pi}{3}t} \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$  が  $-\frac{2}{3}\pi n$  ( $n \in \mathbb{Z}$ ) の回転であることに注意すると  $\{(-2, 0)^t, (1, \pm\sqrt{3})^t\}$ .
4.  $\{(e^n, 3e^{2n})^t | n \in \mathbb{Z}\}$ .

## 8 ベクトル場の積分曲線

### 今日の目標

- 方向微分の定義を例を挙げて説明できる
- 積分曲線の定義を例を挙げて説明できる

### 8.1 quiz:ベクトル場の積分曲線

次のベクトル場の積分曲線を求めよう.

1.  $X(x_1, x_2) = (x_2, -x_1)$ .
2.  $X(x_1, x_2) = (x_1, -2x_2)$ .
3.  $X(x_1, x_2) = (1, -2)$ .
4.  $X(x_1, x_2) = (x_1^2, x_1x_2)$ .

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

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