

**2018 年度前期 数学演習 VII・VIII の概要<sup>\*1</sup>**

担当: 柳田伸太郎 (理学部 A 館 441 号室)

yanagida [at] math.nagoya-u.ac.jp

<https://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yanagida>**この演習の目標**

この演習は 3 年生向けで, 2 年次までの履修内容の復習と 3 年前期の各講義内容の演習を目的としています. 具体的には以下の内容を扱う予定です.

- 2 年次までの復習 (集合と位相, 微積分, 線形代数, 複素関数論)
- 今学期の講義の演習と復習 (群論, 曲線と曲面の微分幾何, 測度論と Lebesgue 積分, 常微分方程式)

**演習の進め方**

前の週までに演習問題を配布します. 演習時間内に解答を発表して下さい. 小テストは各週の最初の 30 分程度で実施する予定です.

**予定**

講義日程と各講義の内容を以下のように予定しています. 全 14 回の予定です.

04/12	復習 1 (集合と写像, 同値関係と商集合)	06/14	Lebesgue 積分 2 (可測関数, 積分の定義, 収束定理)
04/19	復習 2 (位相空間と連続写像)	06/21	曲線と曲面の幾何 2 (曲率)
04/26	群論 1 (基本概念)	06/28	群論 3 (群作用, Sylow の定理)
05/10	Lebesgue 積分 1 (測度論)	07/05	Lebesgue 積分 3 (Fubini の定理と応用)
05/17	曲線と曲面の幾何 1 (曲率)	07/12	常微分方程式 2/曲面と曲線の幾何 3
05/24	常微分方程式 1 (初等的解法)	07/19	復習 3
05/31	群論 2 (準同型定理)	07/26	復習 4
06/07	名大祭のため休講	08/02	休講

**成績**

演習中の発表と原則毎回実施する小テスト, 適宜出題するレポートの結果で成績を決めます. 小テストは出席を兼ねています. 今のところ, 発表や小テストは 1 回につき 5 点満点, レポートは 1 問につき 5-10 点満点とし, 総得点を成績の素点とする予定です.

**オフィスアワー・連絡先**

Cafe David での合同オフィスアワーを実施します. 時間は 4/19 以降の木曜日の **16:15-17:30**, この演習が終わった直後です. オフィスアワー以外の時間でも, メール (yanagida [at] math.nagoya-u.ac.jp) にて随時質問や相談に応じられますのでご連絡ください. 私のオフィスは理学部 A 館 441 号室です.

**ウェブページ**

このクラス用のウェブページを以下のアドレスに作りました. 配布物や予定を載せていきます.

<http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yanagida/2018S-Ex78.html>

以上です.

<sup>\*1</sup> 2018/06/15 版, ver. 0.4.