

2019 年度前期 数学演習 VII・VIII の概要^{*1}

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/2019S78.html>**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, 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 13 回の予定です.

04/11	復習 1 (集合と写像, 同値関係と商集合)	06/13	名大祭のため休講
04/18	復習 2 (位相空間と連続写像)	06/20	曲線と曲面の幾何 2 (曲率)
04/25	群論 1 (基本概念)	06/27	出張のため休講
05/09	Lebesgue 積分 1 (測度論)	07/04	群論 3 (群作用, Sylow の定理)
05/16	曲線と曲面の幾何 1 (曲率)	07/11	Lebesgue 積分 3 (Fubini の定理と応用)
05/23	常微分方程式 1 (初等的解法)	07/18	常微分方程式 2/曲面と曲線の幾何 3
05/30	群論 2 (準同型定理)	07/25	復習 3 (総復習)
06/06	Lebesgue 積分 2 (積分の定義, 収束定理)	08/01	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 4/26 以降の金曜日の **16:15-17:30** 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.

<https://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yanagida/2019S78.html>

^{*1} 2019/04/09 版, ver. 0.3.

昨年度の演習に関して

私は昨年度の数学演習 VII・VIII も担当しました。その時のウェブページは <https://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yanagida/2018S-ex78.html> にあります。

中間アンケートの総計は以下の通りでした。

- 講義の難易度
難しすぎる: 5 適切: 13 易すぎる: 1
- 明解な説明や工夫がなされているか?
なされている: 16 なされていない: 3
- 質問しやすい雰囲気づくりがなされているか?
なされている: 16 なされていない: 3
- 講義の理解に役立っているか?
役立っている: 10 どちらとも言えない: 9 役立っていない: 0

また成績分布は以下の通りでした。

成績	点数	人数
S	130 -	2
A	75 - 129	6
B	42 - 74	7
C	20 - 41	5
F	0 - 19	4

表 1 昨年度の成績分布

以上です。