

2022 年度代数学 I 履修上の注意

担当：大矢 浩徳 (OYA Hironori)

科目情報

- 科目名：代数学 I (数理科学科 2 年次前期専門必修科目)
- 時限：水曜日 2 限 (10:50~12:30)
- 教室：大宮キャンパス 5 号館 5274 教室
- 担当者：大矢 浩徳 (OYA Hironori) *¹
- 評価：

- (1) 予習レポート課題, 20 点分
- (2) 復習レポート課題, 20 点分
- (3) 中間試験, 40 点分
- (4) 期末試験, 40 点分

これらの合計点が 60 点を上回れば合格 (C 以上) です。成績評定 (S~F) は芝浦工業大学の成績評定基準に従います。ただし、(1)–(4) のいずれかの項目で 1 点未満が 1 つでもあった場合、点数の合計が 60 点を超えていても不合格 (D 評価以下) とします。なお、計 120 点になっていますが、100 点を超えた場合は切り捨てて 100 点とします。

- 講義回数：全 14 回。中間試験 (7 回目講義)：6 月 1 日。期末試験 (14 回目講義)：7 月 20 日。
- 休講予定日：なし。ただし、今後の休講補講情報に注意。

本講義の形態について

2022 年度は対面で参加されることを想定した講義を行う予定です。特に、スライドではなく黒板を用いた講義を行います。板書をとるためのノートを準備してください。また、中間試験、期末試験も教室で行います。一昨年度及び昨年度私 (大矢) の講義を受けた方は、形式が大幅に変わっていますのでご注意ください。Zoom での配信も行いますが、教室で黒板を用いて行われている講義をカメラで撮影して配信するだけの形のものになります。ご理解の程宜しくお願い致します。

本講義で用いる Web サービス・アプリについて

本講義では ScombZ をメインで用います。

- ScombZ：
 - 講義資料、予習レポート課題、復習レポート課題とその解答、講義動画へのリンクが見られるようになります。基本的にここに講義に必要な情報は全てアップロードされますので、しっかり確認するようにしてください。
- Zoom：
 - 講義時間にリアルタイムで講義の配信を行います。

*¹ 研究室：5 号館 3 階 5384, URL：<http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/~hoya>
e-mail：hoya@shibaura-it.ac.jp

- Microsoft Stream :
 - 講義動画を講義終了後にここにアップロードします。動画へのリンクは ScombZ でお知らせします。
- 大矢の個人ホームページ :
 - <https://www.mathsci.shibaura-it.ac.jp/hoya/jindex> にあります (2022 年 4 月 URL が変わりました!)。このページへは Google などで私の名前を検索してもたどりつけます。「教育関係」→「2022 年度前期 代数学 I」とたどると講義内容の概要、講義資料等をまとめたページにたどり着けます。ただし、ここにアップロードされるものは全て ScombZ から見られますので、普段は見なくても OK です。ただし、教育関係のページからは過去の代数学 I の講義で用いた資料も見られますので、それらは試験勉強等に活用していただければと思います。また、私の研究内容や経歴、研究室での活動なども書いてありますので、興味のある方はご覧ください。

代数学 I の 1 週間

代数学 I は以下のように進めていきます。

- 毎週土曜日 18:00にその週の講義資料、予習レポート課題、復習レポート課題解答が ScombZ から確認できるようになります。
- アップロードされた講義資料を次の講義開始前までに読み、まずは予習レポート課題に取り組んでください。予習レポート課題の締切は毎週火曜日 (講義前日) 22:30です。
- 講義は水曜日 2 限 (10:50~12:30) です。講義前後の時間は自由に質問していただいて構いません。講義内で出欠は取りません。質問は随時 Zoom のチャットでも受け付けます。
- 毎週水曜日 12:30 (講義終了直後)に、復習レポート課題が ScombZ にアップロードされます。復習レポート課題の締切はその週の土曜日 18:00です。

予習・復習レポート課題について

予習・復習レポート課題はいずれも ScombZ の「テスト」を用います。いずれも解答は 1 回しかできないので注意してください! また、課題に関して個人的に私 (大矢) に何か言いたいこと・確認したいことがある場合は ScombZ 内の「担当教員へのメッセージ」あるいは大学のメール (hoya@shibaura-it.ac.jp) を用いてご連絡ください。

- 予習レポート課題: 毎週土曜日 18:00に出題され、提出期限は毎週火曜日 (講義前日) 22:30です。毎回 5 点満点です。提出期限を過ぎた場合は 0 点とします。最終的には予習レポート課題の全ての点数の和を取った後、1/3 倍をして成績に反映します。
- 復習レポート課題: 毎週水曜日 12:30 (講義終了直後)に出題され、提出期限はその週の土曜日 18:00です。毎回 5 点満点です。提出期限を過ぎた場合は 0 点とします。最終的には復習レポート課題の全ての点数の和を取った後、1/3 倍をして成績に反映します。

中間試験・期末試験について

- 中間試験、期末試験はいずれも教室で行います。事情があって大学に来られないという方については、別途対応する可能性がありますのでご連絡ください。
- 中間試験、期末試験はいずれも 100 点満点ですが、いずれも点数を 0.4 倍して最終成績に反映します。
- 試験では普段の予習・復習レポート課題の類題、及び過去の代数学 I のレポート課題の類題を多く出題する予定です。それらを試験前には良く勉強しておいてください。ただし、普段のレポート課題は PC

から入力する形式、試験は記述式なので、必ず試験前には解答を文章で記述する練習を行うようにしてください。

病欠・公欠等の扱いについて

学生課に正式な欠席届を発行してもらえる理由で、レポート課題、試験に取り組みなかった場合、大矢 (hoya@shibaura-it.ac.jp) までご連絡ください。別途対応します。

質問について

- 講義中はいつでも私を止めて質問していただいて構いません。Zoom のチャットでの質問も歓迎します。ぜひ積極的に質問をしてください。どんなに些細に思えることでも、疑問が浮かんだ場合、大抵は同じところで躓いている人が他にもいます。質問することで他の方のためにもなるはずです。
- 講義の前後は質問を受けますので、個人的に質問したいこと等がありましたらこの時間をお願いします。オフィスアワーとして活用してください。
- 予習・復習レポート課題に毎回質問・感想・要望欄がついています。予習レポート課題ではこの欄に 1 点の配点がありますので、必ず何かを書いてください。何も質問が無い場合は講義内で特に触れて欲しい部分を書いてもらいます。『特になし』は 0 点です。復習レポート課題の方の質問・感想・要望欄は白紙でも減点はありませんが、積極的に活用してください。質問・要望は以下のように書くように注意してください：

× 「よくわからない.」、 「何もわからない.」、 「全体的に進むのが早い。」

○ 「○○の定義が難しかった.」、 「○○という式変形がわからなかった。」

○ 「○○の証明の説明が早かったため、△△の部分が理解できなかった。」

～ 質問・要望はできる限り具体的にしましょう！漠然としたものではコメント・回答をしたくてもできません。また、具体的な質問を考えることでわからない部分が明確になって、良い勉強になると思います。

参考書

- 雪江 明彦 著 「代数学 1 群論入門」 (日本評論社 ISBN-978-4-535-78659-2)
- 桂 利行 著 「代数学 I 群と環」 (東京大学出版会 ISBN 978-4-13-062951-5)