

Seminar zur Algebra (SS 2025)

Vorkenntnisse: Lineare Algebra, Analysis, Algebra inklusive Galoistheorie

Anmeldung: Es sind noch Themen nicht vergeben, siehe unten. Falls Sie Interesse haben, melden Sie sich bitte per E-Mail bei mir.

Erster Vortrag am 8.Mai 2025**Vorläufiges Programm / Vorträge**

1. Hamiltonsche Quaternionen und Rotationen im $\mathbb{R}^3$ (Benno Hahnemann am 08.05.2025)
Literatur: [5, §2].
2. p -adische Zahlen I (Laurenz Wiesenberger am 15.05.2025)
Literatur: [4, Kapitel 9, Abschnitte 1-4].
3. p -adische Zahlen II (Laurenz Wiesenberger am 22.05.2025)
Literatur: [4, Kapitel 9, Abschnitte 5-7].
4. Unendliche Galoistheorie und projektive Limiten (Jan Hess am 05.06.2025)
Beispiel: Zyklotomische $\mathbb{Z}_p$ -Erweiterungen
Literatur: [3, Kap. IV, §1 und §2].
5. Konstruktionen mit Zirkel und Lineal (Klara Höcherl am 12.06.2025)
Beispiel: Konstruktion des regelmäßigen 5-Ecks (oder 17-Ecks).
Literatur: [2, §1].
6. Auflösbarkeit von Gleichungen durch Radikale (Kai David Follmann am 26.06.2025)
Literatur: [2, §15]
7. Kummertheorie (offen)
Literatur: [2, §14, Abschnitte 1 und 2].
8. Quadratische Zahlkörper I (Cem Baris Altintas am 03.07.2025)
Literatur: [4, Kap. 6]
9. Quadratische Zahlkörper II (offen)
Literatur: [4, Kap. 6]
10. Der große Satz von Fermat (Louis Fortmann am 10.07.2025)
Literatur: [4, Kap. 7]
11. Quadratische Formen I (Bley am 17.07.2025)
Literatur: [4, Kap. 10]
12. Quadratische Formen II (Bley am 24.07.2025)
Literatur: [4, Kap. 10]

Literatur:

- 1 Bosch
- 2 Lorenz, Falko, Einführung in die Algebra I
- 3 Neukirch, Jürgen, Algebraische Zahlentheorie
- 4 Schmidt, Alexander, Einführung in die algebraische Zahlentheorie
- 5 Voight, John, Quaternion Algebras