

Seminar über elliptische Funktionen (Wintersemester 2024/25)

Prof. Dr. Sander Zwegers, Johann Stumpfenhusen

Das Seminar umfasst 10 Vorträge, diese sollten jeweils ca. 60 Minuten dauern. Die untenstehenden Beschreibungen geben eine grobe Übersicht über die im Vortrag zu behandelnden Themen.

Vortrag 1. Perioden und Gitter I

[2], §1.1-§1.3 (S. 11-15) und §1.5 (S. 17-18)

Vortrag 2. Perioden und Gitter II

[2], §1.6-§1.9 (S. 18-23)

Vortrag 3. Der Körper der elliptischen Funktionen I

[2], §2.1-§2.2 (S. 24-27)

Vortrag 4. Der Körper der elliptischen Funktionen II

[2], §2.3-§2.4 (S. 28-32)

Vortrag 5. Die Weierstraßsche \wp -Funktion I

[2], §3.1-§3.2 (S. 34-37) und §3.3 (nur bis Seite 38)

Vortrag 6. Die Weierstraßsche \wp -Funktion II

[2], §3.4-§3.5 (S. 40-44)

Vortrag 7. Die Abhängigkeit vom Gitter I

[2], §4.1-§4.2 (S. 47-51, ohne die Bemerkungen auf S. 51)

Vortrag 8. Die Abhängigkeit vom Gitter II

[2], §4.3-§4.4 (S. 52-56)

Vortrag 9. Die Abhängigkeit vom Gitter III

[2], §4.5 (S. 56-59)

Vortrag 10. Elliptische Kurven und das Additionstheorem der \wp -Funktion

[2], §5.1 (S. 60 und S. 61), §5.2 (S. 63 und S. 64 ohne die Bemerkungen), §5.4-§5.5 (S. 66-69)

LITERATUR

[1] E. Freitag und R. Busam, *Funktionentheorie I*, Springer-Verlag, 2006.

[2] M. Koecher und A. Krieg, *Elliptische Funktionen und Modulformen*, Springer-Verlag, 2007.