

Seminar über Partitionen (Sommersemester 2025)

Prof. Dr. Sander Zwegers, Johann Stumpenhusen

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. Die Literaturangabe dient als Orientierung und Hilfestellung.

Literatur:

- G.E. Andrews: *The Theory of Partitions*

Vortrag 1.

Partitionen und erzeugende Funktionen

§1.1 und §1.2 (S. 1-6)

Vortrag 2.

Ferrers-Diagramme und Eulers Pentagonalzahlsatz

§1.3 (S. 6-14)

Vortrag 3.

q -Hypergeometrische Reihen

§2.2 (S. 17-23)

Vortrag 4.

q -Hypergeometrische Reihen und Partitionen

§2.3 (S. 23-30)

Vortrag 5.

Die Rogers–Ramanujan Identitäten I

§7.1 und §7.2 (S. 103-109)

Vortrag 6.

Die Rogers–Ramanujan Identitäten II

§7.3 und §7.4 (S. 109-116)

Vortrag 7.

Die asymptotische Entwicklung der Partitionsfunktion I

§5.1 und §5.2 bis einschließlich Formel (5.2.15) (S. 68-74)

Vortrag 8.

Die asymptotische Entwicklung der Partitionsfunktion II

§5.2 ab Formel (5.2.15) (S. 74-81)

Vortrag 9.

Weitere asymptotische Entwicklungen I

§6.1, §6.3 nur Satz 6.3 und Satz 6.4 und §6.2 bis Ende Beweis 6.1 (S. 88-93, 97)

Vortrag 10.

Weitere asymptotische Entwicklungen II

§6.2 Beweis von Satz 6.2 und §6.3 Beispiele, nicht Satz 6.3 und Satz 6.4 (S. 93-100)