

ANALYSIS III

1. DEFINITIONEN

1.1. Maßtheorie.

σ -Algebra auf einer Menge

Borel- σ -Algebra auf einem metrischen Raum

Maß auf einer σ -Algebra

Ein äußeres Maß auf einer Menge

Die μ -messbaren Menge Mengen für ein äußeres Maß μ

Messbare Abbildungen zwischen zwei Menge mit σ -Algebren

Charakteristische Funktion einer Menge

Einfache Funktion auf einem Maßraum

Wichtigste Eigenschaften der Hausdorff-Maße auf dem Euklidischen Raum (Satz 7.2).

Hausdorff-Dimension

1.2. Integration.

Integrierbare Funktion

Transformationsformel für lineare bijektive Abbildungen (Satz 6.3)

Transformationsformel für allgemeine lineare Abbildungen (Satz 16.2)

Transformationsatz (Satz 16.1)

Mittelwert einer Funktion

Schwerpunkt einer Menge

1.3. Vektoranalysis.

Divergenz eines Vektorfeldes (Grieser 4.3.6)

Der Integralsatz von Gauß (Grieser 4.3.6)