

Kapitel 2

Reelle Zahlen

2.1 Eigenschaften der reellen Zahlen – Axiome

Zunächst betrachten wir ein geeignetes *Axiomensystem der reellen Zahlen*, das in vier Gruppen unterteilt ist. Dazu sei \mathbb{R} eine Menge (Menge der reellen Zahlen). In \mathbb{R} sind zwei 2-stellige Operationen $+$ und \cdot und eine 2-stellige Relation \leq definiert, so daß gilt:

2/1/0

Kapitel 5

Reelle Funktionen

5.1 Operationen für Funktionen

In diesem Abschnitt werden eine Reihe von Operationen für Funktionen behandelt, die aber zum Teil nur in Strukturen (in Körpern, Vektorräumen, ...) ausgeführt werden können.

5/1/0

Zunächst betrachten wir aber zwei wichtige Operationen für Funktionen, die keine Struktur voraussetzen (sondern nur auf Mengen definiert sind), nämlich die Verkettung und die Inversenbildung (falls existent), ehe wir uns den reellwertigen Funktionen einer reellen Veränderlichen zuwenden.