

Kapitel 3

Folgen von reellen Zahlen

3.1 Konvergenz von Folgen

Um den Konvergenzbegriff möglichst anschaulich zu formulieren, sagen wir auch: 3/1/1
 In jeder ε -Umgebung von a liegen *fast alle* Folgeglieder a_n . „Fast alle“ bedeutet
 „alle, mit Ausnahme höchstens endlich vieler“.

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.1 Konvergenz von Reihen

Satz 4.8 (*Majorantenkriterium*) 4/1/32

Es seien $\sum a_i$, $\sum b_i$ Reihen mit nicht-negativen Gliedern, und es sei $\sum b_i$ eine Majorante von $\sum a_i$. Dann gilt:

- (1) Ist $\sum b_i$ konvergent, so ist auch $\sum a_i$ konvergent.
- (2) Ist $\sum a_i$ divergent, so ist auch $\sum b_i$ divergent.

Bemerkung. In Satz 4.8 genügt es vorauszusetzen, daß $0 \leq a_i \leq b_i$ für fast alle i gilt. 4/1/34