

Kapitel 3

Folgen von reellen Zahlen

3.1 Konvergenz von Folgen

Satz 3.9 (*Cauchysches Konvergenzkriterium*)

3/1/37

Eine Folge (a_n) ist konvergent (in \mathbb{R}) gdw

für jedes $\varepsilon > 0$ ein n_0 existiert, so daß für jedes $m, n \geq n_0$ gilt: $|a_n - a_m| < \varepsilon$.

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.1 Konvergenz von Reihen

Satz 4.2 (*Cauchysches Konvergenzkriterium für Reihen*)

4/1/6

$\sum a_i$ ist konvergent gdw für jedes $\varepsilon > 0$ ein n_0 existiert, so daß für jedes $m, n > n_0$ gilt: $|S_m - S_n| < \varepsilon$.

Beweis. Der Beweis folgt unmittelbar aus dem Cauchyschen Konvergenzkriterium für Folgen. \square

4/1/7
