

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.1 Konvergenz von Reihen

Bemerkung. $\sum_{i=0}^{\infty} a_i$ ist doppeldeutig, es bezeichnet die Folge der Partialsummen von (a_n) und den Wert der Reihe, falls sie konvergiert. Dies wird im praktischen Umgang aber nicht zu Verwechslungen führen. 4/1/1

Kapitel 5

Reelle Funktionen

5.2 Stetigkeit

Definition. (*Stetigkeit*)

5/2/1

f ist an der Stelle a (oder kurz in a) *stetig*

$\overline{\text{Def}}$ $a \in D(f)$ und für jedes $\varepsilon > 0$ gibt es ein $\delta > 0$, so daß für jedes $x \in D(f)$ gilt: Wenn $|x - a| < \delta$, so $|f(x) - f(a)| < \varepsilon$.

(d.h., für jede ε -Umgebung von $f(a)$ gibt es eine δ -Umgebung von a , so daß $f(U_\delta) \subseteq U_\varepsilon$).

5.4 Stetigkeit der Grenzfunktion bei Folgen und Reihen von Funktionen

Korollar. (*Reelle*) *Potenzreihen sind innerhalb ihres Konvergenzintervalls stetig.*

5/4/12