

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.2 Assoziativität und Kommutativität bei Reihen

Bemerkung. Da bei absolut konvergenten Reihen die Reihenfolge der Glieder keine Rolle spielt, kann in der Produktreihe $\sum c_n = \left(\sum a_i\right) \cdot \left(\sum b_j\right)$ eine geeignete Reihenfolge ausgezeichnet werden. Dies führt zum sog. Cauchyprodukt. 4/2/15

Definition. (*Cauchyprodukt*) 4/2/16

$\sum_{n=0}^{\infty} c_n$ ist das *Cauchyprodukt* der Reihen $\sum_{i=0}^{\infty} a_i$ und $\sum_{j=0}^{\infty} b_j$
 $\stackrel{\text{Df}}{=} c_n = \sum_{i+j=n} a_i b_j = \sum_{i=0}^n a_i b_{n-i}.$

Schwerpunkte für die Wiederholung von Kapitel 4

- Cauchyprodukte;