

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.2 Assoziativität und Kommutativität bei Reihen

Definition. (*Cauchyprodukt*)

4/2/16

$\sum_{n=0}^{\infty} c_n$ ist das *Cauchyprodukt* der Reihen $\sum_{i=0}^{\infty} a_i$ und $\sum_{j=0}^{\infty} b_j$

$$\stackrel{\text{Df}}{=} c_n = \sum_{i+j=n} a_i b_j = \sum_{i=0}^n a_i b_{n-i}.$$

Übungsaufgaben

20. Man beweise für alle $x, y \in \mathbb{R}$: $e^x \cdot e^y = e^{x+y}$.

4/6/20

Kapitel 5

Reelle Funktionen

5.3 Elementare Funktionen

Bez.: $f(x) := \exp(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$

5/3/18

$f(x) = \exp(x)$ heißt *Exponentialfunktion*.

Definition. Für $x \in \mathbb{R}$ sei $e^x \stackrel{\text{Df}}{=} \exp(x)$.

5/3/22