

Kapitel 4

Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.2 Assoziativität und Kommutativität bei Reihen

Definition. Es sei $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$ eine Reihe.

4/2/1

$\sum_{i=0}^{\infty} b_i$ entsteht aus $\sum a_n$ durch das *Setzen von Klammern*

$\overline{\text{Df}}$ Es gibt eine streng monoton wachsende Folge $(n_i)_{i=0,1,2,\dots}$ von natürlichen Zahlen, so daß gilt:

$$b_0 = a_0 + \cdots + a_{n_0},$$

$$b_1 = a_{n_0+1} + \cdots + a_{n_1},$$

\vdots

$$b_{i+1} = a_{n_i+1} + \cdots + a_{n_{i+1}},$$

\vdots

Bemerkung. In einer beliebigen Reihe dürfen Klammern nicht immer gesetzt oder weggelassen werden, ohne das Konvergenzverhalten zu verändern.

4/2/5