

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.4 Unendliche Reihen

4.18 Bestimmen Sie den Konvergenzradius der folgenden Potenzreihen:

12/4/18/1

$$(a) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{z^n}{n^2}, \quad (b) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{z^n}{2^n}, \quad (c) \sum_{n=0}^{\infty} \binom{2n}{n} z^n.$$

Lösungshinweis zu Aufgabe 4.18 Es seien $\varrho_a, \varrho_b, \varrho_c$ die Konvergenzradien der Reihen

12/4/18/2

(a) - (c).

$$(a) \varrho_a = 1.$$

$$(b) \varrho_b = 2.$$

$$(c) \varrho_c = \frac{1}{4}.$$