

Resultat om potensserier

- För varje potensserie $\sum_{k=0}^{\infty} a_k z^k$ finns ett R , **konvergensradien**, med $0 \leq R \leq \infty$ så att serien är
 - absolutkonvergent för $|z| < R$
 - divergent för $|z| > R$

Anmärkning. Man måste i fallet $R = 0$ tolka resultatet så att serien är konvergent bara för $z = 0$ och i fallet $R = \infty$ absolutkonvergent för alla z .

- **Bestämning av konvergensradien.**

R kan ibland bestämmas genom att rot- eller kvotkriteriet tillämpas på serien

$$\sum_{k=0}^{\infty} |a_k z^k|$$

- På det öppna intervallet $-R < x < R$ kan potensserien $\sum_{k=0}^{\infty} a_k x^k$ **deriveras och integreras termvis**.