

Tipps - Serie 6

Aufgabe 1

- Taylorreihe von e^z und geometrische Reihe von $\frac{1}{z-z_i} \forall i$
- Ausmultiplizieren und Koeffizienten von z^0, z, z^2 finden

Aufgabe 2

- Taylorreihe für \sin, \cos und geometrische Reihe für Polynome

Aufgabe 3

- MATLAB

Aufgabe 4

i) Singularitäten identifizieren

ii) 2 Möglichkeiten

- Laurententwicklung $\rightarrow c_{-1}$

- Formel (einfache Singularität) $\rightarrow \text{Res}(f|z_i) = \lim_{z \rightarrow z_i} (z-z_i) f(z)$

Aufgabe 5

- Siehe Theorie (2. Uneigentliche Integrale)