

Themen komplexe Funktionen, SoSe 18:

Themen	Aufgaben
1. Grundlagen	
(i) Rechnen mit komplexen Zahlen	A, B, C,
(ii) Zahldarstellungen	B, C, A1,
(iii) Kreise, Mengen in der komplexen Ebene	D, A2,
(iv) Folgen, Stetigkeit	A3, A4,
2. elementare Funktionen	D, A5, A6, A7,
3. Möbius-Transformationen	A8, A9, A10, A11, A15,
4. (i) komplexe Differenzierbarkeit	A12,
(ii) holomorphe und harmonische Funktionen	A13,
(iii) konforme Abbildungen, Anwendung	A14, A15, A16,
5. komplexe Integration, Kurvenintegrale	A17,
6. Cauchyscher Integralsatz und Formeln	A18,
7. Taylor-, Laurent-, Potenzreihen	A19, A20, A21, A22,
8. Singularitäten, Residuen, Residuensatz	A22, A23,
9. komplexe Partialbruchzerlegung	A23,
10. reelle (uneigentliche) Integrale	A24