

---

# Übungsblatt 5

Komplexe Analysis und dynamische Systeme  
SS 2017  
Übung am 01.06..

---

## Aufgabe 1

Übungsblatt 4, Aufgabe 2

## Aufgabe 2

(i) Übungsblatt 2, Aufgabe 2 (i), (ii)

(ii) Zeigen Sie: Die Laurentreihe des Kotangens ist

$$\cot(z) = \frac{1}{z} + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^k 2^{2k}}{(2k)!} B_{2k} z^{2k-1}.$$

Benutzen Sie diese Formel, um die ersten Bernoulli-Zahlen zu berechnen.