

Übungen zur Analysis IV
- Blatt 9 -

1. Beweisen Sie:
Jede Mittag-Leffler-Verteilung auf $U_1(0) = \{z \mid |z| < 1\}$ ist lösbar.
2. Konstruieren Sie $f \in \mathcal{M}(U_1(0))$, so daß f Pole 1. Ordnung mit Residuum 1 in $1 - \frac{1}{n}$, $n \in \mathbb{N}$, hat und sonst holomorph ist.
3. Zeigen Sie, daß die Taylorentwicklung von $\frac{1}{\cos z}$ um 0 von folgender Form ist:

$$\sum_{\nu=0}^{\infty} (-1)^{\nu} \frac{E_{2\nu}}{(2\nu)!} z^{2\nu} \text{ mit } E_{2\nu} \in \mathbb{Z}.$$

4. Bestimmen Sie eine Partialbruchentwicklung für $(e^z - 1)^{-1}$.

Abgabe: Montag, den 1.7.2002, 10.13 Uhr