

6. Übung zur Funktionentheorie

Abgabe: Dienstag, 05.06.2007, vor der Vorlesung.

HausübungenH11: a) Berechnen Sie die Fourierreihe von $f : S \rightarrow \mathbb{R}$ mit

$$f(e^{it}) = t^2 \quad (t \in [-\pi, \pi]).$$

b) Zeigen Sie

$$\sum_{\nu=1}^{\infty} \frac{1}{\nu^2} = \frac{\pi^2}{6}.$$

H12: Es seien $f, g \in C(S)$. Zeigen Sie:

(i) $f * g \in C(S)$,

(ii) $f * g = g * f$.