WOLFGANG K. SEILER
Tel. 2515

A5, ZIMMER C201

Themenvorschläge zu den kleinen Übungen am 10. November 2000

Zusätzlich zu den noch nicht behandelten Themen der Vorwoche kommen folgende weitere Themen in Frage:

a) Was ist $\frac{d}{dt}\,\mathrm{Si}(t)$?

b) Bestimmen Sie die TAYLOR-Entwicklung von $\mathrm{Si}(t)$!

c) Was ist

$$\sum_{\ell=1}^{\infty} \frac{1}{(2\ell-1)^2}\ ?$$

d) Zeigen Sie: Für $f, g, h \in L_T(\mathbb{R}, \mathbb{C})$ ist $(f * g) * h = f * (g * h)$.

e) Berechnen Sie die Klirrfaktoren der Funktionen g_a vom dritten Übungsblatt!

f) Ist die Folge der Funktionen

$$f_n(t) = \frac{1}{x + \frac{1}{n}}$$

gleichmäßig konvergent auf dem Intervall $[0, 1]$?

g) *ditto* auf dem Intervall $[1, 2]$?

h) Hat $\tan t$ eine konvergente FOURIER-Reihe?