

Approximationstheorie

14. Blatt

Abgabetermin: 11.02.03, 12.00, Aufgabenkasten Nr. 73

Aufgabe 52 (4 Punkte)

Sind ϕ und ψ verfeinerbare Funktionen, dann ist $\phi * \psi$ ebenfalls verfeinerbar.

Aufgabe 53 (4 Punkte)

Die kardinalen B-Splines haben Symbole P , die die Voraussetzungen des Satzes 11.13 erfüllen.

Aufgabe 54 (4 Punkte)

Das Symbol (von Daubechies)

$$P(\omega) = \frac{1}{8} \{ (1 + \sqrt{3}) + (3 + \sqrt{3})e^{-i\omega} + (3 - \sqrt{3})e^{-2i\omega} + (1 - \sqrt{3})e^{-3i\omega} \}$$

genügt den Voraussetzungen des Satzes 11.13.

Aufgabe 55 (4 Punkte)

Falls die Translate $\{\phi(\cdot - k); k \in \mathbb{Z}\}$ eine RB für V_0 (mit Konstanten A, B) bilden, dann ist

$$\{2^{j/2} \cdot \phi(2^j \cdot -k); k \in \mathbb{Z}\}$$

eine RB (mit denselben Konstanten A, B) von V_j .

Ankündigung: Im Sommersemester 2003 wird ein *Seminar über Approximationstheorie* angeboten.