

Indicazioni/soluzioni prova scritta di AM4 del 17/2/2005

Gli esercizi 1, 2 (i), 3 e 4 sono parte della teoria svolta a lezione.

2) (ii) $\mathcal{R}_1((0, 1))$ non è un'algebra: $f(x) = 1/\sqrt{x} \in \mathcal{R}_1((0, 1))$ ma $1/x = f^2(x) \notin \mathcal{R}_1((0, 1))$.

5) Una soluzione si trova espandendo in serie di Fourier $f(t) = \sum_{k \in \mathbb{Z}} f_k e^{i2\pi kt}$ e cercando una soluzione della forma $x(t) = \sum_{k \in \mathbb{Z}} x_k e^{i2\pi kt}$.