

Dynamische Systemen

- In de constructie van f in Stelling 7.2.3, laat zien dat f niet twee keer continu differentieerbaar is. Hint: beschouw $f''(\frac{a_n+b_n}{2})$ en $\lim_{x \rightarrow a_n} f''(x)$.
- (Een *closing lemma*) Laat f een C^r , $r \geq 1$, diffeomorfisme op de cirkel zijn met irrationaal rotatiegetal. Laat zien dat voor elke $\varepsilon > 0$, er een C^r diffeomorfisme g bestaat met een rationaal rotatiegetal en met $|g - f|, |g' - f'|, \dots, |g^{(r)} - f^{(r)}| < \varepsilon$. Hint: beschouw een 'lokale' verstoring van f .