

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.5 Reelle Funktionen; Stetigkeit

5.4 Es sei $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ und $a, b \in \mathbb{R}$. Zeigen Sie:

12/5/4/1

Ist f injektiv und stetig in $[a, b]$, dann ist f streng monoton in $[a, b]$.

Lösungshinweis zu Aufgabe 5.4 Aufgrund der Injektivität ist $f(a) \neq f(b)$. Für $f(a) < f(b)$ bzw. $f(a) > f(b)$ zeigt man leicht, daß f streng monoton wächst bzw. fällt in $[a, b]$. 12/5/4/2