

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.5 Reelle Funktionen; Stetigkeit

5.6 Es sei $x \geq 0$ und

12/5/6/1

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{m}, & \text{falls } x = \frac{n}{m}, \quad m, n \in \mathbb{N} \text{ und } m, n \text{ teilerfremd,} \\ 0, & \text{falls } x \text{ irrational.} \end{cases}$$

Zeigen Sie, daß f in allen rationalen Punkten seines Definitionsbereiches nicht stetig und in allen irrationalen Punkten stetig ist.