

Funkce absolutně spojitě

1. Platí $AC([a, b]) \subset BV([a, b])$.
2. Necht' $f, g \in AC([a, b])$, $\alpha \in \mathbf{C}$. Potom $f + g, fg, \alpha f \in AC([a, b])$.
3. Konstrukce Cantorovy funkce C (= d'ábelské schodiště) a odvození základních vlastností (spojitost a nulovost derivace s.v.).
4. Pro Cantorovu funkci platí $C \in \mathcal{C}([0, 1]) \setminus AC([0, 1])$.
5. Sestrojte spojitou monotónní funkci $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, která není konstantní na žádném otevřeném intervalu, přestože $f'(x) = 0$ s.v.
6. Necht' $E \subset [a, b]$ je množina míry nula. Sestrojte absolutně spojitou monotónní funkci f na $[a, b]$ takovou, že $f'(x) = \infty$ pro každé $x \in \mathbf{R}$.