

Aufgabe 1 (Länge von C^0 -Kurven)

Finden Sie eine stetige Kurve $\gamma : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ mit unendlicher Länge.

Aufgabe 2 (Riemannscher Abstand)

Sei (M, g) eine wegzusammenhängende riemannsche Mannifaltigkeit und d der induzierte riemannsche Abstand. Zeigen Sie, dass $d : M \times M \rightarrow [0, \infty)$ stetig ist.