

Übungen zu Höhere Mathematik für Physiker II

Blatt 10

- 1 Man beweise Proposition 2.6.6 und Proposition 2.6.7. 2
- 2 Man beweise Proposition 2.6.10. 2
- 3 Man beweise Teil (i) von Proposition 2.6.18. 6
- 4 Seien E, F metrische Räume und $f : E \rightarrow F$. Dann gilt
 - (i) Wenn f stetig ist, so ist $\text{graph } f$ abgeschlossen in $E \times F$ und $\text{pr}_1|_{\text{graph } f}$ ist ein Homöomorphismus von $\text{graph } f$ auf E . 2
 - (ii) Wenn F kompakt ist und $\text{graph } f$ abgeschlossen in $E \times F$, so ist f stetig. 2