

Elemente der Analysis II

Übungsblatt 7

Aufgabe 1. Beweise 5.31 (1) sowie (4) für cot der Vorlesung.

Aufgabe 2. Betrachte die Funktion aus Übung 2.1. Wir hatten dort gesehen, daß sie stetig und außer in -1 und 2 differenzierbar ist. Bestimme ihre lokalen und globalen Extrema.

Aufgabe 3. Begründe, daß die Funktion

$$f: \mathbb{R}_+ \longrightarrow \mathbb{R}, \quad x \longmapsto x^x$$

differenzierbar ist und bestimme ihre Ableitung.