

1 Hinweise zum 8. Tutoriumsblatt

1.1 Aufgabe 26

Die erste Aufgabe der Musteraufgaben und Beispiele 2.1.5, 2.1.7 und 2.1.8 im Skript können dir bei dieser Aufgabe helfen. Für den Beweis der Differenzierbarkeit bzw. Nicht-Differenzierbarkeit der Funktion f im Nullpunkt lohnt sich ein Blick auf Folgerung 2.2.6 im Skript.

1.2 Aufgabe 27

Aufgabe 2 in den Musteraufgaben kann dir beim Finden einer Beweisidee helfen. Beachte, dass mit dem Ausdruck $\|\Gamma_f(x, y)\| \leq \frac{1}{2}$ gemeint ist, dass für alle $x_0, y_0 \in \mathbb{R}$ die Ungleichungen $|\partial_x f(x_0, y_0)| \leq \frac{1}{2}$ und $|\partial_y f(x_0, y_0)| \leq \frac{1}{2}$ erfüllt sind.

1.3 Aufgabe 28

Schau dir Aufgabe 3 in den Musteraufgaben an.