

Fingerübungen zu Vorlesungen 23, 24

Funktionen mehrerer Veränderlicher

Jörn Loviscach

Versionsstand: 20. Juni 2009, 19:56

1. Schreiben Sie eine Funktion mehrerer Veränderlicher hin. Bestimmen Sie die partiellen Ableitungen. Rechnen Sie den Gradienten an einer bestimmten Stelle aus. Schreiben Sie die Gleichung der Tangentialebene an dieser Stelle hin. Schreiben Sie hin, wie sich Fehler an dieser Stelle aus den Veränderlichen in den Funktionswert fortsetzen.
2. Schreiben Sie ein Polynom dritten Grads in zwei Veränderlichen hin. Bestimmen Sie lokale und globale Extrema.