

Höhere Mathematik II (Analysis) für die Fachrichtung Informatik

6. Präsenzblatt

Aufgabe 1:

Berechnen Sie alle lokalen Extrema und gegebenenfalls deren Art der Funktion

$$F: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}, f(x, y) := 2x^4 + y^4 - 2x^2 - 2y^2$$

Aufgabe 2:

Es sei

$$f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}, f(x, y) := \cos(xy)$$

Berechnen Sie das f approximierende Taylorpolynom vom Grad 2 im Punkt $(-1, \pi/2)$ und berechnen Sie die Approximation von $f(-0,9, \pi/2 + 0,1)$.