Tutorium Mathematik II M WM

30.3.2007

Aufgaben

1. Entwickeln Sie die folgende Funktion in eine Taylorreihe mit Entwicklungspunkt $(1, \pi)$ (bis zu Gliedern einschließlich 2. Ordnung):

$$f(x,y) = x^2 \sin \frac{xy}{2}$$

2. Gegeben sei die Funktion f mit

$$f(x,y) := (x^2 + 2y^2)e^{-(x^2+y^2)}.$$

   Bestimmen Sie die lokalen Extrema von f.