

# **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  $f$ .