

Mathe II für Inwis
Übungsblatt 12

Aufgabe 1* (4 Punkte)

Welche der folgenden Funktionen $g_1, g_2 : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ besitzt eine Stammfunktion? Man berechne diese gegebenenfalls.

$$g_1(x, y) = (2xy \cos(x^2y), x^2 \cos(x^2y)), \quad g_2(x, y) = (2xy \cos(x^2y), y^2 \cos(x^2y)).$$

Aufgabe 2 (6 Punkte)

Man bestimme alle Lösungen der Differentialgleichung

$$f''(x) = 2f(x) - f'(x) .$$

Abgabe: Am St. Nimmerleinstag bis 12.00 Uhr in die Kästen bei Zi. 328 des Mathematikgebäudes.

*Vorsicht: Alte Klausuraufgabe!