

**Höhere Mathematik II für die Fachrichtung
Elektrotechnik und Informationstechnik**

9. Tutoriumsblatt

Aufgabe 1

Berechnen Sie die folgenden Integrale.

a) $\iint_{[0,1] \times [0,1]} (xy + y^2) d(x, y)$

b) $\iint_{[-1,0] \times [0,2]} \cosh(2x + y) d(x, y)$

Aufgabe 2

Berechnen Sie unter Verwendung des Gaußschen Integralsatzes:

$$\iint_G (x^2 + y) d(x, y), \quad G := \{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 < 1 \}.$$

Aufgabe 3

Lösen Sie die Aufgabe 2c) aus der Prüfung HM-2 ETIT Frühjahr 2016.
<http://www.math.kit.edu/iana1/seite/hm/>