

**Tutoriumsblatt 12 zu Mathematik III für Physiker**

Berechne die Integrale, mit  $a, b, c \in \mathbb{R}$ :

1.  $\int_0^1 \frac{x}{ax^2 + bx + c} dx$

2.  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sqrt{\tan x}}{\sin(2x)} dx$

3.  $\int_0^1 e^{e^{e^x}} e^{e^x} e^x dx$

4.  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sqrt{\tan x} dx$

5.  $\int_0^1 \cos(ax) e^{-bx} dx$