

Tutorium Mathematik II M WM

9.3.2007

Aufgaben

1. Finden Sie die Lösung des Anfangswertproblems

$$y' = 2xy + x \quad y(0) = 1.$$

2. Untersuchen Sie folgende uneigentlichen Integrale auf Konvergenz:

$$(a) \int_{x=0}^1 \frac{\sin(x)}{\sqrt{x}} dx$$

$$(b) \int_{x=1}^2 \frac{x}{x-1} dx$$

$$(c) \int_{x=0}^{\infty} \frac{\ln(x)}{e^x} dx$$