



Institut für Theoretische Chemie:
Prof. Dr. Gerhard Taubmann, Dipl.-Chem. Uwe Friedel

Mathematische Methoden II für Lehramt Chemie/Biologie

Dieses Mal Mi. 16:00-18:00 Uhr, O25/H1

Übungsblatt 3,* Übung am 16.5.2012

Aufgabe 1: Partielle Integration, Substitution, Partialbruchzerlegung

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

(a) $\int \sin(x)e^x dx$

(b) $\int x \ln(x^2) dx$

Aufgabe 2: Partielle Integration

Berechnen Sie folgende Integrale:

a) $\int x \exp(x) dx$

b) $\int x^2 \sin(x) dx$

c) $\int \sin(x) \exp(x) dx$

d) $\int \arcsin(x) dx$

Aufgabe 3: Partielle Integration

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

(a) $\int x \cos(x) dx$

(b) $\int x^3 \sin(x) dx$

(c) $\int \sin(x) \cos(x) dx$

(d) $\int \ln(\nu) d\nu$

(e) $\int a \ln(a) da$