



Institut für Theoretische Chemie:
Prof. Dr. Gerhard Taubmann, Dr. Luis Mancera

Mathematik II für Chemie und Wirtschaftschemie

Di. 10:00-12:00 Uhr; N24/227, N24/131

Fr. 08:00-10:00 Uhr; H7

Übungsblatt 10,* Übung am 18.06.2013 und 21.06.2013

Aufgabe 1: Partielle Integration

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

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

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

Aufgabe 2: Partialbruchzerlegung

Berechnen Sie das folgende Integral:

$$\int_3^4 \frac{x^2 + x + 1}{2x^2 - x - 6} dx$$

Aufgabe 3: Integration durch Substitution

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

(a) $\int \sqrt{36 - x^2} dx$

(b) $\int \frac{1}{\sqrt{2x - x^2}} dx$

(c) $\int \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} dx$

Aufgabe 4: Vorlesung

Beantworten Sie die Frage aus der Vorlesung.

*Die Übungsblätter können von <http://www.uni-ulm.de/nawi/nawi-theochemie/lehre> heruntergeladen werden.