



Institut für Theoretische Chemie:
Prof. Dr. Gerhard Taubmann, Dr. Luis Mancera
Mathematik II für Chemie und Wirtschaftschemie
Fr. 08:00-10:00 Uhr H7, H8, H9, H21

Übungsblatt 10* Übung am 24.06.2016

Aufgabe 1: *Vorlesung (1 P)*

Fassen Sie die Vorlesung der letzten Woche schriftlich kurz (höchstens 5 Zeilen) zusammen.

Aufgabe 2: *Vorlesung (2 P)*

Beantworten Sie die Frage aus der Vorlesung der letzten Woche.

Aufgabe 3: *Elementare Integration (3 P)*

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

$$(a) \int_1^2 6x^2 + 5 \, dx \qquad (c) \int_1^5 \frac{1}{x} \, dx \qquad (f) \int_1^{\infty} \frac{1}{(2-3x)^4} \, dx$$

Aufgabe 4: *Integration (3 P)*

Berechnen Sie explizit die folgenden Integrale:

$$(a) \int_0^{\pi/4} \frac{1}{\cos^2 x} \, dx \qquad (b) \int_3^4 \frac{x^2 + x + 1}{2x^2 - x - 6} \, dx$$

Aufgabe 5: *Integration (2 P)*

Gegeben ist K . Berechnen Sie damit L .

$$K = \int_0^{\infty} x^{41} e^{-x} \, dx = 41! \qquad L = \int_0^{\infty} x^{42} e^{-x} \, dx$$