



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

Mathematik II für Chemie und Wirtschaftschemie

Fr. 08:00-10:00 Uhr; 43.2.101, O25/346, H7, H21

Übungsblatt 06,* Übung am 06.06.2014

Aufgabe 1: Integration (3 P)

$$(a) \int_4^{16} \frac{\ln x}{\sqrt{x}} dx$$

$$(b) \int \frac{1}{x \cdot \cos^2(\ln x)} dx$$

Aufgabe 2: Integration (3 P)

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

$$\int_{-1}^2 (x^3 + 1)^2 dx$$

$$\int_7^{17} \frac{2}{\sqrt{2x+2}} dx$$

Aufgabe 3: Integration (4 P)

Berechnen Sie die folgenden Integrale, erst analytisch und danach als eine Fläche:

$$(a) \int_{-3}^3 \left(\frac{4x}{3} - 2 \right) dx$$

$$(b) \int_{-5}^5 \sqrt{25 - x^2} dx$$

$$(c) \int_{-\pi}^{\pi} \sin x dx$$