



# Mathematik I für Lehramt, Biochemie und Molekulare Medizin

**Vorlesung: Fr 12-14, O25/H1**

**Übungen: Mo 8-10, O25/H1; Mi 15-17, N24/H13; Mi 14-16, O25/H7**

**Übungsblatt 13 wird in der Woche ab 30.01.2017 besprochen**

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

## Übung 13: Vollständige Induktion und Altklausur

### 1. Aufgabe: Vorlesungsfrage

Beantworten Sie die Frage, die in der Vorlesung gestellt wurde (Hinweis: für BC/MM:  $z_1 + z_2 + z_3$ ?, für LA: Hinweis: Ableitung einiger trigonometrischen Funktionen).

### 2. Aufgabe: Moivresche Formel

Beweisen Sie die folgende Formel mittels vollständiger Induktion:

$$(\cos \phi + i \sin \phi)^n = \cos n\phi + i \sin n\phi \quad .$$

### 3. Aufgabe: Altklausur

Schauen Sie sich die Klausur an, die in der Vorlesung vom 27.01.2017 verteilt wurde. Im Seminar werden Fragen zu diesen Aufgaben besprochen, aber nicht notwendigerweise alle Aufgaben.