

# Analysis 1

## Nachbereitungsblatt



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Prof. Dr. B. Kümmerer  
W. Reußwig, K. Schwieger

Fachbereich Mathematik  
21. Februar 2011

Viele von Ihnen werden in der Zeit bis zur Klausur die Vorlesung und Übungen nachbereiten wollen. Dabei möchten wir Sie mit diesem Blatt unterstützen. Zur Orientierung haben wir die Aufgaben unserer Übungsblätter in vier Kategorien eingeteilt, welche Ihnen beim Durcharbeiten der Aufgaben den Stellenwert der einzelnen Aufgaben verdeutlichen können.

### 1. Fundamental unumgängliche Aufgaben

Bei diesen Aufgaben sollten Sie nicht mehr besonders nachdenken müssen und die Lösung entweder vor Ihrem geistigen Auge sehen oder mit wenig Schwierigkeiten runterschreiben können.

### 2. Standard-Aufgaben

Diese Aufgaben sollten Sie nach der Vorlesungsnachbereitung sicher können. Alle Fragen sollten geklärt sein. Die Lösungstechniken sollten bestens verinnerlicht sein.

### 3. Gehobene Standard-Aufgaben

Für diese Aufgaben benötigt man schon eine bessere Intuition und etwas mehr Ausdauer. Ziel sollte für Sie sein, dieses Level von Aufgaben mittelfristig gut bearbeiten zu können.

### 4. Für Genießer

Hier braucht man eine gehörige Portion Durchhaltevermögen und Kreativität. Man kann aber an diesen Aufgaben jede Menge lernen, auch wenn man nicht bis zur Lösung kommt. Sie sollen Sie zum Nachdenken und Hinterfragen herausfordern. Schnelligkeit ist hier nicht die entscheidende Größe.

$$\begin{array}{cccc|cccc} \text{Ü1:} & A1 & A2 & A3 & A4 & A1 & A2 & A3 & A4 \\ & 1 & 1 & 2 & 2 & 0 & 2 & 2 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc|cccc} \text{Ü9:} & A1 & A2 & A3 & A4 & A5 & A31 & A32 & A33 & A34 & Z \\ & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 3 & 2 & 1 & 2 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|cccc} \text{Ü2:} & A1 & A2 & A3 & A5 & A6 & A7 & A8 \\ & 2 & 2 & 2 & 1 & 1 & 3 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \text{Ü10:} & A1 & A2 & A3 & A35 & A36 & A37 \\ & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|cccc} \text{Ü3:} & A1 & A2 & A3 & A4+A5 & A10 & A11 & A12 & A13 \\ & 1 & 2 & 2 & 2 & 1 & 2 & 2 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \text{Ü11:} & A1 & A2 & A3 & A40 & A41 & A42 \\ & 1 & 2 & 1 & 1 & 3 & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|cccc} \text{Ü4:} & A1 & A2 & A3 & A14 & A15 & A16 & A17 \\ & 2 & 1 & 2 & 2 & 3 & 3 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|ccc} \text{Ü12:} & A1 & A2 & A3 & A4 & A43 & A44 & A45 \\ & 1 & 1 & 3 & 1 & 2 & 2 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|ccc} \text{Ü5:} & A1 & A2 & A3 & A4 & A19 & Z & A20 \\ & 2 & 2 & 2 & 3 & 3 & 4 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \text{Ü13:} & A1 & A2 & A3 & A46 & A47 & A48 \\ & 2 & 1 & 2 & 1 & 2 & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \text{Ü6:} & A1 & A2 & A3 & A21 & A22 & A23 \\ & 1 & 1 & 3 & 1 & 3 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc|cccc} \text{Ü14:} & A1 & A2 & A3 & A4 & A49 & A50 & A51 & A52 \\ & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 & 1 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|cc} \text{Ü7:} & A1 & A2 & A3 & A25 & A26 \\ & 2 & 1 & 2 & 1 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|cc} \text{Ü8:} & A1 & A2 & A3 & A27 & A28+A29 \\ & 1 & 2 & 1 & 3 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} \text{Ü15:} & A1 & A2 & A3 & A4 \\ & 1 & 2 & 4 & 3 \end{array}$$