

Numerische Methoden - Sommersemester 2016

Übungsblatt 1

Übungstermine:

Die Übung findet in der Regel 14-tägig statt und beginnt in der zweiten Vorlesungswoche. Aufgrund eines Feiertags verschieben sich ab 19.05. alle weiteren Termine. Beachten Sie daher bitte die folgende Liste mit den Übungsterminen:

28.04. / 12.05. / 19.05. / 02.06. / 16.06. / 30.06. / 14.07. / (21.07.)

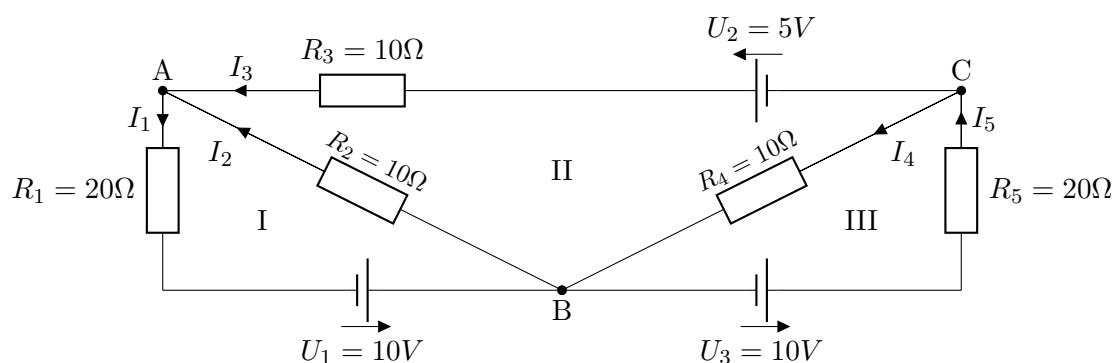
Aktuelle Informationen zu Vorlesung und Übung finden Sie auf der Vorlesungshomepage:

<http://www.math.kit.edu/iana2/lehre/nummeth2016s/de>

Dort wird auch das jeweilige neue Übungsblatt sowie das Vorlesungsskript verfügbar sein.

Aufgabe 1 (Lineare Gleichungssysteme):

Stellen Sie mit Hilfe der Kirchhoff'schen Gesetze ein lineares Gleichungssystem zur Berechnung der Stromstärken des folgenden Stromkreises auf:



Aufgabe 2 (Gauß-Algorithmus):

Bestimmen Sie mit Hilfe des Gauß-Algorithmus die Lösung $x \in \mathbb{R}^3$ des linearen Gleichungssystems

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -20 & -10 & 0 \\ 0 & -10 & 10 \end{pmatrix} \cdot x = \begin{pmatrix} 0 \\ 5 \\ 10 \end{pmatrix}.$$

Die Aufgaben werden in der Übung am 28.04.2016 besprochen.