

FR 6.1 – Mathematik
Institut für Angewandte Mathematik
Prof. Dr. V. John



Saarbrücken, 12.05.2009

**Übungsaufgaben zur Vorlesung
Numerik Partieller Differentialgleichungen
– eine elementare Einführung**

Serie 04

abzugeben vor der Vorlesung am Mittwoch, dem 20.05.2009

Es werden nur Lösungen bewertet, deren Lösungsweg klar erkennbar ist. Alle Aussagen sind zu begründen. Aus der Vorlesung bekannte Sachverhalte können vorausgesetzt werden.

1. Man zeige: Sei $A = (a_{ij}) \in \mathbb{R}^{n \times n}$ eine M-Matrix. Dann gilt $a_{ii} > 0$, $i = 1, \dots, n$. **4 Punkte**

Darüber hinaus ist die Programmieraufgabe bis 20.05.2009 abzugeben.

Gewertet werden nur Lösungen mit vollständigem Lösungsweg, bloße Angabe der Ergebnisse gibt keine Punkte !