

Lineare Algebra 1: Selbstlernfragen Woche 01

Matthias Grajewski, Andreas Kleefeld, Benno Wienke

- 1.) Was ist eine Matrix?
- 2.) Geben Sie ein Beispiel für eine Matrix an (mindestens eine 2×2 -Matrix) , die obere Dreiecksgestalt hat!
- 3.) Geben Sie ein Beispiel für eine Matrix an (mindestens eine 2×2 -Matrix) , die obere und zugleich untere Dreiecksgestalt hat!
- 4.) Stimmt das manchmal, immer oder nie: "Die Einträge einer Matrix A mit $A = -A^T$ auf der Hauptdiagonalen sind 0"?
- 5.) Stimmt das manchmal, immer oder nie: "Die Einträge einer Matrix A mit $A = A^T$ außerhalb der Hauptdiagonalen sind 0"?
- 6.) Recherchieren Sie zur Programmiersprache python und zum python-package numpy! Noch viel besser: Installieren Sie sich anschließend eine python-Distribution Ihrer Wahl und machen Sie sich praktisch mit python vertraut.
- 7.) Informieren Sie sich zu Matlab und zu Octave.
- 8.) Üben Sie das Gaußsche Eliminationsverfahren an den Selbstlernaufgaben, um Rechenpraxis zu gewinnen!
- 9.) Wo liegt der Unterschied zwischen der Stufenform und der reduzierten Stufenform eines linearen Gleichungssystems?