

# Hints Serie 5

2. Versuche zu zeigen, dass  $A\mathbf{x} \neq 0$  für alle  $\mathbf{x} \neq 0$ . Sei  $x_i$  das grösste Element von  $\mathbf{x}$ . Zeige, dass der  $i$ -te Eintrag von  $A\mathbf{x}$  nicht 0 sein kann, indem du die gegebene Eigenschaft von  $A$  verwendest.

3. keine Hints

4. Verwende Algorithmus 4, Skript S. 112

5. a) analog zu 4

5. b) Versuche a) zu verallgemeinern

6. Verwende Lemma 2.59, also finde zwei invertierbare Matrizen  $A, B$ , so dass

$$AB = \begin{bmatrix} | & | & | \\ \mathbf{w}_1 & \mathbf{w}_2 & \mathbf{w}_3 \\ | & | & | \end{bmatrix}$$