

Tipps zur Serie 12:

Aufgabe 12.2:

- a) Eigenwertproblem
- b) Eigenvektoren normieren
- c) C diagonalisieren mithilfe von a) & b) und dann die Formel ausschreiben \rightarrow etwas wird sich wiederholt verkürzen

Aufgabe 12.3:

- positive Definitheit repetieren (Theorie 11)

Aufgabe 12.4:

- SVD in Theorie 11 repetieren und Kochrezept im Skript folgen

Aufgabe 12.5:

- Betrachtet das gerechnete Beispiel in der Theorie 11 und versucht nach gleichem Verfahren vorzugehen.

Solch eine Aufgabe kommt sicher an der Prüfung!

Aufgabe 12.6:

- Um was für einen Matrizentyp handelt es sich, wie kann man das hier ausnutzen?

Aufgabe 12.7:

- Hier braucht ihr die Theorie der Quadriken. Da solch eine Aufgabe eher unwahrscheinlich an der Prüfung kommt, haben wir die Theorie nicht explizit behandelt, ihr könnt sie aber im Skript auf S. 110 ff. selbst betrachten.

Falls ihr nicht weiter kommt, stellt einfach sicher, dass ihr die Lösungen studiert, falls solch eine Aufgabe doch an der Prüfung erscheint.

Aufgabe 12.8:

- Betrachtet das in der Theoriestunde 10 vorgestellte Kochrezept (findet ihr sonst auch ein wenig kompakter im Skript von Zardini)
- denkt bei b) unbedingt daran, dass ihr die Anfangswerte erst transformieren müsst!