

An Unterlagen ist nur ein A4-Blatt erlaubt, das Sie beidseitig beschreiben können. Taschenrechner ist erlaubt. Keine Laptops, Handies. Bitte ausreichend Papier mitbringen.

Die Fragen sind hauptsächlich theoretisch: Definitionen, kleine Sätze mit Beweis oder Teile von Beweisen (Typische Fragen: Was ist eine Norm? Ist ein Orthonormalsystem immer linear unabhängig - Beweis oder Gegenbeispiel? Warum ist der Durchschnitt zweier Haupträume immer der Nullraum?), Übersichtsfragen über die Zusammenhänge im Stoff (Welche Ergebnisse werden gebraucht, um den Satz von Cayley-Hamilton zu beweisen? Welche Typen von normalen Matrizen kennen Sie, und was sind ihre markantesten Eigenschaften?). Rechenbeispiele können kommen, aber nur mit sehr geringem Rechenaufwand und dem Ziel, nachzuprüfen ob Sie das Prinzip verstanden haben. (Berechnen Sie das charakteristische Polynom der folgenden 3 mal 3 -Matrix.)

Die Fragen werden so ausgerichtet, dass man sie ziemlich kurz beantworten kann. Sie können in verbaler Sprache oder Formelsprache antworten, wie es Ihnen leichter fällt, achten Sie aber bitte darauf, unmissverständlich zu formulieren. Bitte antworten Sie prägnant, nur direkt zur gestellten Frage, und ohne überflüssige Umschweife. Zusätze, die nicht zur direkten Beantwortung der gestellten Frage gehören, bringen keine Punkte! Bitte Antworten durchstreichen, die Sie als falsch erkannt haben und ausbessern. Steht eine falsche neben einer richtigen Antwort, so wird das Beispiel als falsch gezählt.

Der Stoff beginnt mit den beiden Kapiteln über Determinanten, die wir aus dem ersten Semester nachtragen mussten (Entwicklungssatz von Laplace und Leibnizformel mit Permutationen), und geht dann bis zum Ende der Vorlesung.