

Prüfung in Lineare Algebra II

D-MATH, D-PHYS, D-CHAB

Bemerkungen:

- Bearbeitungszeit: **180 Minuten**.
- Erlaubte Hilfsmittel: Es sind ausser der beigelegten Zusammenfassung keine Hilfsmittel erlaubt. Es sind keine Taschenrechner erlaubt. Wörterbücher sind erlaubt.
- Legen Sie Ihre Legi offen auf den Tisch.
- Schalten Sie Ihr Mobiltelefon aus und verstauen Sie es im Gepäck.
- Beantworten Sie die **Multiple Choice Aufgaben** auf dem beigelegten **Abgabebblatt**. Tragen Sie auf dem Abgabebblatt die **Version** Ihrer Prüfung ein. Beachten Sie die Vorgaben zum korrekten Ausfüllen des Abgabebblatts.
- Beginnen Sie jede Aufgabe auf einem neuen Blatt und schreiben Sie **auf jedes Blatt Ihren Namen und Ihre Leginummer**.
- Begründen Sie Ihre Lösungen (Ausnahme: Multiple Choice). Sie dürfen und sollen Resultate aus der Vorlesung und den Übungen verwenden, ausser es wird explizit nach diesen Resultaten oder nach ihrem Beweis gefragt. Wenn Sie dies tun, machen Sie deutlich, wofür Sie es verwenden und auf welches Resultat Sie sich beziehen.
- **Schreiben Sie nicht mit Bleistift, roter oder grüner Farbe und verwenden Sie für die offenen Fragen kein Tipp-Ex.**
- Wir erwarten nicht, dass Sie alle Aufgaben vollständig lösen. Verweilen Sie nicht zu lange bei einer Aufgabe, die Ihnen Schwierigkeiten bereitet. Die Reihenfolge der Bearbeitung der Aufgaben ist Ihnen freigestellt.
Sollte eine Teilaufgabe besondere Schwierigkeiten bereiten, versuchen Sie dennoch, die darauffolgende zu bearbeiten.

Notation:

- Wenn nicht anders angegeben, steht das Symbol \mathbb{K} für einen beliebigen Körper.
 - Wenn nicht anders angegeben, sind die Vektorräume über einem beliebigen Körper \mathbb{K} zu betrachten.
 - $M_{m \times n}(\mathbb{K})$ ist die Menge der $m \times n$ -Matrizen, wobei m, n immer mindestens 1 sind.
 - Euklidische Vektorräume sind Vektorräume über \mathbb{R} , unitäre Vektorräume sind Vektorräume über \mathbb{C} .
-

Viel Erfolg!

