

# Zur Prüfung: Organisatorisches / Formales (siehe auch VVZ)

## Modus

- ▶ Schriftlich, 180 Minuten

## Hilfsmittel

- ▶ 20 A4-Seiten (nicht Blätter!) mit persönlichen, von Hand geschriebenen Notizen (mit Papier und Stift oder digital und ausgedruckt, aber nicht Tastatur-getippt)
- ▶ **Kein** (Taschen)Rechner oder andere smarte Geräte (Phone/Watch)
- ▶ Ein Wörterbuch für fremdsprachige Studierende.

## Deckblatt zur Prüfung und weitere Informationen (Zuteilung)

Etwa eine Woche vorab per E-Mail. Siehe auch

[https://www2.math.ethz.ch/exam-information/exams\\_solbook\\_de](https://www2.math.ethz.ch/exam-information/exams_solbook_de)

Siehe auch (später) [Vorlesungsseite](#)

mit weiteren Angaben, Links etc.

# Handschriftliche Zusammenfassung (auf Papier!)

## Ziel

- ▶ Zusammenfassung der Lehrveranstaltungen
- ▶ Für einen Überblick und zur Unterstützung in der Prüfung
- ▶ Entwerfen und schreiben Sie die Zusammenfassung selber!  
Das Verfassen fördert Lernprozess und Einordnen des Stoffes.

## Daher

Zusammenfassung muss von Ihnen handgeschrieben sein, entweder digital<sup>1</sup> oder altmodisch mit Papier und Stift. Beides sollte äquivalent sein.

**Nicht akzeptabel** Zusammenfassungen, die mit einer Tastatur getippt worden sind.

**Cave und nicht empfohlen** Kopierte und ergänzte “Spicks” anderer Personen

---

<sup>1</sup>Zur Sicherheit sei noch gesagt, dass Sie die Zusammenfassung auf Papier mit in die Prüfung bringen, also bei Erstellung mit Tablet heisst es: Ausdrucken!

## Zur Prüfung: Umfang

**Alles, was in Vorlesung/Übung war, inkl. echo (MC, Khan) und Serie 13!**

Themen in 5 Blöcken

1. Funktionen in 1 Variablen: Diff. + Integral
2. Lineare Algebra und Komplexe Zahlen
3. Gewöhnliche DGL und Systeme
4. Funktionen in 2 o. 3 Variablen: Diff. + Integral
5. Vektoranalysis

### **Aufgabenformate**

Offen mit Rechenschritten

Multiple-Choice mit 1:4, keine Teil- oder Strafpunkte, total ca. 2/3 der Gesamtpunkte

Aus ETH-Leitfaden zur Notengebung:

*“Bei der Festlegung des Notenmassstabs werden die durch reines Raten im Mittel erreichbaren Punkte mit berücksichtigt.”*

## Zur Prüfungsvorbereitung: Aufgaben

Während der Prüfungsvorbereitung sollten u.a. folgende Ziele erreicht werden:

- ▶ Ich kann die Übungsaufgaben aus Mathematik I/II und weitere alte Übungsaufgaben lösen.
- ▶ Ich habe alte<sup>2</sup> Prüfungen zu Mathematik I/II durchgearbeitet und kann alte Prüfungsaufgaben lösen.
- ▶ Ich kann eine Aufgabe thematisch einordnen.
- ▶ Ich kann meiner/m Kollegin/en meinen Lösungsweg einer Aufgabe erklären.
- ▶ Bei einer MC-Aufgabe kann ich eine offensichtlich falsche/richtige Antwort direkt erkennen.
- ▶ Ich bin die MC-Aufgaben wiederholt durchgegangen und habe meine Fehlerquote reduziert.
- ▶ Ich kann eine Khan-Aufgabe ohne Hinweise lösen.

---

<sup>2</sup>Stoff variiert von Jahr zu Jahr ein wenig.

## Zur Prüfungsvorbereitung: Theorie

Weiter sollten während der Vorbereitung der Prüfung unter anderem folgende Ziele erreicht werden:

- ▶ Ich kann meiner/m Kollegin/en bei einem Thema die Theorie erklären.
- ▶ Bei einem konkreten Problem merke ich, welches Hilfsmittel aus der Theorie zur Lösung führt.
- ▶ Ich kann die Theorie in konkreten Problemen anwenden und eine Aufgabe damit lösen.
- ▶ Wieder wie oben
  - ▶ Ich kann eine Aufgabe thematisch einordnen.
  - ▶ Ich kann meiner/m Kollegin/en meinen Lösungsweg einer Aufgabe erklären.