

Ankündigung zur Vorlesung
Analysis I für Lehramt
im Wintersemester 2021/22

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Vorlesung Analysis I für Lehramt,
aufgrund der aktuellen Coronalage haben wir uns dazu entschlossen, die Klausuren am
10. Februar 2022 von 13:30 – 16:30 und am 22. März 2022 von 14:30 – 17:30

digital als **Open-Book Klausur** durchzuführen. Die Festlegung auf das Online-Format bietet sowohl Ihnen als auch uns Planungssicherheit. Im Folgenden finden Sie die ersten Informationen zum Ablauf der digitalen Klausuren, genauere Informationen teilen wir Ihnen rechtzeitig mit. **Sie müssen jetzt erst einmal nichts weiter tun!**

Crowdmark

Für die Durchführung der Klausur arbeiten wir mit der Plattform “Crowdmark”, welche seit ca. 2 Jahren von der Fakultät für Mathematik verwendet wird. Um DSGVO-konform zu sein, werden keine personenbezogenen Daten an Crowdmark (CM) übermittelt, sondern pseudonymisierte Daten, sog. Fake-Daten, die keinen Rückschluss auf Ihre reale Identität zulassen.

Ablauf bis zur Klausur

Wir werden Ihnen in Kürze genaue Informationen zur Verfügung stellen, dieses Dokument soll Ihnen aber den ungefähren Ablauf bis zur Klausur aufzeigen:

- 1) Wir teilen Ihnen mit, dass Sie sich im Boss-System für die Klausur anmelden können.
- 2) Nach der Anmeldung erstellt die Fakultät für Mathematik eine persönliche Fake-ID (auch CM-E-Mail-Adresse genannt) für Sie. Ihre persönliche CM-E-Mail-Adresse beginnt stets mit „cmfi-...“ und wird Ihnen automatisch zugewiesen, **melden Sie sich auf keinen Fall selbst bei Crowdmark an! Die Fakultät wird Sie kontaktieren!** Alle Mails an Ihre persönliche CM-E-Mail-Adresse werden an Ihre Unimailadresse weitergeleitet, **prüfen Sie dieses Postfach daher regelmäßig.**
- 3) Wenn Sie Crowdmark das erste Mal nutzen, müssen Sie diesen Registrierungsprozess allerdings selbstständig abschließen. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Nehmen Sie daher bitte **unbedingt** an der Probeklausur teil, die in der Woche vor der eigentlichen Klausur stattfinden wird und bei der es lediglich um die Probe der technischen Abläufe geht.

Den Registrierungsprozess können Sie sich in folgendem Anleitungsvideo ansehen:

<http://www.mathematik.tu-dortmund.de/hm/CM/crowdmark.mp4>

Genauere Instruktionen zum Umgang mit Crowdmark sowie Information über den Ablauf am Tag der Klausur werden wir Ihnen frühestmöglich zur Verfügung stellen.

Einblick in Crowdmark

In Abbildung 1 sehen Sie den Screenshot einer Testprüfung in Crowdmark. Sie bearbeiten die Aufgaben

- auf Papier und laden die eingescannten Lösungen hoch oder
- auf Ihrem Tablet und laden die zugehörige .pdf-Datei hoch.

Dabei ist es wichtig, zu jeder Aufgabe eine eigene Datei anzulegen.

Testprüfung

Due: Monday, February 7, 2022 3:30 pm (Central European Standard Time)

Assignment description

Klausur zur Analysis I für Lehramt

Submit your assignment Help

A1 (1 point)

Es gilt $1 + \sqrt{2} > 2$.

Wahr

Falsch

A2 (8 points)

Untersuchen Sie die Folge $(a_n)_{n \in \mathbb{N}}$ auf Konvergenz und bestimmen Sie gegebenenfalls den Grenzwert:

(a) $a_n = \left(\frac{5n}{2n+1}\right)^4$

(b) $a_n = n^2 \left(\sqrt{1 + \frac{3}{n^2}} - \sqrt{1 + \frac{1}{n^2}}\right)$

(c) $a_n = \frac{n^2}{n+1} - \frac{n^2}{n+3}$

(d) $a_n = \frac{9^n + 5}{2^{n^2 + 7}}$

+ Drag and drop an image or PDF file or click to browse...

A3 (10 points)

Seien $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ mit $f(0) = 0$. Ferner sei f im Nullpunkt differenzierbar und g im Nullpunkt stetig. Zeigen Sie, dass $f \cdot g$ im Nullpunkt differenzierbar ist und berechnen Sie $(f \cdot g)'(0)$.

+ Drag and drop an image or PDF file or click to browse...

Abbildung 1: Screenshot einer Testprüfung in Crowdmark