



## Analysis für Informatiker, Übungsblatt 11

Abgabe bis Montag, 29. Januar 2007, 09:45 Uhr

Bearbeiten Sie die folgenden Multiple Choice Fragen gründlich und raten Sie nicht einfach nur. Es kommt auch auf Details der Formulierung an. Falsche Antworten werden mit einem Minuspunkte bewertet.

1	Sind die folgenden Aussagen wahr oder falsch?	
	Ist $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ Riemann-integrierbar, so ist $\int_0^{1-} f(x) dx = \int_0^1 f(x) dx$ .	<input type="radio"/> wahr / <input type="radio"/> falsch
	Ist $f : [0, 1) \rightarrow \mathbb{R}$ uneigentlich Riemann-integrierbar, so ist $\int_0^{1-} f(x) dx = \int_{0+}^1 -f(1-x) dx$	<input type="radio"/> wahr / <input type="radio"/> falsch
	Existiert $\int_0^\infty f(x) dx$ , so folgt die Existenz des Integrals $\int_0^\infty  f(x)  dx$ .	<input type="radio"/> wahr / <input type="radio"/> falsch

Die nachfolgenden Aufgaben sind schriftlich zu bearbeiten. Die ausgearbeiteten Lösungen müssen mit Namen, Matrikelnummern und der Nummer der Übungsgruppe versehen werden und sind bis **Freitag, den 26.01.2007, 11:30 Uhr** in den Abgabekasten im Hauptgebäude vor Raum 102 einzuwerfen. Der weiter oben genannt Abgabetermin gilt für die Multiple Choice Fragen.

2	Zeigen Sie die Existenz des Integrals $\int_0^\infty x e^{-x} dx$ und berechnen Sie seinen Wert. (4 Punkte)
---	---

Blatt 11 wird noch durch die Aufgaben der Probeklausur ergänzt.