

**Tussentijdse Toets Bewijzen en Redeneren**  
bachelor Fysica, Wiskunde

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X opdracht

- Werk de volgende opdracht **individueel** uit. U **moet** hier alleen aan werken. Geef ook geen files door aan anderen. Ingediende opdrachten die te zeer op elkaar lijken worden met 0 beoordeeld.
- Maak een L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-bestand met de naam **Achternaam-Voornaam.tex**. **Deze naamgeving is verplicht.**
- Compileer de tekst naar een pdf-bestand, en mail zowel het tex- als het pdf-bestand door naar Prof. Arno Kuijlaars en naar uw assistent Bart Bories, Niels Meesschaert of An Speelman (de email adressen hebben de vorm `voornaam.achternaam@wis.kuleuven.be`).
- Deadline voor het indienen is **zaterdag 12 november 2011** om 24 uur.

Let bij het gebruik van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zeker op de volgende aspecten. Hiermee zullen we bij de quoterings rekening houden.

- Maak de kop van uw document met `\title` en `\author`. Vermeld bij `\author` ook uw studentnummer.
- Voorzie enkele gecentreerde formules van een nummer. Zorg er voor dat er tenminste één keer naar een formule verwezen wordt. Gebruik de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X commando's `\label` en `\ref`.
- Maak een referentielijst waarin u de literatuur vermeldt die u gebruikt. Verwijs naar de referenties met het commando `\cite`.

Succes!

De ongelijkheid van Bernoulli zegt dat

$$(1 + x)^n \geq 1 + nx$$

geldt voor elke  $n \in \mathbb{N}$  en voor elke  $x \in \mathbb{R}$  met  $x \geq -1$ .

- Zoek enkele feiten over het leven en werk van Bernoulli op (in de bibliotheek of op het internet) en vat deze samen in een tekst van niet meer dan 15 regels. Neem de bronnen die u gebruikt op in de lijst van referenties en verwijst hiernaar in uw tekst.
- Formuleer de ongelijkheid van Bernoulli als een stelling en geef een bewijs met volledige inductie.