

L^AT_EX-opdracht deel 1 - januari 2011

Verplichte opdracht voor het vak Bewijzen en Redeneren

Voor deze opdracht moet je niet echt wiskundig denkwerk verrichten, maar vooral tonen dat je de basisbeginselen van L^AT_EX begrijpt en kan toepassen.

Geef je `tex`-bestand de naam `Achternaam-Voornaam.tex`. Compileer je tekst naar een `pdf`-bestand, en mail zowel het `pdf`- als het `tex`-bestand naar mij door (hendrik@wis.kuleuven.be). Gebruik 'LaTeX-opdracht 1' als onderwerp van je mail. **Wees correct wat de naamgeving en de mail betreft!**

De deadline voor deze opdracht is **vrijdag 5 november 2010**, middernacht. Let zeker op het volgende: Formules zijn (meestal) integraal deel van je zinnen, en moeten in dat geval vaak ook eindigen met een punt of een komma, zoals de beroemde formule van Schrödinger

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi(\vec{r}, t) = H\psi(\vec{r}, t). \quad (1)$$

Gebruik op minstens één plaats een genummerde formule waar je ergens naar verwijst, zoals (1).

Voor deze opdracht maak je **individueel** een *artikel* waarin het volgende terug te vinden is:

1. Verzin een gepaste titel.
2. Geef uiteraard jezelf als auteur aan, en vermeld hierbij ook je studierichting.
3. Zet in het abstract enkele zinnen over de tekstverwerker die je tot nu toe het vaakst hebt gebruikt.
4. Bereken volgende integraal (en geef ook de tussenstappen):

$$\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos(x) \sin^2(x) dx.$$

Rangschik de berekening zodanig dat ze vlot leesbaar is! Een tip: $d \sin^3(x)/dx = 3 \cos(x) \sin^2(x)$, en het antwoord is $2/3$.

5. Geef de definitie van een reële vectorruimte. Gebruik hiervoor een definitie-omgeving (analoog aan de `theorem`-omgeving in de inleidende tekst die je gekregen hebt).

Succes!