

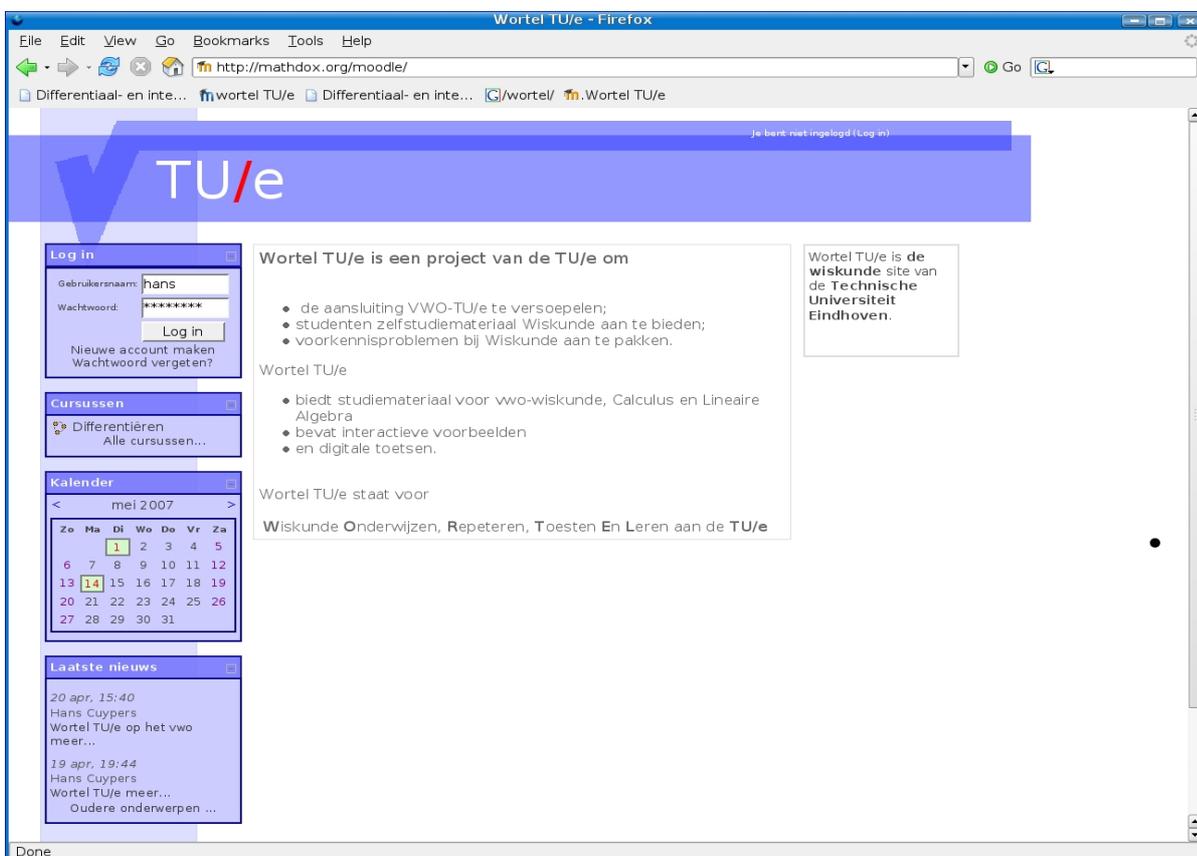
# Handleiding gebruik van Wortel TU/e

Wortel TU/e ( <http://wortel.tue.nl> ) is een website waar je (zelfstudie-) materiaal Wiskunde kunt vinden. Om gebruik te maken van de website, moet je een moderne browser hebben. Je wordt aangeraden om **Firefox 3.0** (zie <http://www.mozilla-europe.org/nl/firefox/>) te gebruiken. Tevens bevat een aantal pagina's java applets. Om deze te kunnen draaien, dien je een moderne versie van **Java** geïnstalleerd te hebben (zie bv, <http://java.com/nl/download/> ).

## Inloggen

Om van de website gebruik te kunnen maken, dien je in te loggen. Daarvoor moet je een account aanmaken. Dit kun je doen via de website.

Klik op “Nieuw account maken” in het inlogvenstertje links boven op de pagina.



Vervolgens kun je je gegevens invullen en ontvang je een email waarmee je de eerste keer kunt inloggen.

De volgende keer dat je Wortel TU/e bezoekt, kun je gewoon inloggen.

## Naar een cursus of module

Ben je ingelogd, dan zie je in het blokje cursussen (links op de pagina) een link naar “alle cursussen”. Klik hierop, om een overzicht van de beschikbare cursussen te krijgen. Je kunt informatie over een cursus opvragen door op het icoontje te klikken

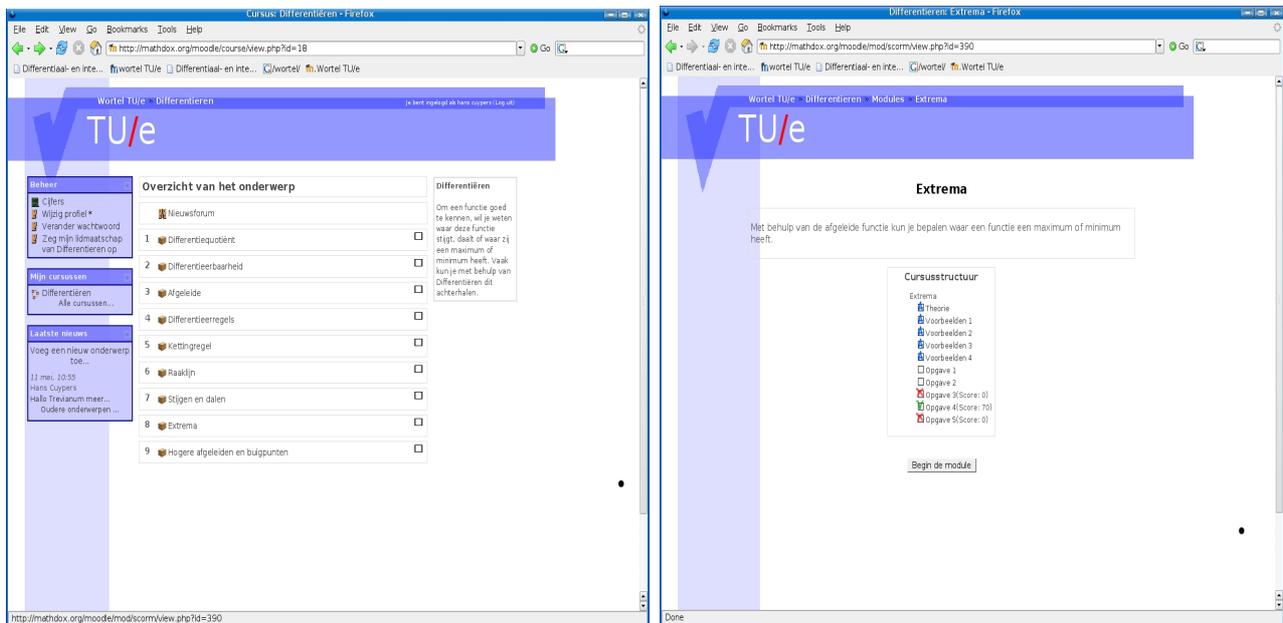
Op de welkomspagina zie je eveneens een lijst van een aantal cursussen. Je kunt je inschrijven in een cursus door op de cursusnaam te klikken. Sommige cursussen zijn gesloten. Je kunt je alleen maar aanmelden met behulp van de **cursussleutel** die je via je docent hebt ontvangen. Deze

cursussen zijn herkenbaar aan het sleutelicoon.

Heb je je voor een cursus ingeschreven, dan zal deze voortaan in het blokje cursussen, links op de pagina, verschijnen. Je hebt dan direct toegang tot de cursus.

## De cursussen

Een cursus bestaat uit verschillende onderdelen of **modulen**. Elke module bevat een stukje theorie, enkele voorbeelden en een aantal opgaven. Door op de naam van een module te klikken, kun je deze openen en zie je links naar de verschillende onderdelen van de module.



Voor de onderdelen staan icoontjes:  voor theorie en voorbeelden  
 voor opgaven die je goed hebt afgesloten  
 voor opgaven die je nog niet goed hebt afgesloten

Tevens staat bij de opgaven die je al eens geprobeerd hebt de score die je hebt behaald. Voor elke opgave kun je maximaal 100 punten krijgen. Je bent geslaagd voor een opgave als je **tenminste 70** punten scoort. **Let op: het bijwerken van je score gebeurt met enige vertraging.**

Je start nu de module door op een link of de button “begin de module” te klikken.

Binnen een module vind je ook een link naar **jouw cijfers**, een **Laatste nieuws** blok en een **Kalender**. Hier vind je o.a. informatie van je begeleider.

## Opgaven

Opgaven bestaan uit een tekst met daarin een vraag. Het antwoord op de vraag kan met behulp van de formule-editor ingevoerd worden. **Let op, tenzij anders vermeld, moet alleen het antwoord invoeren, niet de uitwerking.**

Om je antwoord in de editor in te voeren, kun je gebruik maken van de verschillende icoontjes. Gebruik deze bijvoorbeeld om een sinus, wortel of e-macht in te voeren. Let wel, je moet **de focus eerst op het blauw omrande invoerveld** zetten.

Je kunt deze wiskundige functies ook via het keyboard invoeren. In onderstaande lijst zie je de syntax.

**Let op**, je antwoorden moeten volgens deze syntax ingevoerd worden. Let daarbij vooral op met maaltkens en haakjes!

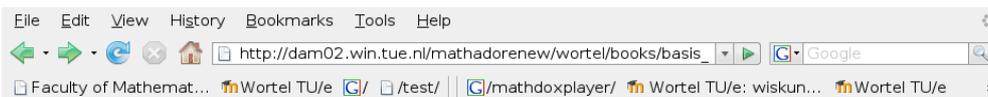
$3x$  is een variable met de naam  $3x$ , en  $3 \cdot x$  is 3 maal  $x$   
 $ab$  is de naam van een variabele, maar  $a \cdot b$  het product van  $a$  en  $b$

<i>symbool in editor</i>	<i>syntax</i>	<i>omschrijving</i>
$\sin(x)$	$\sin(x)$	sinus van $x$
$\cos(x)$	$\cos(x)$	cosinus van $x$
$\tan(x)$	$\tan(x)$	tangens van $x$
$\ln(x)$	$\ln(x)$	natuurlijke logaritme van $x$
$\log(a,x)$	$\log(a,x)$	logaritme van $x$ met basis $a$
$x^y$	$x^y$	$x$ tot de macht $y$
$e^x$	$e^x$ of $\exp(x)$	$e$ in de macht $x$
$\sqrt{x}$	$\text{rt}(x,2)$	wortel $x$
$^y\sqrt{x}$	$\text{rt}(x,y)$	$y$ -de machtswortel van $x$
$x < y$	$x < y$	$x$ kleiner dan $y$
$x > y$	$x > y$	$x$ groter dan $y$
$x \leq y$	$x \leq y$	$x$ kleiner dan of gelijk aan $y$
$x \geq y$	$x \geq y$	$x$ groter dan of gelijk aan $y$
$x \wedge y$	$x \&\& y$	$x$ en $y$
$x \vee y$	$x \parallel y$	$x$ of $y$
$ x $	$ x $	absolute waarde van $x$
$\frac{x}{y}$	$x/y$	$x$ gedeeld door $y$
$x \cdot y$	$x * y$	$x$ maal $y$
$\pi$	pi	pi
$\{1,2,3\}$	$\{1,2,3\}$	(geordende) lijst $\{1,2,3\}$
$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$	$[[1,2],[3,4]]$	matrix met rijen 1,2 en 3,4
$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$	$[1,2]$	vector 1,2

Voor je de opgaven gaat maken kun je op [dyn003.win.tue.nl/formulaeditor](http://dyn003.win.tue.nl/formulaeditor) oefenen met de editor.

Heb je je antwoord ingevoerd, dan klik op de “submit” knop. Deze voert je naar een nieuwe pagina. Bij een fout antwoord krijg je de mogelijkheid de opgave opnieuw te proberen, een hint te

vragen of naar de oplossing te kijken. Kijk je naar de oplossing, dan krijg je geen punten voor dit onderdeel van de opdracht, vraag je een hint of probeer je het opnieuw, krijg je wel een deel van de te behalen punten.



Bepaal de afgeleide van de functie  $f$  met

$$f(x) = 4 \cdot \ln(x)$$

$$f'(x) = \frac{4}{x}$$

A mathematical symbol palette with a blue border. It contains various symbols and functions arranged in a grid:
 

- Row 1: +, -, ·, ^, √, cos(), (), √
- Row 2: <, ≤, =, ≥, >, sin(), (), √
- Row 3: π, e, i, ∞, tan(), (), {}
- Row 4: ||, !, e, ln(), (, )

Submit

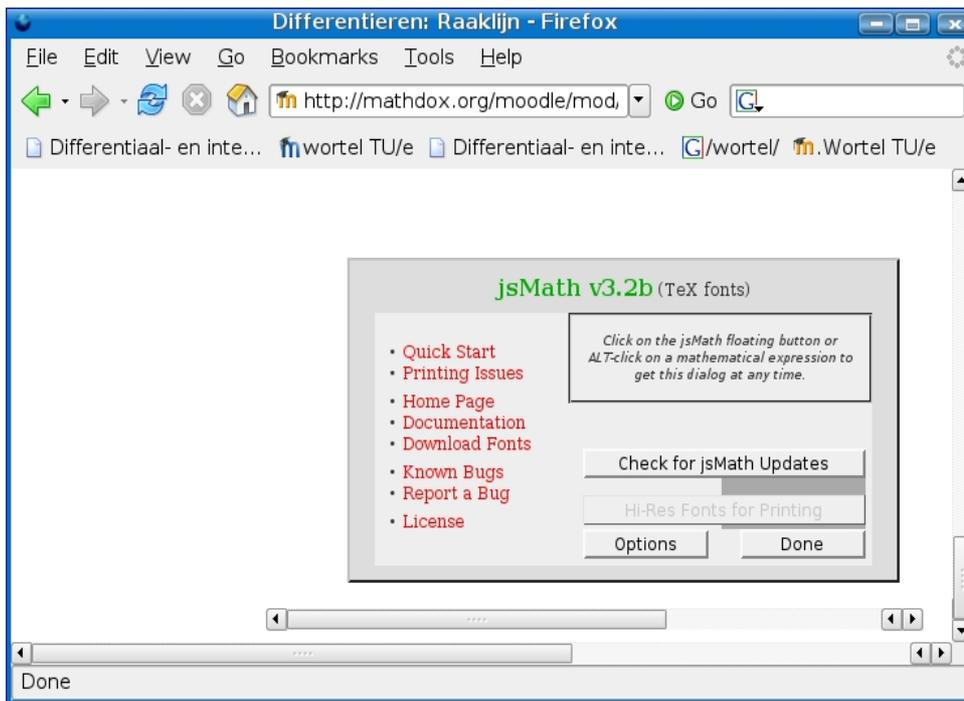


Heb je de opgave af, dan kun je verder gaan met een volgende opgave door deze aan te klikken.

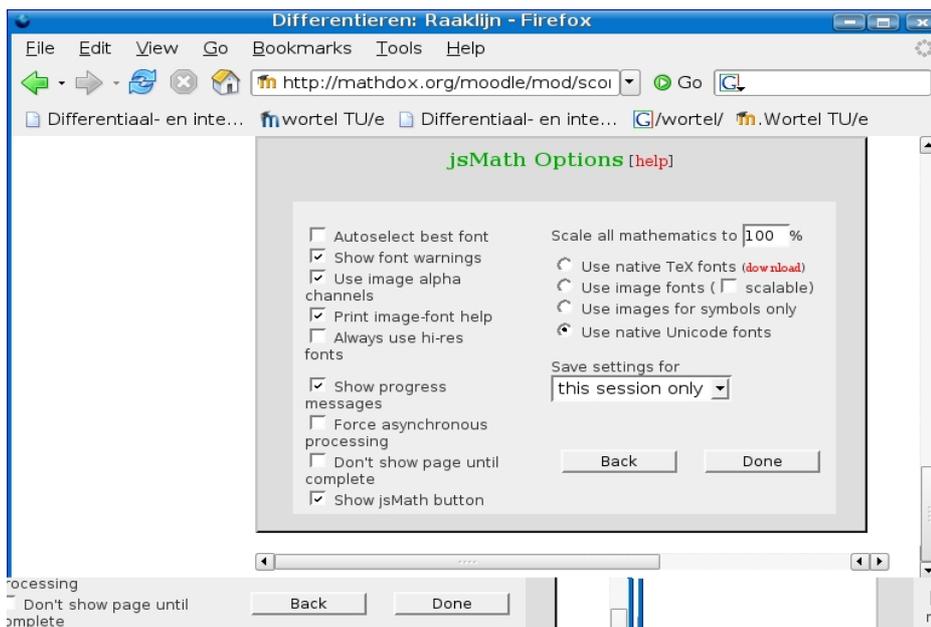
**Je mag een opgave zo vaak maken als je zelf wilt. Alleen van de laatste poging wordt de score opgeslagen. Let op, de verwerking van je punt voor de opgave werkt met vertraging.**

### Wiskunde symbolen in teksten

Om wiskunde symbolen netjes op je scherm te krijgen zijn speciale fonts nodig. Mochten de symbolen niet goed weergegeven worden, dan kun je zelf instellen welke fonts gebruikt worden. Als je de eerste keer een pagina met wiskunde erin ziet, dan verschijnt het volgende venstertje



Klik op options, en je ziet onderstaand menu. Kies de optie die het beste resultaat levert.



Je kunt dit later weer veranderen. Je roept het menu op door ALT in te drukken (en houden) en dan een wiskunde symbool te klikken

## Vragen

Voor vragen en meer informatie kun je een email sturen naar [hansc@win.tue.nl](mailto:hansc@win.tue.nl).

Veel succes, Hans Cuypers