

Digitaal toetsen Universiteit Utrecht Quick Guide Numworx

Docent

(online app)

1. Aan de slag met Numworx als docent

In Numworx kunt u digitaal formatieve en summatieve toetsen afnemen met een WRS(Wiskunde-, Reken-, Statistiek)-kenmerk. Daarnaast kunt u digitaal oefenmateriaal beschikbaar stellen aan uw studenten

Met behulp van deze “quick guide” kunt u middels een aantal stappen snel met uw studenten aan de slag. We beschrijven in deze handleiding de Numworx online-app die via de browser kan worden gebruikt. Het adres is: <https://numworx.uu.nl/>.

Let op: Voor het bewerken van modules en het ontwikkelen van toetsen moet u Numworx Author gebruiken.

Wanneer u met uw studenten aan het werk wilt met Numworx, dan zijn er een aantal voorbereidende stappen nodig.

1. U moet als docent gekoppeld zijn aan een cursus binnen de universiteit. Doorgaans hoeft u hiervoor zelf niets te doen. Deze informatie is vanuit Osiris reeds ingevoerd
2. U koppelt een of meer toetsen of oefenmodules aan de cursusgroep (klas)
3. U kiest een periode waarbinnen de toets of oefenmodule beschikbaar komt voor de cursusgroep
4. U stelt in of het een summatieve toets is (afgenomen op de beveiligde chromebooks van de UU).

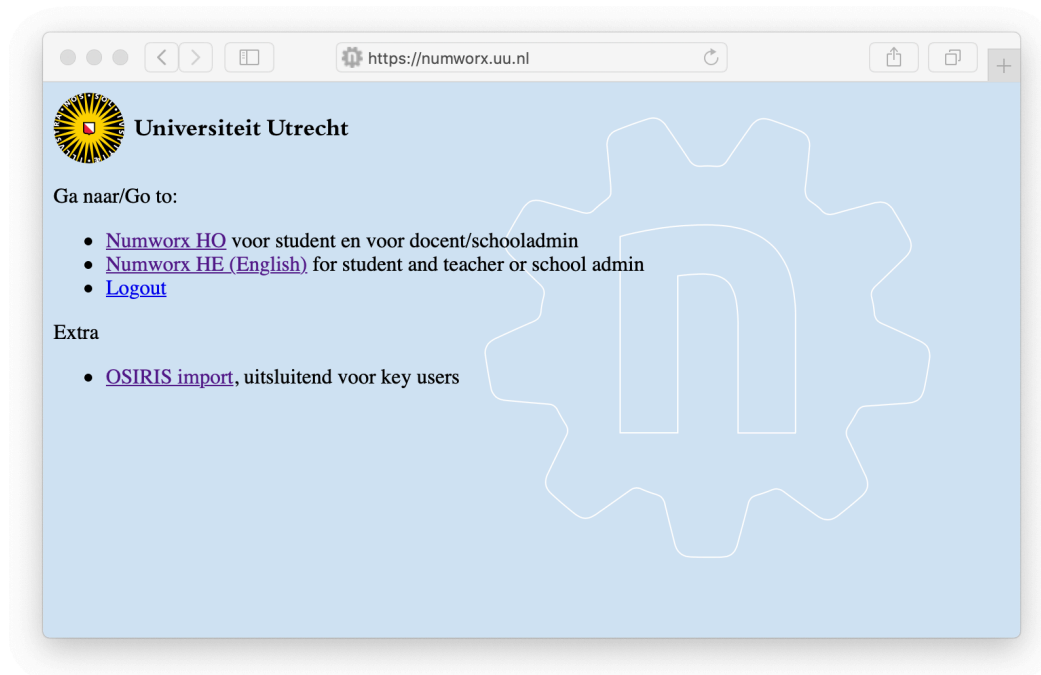
Na deze stappen kunnen de studenten aan het werk met de digitale opdrachten. De resultaten van de studenten kunnen door u als docent eenvoudig worden gevolgd. Hoe dat werkt staat ook in deze handleiding beschreven

5. U bekijkt de resultaten van uw studenten

Hieronder beschrijven we de bovenstaande stappen in detail.

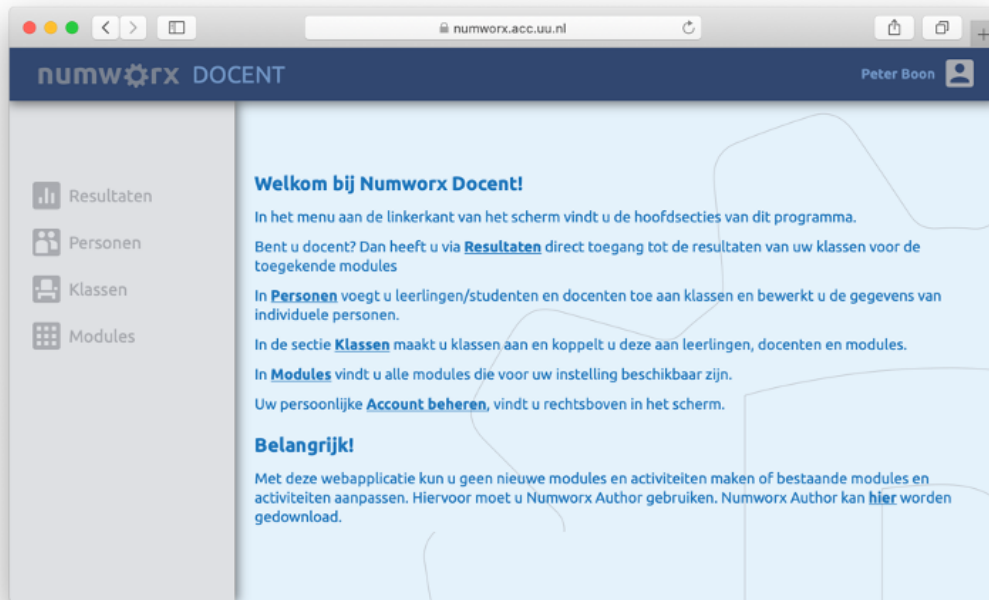
1.1 Inloggen

Open een browser en ga naar de Numworx webapp, <https://numworx.uu.nl>. U komt op onderstaande pagina.



- Klik op de eerste link voor de Nederlandstalige omgeving of op de tweede link voor de Engelstalige omgeving en Log in met uw solis-account

U komt in dit scherm:

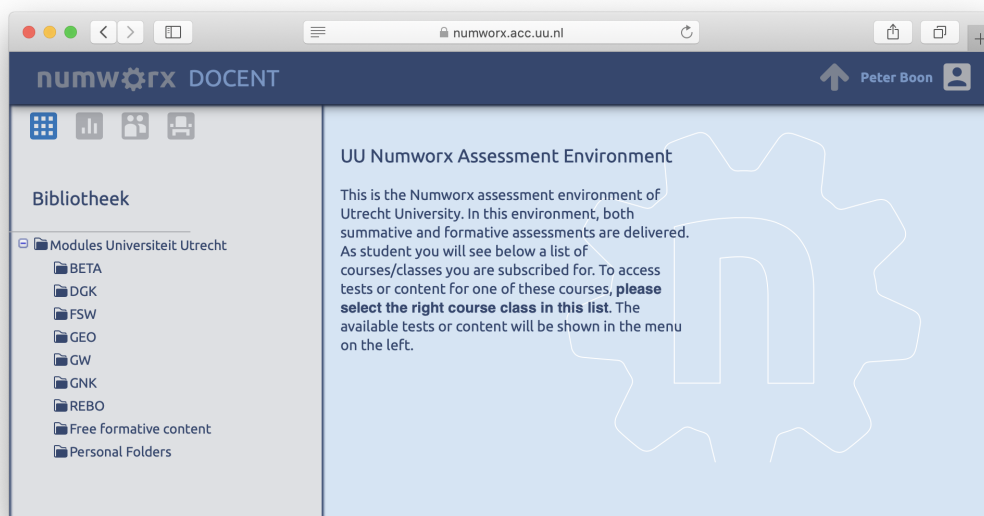


In het menu links staan de beschikbare opties voor docenten:

- **Resultaten** voor het bekijken van het werk en de resultaten van uw studenten.
- **Personen** voor het bekijken van persoonsgegevens van uw studenten.
- **Klassen** voor het koppelen van studenten, docenten en modules aan klassen
- **Modules** Voor het inzien van toetsen en oefenactiviteiten die voor u beschikbaar zijn

1.2 Toetsen en beschikbare les-/oefenmodules bekijken

- Klik op de knop modules om de beschikbare content te bekijken



Links ziet u een mappenstructuur met de naam “Modules Universiteit Utrecht”. Binnen deze map staat voor elk van de zeven faculteiten een map met daarin de toetsen voor alle cursussen die binnen de betreffende faculteit beschikbaar zijn.

U heeft overigens alleen toegang tot de toetsen voor de cursus waarvoor u docent bent. Stel, u bent als docent in 2020 verantwoordelijk voor de cursus Wis- en natuurkunde 1 van de bachelor opleiding binnen scheikunde.



Via de mappenstructuur navigeert u naar de toets:
BETA > 2020 > SK-BWSNK1.... > EINDRESULT.... > SK - Toets Wis- en Natuurkunde.

Via de navigatiebalk onderaan kunt u door de toets bladeren.

Onder de faculteit-mappen staat een map met de titel “Free formative content”. Deze map bevat geen toetsen, maar oefenmateriaal voor formatief gebruik. Deze content is zowel beschikbaar in Nederlands als in Engels. Het materiaal kan kant en klaar gebruikt worden, maar ook door de docent worden aangepast (dat gebeurt met Numworx Author).

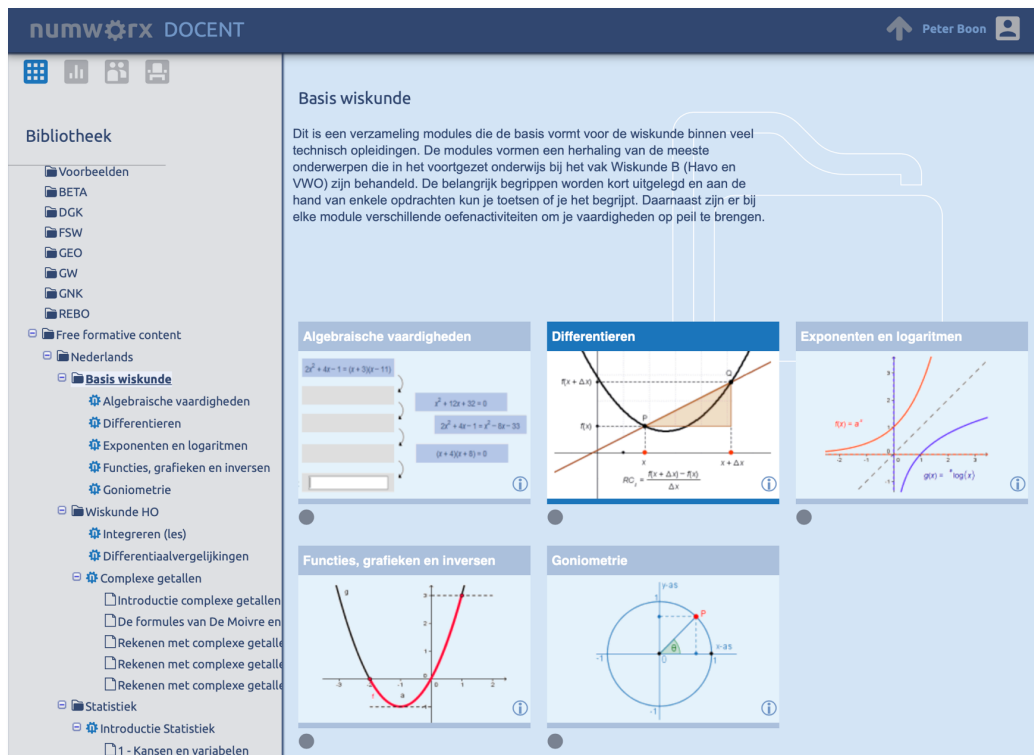


De map “Basis wiskunde” bevat instapmodules voor beginnende studenten. In feite wordt de wiskunde B stof uit het voortgezet onderwijs op een compacte manier herhaald.

De map “Wiskunde HO” bevat modules voor onderwerpen die in het eerste jaar van veel beta-opleidingen aan bod komen.

De map “Statistiek” bevat een module met een acht activiteiten die een Introductie vormen voor het vak statistiek zoals dat in veel vakken wordt gegeven.

- Klik op de map “Basis wiskunde”. De vijf tegeltjes rechts geven toegang tot de modules.



- Klik op de module “Differentieren” en u ziet de zes activiteiten binnen deze module.



- Klik op de activiteit “Inleiding Differentieren” om de activiteit te openen

numworx DOCENT Nederlands > Basis wiskunde > Differentieren > Peter Boon

LESSTOF Inleiding differentieren

Opdracht

03 Veranderingen en helling in een grafiek

Het **differentiequotiënt** is dus een maat die aangeeft hoe 'snel' de functiewaarde y verandert ten opzichte van een gegeven verandering van x .

Rechts zie je nogmaals een functie f met een interval in een algemenere notatie (loopt van x naar $x + \Delta x$).

In de grafiek van f zie je dat het differentiequotiënt hetzelfde is als de **richtingscoëfficiënt** (of de helling) van de lijn door P en Q , de punten die het interval begrenzen.

Jouw werk

Voor een interval met beginwaarde $x = 1$ geldt dat $\frac{\Delta y}{\Delta x} = -0,5$. Bepaal Δx zo nauwkeurig mogelijk door de grenzen van het interval aan te passen.

Antwoord: $\Delta x =$

Waarden

0% 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

- Klik met de pijl omhoog (rechts in de bovenbalk) om terug te navigeren naar de module of map.
- Klik op het Numworx logo (links in de bovenbalk) om terug te gaan naar de startpagina

1.3 Klassen

Een groep studenten die is ingeschreven bij een bepaalde cursus heet in Numworx een **klas**.

- Klik in het linkermenu op de knop **Klassen**

U ziet nu de lijst met klassen, ofwel studenten-groepen van de cursussen die u verzorgt. Deze klassen zijn dus al voor u toegevoegd vanuit Osiris. Ze hebben de naam van de cursus met een jaartal toegevoegd. In principe hoeft u zelf geen klassen toe te voegen, al kan het soms handig zijn indien u een deel van uw studenten met bepaald (extra) materiaal wilt laten oefenen.

numworx DOCENT Peter Boon

Klas bewerken of toevoegen

Klas bewerken Numworx Help

Kies een klas om te bewerken

2020 - SK - BWSNK1 - 1 - Wis- en natuurkunde 1

BEWERKEN

Klas toevoegen

NAAM KLAS BOOMSTRUCTUUR TOEGANGSLEUTEL KLASSLEUTEL

VOEG TOE

1.4 Toetsen of modules koppelen aan een klas

We gaan nu toetsen/modules toegankelijk maken voor studenten. Dat doet u door deze te koppelen aan een klas. Alle studenten uit de klas krijgen dan toegang tot deze content. Blijf in hetzelfde scherm (Klassen).

- Selecteer de klas in de lijst en klik op de knop **Bewerken**

The screenshot shows the 'Klassen bewerken' interface. At the top, the user is identified as Peter Boon. The main section is titled 'Klassen bewerken' and shows the class '2020 - SK - BWSNK1'. There are input fields for 'TOEGANGSLEUTEL' and 'KLASSLEUTEL', each with 'JA' and 'NEE' buttons. A 'VERWIJDER' button is also present. Below this, there are three columns: 'STUDENTEN' (empty), 'DOCENTEN' (Peter Boon), and 'MODULES' (empty). At the bottom, there are buttons for 'VERVERS LIJST', 'PLAATSEN', 'KOPPELEN', and 'TOEKENNEN'.

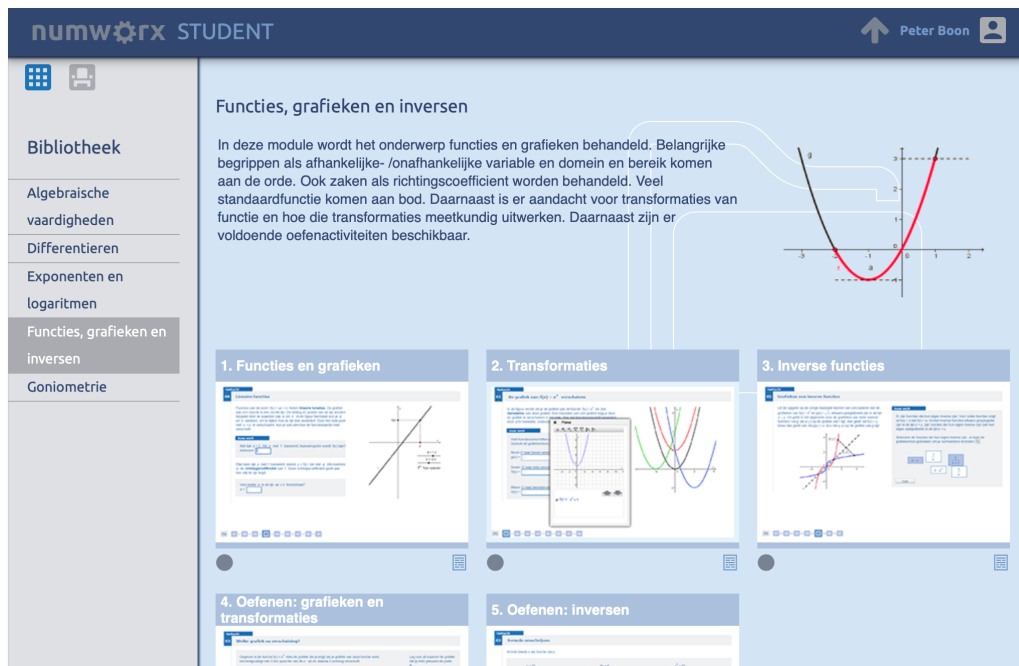
Stel dat we de oefenmodules uit de map 'Wiskunde basis' toegankelijk willen maken.

- Klik op knop **Toekennen** onder de derde kolom (MODULES)

The screenshot shows the 'Modules aan klas koppelen' interface. On the left, there is a tree view of modules. The 'Basis wiskunde' folder is expanded, showing sub-items: 'Algebraïsche vaardigheden', 'Differentieren', 'Exponenten en logaritmen', 'Functies, grafieken en inversen', and 'Goniometrie'. On the right, there is a list of modules, with 'Goniometrie' selected. Below the tree view, there are three radio buttons for 'Toegekend', 'Ooit toegekend', and 'Niet toegekend'. There is also a search bar and a 'RESET' button. On the right, there are settings for 'TOEGANKELIJK VAN/TOT' and 'AFGESCHERMD'.

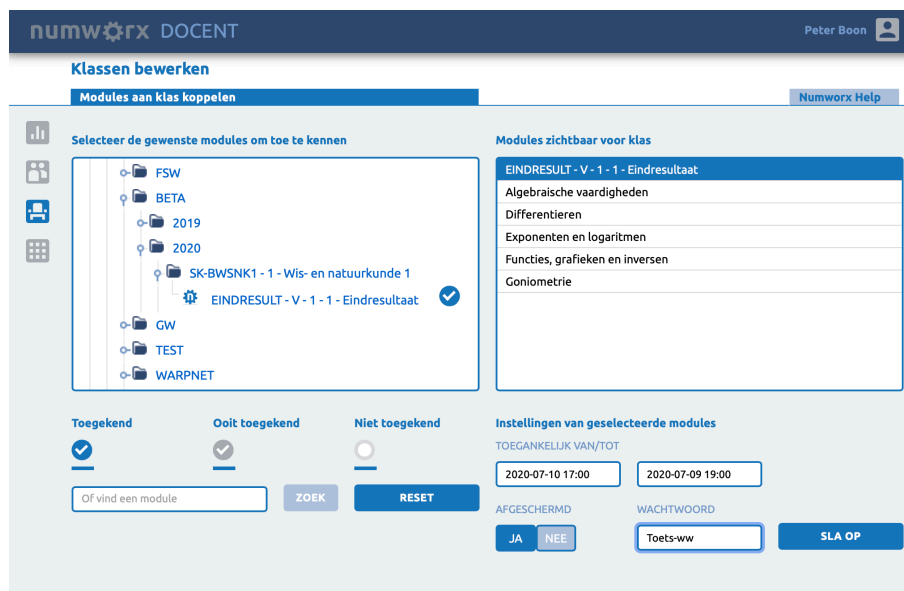
- Open de boom in de linker kolom en selecteer de juiste modules
- Selecteer dezelfde module in de rechterkolom
- Maak de toegankelijkheidsinstellingen (leeglaten betekent: altijd toegankelijk)
- Klik op de knop **Sla op**

Wanneer een student van de cursusgroep inlogt op <https://numworx.uu.nl>, dan zijn de 5 toegevoegde modules voor hem/haar zichtbaar in het menu links:



Stel nu dat u een summatieve toets beschikbaar wilt stellen voor afname in de examenzalen op de chromebooks van de universiteit. De werkwijze is zeer vergelijkbaar:

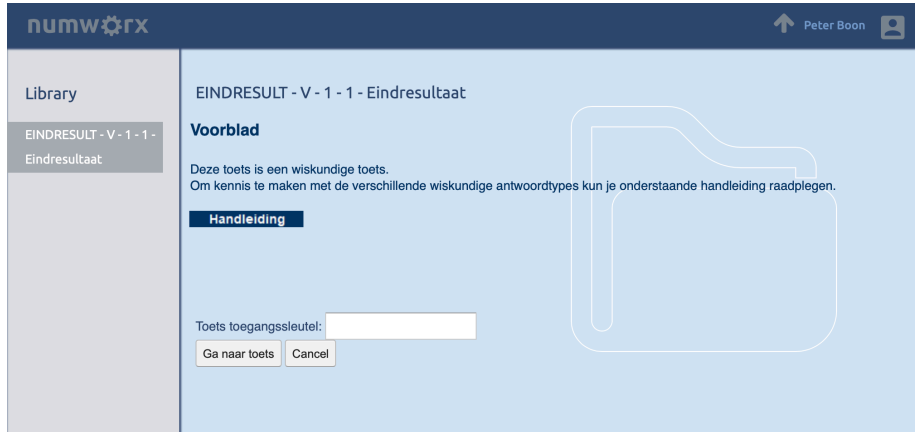
- Klik vanuit het venster 'Klassen bewerken' op knop **Toekennen** onder de derde kolom (MODULES)



- Open de boom in de linkerkolom en selecteer de juiste toets
- Zorg dat de toets geselecteerd is in de rechterkolom
- Kies 'Afgeschermd' JA (hiermee wordt de toets alleen zichtbaar op de chromebooks van de UU)
- Kies een de toegankelijkheid periode (datum + begin- en eindtijd van de toets)
- Geef een wachtwoord op (Dat krijgen de studenten te horen in de toetszaal)
- Klik op de knop **SlA op**

Merk op dat de toets gewoon in de lijst van gekoppelde modules staat. Doordat de toets als 'afgeschermd' is aangemerkt, wordt deze NIET zichtbaar in de gewone omgeving (<https://numworx.uu.nl>), maar alleen op de chromebooks in de toetszalen van de UU.

Op de Chromebooks kan de student naar de toets navigeren en komt op onderstaand scherm terecht.



Op dit voorblad staat een link naar een korte handleiding die de bediening van de verschillende wiskundige antwoordtypes kort uitlegt. Deze handleiding kan dus al worden bekeken voordat de toets officieel van start gaat.

Als de toegangsleutel (wachtwoord) wordt medegedeeld, kan de toets beginnen. Na invullen van de toegangsleutel wordt onderstaand scherm zichtbaar:



Na klikken op het tegeltje kan de toets gemaakt worden

numw^orx Peter Boon

ASSESSMENT Toets Wis- en natuurkunde 1

Opdracht Handleiding

01 **Simpel vergelijkvak en simpel formulevak**

Gegeven is de functie $f(x) = \frac{-2}{x-3}$

a Geef voor $f(x)$ de vergelijking van de horizontale asymptoot en van de verticale asymptoot.

Horizontale asymptoot:

Verticale asymptoot:

b De functie $g(x)$ ontstaat uit $f(x)$ door de functie $f(x)$ 3 omhoog te verschuiven. Geef het functievoorschrift van $g(x)$.

$g(x) =$

c De functie $h(x)$ ontstaat uit $f(x)$ door de functie $f(x)$ 2 naar rechts te verschuiven. Geef het functievoorschrift van $h(x)$.

$h(x) =$

d De functie $k(x)$ ontstaat uit $f(x)$ door de functie $f(x)$ verticaal te vermenigvuldigen met $\frac{1}{5}$. Geef het functievoorschrift van $k(x)$.

$k(x) =$

0% 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

Ook binnen de toets kan de korte handleiding eventueel nog geraadpleegd worden via de knop rechtsboven in de toets. Op de laatste pagina van de toets staat een knop waarmee de toets kan worden ingeleverd.

numw^orx Peter Boon

ASSESSMENT Toets Wis- en natuurkunde 1

Einde Handleiding

Je bent aan het eind van de toets gekomen. Als je niet meer wilt nakijken of verbeteren, kun je de toets inleveren door op onderstaande knop te klikken.

Toets inleveren

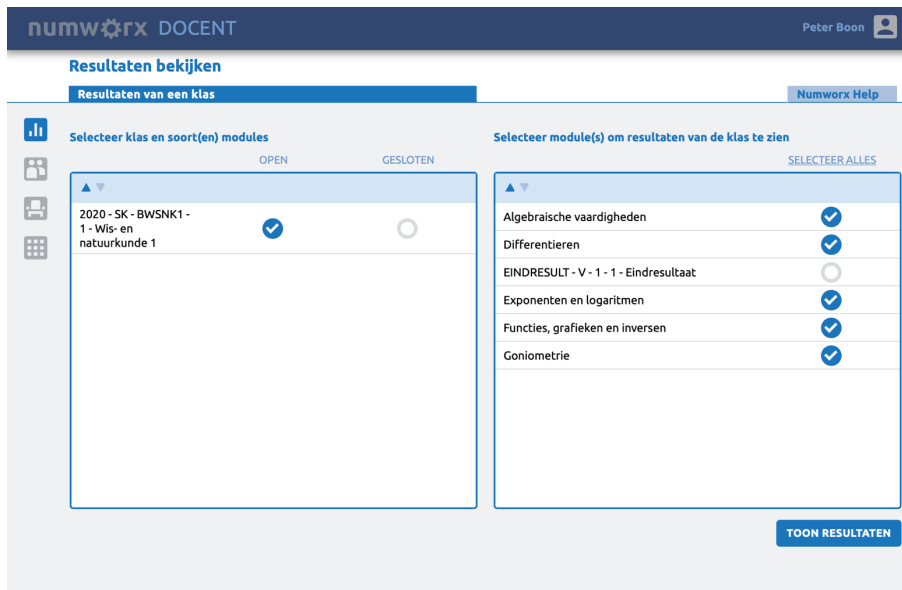
0% 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

1.5 Studentwerk en resultaten bekijken

Nadat leerlingen met de toegekende modules hebben gewerkt, kunt u de resultaten en het werk van de leerlingen bekijken.

- Klik op de link **Resultaten** in het beginscherm of op het resultaten-knopje dat in elk scherm aanwezig is.





In de kolom links staan uw klassen. Van elke klas kunt u de modules bekijken, zowel de modules die aan de klas gekoppeld zijn (kolom: OPEN) als de modules met resultaten die niet (meer) aan de klas gekoppeld zijn.

- Kies in de linkertabel de klas waarvan u de modules wilt bekijken.
- Kies in de rechterkolom de modules die u wilt bekijken of klik op **SELECTEER** om alle modules te bekijken.
- Klik op **TOON RESULTATEN**



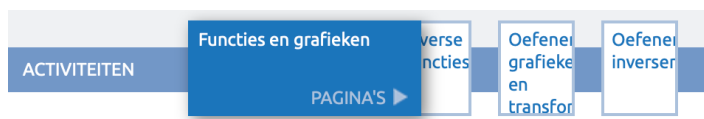
Van elke module kun je ook de scores van de onderdelen (activiteiten) bekijken.



- Klik op de header van een bepaalde module

ACTIVITEITEN	Funcies en grafieken	Transfo	Inverse funcies	Oefene grafieken en transfor
Koosje Bronkhorst	24 in 10m			
Kees van Bulten	95 in 2h	6 in 7m	81 in 8h	0 in 5m
Lidewij Dekkers	57 in 14:28	0 in 7m	76 in 6h	13 in 1h
Liesbeth van Elsden	30 in 2h	38 in 1h	27 in 33m	19 in 47m
Sam Goossens	95 in 4h	44 in 57m	100 in 2h	0 in 11:00:
Lilian van der Graaf	43 in 49m		43 in 2h	0 in 8s

Van elke activiteit kun je ook de scores van de pagina's (items) bekijken.



PAGINA'S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Peter Boon	3+1 / 6	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Koosje Bronkhorst	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Kees van Bulten	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Lidewij Dekkers	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Liesbeth van Elsden	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Sam Goossens	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0
Lilian van der Graaf	0 / 10	0 / 10	0 / 10	0 / 20	0 / 10	0 / 30	0 / 3	0 / 20	0 / 15	0 / 0

Tenslotte kunt u het werk van de leerling in detail bekijken door te klikken op een cel in de tabel.

The screenshot shows the 'numw@rx DOCENT' interface for a student named Peter Boon. The task is '01. Simpel vergelijkvak en simpel formulevak'. The problem asks for the horizontal and vertical asymptotes of the function $f(x) = \frac{-2}{x-3}$ and the equation of a function $g(x)$ obtained by shifting $f(x)$ 2 units up. The student's answers are $y=0$, $x=3$, and $g(x) = \frac{-2}{x-3} + 3$. A 'Correctie door de docent' dialog box is open, showing a score of 0, a maximum score of 2, and a note: 'Je was bij de verschuiving uitgegaan van de functie $g(x) = \frac{-2}{x-3} + 2$. Gevraagd werd om uit te gaan van de functie $f(x)$. Toch de helft van de score toegekend!'. The interface also shows a progress bar for the test (2% completed, 10 questions total) and a 'Verzegelen voor deze student?' button.

Met het knopje linksonder kunt u het werk van de student verzegelen. Na het verzegelen komen in alle antwoordvakjes/interacties een driehoekig knopje in beeld. Klik hierop om correcties op de automatische score te maken. Ook kunt u hier opmerkingen maken voor de student.

Na verzegelen van de toets kan de toets opnieuw (ter inzage) beschikbaar worden gesteld aan de studenten. De student krijgt dan ook de beoordeling inclusief de opmerkingen van de docent te zien en kan geen wijzigingen meer maken.

Overigens kan het verzegelen ook gedaan worden voor de hele groep. Dat kan in het scoreoverzicht van een activiteit.