

Hoe werkt u met Moderne Wiskunde 12^e editie onderbouw?



MODERNE
WISKUNDE

Inloggen

Geen account? [Account aanmaken](#)

Hulp nodig? [Ga naar ondersteuning](#)

Inhoud

1 In vogelvlucht	p. 2
2 Hoe wilt u werken?	p. 3
3 Hoe maken de leerlingen kennis met Moderne Wiskunde online?	p. 5
4 Meer dan lesstof in het boek	p. 6
5 Leerroutes	p. 8
6 Oefentoets met studieadvies op maat	p. 9
7 Resultatenpagina's	p. 10

1 In vogelvlucht

De hoofdnavigatiebalk

MODERNE
WISKUNDE bèta-versie

Klik op het logo om een andere klas te kiezen

Lesmateriaal Toetsen Resultaten

Hier wisselt u tussen lesmateriaal, digitale toetsafname en de resultatenpagina's

PL Wiskunde Docent 1 | [Mijn gegevens](#)

Hier kunt u instellingen aanpassen en uitloggen

De navigatie binnen Lesmateriaal

Hoofdstuk < H1 H2 H3! H3 V1 H4 H5 V2 H6 H7 V3 >

2 RUIMTEFIGUREN

Hier vindt u alle hoofdstukken per jaardeel

- Voorkennis >
- 2.1 Grensvlakken, ribben en hoekpunten >
- 2.2 Uitslagen >
- 2.3 Van boven bekeken >
- 2.4 Aanzichten >
- 2.5 Kijklijnen >
- 2.6 Gemengde opdrachten >
- Samenvatting >

Hier vindt u de paragrafen bij het geselecteerde hoofdstuk

Bij dit hoofdstuk

- Oefentoets
- Downloads >

Docentenmateriaal

- E-books
- Gegebra
- Handleidingen >
- MW-papier >
- Projecten >
- Toetsen >
- Werkbladen >

Paragraafoverstijgend materiaal, ook beschikbaar voor de leerling

Docentenmateriaal, alleen zichtbaar voor u als docent

2 Hoe wilt u werken?

Volledig digitaal

Uw leerlingen werken volledig digitaal

U gebruikt alle onderdelen uit Moderne Wiskunde online. De lesstof uit de paragrafen zult u veelal tijdens de les gebruiken. Onder *Bij dit hoofdstuk* staat paragraafoverstijgend lesmateriaal, zoals **Oefentoetsen** en **Video's en animaties** en dat leerlingen ook goed buiten de les kunnen gebruiken.

De paragrafen 1 t/m 5 en ook de vaardigheden en de rekenlessen bevatten leerroutes. Met leerroutes werkt iedere leerling op zijn/haar eigen niveau. Meer informatie over de leerroutes vindt u op bladzijde 8.

"Blended"

Uw leerlingen werken tijdens de les zowel uit het boek als digitaal

Het boek en het digitale lesmateriaal zijn 100% uitwisselbaar. In het online lesmateriaal zien u en uw leerlingen direct de structuur van Moderne Wiskunde terug. Leerlingen weten daardoor altijd waar ze zijn, wat ze moeten doen en wanneer ze klaar zijn.

Werkt u met een combinatie van boek en digitaal? Dan kunt u ervoor kiezen:

1. Per paragraaf te switchen tussen boek en online. In dat geval maakt u gebruik van de gepersonaliseerde omgeving met de leerroutes.
2. Een selectie te maken uit de opdrachten die u online laat maken. **Let op!** Hiervoor dient u de leerroutes uit te schakelen (zie bladzijde 8)!

Voorkennis	>
2.1 Grensvlakken, ribben en hoekpunten	>
2.2 Uitslagen	>
2.3 Van boven bekeken	>
2.4 Aanzichten	>
2.5 Kijklijnen	>
2.6 Gemengde opdrachten	>
Samenvatting	>
Extra oefening	>

**Op school
vooral met
boeken****Uw leerlingen werken vooral buiten de les met het digitale lesmateriaal**

Uw leerlingen gebruiken vooral de onderdelen die rechtsboven staan: **Bij dit hoofdstuk**, zoals **Oefentoetsen** en **Video's en animaties**. Bij dit onderdeel vinden u en uw leerlingen daarnaast ook:

- een overzicht met **Leerdoelen** per hoofdstuk
- een overzicht van de **Theorie**

Bij dit hoofdstuk

Oefentoets >

Downloads >

Theorie-overzicht >

Leerdoelen >

Video's en animaties >

3 Hoe maken de leerlingen kennis met Moderne Wiskunde online?

Alle streams beginnen met een paragraaf *De Online-omgeving (het boek) verkennen*. In deze paragraaf komen alle soorten theorie en opdrachten voorbij. Ook wordt uitgelegd hoe de feedback en uitwerkingen in zijn werk gaat. Tevens worden de leerroutes en de wissel van leerroutes toegelicht.

Theorie	Voorbeeld
<p>Met elke opdracht zijn punten te verdienen.</p> <p>1 of 2 punten worden gegeven bij simpele opdrachten. Bij een goed antwoord krijg je alle punten, maar bij een fout antwoord zijn er geen punten meer over en verschijnt direct het goede antwoord.</p> <p>3 of 4 punten worden gegeven voor ingewikkeldere opdrachten. Bij een goed antwoord krijg je alle punten. Als je na één fout een goed antwoord geeft, krijg je minder punten. Als je twee fouten maakt zijn er geen punten meer over en verschijnt het goede antwoord.</p>	<p>Typ hieronder eerst een goed antwoord, dan foute antwoorden en bekijk de behaalde punten.</p> <p>Simpele opdrachten 3 is <input type="text"/> Kies <input type="text"/></p> <p>4 + 6 = <input type="text"/></p> <p>Ingewikkeldere opdrachten 2 × 5 + 4 = <input type="text"/></p> <p>$\frac{1}{2}$ uur = <input type="text"/> min.</p>
Vul in: 1 uur = <input type="text"/> minuten	Simpele opdracht.
Reken 3 keer 25 minuten om in uren en minuten. Vul de onderstaande vakjes in en klik daarna op Klaar.	Ingewikkeldere opdracht.
3 × 25 minuten = <input type="text"/> minuten	

6 Twee breuken kun je bij elkaar optellen als ze gelijknamig zijn.
Gelijknamige breuken zijn breuken waarvan de Kies gelijk zijn.

Gelijknamige breuken tel je op door de tellers van de breuken bij elkaar op te tellen. De noemer verandert niet.
 $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{\text{ }}{7}$ (Gebruik de knop $\frac{\square}{\square}$)

Bij sommige opdrachten kom je hulpschermen tegen.
Antwoordvakken in hulpschermen zijn **geen punten** waard.

Bij twee breuken die niet gelijknamig zijn, moet je eerst gelijknamig maken voordat je ze kunt optellen. Gebruik de hulpknop. Hulp

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{4} =$$

Einde opdracht

4 Meer dan de lesstof in het boek

Het online lesmateriaal biedt meer dan het lesmateriaal in het boek. Naast de leerroutes (bladzijde 8) bevat het online lesmateriaal:

Theorie met opdrachten en uitlegvideo's

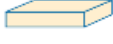
Theorie met opdracht:

Bij de theorieschermen is een korte opdracht gevoegd om de leerlingen te prikkelen de theorie goed te bestuderen.

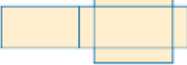
Theorie

In een tekening van een ruimtefiguur worden niet alle grensvlakken op ware grootte getekend. In een **bouwplaat** van een ruimtefiguur worden alle grensvlakken wel op ware grootte getekend.
In de wiskunde neem je een bouwplaat ook wel een **uitslag**.

Voorbeeld

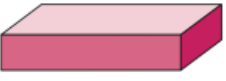


ruimtefiguur

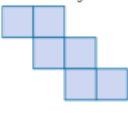


uitslag

Tekening 1



Tekening 2



In tekening 1 zie je een

In tekening 2 zie je een

Een uitslag neem je ook wel een

Einde opdracht

Theorie met video:

Bij een aantal theorie schermen is een uitleg video of -animatie toegevoegd.

**MODERNE
WISKUNDE**

1 Havo/vwo A

2.2 Uitslagen



Inhoudelijke feedback en de uitwerking

Inhoudelijke feedback :

Bij een eerste fout krijgt de leerling in het antwoordveld een vraagteken te zien. Als de leerling daarop klikt verschijnt de inhoudelijke feedback; vaak een tip of hint in de juiste denkrichting, soms een feedback toegesneden op de fout die de leerling heeft gemaakt.

Uitwerking:

- Bij een tweede fout verschijnt de uitwerking
- De leerling krijgt bij gesloten opdrachten en invulopdrachten altijd een tweede poging voor de fout gemaakte opdrachten. Bij een tweede poging kan hij maximaal 70% van de score behalen.

10



De balk hierboven heeft grensvlakken ribben en hoekpunten.

De ruimtefiguur die bij de en heeft grensvlakken, ribben en hoekpunten.

In de bouwplaat zie je goed het aantal grensvlakken.

Einde opdracht

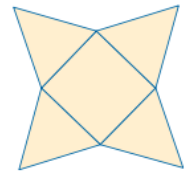
10



De balk hierboven heeft grensvlakken ribben en hoekpunten.

De ruimtefiguur die bij de uitslag hiernaast hoort, is een en heeft grensvlakken, ribben en hoekpunten.

De balk heeft 6 grensvlakken,



Einde opdracht

5 Leerroutes

Hoe zijn de leerroutes tot stand gekomen?

De doorlopende leerlijn is de basis van Moderne Wiskunde. Voor leerlingen die de stof lastig vinden zijn enerzijds opdrachten met extra hulp toegevoegd en te moeilijke opdrachten geschrapt; voor de leerlingen de leerstof makkelijk aankunnen zijn te makkelijke opdrachten geschrapt en extra uitdaging toegevoegd. Hierdoor ontstaan er drie leerroutes door het lesmateriaal: leerroute A met extra hulp (de ondersteunende route), leerroute B (de doorlopende route) en leerroute C (uitdagende route) met extra uitdaging.

Hoe wordt bepaald in welke leerroutes een leerling zit?

De leerroute wordt bepaald door de scores op de opdrachten. Haalt een leerling een score van lager dan 55% op een aantal opeenvolgende opdrachten, dan komt hij in leerroute A terecht en krijgt hij extra hulp. Haalt hij een score tussen de 55% en 80%, dan blijft hij in leerroute B. Haalt hij een hogere score dan 80%, dan komt de leerling in leerroute C en krijgt hij extra uitdaging.

Optimaal gebruik van de leerroutes

Om de leerroutes optimaal te laten werken, is het verstandig om de opdrachten in volgorde te maken.

- De paragrafen Voorkennis, Gemengde opdrachten, Samenvatting, Extra oefening en Verdieping hebben geen leerroute. Bij deze paragrafen hoeven de opdrachten niet in een vaste volgorde gemaakt te worden en zijn alle opdrachten aanklikbaar door een leerling.
- De paragrafen 1 t/m 5 (en de vaardigheden en de rekenlessen) bevatten leerroutes. In een paragraaf zijn vaak twee wisselpunten gedefinieerd, meestal voorafgaand aan de Ondersteunende opdrachten.

De leerroutes uitzetten: per klas of per leerling

Ga naar [Resultatenpagina's](#).

Klik op [Tabelweergave](#).

Klik op [Ingrijpen](#).

Het venster Ingrijpen verschijnt.



Als u de leerroutes van een paragraaf heeft uitgezet en uw leerlingen zijn gestart met de paragraaf, kunt u de leerroutes op een later moment niet weer aanzetten.

Let op: na het uitzetten van de leerroutes zien leerlingen alle opdrachten uit alle routes onder elkaar. Bij paragraaf 1 t/m 5 zijn er dan ook ondersteunende en uitdagende opdrachten. U maakt in dit geval zelf de selectie welke opdrachten door welke leerling gemaakt moeten worden.

De leerroutes als docent bekijken

Als docent kunt u bekijken hoe de leerroutes zijn opgebouwd door boven de opdrachten een keuze te maken tussen *Leerroute A*, *Leerroute B* of *Leerroute C*. Ook kunt u *Alle onderdelen* aanklikken, dan krijgt u alle onderdelen uit het hoofdstuk te zien.

In de docentenomgeving worden er geen scores opgeslagen. Hierdoor wisselt u in de docentenomgeving niet van route en kunt u alle opdrachten openen.

6 Oefentoets met studieadvies op maat

Hoe is de oefentoets opgebouwd?

De oefentoets is gebaseerd op de test-jezelf en het oefenproefwerk in het werkboek.

De oefentoets is qua opbouw, niveau en vraagstelling vergelijkbaar met de hoofdstuktoetsen en vormt daardoor een goede voorbereiding op het proefwerk.

Bevat de oefentoets ook open vragen?

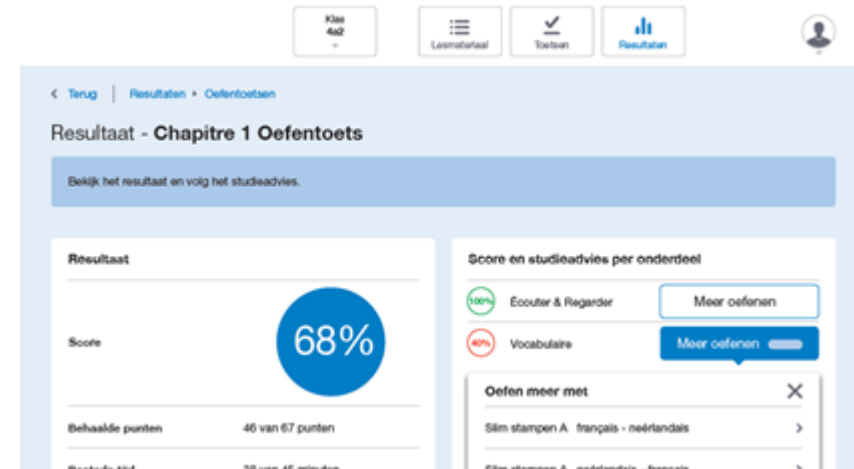
Ja, de oefentoets bevat ook open vragen. Deze open vragen worden door de leerling zelf nagekeken. De leerling scoort zijn/haar antwoord op een driepuntsschaal, net als bij de open vragen in de online opdrachten.

Waaruit bestaat het studieadvies?

Na het maken van de oefentoets krijgt de leerling studieadvies op maat. Voor de onderdelen waarvoor hij/zij extra oefening nodig heeft, staat lesmateriaal klaar.

Zijn de resultaten op de oefentoets ook zichtbaar in de resultatenpagina's?

Ja, de resultaten op de oefentoets zijn zowel voor leerlingen als voor u als docent zichtbaar in de resultatenpagina's.



7 Resultatenpagina's

Welke informatie kunt u op de resultatenpagina's vinden?

De resultatenpagina's geven samenvattingen van de leerlingresultaten per klas. U kunt verschillende samenvattingen en analyses raadplegen:

- per hoofdstuk
- per paragraaf
- per opdracht
- per leerling

In de resultatenpagina's ziet u bovendien per leerling terug in welke leerroute hij aan het werk is: route A, B of C.

Daarnaast kunt u doorklikken naar de **Detailweergave**, waarbij alle details per opdracht en leerling in één overzicht terug te vinden zijn.

De leerroutes uitzetten: per klas of per leerling

Ga naar **Resultatenpagina's**.

Klik op **Tabelweergave**.

Klik op **Ingrijpen**.

Het venster Ingrijpen verschijnt.



Als u de leerroutes van een paragraaf heeft uitgezet en uw leerlingen zijn gestart met de paragraaf, kunt u de leerroutes op een later moment niet weer aanzetten. Zou u de leerroutes namelijk weer aanzetten, dan gaan de scores van leerlingen mogelijk verloren.

Let op: na het uitzetten van de leerroutes zien leerlingen alle opdrachten uit alle routes onder elkaar. U maakt in dit geval zelf de selectie welke opdrachten door welke leerling gemaakt moeten worden.

De antwoorden van uw leerlingen bekijken

U kunt de antwoorden die uw leerlingen hebben gegeven inzien. Dat kan vanuit de Detailweergave van de resultatenpagina's. U zoekt in het overzicht de leerling op van wie u de resultaten wilt bekijken en klikt vervolgens op het opdrachtnummer.