

## Beknopt overzicht van de inhoud van de werksessies

### 1: Inleiding

Kennismaking met de interface, commando's, algebravenster, grafiekvenster, schuifknop, opslaan van applets en afbeeldingen...

### 2: Gelijkvormigheden

Evenwijdige projecties, de stelling van Thales, homothetische figuren, transformaties.

### 3: Functies van de eerste graad

Functiewaardentabel en grafische voorstelling, snijpunten met x-as en y-as, coëfficiënten in het voorschrift, stijgen en dalen van de grafiek, teken-schema, studie van bundel rechten.

### 4: Analytische meetkunde

Coördinaten, rechten, rigo, vectoren, afstand. Bespreking  $ax+by+c=0$ , vergelijkingen van cirkels, onderlinge ligging van twee cirkels...

### 5: De stelling van Pythagoras

Bewijzen en toepassingen. Werkbladen.

### 6: Functies van de tweede graad

Grafieken, functiewaardentabel, top, symmetrie-as, bespreking algemene vorm ...

### 7: Elementaire functies

Eigenschappen, transformaties van grafieken.

### 8: Goniometrie

De goniometrische getallen, driehoeksmeting in rechthoekige driehoeken.

### 9: Optimaliseringsproblemen

Werkbladen met min-max problemen.

### 10: Creatieve toepassingen

Mathematiseren en modelleren

## Mathelo nascholingsaanbod najaar 2018

### Webcursussen

GeoGebra in de eerste graad

GeoGebra in de tweede graad

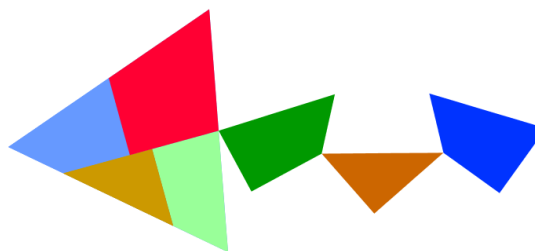
GeoGebra in de derde graad

Ruimte meetkunde met GeoGebra

### Interactieve leerpaden

Leerpaden meetkunde eerste jaar

Leerpaden meetkunde tweede jaar



MATHELO

Bosveldstraat 7

9230 Wetteren

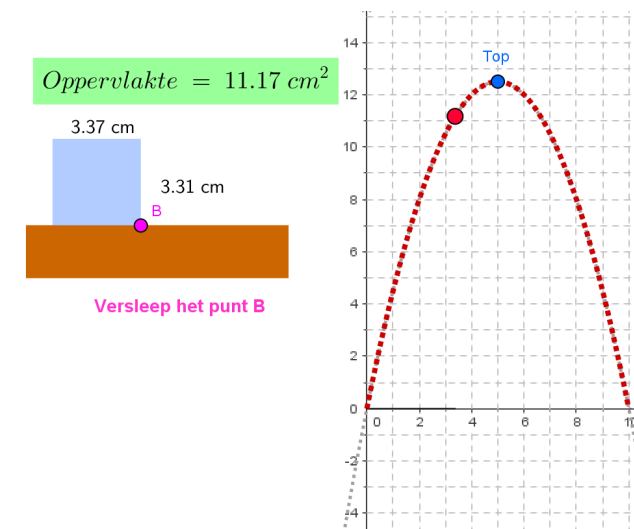
E-mail: [ivan@mathelo.net](mailto:ivan@mathelo.net)

## ONLINE NASCHOLING WISKUNDE



## WEBCURSUS

## GEOGEBRA IN DE TWEEDE GRAAD



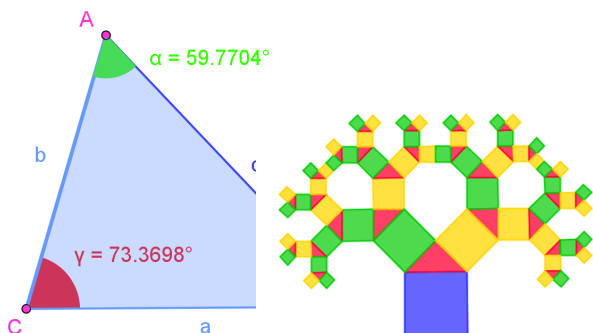
[WWW.MATHELO.NET](http://WWW.MATHELO.NET)

Het gebruik van GeoGebra, een gratis pakket voor dynamische meetkunde, algebra, analyse, statistiek en ruimtemeetkunde biedt ongetwijfeld een meerwaarde aan ons hedendaags wiskundeonderwijs.

Als ondersteuning hierbij worden een aantal "online" nascholingslessen georganiseerd via de website [nascholing.mathelo.net](http://nascholing.mathelo.net)

## Doelstellingen

De deelnemers kunnen na afloop GeoGebra vlot gebruiken, het beschikbare lesmateriaal integreren in hun lessen en zelf interactieve bestanden maken als demonstratie voor hun leerlingen.



## Syllabus en werkbladen

Een uitgebreide syllabus, met bijhorende applets en leerlingenwerkbladen en oefeningen, is vrij ter beschikking via de website.

Het ontwikkelde lesmateriaal kan direct gebruikt worden in de klas als demonstratie door de leerkracht of als hulpmiddel voor begeleid zelfstandig leren door de leerlingen.

Lesmateriaal gebundeld in een GeoGebraboek.

## Doelgroep

Wiskundeleraren tweede graad ASO, TSO en KSO in Vlaanderen.  
Voortgezet onderwijs Nederland: havo en vwo.

## Leiding

Ivan De Winne, wiskundeleerkracht en webmaster [mathelo.net](http://mathelo.net) en voorzitter GeoGebra Instituut Vlaanderen.

## Data

Wiskundeleerkrachten kunnen **tijdens het schooljaar 2018-2019**, individueel of in team, op school of thuis, **op een tijdstip naar keuze**, 10 nascholings sessies volgen via het internet als webcursus.

Het lesmateriaal blijft aansluitend toegankelijk tot het einde van het schooljaar via het leerplatform.

## Praktisch

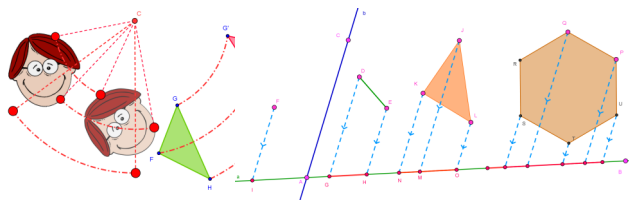
**Stap 1: inschrijving** via de website [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net)

Na inschrijving ontvangt u per e-mail een bevestiging met de registratieprocedure.

**Stap 2: betaling** van het inschrijvingsgeld.

**Stap 2: registratie** als gebruiker op het leerplatform [nascholing.mathelo.net](http://nascholing.mathelo.net)

**Stap 4:** deelnemers ontvangen per e-mail een **cursussleutel** voor de webcursus.



## Inschrijvingsformulier GeoGebra in de tweede graad

Inschrijven **via** [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net)  
**of**

deze inschrijvingsstrook opsturen naar  
Mathelo, Bosveldstraat 7, 9230 Wetteren.

Naam: .....

Straat: ..... Nr/bus: .....

Postcode: ..... Gemeente: .....

E-mail: .....

Instelling: .....

Straat: ..... Nr/bus: .....

Postcode: ..... Gemeente: .....

E-mail: .....

Telefoonnummer: .....

De totale bijdrage van € ... .. wordt:

door 1 deelnemer overgemaakt

door de school overgemaakt op rekeningnummer BE26 7330 2107 8029 t.a.v. Mathelo met vermelding van naam van de school en e-mailadres van één deelnemer.

Bij meerdere deelnemers, deze strook kopiëren.

Prijs eerste deelnemer: €140.

Prijs vanaf tweede deelnemer: €70.