

A decorative orange diagonal slash is positioned to the left of the main title.

# Nieuwe programma's wiskunde vmbo: nieuwe kansen

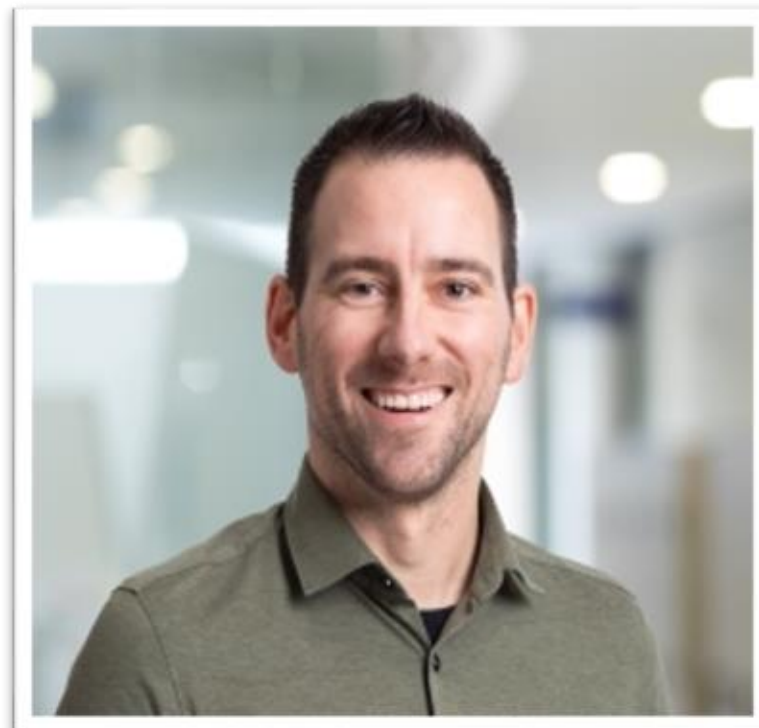
**Vmbo Wiskunde conferentie**

**16 maart 2026**

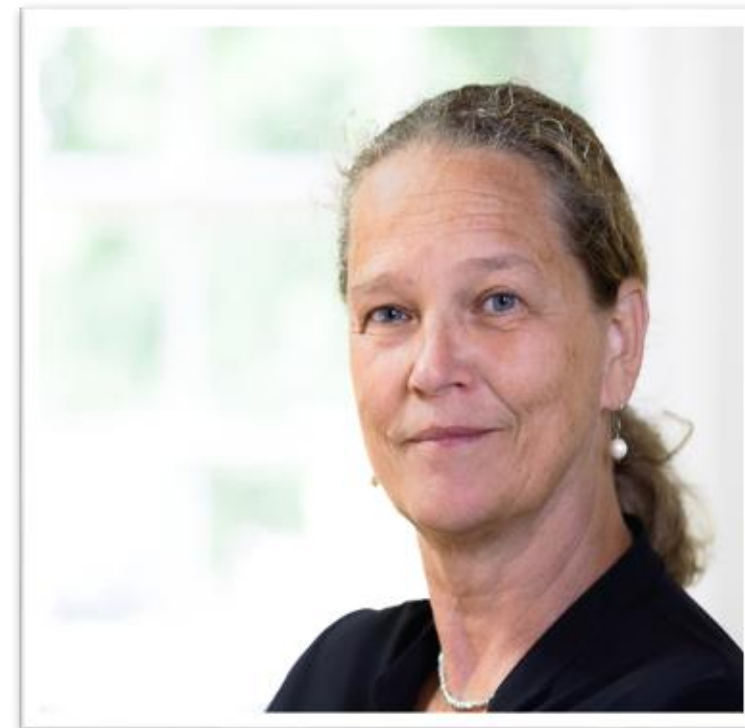
# / Wie zijn wij?



Maarten De Boeck  
Curriculumexpert wiskunde



Harm Selten  
Curriculumexpert wiskunde



Madeleine Vliegthart  
Curriculumexpert wiskunde

# Wie zitten hier?

- ☐ Docenten
  - ☐ Onderbouw
  - ☐ Bovenbouw
  - ☐ Basis
  - ☐ Kader
  - ☐ Gemengd/theoretisch
  - ☐ Havo/vwo
- ☐ Anders namelijk:.....





# Programma

1. Een terugblik in vogelvlucht, hoe zijn de examenprogramma's en syllabi tot stand gekomen?
2. Opbouw eindterm/kerndoel
3. Verschil examenprogramma en syllabus
4. Raamwerk met de verschillende denk-werkwijzen
5. Aan de slag (20 min)
6. Afsluiting

# Wat is er de afgelopen jaren gebeurd?

## Kerdoelen

1. Team PO en VO samen ontwikkeld
2. Doorlopende lijn van PO naar onderbouw VO
  - Invoering augustus 2026 in PO en klas 1 en 2 VO

## Examenprogramma's vmbo

Twee wiskundevakken, wiskunde voor alle leerlingen

### 1. **Vmbo wiskunde** fase van Beproeven met 9 scholen 2024-2025

- Invoering augustus 2027 in klas 3

### 2. **Vmbo gecijferdheid** fase van Beproeven met 12 scholen 2025-2026

- Invoering en status wordt onderzocht

# / Twee programma's: wiskunde & gecijferdheid

## **Wiskunde**

- Vervanging huidige wiskundeprogramma
- Fase van beproeven met 9 scholen, 2024-2025
- Definitief conceptexamenprogramma
- Beoogde invoering augustus 2027 (klas 3), eerste examens 2029

## **Gecijferdheid** (wiskunde 1)

- Leerlingen die nu geen wiskunde kiezen (Z&W, E&O, HBR, D&P)
- Heeft tot doel leerlingen adequaat toe te rusten op het functioneren in de maatschappij. zelfredzaamheid
- Fase van beproeven gestart in september 2025 met 12 scholen
- Status onbekend

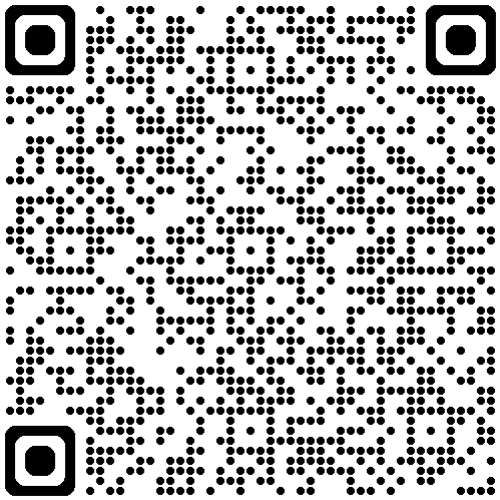
# Examenprogramma's en syllabi

Examenprogramma's wiskunde met eindkaarten

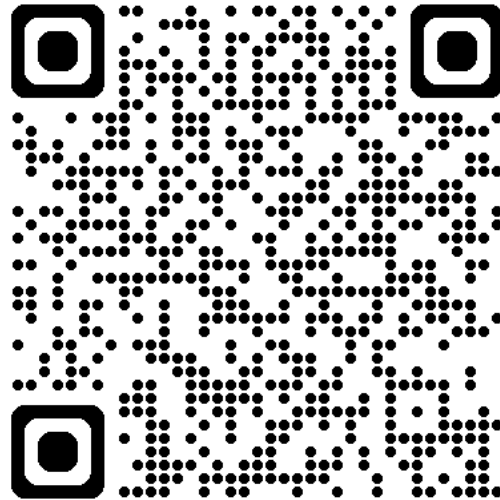


Wie van jullie...

...heeft één van de conceptexamenprogramma's al gelezen?



Examenprogramma's



Syllabi



# Opbouw kerndoel/eindterm

## Eindterm 17

**De leerling geeft in een concrete situatie een of meerdere datasets met behulp van ICT grafisch weer. (B)**

*Het gaat hierbij om:*

- weergeven van één of meerdere univariate datasets;
- beredeneerd kiezen voor een diagram;
- beredeneerd kiezen hoe je twee of meer datasets wilt weergeven;
- labelen van de onderdelen van een diagram.

*Te denken valt aan:*

- weergeven van de hoeveelheid zonneshijns en regenval door middel van een lijngrafiek en een staafdiagram in één figuur met twee verticale assen;
- weergeven welke vervoersmiddelen leerlingen uit de klas gebruiken om naar school te komen;
- labelen van de categorieën van een diagram zoals bij een staaf- of cirkeldiagram;
- labelen van de assen.

Doelzin

Toelichting:  
'Het gaat  
hierbij om'

Illustraties: 'te  
denken valt aan'

# / Verschil examenprogramma <-> syllabus

## Eindterm 10

**De leerling voert rekenwiskundige handelingen uit met maten. (B)**

*Het gaat hierbij om:*

- berekeningen uitvoeren met enkelvoudige en samengestelde grootheden;
- omrekenen van enkelvoudige en samengestelde meeteenheden waarbij de schaalfactor ten hoogste 1000 is.

*Te denken valt aan:*

- omrekenen van mm naar m, maar niet van mm naar km.

**Specificatie: alleen  
in de syllabus**

## Eindterm 10

**De leerling voert rekenwiskundige handelingen uit met maten. (B)**

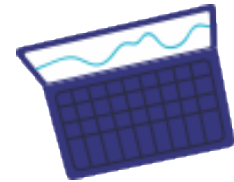
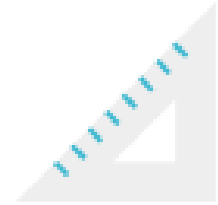
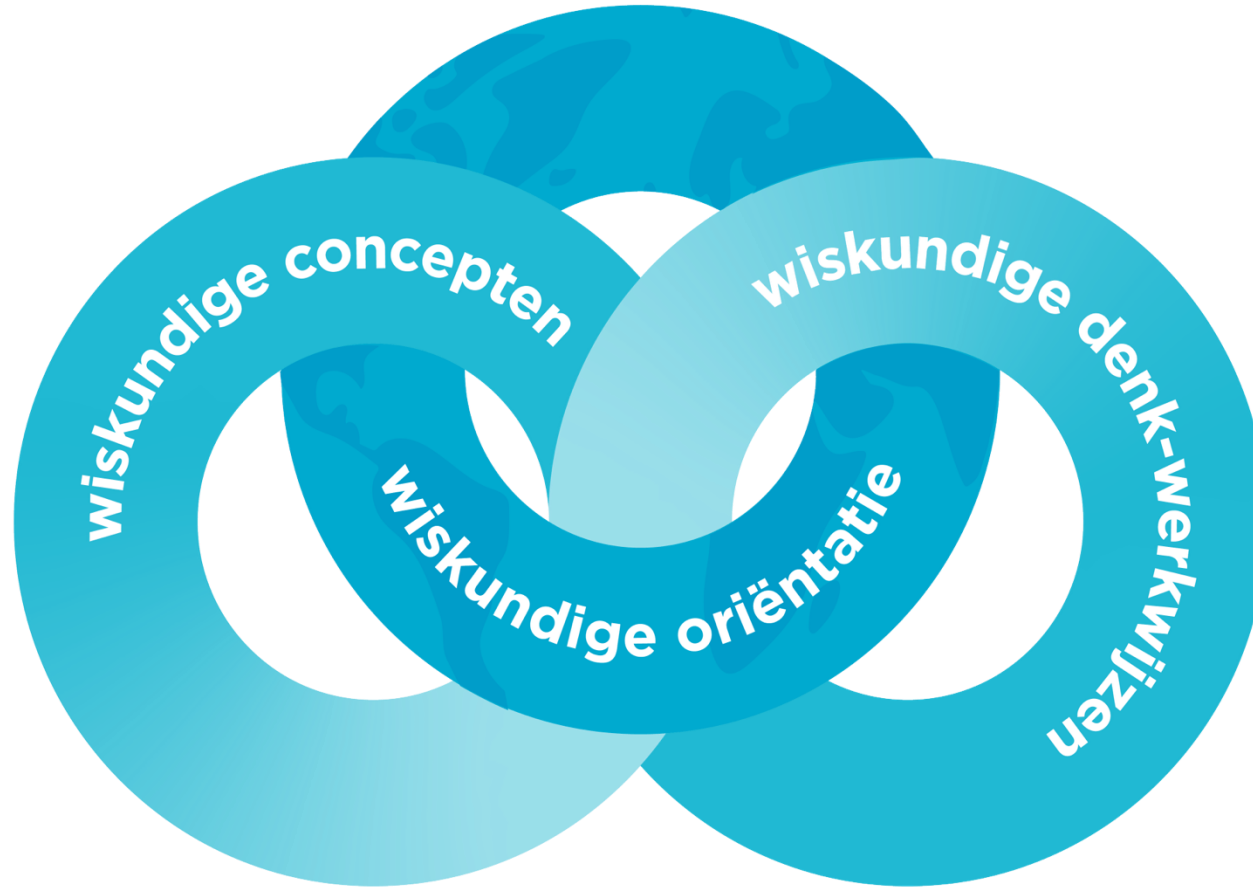
*Het gaat hierbij om:*

- berekeningen uitvoeren met enkelvoudige en samengestelde grootheden;
- omrekenen van enkelvoudige en samengestelde meeteenheden waarbij de schaalfactor ten hoogste 1000 is.

*Specificatie:*

- mm, cm, dm en m in elkaar omrekenen;
- m en km in elkaar omrekenen;
- $\text{cm}^2$  en  $\text{dm}^2$ ,  $\text{dm}^2$  en  $\text{m}^2$  in elkaar omrekenen;
- ml, cl, dl en l in elkaar omrekenen;
- weten dat 1 l gelijk is aan  $1 \text{ dm}^3$ ;
- weten dat 1 ml gelijk is aan  $1 \text{ cm}^3$ ;
- mg en g, g en kg in elkaar omrekenen;
- $\text{cm}^3$  en  $\text{dm}^3$ ,  $\text{dm}^3$  en  $\text{m}^3$  in elkaar omrekenen;
- weten dat 1 ton gelijk is aan 1000 kg.
- kB en MB, MB en GB in elkaar omrekenen;
- omrekenen van seconden naar minuten naar uren naar dagen en andersom;
- omrekenen van kilometer per uur naar meter per seconde en omgekeerd.

# Een nieuw wiskundeprogramma!



# Wiskunde vmbo

## Wiskundige Concepten

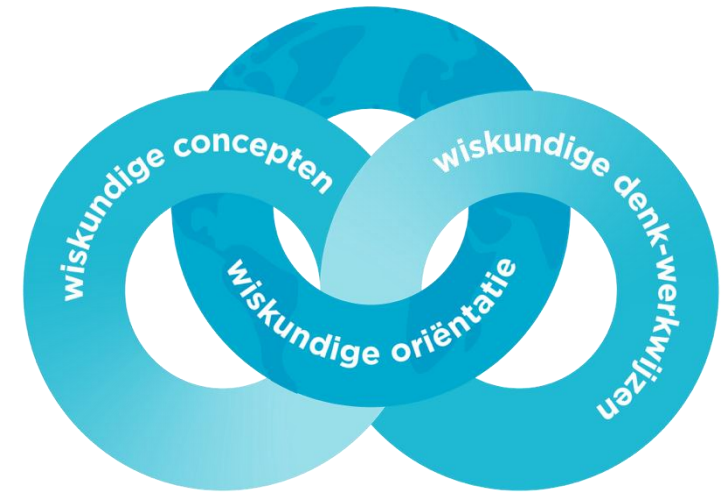
- Domeinonafhankelijke overstijgende vaardigheden
- Verhoudingen en procenten
- Kwantitatieve informatie en kans
- Verbanden, verschijningsvormen en vergelijkingen
- Twee- en driedimensionale ruimte
- Grootheden en eenheden

## Wiskundige Denk-werkwijzen

- Wiskundig probleem oplossen
- Rekenwiskundige handeling
- Representeren en vaktaal
- Abstraheren
- Wiskundig modelleren
- Wiskundig redeneren
- Gereedschap gebruiken

## Wiskundige oriëntatie

- Wiskundige houding
- Verbindende vaardigheden
- Geïntegreerde wiskundige activiteiten
- Loopbaanontwikkeling



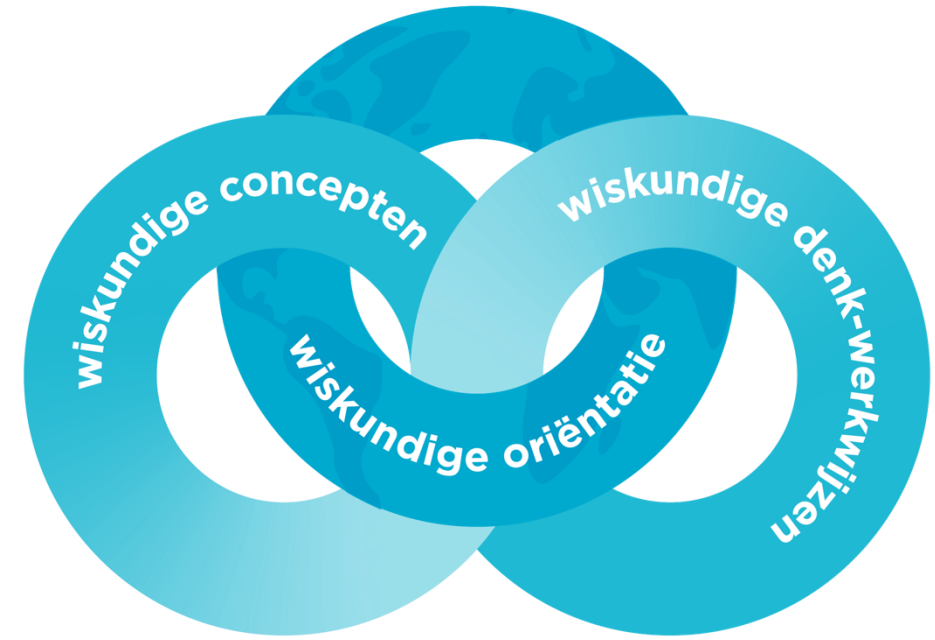
# De voornaamste inhoudelijke verschillen

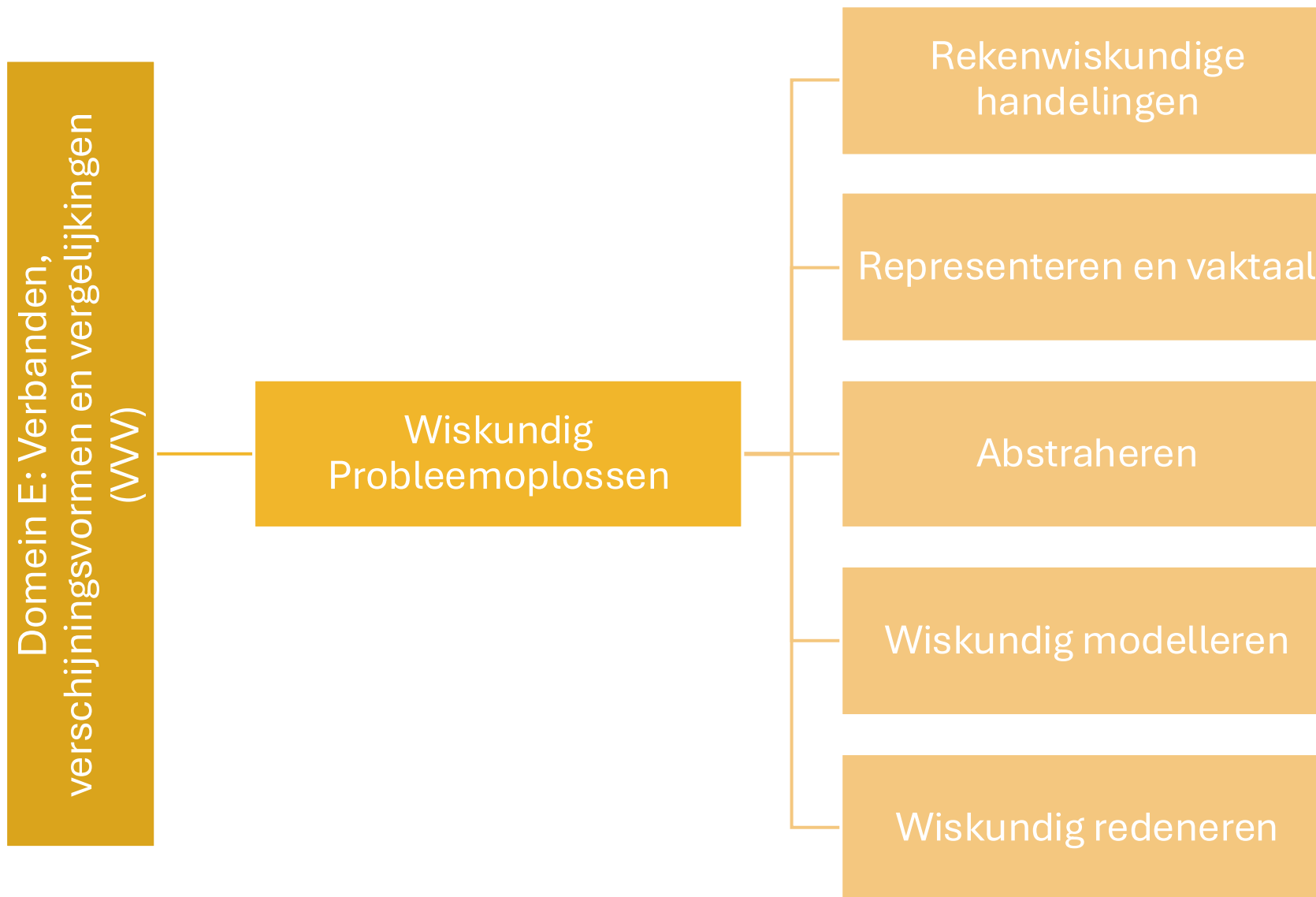
## Wat is verdwenen?

- Grafentheorie
- Goniometrie (zijden berekenen, kb)
- Kader is wat meer 'tussen' gl/tl en bb in komen liggen.
- Niet het hele metriek stelsel moet beheerst worden.

## Wat is nieuw?

- **Denk- werkwijzen: probleemoplossen, modelleren, redeneren, representeren, abstraheren**
- Kwantitatieve informatie en kansen (KIK)
- Doorsneden
- Terminologie: begrippen zoals hellingsgetal (bb,kb) en richtingscoëfficiënt (gl/tl)
- Verbanden (tekenen van wortel- en kwadratisch verband bb)
- Aansluiting gl/tl -> havo
  - Algebraïsch oplossen van vergelijkingen





# Aan de slag

## Twée/drietallen

- Bekijk de set eindtermen per domein als geheel
- Leg wiskundig probleemoplossen 'bovenaan'
- Wat staat er?
- Wat doe je al?
- Wat is nieuwe inhoud voor jou?
- Welke consequenties heeft dat voor jouw onderwijs?
- Welke denk-werkwijzen voer je nu al in de les uit?



# Tips voor scholen

- Verdiep je in de nieuwe eindtermen
- Kijk kritisch naar de methode
- Methode is niet leidend. Er zijn ook andere mogelijkheden

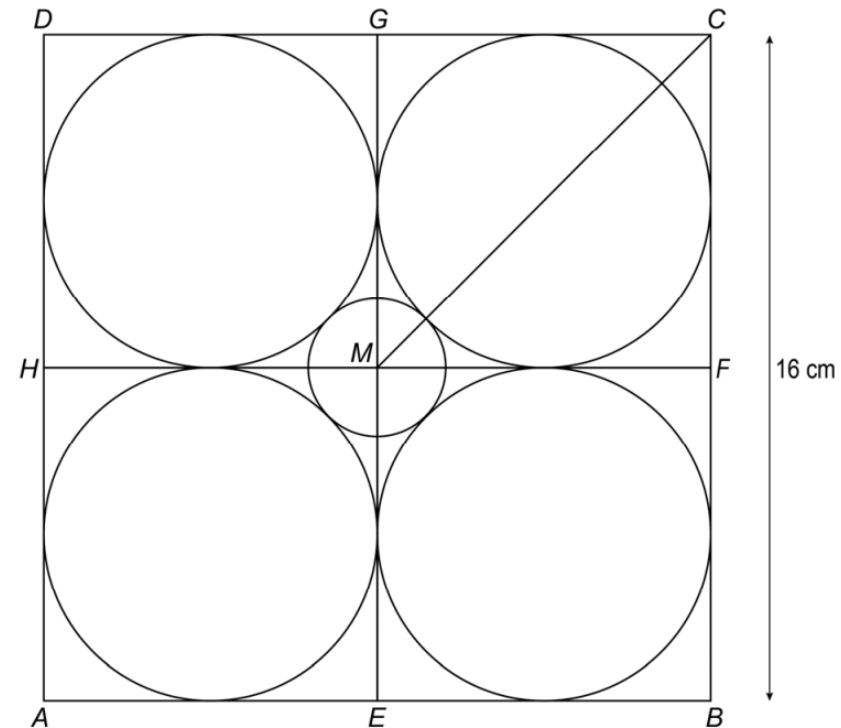


# Voorbeelden bestaande (toets)vragen

# Probleemoplossen of rekenwiskundige handeling?

**CE gl/tl 2022-1**

- 5p 15 Je ziet vierkant  $ABCD$  met zijden van 16 cm. In dit vierkant zijn vier vierkanten getekend met elk zijden van 8 cm.



In vierkant  $ABCD$  zijn vijf cirkels getekend. De middelste cirkel heeft punt  $M$  als middelpunt.

→ Bereken, zonder te meten, hoeveel cm de straal van de middelste cirkel is. Schrijf je berekening op en rond je antwoord af op één decimaal.



# Tijdslijn & belangrijke data wiskunde

- 1 september 2025 | Definitieve conceptexamenprogramma's en conceptsyllabi wiskunde vmbo opgeleverd & gepubliceerd
- 1 oktober 2025 | Bijeenkomst leermiddelen- en toetsmakers
- 1 december 2025 | Publicatie definitieve toelichtingsdocument examenprogramma's
- Vanaf december 2025 | Communicatie OCW, SLO, NVvW e.a. in kader van implementatie
- Schooljaar 2026-2027 | Handreiking SLO & voorbeeldexamen CvTE
- 1 augustus 2027 | Beoogde invoering in leerjaar 3 vmbo
- Mei/juni 2029 | Beoogde centrale examinering einde leerjaar 4 vmbo

# Afsluiting

- Wat valt op?
- Vragen?

