

Vak: **Wiskunde**
 Leerweg: **Theoretische leerweg**
 Methode: **Getal & Ruimte 12^{de} editie**
 Cursus: **2024 - 2025**



Periode	Eindtermen ¹ <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister ² code	Herkansen ³ Ja/nee	Weging
3.2	<p>WI/K/4 Algebraïsche verbanden⁴ De kandidaat kan: problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabellen, grafieken en woordformules hanteren, in het bijzonder bij lineaire verbanden geschikte wiskundige modellen gebruiken. <p>WI/K/6 Meetkunde⁴ De kandidaat kan: voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen • afmetingen meten, schatten en berekenen meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	<p>Hoofdstuk 3: Formules en grafieken</p> <p>3.1 Lineair of niet 3.2 Lineaire grafiek bij formule 3.3 Regelmaat in tabellen 3.4 Formule bij een tabel 3.5 Formule bij grafiek 3.6 Richtingscoëfficiënt berekenen D-Toets Herhaling (indien nodig)</p> <p>Hoofdstuk 5: Goniometrie</p> <p>5.1 Hellingspercentage 5.2 Tangens berekenen 5.3 Hoek berekenen met tangens 5.4 Zijden berekenen met tangens D-Toets Herhaling (indien nodig)</p>	Theorietoets 100 minuten	B	Ja	1
3.3	<p>WI/K/4 Algebraïsche verbanden</p>	<p>Hoofdstuk 6: Verschillende verbanden</p> <p>6.1 Periodieke verbanden 6.2 Kwadratische verbanden 6.3 Wortelverbanden 6.4 Machtsverbanden</p>	Theorietoets 100 minuten	C	Ja	1

		<p>D-Toets Herhaling (indien nodig)</p> <p>Hoofdstuk 7: Oppervlakte en inhoud</p> <p>7.1 Eenheden omrekenen 7.2 Oppervlakte en omtrek 7.3 Oppervlakte ruimtefiguren 7.4 Inhoud 7.5 Oppervlakte en vergroten 7.6 Inhoud en vergroten</p> <p>D-Toets Herhaling (indien nodig)</p>				
3.4	<p>WI/K/7 Informatieverwerking, statistiek⁵ De kandidaat kan: informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • statistische representatievormen en een graaf hanteren • op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. <p>WI/K/5 Rekenen, meten en schatten⁴ De kandidaat kan: efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden • op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken. 	<p>Hoofdstuk 4: Statistiek</p> <p>4.1 Informatie 4.2 Gemiddelde 4.3 Modus en mediaan 4.4 Diagrammen lezen 4.5 Samengestelde diagrammen</p> <p>D-Toets Herhaling (indien nodig)</p> <p>Hoofdstuk 8: Getallen</p> <p>8.1 Grote getallen 8.2 Wetenschappelijke notatie 8.3 Eenheden van tijd 8.4 Eenheden van snelheid 8.5 Verhoudingen</p> <p>D-Toets Herhaling (indien nodig)</p>	Theorietoets 100 minuten	D	Ja	1

3.5	<p>WI/K/4 Algebraïsche verbanden</p> <p>WI/K/6 Meetkunde</p>	<p>Hoofdstuk 9: Grafieken en vergelijkingen</p> <p>9.1 Bijzondere grafieken 9.2 Som- en verschilgrafiek 9.3 Vergelijkingen oplossen met de balansmethode 9.4 Oplossen met inklemmen D-Toets Herhaling (indien nodig)</p> <p>Hoofdstuk 10: Goniometrie</p> <p>10.1 Tangens 10.2 Sinus, cosinus en tangens 10.3 Hoeken berekenen met sinus, cosinus en tangens 10.4 Zijden berekenen met goniometrie 10.5 Zijden en hoeken berekenen D-Toets Herhaling (indien nodig)</p>	Theorietoets 100 minuten	E	Nee	1
4.1	<p>WI/K/7 Informatieverwerking, statistiek</p> <p>WI/K/4 Algebraïsche verbanden</p> <p>WI/K/8 Geïntegreerde wiskundige activiteiten⁵ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie <p>WI/V/3⁵ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> informatie verwerven informatie verwerken 	<p>Hoofdstuk 1: Statistiek en kans</p> <p>1.1. Grafen 1.2. Telproblemen 1.3. Kans 1.4. Diagrammen tekenen 1.5. Steelbladdiagram en boxplot maken 1.6. Trainen op examenniveau D-Toets</p> <p>Hoofdstuk 2: Verbanden</p> <p>2.1. Machtsverbanden 2.2. Wortelverbanden 2.3. Exponentiele verbanden 2.4. Exponentiele groei en procenten 2.5. Trainen op examenniveau</p>	Theorietoets 100 min	F	Ja	2

	<ul style="list-style-type: none"> informatie verstrekken <p>WI/K/3 Vaardigheden in het vak wiskunde⁴ De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (model) wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen 	D-Toets				
4.2	<p>WI/K/6 Meetkunde</p> <p>WI/K/4 Algebraïsche verbanden</p> <p>WI/K/3 Vaardigheden in het vak wiskunde</p>	<p>Hoofdstuk 3: Drie dimensies, afstanden en hoeken</p> <p>3.1. Tekenen in perspectief</p> <p>3.2. Coördinaten in de ruimte</p> <p>3.3. Zijden berekenen in een driehoek</p> <p>3.5. Goniometrie en hoeken</p> <p>3.6. Hoeken in vlakke figuren</p> <p>D-Toets</p> <p>Herhaling (indien nodig)</p> <p>Hoofdstuk 4: Grafieken en vergelijkingen</p> <p>4.1. Omgekeerd evenredig</p> <p>4.2. Allerlei formules en grafieken</p>	Theorietoets 100 min	G	Ja	2

		4.3 Formules bij hetzelfde verband 4.4 Vergelijkingen oplossen D-Toets Herhaling (indien nodig)				
Je hebt nu alle theorie gehad! Nu gaat het erom dat je leert om dit vlot, duidelijk, netjes en efficiënt leert opschrijven. Voor berekeningen krijg je veel meer punten dan het antwoord. Net als op het examen.						
4.3	WI/K/5 Rekenen, meten en schatten WI/K/6 Meetkunde WI/V/1 Aanvullende eisen⁴ De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> • op de verschillende verbanden toegespitste technieken toepassen • formules en verbanden op een meer formele manier hanteren • complexe rekentechnieken verrichten met behulp van de rekenmachine • complexe meetkundige technieken gebruiken WI/V/2 Verrijkingsoopdrachten⁵ De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> • complete opdrachten verrichten • het probleemgebied kiezen • de probleemsituatie identificeren en mathematiseren • het probleem oplossen • de oplossing terugplaatsen in de oorspronkelijke situatie • reflecteren op het doorlopen proces WI/V/4⁴ De kandidaat kan:	Hoofdstuk 5: Rekenen, meetkunde en schatten 5.1 Opgaven. Bij bijna alle opgaven staan verwijzingen naar de theorie 5.2 Theorie 5.3 Examenopgaven Hier krijg je oefening in het maken van de opgaven op examenniveau Hoofdstuk 6: Vlakke figuren 6.1 Opgaven. Bij bijna alle opgaven staan verwijzingen naar de theorie 6.2 Theorie 6.3 Examenopgaven Hier krijg je oefening in het maken van de opgaven op examenniveau	Theorietoets 100 min	H	Ja	2

	<ul style="list-style-type: none"> vaardigheden in samenhang toepassen 					
4.4	WI/K/4 Algebraïsche verbanden WI/K/6 Meetkunde WI/V/1 WI/V/2 WI/V/4 WI/K/3 Vaardigheden in het vak wiskunde	Hoofdstuk 7: Verbanden 7.1 Opgaven. Bij bijna alle opgaven staan verwijzingen naar de theorie 7.2 Theorie 7.3 Examenopgaven Hier krijg je oefening in het maken van de opgaven op examenniveau Hoofdstuk 8: Ruimte meetkunde 8.1 Opgaven. Bij bijna alle opgaven staan verwijzingen naar de theorie 8.2 Theorie 8.3 Examenopgaven Hier krijg je oefening in het maken van de opgaven op examenniveau	Theorietoets 100 min	I	Ja	2
Berekening: $(B + C + D + E + F*2 + G*2 + H*2 + I*2)/12$ = eindcijfer schoolexamen wiskunde						

¹ Zie ook: <https://www.examenblad.nl/system/files/exam-document/2023-11/wiskunde.pdf>

² T.b.v. cijferadministratie Magister

³ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken van het examenreglement <https://broeckland.nl/wp-content/uploads/2023/07/Examenreglement-Broeckland-College-2023-2028-def.pdf>

⁴ Deze exameneenheid wordt ook in het centraal examen getoetst

⁵ Deze exameneenheid wordt niet centraal getoetst en wordt tijdens het SE getoetst