

Einddoelen Wiskunde vmbo bovenbouw

Wiskunde (bb kb gl/tl)

▬ = CE ▬ = SE



Inzicht en handelen

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Vaktaal wiskunde	Wiskundetaal	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	WI/K/3
	Representeren van gegevens uit een situatie	3.1 Relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (model)	3.1 Relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (model)	3.1 Relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (model)	WI/K/3
Herkennen en gebruiken van wiskunde	Probleem vertalen naar wiskunde	8.1 Problemen in alledaagse situaties analyseren 8.2 Problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen	8.1 Problemen in alledaagse situaties analyseren 8.2 Problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen	8.1 Problemen in alledaagse situaties analyseren 8.2 Problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen 8.3 Wiskundige problemen die voortgekomen zijn uit alledaagse situaties oplossen	WI/V/2
	Wiskunde herkennen en toepassen	3.2 Wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen	3.2 Wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen	3.2 Wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen	WI/K/3
	Uitkomst terugvertalen naar situatie	3.5 Cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen	3.5 Cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen	3.5 Cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen 8.4 Een uitkomst terugvertalen naar de situatie	WI/V/2
	Conclusies trekken	3.6 Op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken 8.5 Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	3.6 Op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken 8.5 Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	3.6 Op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken 8.5 Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie	WI/K/8
Wiskundig redeneren	Reflecteren	3.8 Situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen	3.8 Situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen	3.8 Situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen	WI/K/3
	Onderzoeks- en redeneerstrategieën	3.3 Zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën	3.3 Zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën	3.3 Zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën	WI/K/3

Getallen

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Getallen, getalsystemen en -relaties	Vaktaal voor getallen	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>wortel, kwadraat, macht, breuk, teller, noemer, deelstreep, positief, negatief, decimaal, grondtal, exponent</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>wortel, kwadraat, macht, breuk, teller, noemer, deelstreep, positief, negatief, decimaal, grondtal, exponent</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>wortel, kwadraat, macht, breuk, teller, noemer, deelstreep, positief, negatief, decimaal, grondtal, exponent</i>	WI/K/3
	Relaties tussen getallen	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine breuken, procenten, machten en wortels berekenen of benaderen als eindige	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine breuken, procenten, machten en wortels berekenen of benaderen als eindige	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine breuken, procenten, machten en wortels berekenen of benaderen als eindige decimale getallen	WI/K/5

		decimale getallen	decimale getallen		
	Negatieve getallen	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties negatieve getallen ordenen, optellen en aftrekken <i>negatieve getallen</i>	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen <i>negatieve getallen</i>	5.4 Basistechnieken gebruiken: negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen <i>negatieve getallen</i>	WI/K/5
	Grote getallen	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals miljoen, miljard <i>miljoen, miljard</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals miljoen, miljard <i>miljoen, miljard</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals miljoen, miljard <i>miljoen, miljard</i>	WI/K/5
Rekenen met getallen	Berekenen en afronden	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: het resultaat van een berekening afronden in overeenstemming met de gegeven situatie <i>afronden</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: het resultaat van een berekening afronden in overeenstemming met de gegeven situatie <i>afronden</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: het resultaat van een berekening afronden in overeenstemming met de gegeven situatie <i>afronden</i>	WI/K/5
	Berekenen en schatten	5.3 Meten en schatten: vooraf uitkomsten schatten van berekeningen en meetresultaten <i>schatten</i>	5.3 Meten en schatten: vooraf uitkomsten schatten van berekeningen en meetresultaten en uitspraken doen over de orde van grootte en de nauwkeurigheid <i>schatten</i>	5.3 Meten en schatten: vooraf uitkomsten schatten van berekeningen en meetresultaten en uitspraken doen over de orde van grootte en de nauwkeurigheid <i>schatten</i>	WI/K/5
	Berekenen en de rekenmachine	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen <i>verschil – en (-)</i>	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen en gebruik maken van de functietoetsen voor omgekeerde, kwadraat, wortel, yx en van de +/- toets <i>verschil – en (-)</i>	5.2 Een rekenmachine gebruiken: met een rekenmachine optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen en gebruik maken van de functietoetsen voor omgekeerde, kwadraat, wortel, yx, INV-yx en van de +/- toets <i>verschil – en (-)</i>	WI/K/5
	Substitueren	4.5 Rekenen met woordformules: in een woordformule de invoervariabele vervangen door een getal en de waarde van de uitvoervariabele berekenen	4.5 Rekenen met (woord)formules: in een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen	4.5 Rekenen met formules: in een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen	WI/K/4/GL/TL
	Efficiënt rekenen	3.5 Efficiënt rekenen	3.5 Efficiënt rekenen	3.5 Efficiënt rekenen	WI/K/3
	Rekenmodel kiezen	3.4 Bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen, zoals een verhoudingstabel	3.4 Bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen, zoals een verhoudingstabel	3.4 Bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen, zoals een verhoudingstabel	WI/K/3
	Rekenen met breuken	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties gelijknamige breuken optellen en aftrekken, in betekenisvolle situaties eenvoudige breuken vermenigvuldigen met een geheel getal	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties gelijknamige breuken optellen en aftrekken, in betekenisvolle situaties eenvoudige en samengestelde breuken vermenigvuldigen met een geheel getal <i>samengestelde breuk</i>	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties gelijknamige breuken optellen en aftrekken; eenvoudige breuken vermenigvuldigen en delen en in betekenisvolle situaties eenvoudige en samengestelde breuken vermenigvuldigen met een geheel getal <i>samengestelde breuk</i>	WI/K/5
	Rekenen met negatieve getallen	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties negatieve getallen ordenen, optellen en	5.4 Basistechnieken gebruiken: in betekenisvolle situaties negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen	5.4 Basistechnieken gebruiken: negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen	WI/K/5

		afrekken negatieve getallen	negatieve getallen	negatieve getallen	
De wetenschappelijke notatie	n.v.t.	5.4 Basistechnieken gebruiken: bij het berekenen en bij het vermelden van resultaten gebruik maken van de wetenschappelijke notatie wetenschappelijke notatie	5.4 Basistechnieken gebruiken: bij het berekenen en bij het vermelden van resultaten gebruik maken van de wetenschappelijke notatie wetenschappelijke notatie	5.2 Een rekenmachine gebruiken: wetenschappelijke notatie kennen en gebruiken bij vermenigvuldigen met en delen door machten van 10 wetenschappelijke notatie	WI/V/1
Voorrangsregels voor bewerkingen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5.4 Basistechnieken gebruiken: hoofdbewerkingen in de afgesproken volgorde toepassen haakjes, som, product, quotiënt, verschil	WI/K/5

Verhoudingen

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Verhoudingen	Vaktaal verhoudingen	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel per, deel van, op de, van de, staat tot, procent, percentage, in verhouding	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel per, deel van, op de, van de, staat tot, procent, percentage, in verhouding	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel per, deel van, op de, van de, staat tot, procent, percentage, in verhouding	WI/K/3
	Toepassing verhoudingen	5.4 Basistechnieken gebruiken: verhoudingen vergelijken vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel 5.4 Basistechnieken gebruiken: een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel	5.4 Basistechnieken gebruiken: verhoudingen vergelijken vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel 5.4 Basistechnieken gebruiken: een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel	5.4 Basistechnieken gebruiken: verhoudingen vergelijken vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel 5.4 Basistechnieken gebruiken: een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage vergrotingsfactor, (verhoudings)factor, verhoudingstabel	WI/K/5
	Rekenen met samengestelde grootheden	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het oplossen van problemen, enkelvoudige en eenvoudig samengestelde grootheden herkennen en gebruiken, in elk geval grootheden die te maken hebben met lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het oplossen van problemen, enkelvoudige en eenvoudig samengestelde grootheden herkennen en gebruiken, in elk geval grootheden die te maken hebben met lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, geld en snelheid	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het oplossen van problemen, enkelvoudige en eenvoudig samengestelde grootheden herkennen en gebruiken, in elk geval grootheden die te maken hebben met lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid	WI/K/5
	Rekenen met percentages en factoren	n.v.t.	n.v.t.	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een rente op rente berekening maken (vermenigvuldigings)factor 5.2 Een rekenmachine gebruiken: berekeningen met een groeifactor of –percentage uitvoeren groeifactor	WI/V/1

Meten en meetkunde

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Metten met maten	Referentiematen	5.3 Meten en schatten: gangbare maten en referentiematen hanteren	5.3 Meten en schatten: gangbare maten en referentiematen hanteren	5.3 Meten en schatten: gangbare maten en referentiematen hanteren	WI/K/5
	Meetinstrumenten	5.3 Meten en schatten: schalen aflezen	5.3 Meten en schatten: schalen aflezen	5.3 Meten en schatten: schalen aflezen	WI/K/5
	Maten schatten	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden	WI/K/5
Rekenen in de meetkunde	Vaktaal meetkunde	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>rechte hoek, stompe hoek, scherpe hoek, gestrekte hoek, graden, \perp, $(\gamma)^\circ$, volle hoek, hoekpunt, been van een hoek</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>rechte hoek, stompe hoek, scherpe hoek, gestrekte hoek, graden, \perp, $(\gamma)^\circ$, volle hoek, hoekpunt, been van een hoek</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>rechte hoek, stompe hoek, scherpe hoek, gestrekte hoek, graden, \perp, $(\gamma)^\circ$, volle hoek, hoekpunt, been van een hoek</i>	WI/K/3
	Maateenheden gebruiken	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: rekenen met gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid 5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals milli-, centi-, kilo- <i>milli-, centi-, kilo</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: rekenen met gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid 5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals milli-, centi-, kilo- <i>milli-, centi-, kilo</i>	5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: rekenen met gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid 5.1 Handig rekenen in alledaagse situaties: bij het rekenen en vermelden van resultaten gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels zoals milli-, centi-, kilo- <i>milli-, centi-, kilo</i>	WI/K/5
	Lengte, oppervlakte en inhoud van figuren	6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van lengten en oppervlakten, inhouden van objecten in de ruimte 6.2 Schatten, meten en berekenen: lengten in vlakke en ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal <i>afstand</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, omtrek van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules <i>omtrek</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: oppervlakte berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules <i>oppervlakte, parallellogram</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: inhoud van	6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van lengten en oppervlakten, inhouden van objecten in de ruimte 6.2 Schatten, meten en berekenen: lengten in vlakke en ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal <i>afstand</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, omtrek van een cirkel berekenen met behulp van gegeven (woord)formules <i>omtrek</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: oppervlakte berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven (woord)formules <i>oppervlakte, parallellogram</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: inhoud van	6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van lengten en oppervlakten, inhouden van objecten in de ruimte 6.2 Schatten, meten en berekenen: de grootte van afstanden in 2- en 3-dimensionale figuren berekenen <i>afstand</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, omtrek van een cirkel berekenen met behulp van gegeven formules <i>omtrek</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: oppervlakte berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram, oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven formules <i>oppervlakte, parallellogram</i> 6.2 Schatten, meten en berekenen: inhoud van kubus en balk berekenen en inhoud van prisma, kegel, piramide, bol en cilinder berekenen met behulp van gegeven formules	WI/K/6/KB/GL/TL

		<p>kubus en balk berekenen en inhoud van ruimtelijke figuren berekenen met behulp van gegeven simpele woordformules</p> <p><i>inhoud</i></p>	<p>inhoud van prisma, kegel, piramide, bol en cilinder berekenen met behulp van gegeven (woord)formules</p> <p><i>inhoud</i></p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken de stelling van Pythagoras</p> <p><i>stelling van Pythagoras</i></p>	<p><i>inhoud</i></p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van de stelling van Pythagoras</p> <p><i>stelling van Pythagoras</i></p>	
	Hoeken berekenen	<p>6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van hoeken van objecten in de ruimte</p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen gebruik maken van eigenschappen van hoeken</p> <p><i>F-hoeken, Z-hoeken</i></p>	<p>6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van hoeken van objecten in de ruimte</p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van eigenschappen van hoeken</p> <p><i>F-hoeken, Z-hoeken, overstaande hoeken</i></p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens in rechthoekige driehoeken</p> <p><i>goniometrische verhoudingen, sinus, cosinus, tangens, hellingshoek</i></p>	<p>6.2 Schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van hoeken van objecten in de ruimte en de grootte van hoeken in 2- en 3-dimensionale figuren berekenen</p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van eigenschappen van hoeken</p> <p><i>F-hoeken, Z-hoeken, overstaande hoeken</i></p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens</p> <p><i>goniometrische verhoudingen, sinus, cosinus, tangens, hellingshoek</i></p>	WI/K/6/KB/GL/TL
Vormen en figuren	Figuren en situaties analyseren	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties, plattegronden</p> <p><i>kijklijn, aanzicht, uitslag, doorsnede, plattegrond</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met coördinaten (alleen in het platte vlak)</p> <p><i>coördinaat</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met met behulp van richting of hoek en afstand</p> <p><i>koershoek</i></p>	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties, plattegronden</p> <p><i>kijklijn, aanzicht, uitslag, doorsnede, plattegrond</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met coördinaten, zowel in het platte vlak als in de ruimte</p> <p><i>coördinaat</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met behulp van richting of hoek en afstand</p> <p><i>koershoek</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte</p>	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties, plattegronden</p> <p><i>kijklijn, aanzicht, uitslag, doorsnede, plattegrond</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met coördinaten, zowel in het platte vlak als in de ruimte</p> <p><i>coördinaat</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met met behulp van richting of hoek en afstand</p> <p><i>koershoek</i></p> <p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte</p>	WI/K/6/KB/GL/TL

		<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte</p> <p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van lijn- en/of draaisymmetrie</p> <p><i>lijnsymmetrie, draaisymmetrie</i></p>	<p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van lijn- en/of draaisymmetrie</p> <p><i>lijnsymmetrie, draaisymmetrie</i></p>	
Figuren tekenen en beschrijven	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met woorden en door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</p> <p><i>driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel, bol</i></p>	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met woorden en door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</p> <p><i>driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel, bol</i></p>	<p>6.1 Voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: situaties beschrijven met woorden en door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</p> <p><i>driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel, bol</i></p>	WI/K/6/KB/GL/TL
Vaktaal meetkunde	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>straal, middelpunt, diameter, gelijkbenig, gelijkzijdig, rechthoekig, uitslag, zijvlak, ribbe, hoekpunt, loodrecht, evenwijdig, // en Δ, symmetrieas</i></p>	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>straal, middelpunt, diameter, middellijn, gelijkbenig, gelijkzijdig, rechthoekig, uitslag, zijvlak, ribbe, hoekpunt, loodrecht, evenwijdig, // en Δ, symmetrieas</i></p>	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>straal, middelpunt, diameter, middellijn, gelijkbenig, gelijkzijdig, rechthoekig, uitslag, zijvlak, ribbe, hoekpunt, loodrecht, evenwijdig, // en Δ, symmetrieas</i></p>	WI/K/3
Tekeningen maken en beschrijven	<p>6.3 Redeneren en tekenen: gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, zelfgemaakt gereedschap, rekenmachine en computer</p>	<p>6.3 Redeneren en tekenen: gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, zelfgemaakt gereedschap, rekenmachine en computer</p>	<p>6.3 Redeneren en tekenen: gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, zelfgemaakt gereedschap, rekenmachine en computer</p>	WI/K/6/KB/GL/TL
Gelijkvormigheid	<p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen gebruik maken van gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in platte vlak</p>	<p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in platte vlak</p>	<p>6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; ook in ruimtelijke situaties</p> <p><i>gelijkvormigheid</i></p>	WI/V/1

Verbanden en formules

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Grafieken, tabellen, verbanden en formules	Grafieken tekenen	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: in een gegeven assenstelsel een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie, in het bijzonder hierbij een passende schaalverdeling kiezen en coördinaten van punten bepalen</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie, in het bijzonder hierbij een passende schaalverdeling kiezen en coördinaten van punten bepalen</p> <p><i>grafiek</i></p>	WI/K/4/GL/TL
	Verbanden beschrijven	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</p>	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</p>	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</p>	WI/K/4/GL/TL

	<p>gegeven situatie</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel, controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort en bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.4 Werken met woordformules: bij een gegeven woordformule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is en in een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan</p> <p><i>formule</i></p>	<p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen en beschrijven</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel, controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort en bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.4 Werken met (woord)formules: bij een gegeven (woord)formule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is, in een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan, woordformules omzetten in formules waarin variabelen door één letter worden weergegeven en bij een verandering in een variabele het effect aangeven op de andere variabele</p> <p><i>formule</i></p> <p>4.5 Rekenen met (woord)formules: een schakeling van elementaire rekenacties omzetten in een (woord)formule en omgekeerd</p> <p><i>formule</i></p>	<p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen en beschrijven</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel, controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort en bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.4 Werken met formules: bij een gegeven formule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is, in een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan, woordformules omzetten in formules waarin variabelen door één letter worden weergegeven en bij een verandering in een variabele het effect aangeven op de andere variabele</p> <p><i>formule</i></p> <p>4.5 Rekenen met formules: een schakeling van elementaire rekenacties omzetten in een formule en omgekeerd</p> <p><i>formule</i></p>	
Grafieken analyseren	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend, controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort en uit het verloop de vorm en de plaats van punten op de grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>grafiek, stijgen, dalen, constant</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek, minimum, maximum</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend en periodiek, controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort en uit het verloop, de vorm en de plaats van punten op de grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>grafiek, stijgen, dalen, constant</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek, minimum, maximum</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend en periodiek, controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort en uit het verloop, de vorm en de plaats van punten op de grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie</p> <p><i>grafiek, stijgen, dalen, constant</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek, minimum, maximum</i></p>	WI/K/4/GL/TL
Vaktaal grafieken, tabellen, formules	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>snijden, snijpunt, assen(stelsel), coördinaten, eenheid, invoervariabele, uitvoervariabele, ingangsvariabele, uitgangsvariabele</i></p>	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>snijden, snijpunt, assen(stelsel), coördinaten, eenheid, invoervariabele, uitvoervariabele, ingangsvariabele, uitgangsvariabele</i></p>	<p>3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel</p> <p><i>snijden, snijpunt, assen(stelsel), coördinaten, eenheid, invoervariabele, uitvoervariabele, ingangsvariabele, uitgangsvariabele</i></p>	WI/K/3

Interpoleren en extrapoleren	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn en coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</p> <p><i>grafiek</i></p>	WI/K/4/GL/TL
Representaties van verbanden vergelijken	<p>4.5 Rekenen met woordformules: onderzoeken of twee woordformules hetzelfde verband beschrijven</p> <p><i>formule</i></p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, woordformule of verwoording met elkaar in verband brengen: bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven</p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, woordformule of verwoording met elkaar in verband brengen: vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere</p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de grafiek, gewoonlijk in samenhang met tabel en/of (woord)formule</p> <p>4.4 Werken met woordformules: vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de formule en omgekeerd</p> <p>4.5 Rekenen met woordformules: onderzoeken of twee woordformules hetzelfde verband beschrijven en een (woord)formule vervangen door een gelijkwaardige (woord)formule</p> <p><i>formule</i></p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, (woord)formule of verwoording met elkaar in verband brengen: bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven</p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, (woord)formule of verwoording met elkaar in verband brengen: vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere</p>	<p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de grafiek, gewoonlijk in samenhang met tabel en/of formule</p> <p>4.4 Werken met formules: vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de formule en omgekeerd</p> <p>4.5 Rekenen met formules: onderzoeken of twee formules hetzelfde verband beschrijven of een formule vervangen door een gelijkwaardige formule</p> <p><i>formule</i></p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen: bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven</p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen: vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere</p>	WI/K/4/GL/TL
Zinvolle waarden identificeren	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn</p> <p><i>grafiek</i></p>	<p>4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</p> <p><i>tabel</i></p> <p>4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn</p> <p><i>grafiek</i></p>	WI/K/4/GL/TL
Som of verschil van verbanden	n.v.t.	<p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, (woord)formule of verwoording met elkaar in verband brengen: bij twee functionele verbanden hun som en hun verschil beschrijven met één of meer voorstellingsvormen, mits dat in de gegeven situatie zinvol is</p>	<p>4.1 Eenvoudige machtsverbanden van de vorm $y = a \cdot x^n$ waarbij n een positief en geheel getal is herkennen en gebruiken: som en verschilverbanden interpreteren en een grafiek van de vorm $y = a \cdot x^n + b$ tekenen</p> <p>4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen: bij twee functionele verbanden hun som en hun verschil beschrijven met één of meer voorstellingsvormen, mits dat in de gegeven situatie zinvol is</p>	WI/K/4/GL/TL

	Verbanden analyseren	n.v.t.	4.1 Periodieke verbanden herkennen en beschrijven in termen als "een regelmatig terugkerende gebeurtenis" <i>periodiek</i>	4.1 Periodieke verbanden herkennen en gebruiken: de begrippen amplitude, periode en frequentie herkennen en gebruiken <i>periodiek, amplitude, periode, frequentie</i>	WI/K/4/GL/TL
	Formules interpreteren en bewerken	n.v.t.	4.4 Werken met (woord)formules: uit een formule conclusies trekken over de bijbehorende situatie <i>formule</i>	4.4 Werken met formules: uit een formule conclusies trekken over de bijbehorende situatie <i>formule</i> 4.5 Rekenen met formules: In een formule of vuistregel een variabele vervangen door een expressie en in een formule of vuistregel een expressie vervangen door een variabele <i>formule</i>	WI/V/1
Lineaire verbanden	Vaktaal lineaire verbanden	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>lineair, startgetal (vast deel), helling</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>lineair, startgetal (vast deel), helling, richtingscoëfficiënt (variabel deel)</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>lineair, startgetal (vast deel), helling, richtingscoëfficiënt (variabel deel)</i>	WI/K/3
	Representaties van lineaire verbanden	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>lineair, rechte lijn, startgetal (vast deel)</i> 4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen <i>lineair</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>lineair, rechte lijn, startgetal (vast deel)</i> 4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen <i>lineair</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>lineair, rechte lijn, startgetal (vast deel)</i> 4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = ax + b$ gebruiken <i>lineair</i>	WI/K/4/GL/TL
	Lineaire verbanden herkennen	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken <i>lineair</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken, regelmatigigheden in een bijbehorende tabel vaststellen en beschrijven met een (woord)formule <i>lineair</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken, regelmatigigheden in een bijbehorende tabel vaststellen en beschrijven met een (woord)formule <i>lineair</i>	WI/K/4/GL/TL
	Formules voor lineaire verbanden	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een gegeven situatie een woordformule opstellen <i>lineair, startgetal (vast deel), helling</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een gegeven situatie een (woord)formule opstellen en bij een gegeven (woord)formule vaststellen of hiermee een lineair verband tussen de variabelen beschreven is <i>lineair, startgetal (vast deel), helling, richtingscoëfficiënt (variabel deel)</i>	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = ax + b$ herkennen, opstellen en gebruiken, de parameters a en b herkennen als steilheid, respectievelijk verticale verschuiving <i>lineair, startgetal (vast deel), helling, richtingscoëfficiënt (variabel deel)</i>	WI/K/4/GL/TL
Patronen en regelmaat	Regelmaat in getalpatronen	4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen	4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen en beschrijven	4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: regelmatigigheden in een tabel vaststellen en beschrijven	WI/K/4/GL/TL

	Regelmaat in meetkundige patronen	6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen gebruik maken van regelmatige patronen	6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van regelmatige patronen	6.3 Redeneren en tekenen: bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van regelmatige patronen	WI/K/6/KB/GL/TL
Vergelijkingen en ongelijkheden	Verbanden vergelijken	4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren en bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren <i>snijpunt</i>	4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: twee verbanden met behulp van de bijbehorende tabellen vergelijken en bepalen of benaderen waar de variabelen een gelijke waarde hebben 4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren en bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren <i>snijpunt</i> 4.4 Werken met woordformules: bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere	4.2 Tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: twee verbanden met behulp van de bijbehorende tabellen vergelijken en bepalen of benaderen waar de variabelen een gelijke waarde hebben 4.3 Grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren en bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren <i>snijpunt</i> 4.4 Werken met formules: bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere	WI/K/4/GL/TL
	Eerstegraads vergelijkingen oplossen	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: in een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen <i>vergelijking</i> 4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, (woord)formule of verwoording met elkaar in verband brengen: als bij een functioneel verband een uitgangsvariabele gegeven is, de bijbehorende ingangsvariabele vinden of berekenen	4.1 Lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = ax + b$ gebruiken <i>vergelijking</i> 4.6 In een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen: als bij een functioneel verband een uitgangsvariabele gegeven is, de bijbehorende ingangsvariabele vinden of berekenen	WI/K/4/GL/TL
Exponentiële verbanden	Vaktaal exponentiële verbanden	n.v.t.	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>exponentieel, groefactor, beginwaarde</i>	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel <i>exponentieel, groefactor, beginwaarde</i> 4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: de begrippen verdubbelingstijd en halveringstijd gebruiken <i>verdubbelingstijd, halveringstijd</i>	WI/V/1
	Grafieken van exponentiële verbanden	n.v.t.	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren, termen als groefactor, respectievelijk beginwaarde hanteren <i>groefactor, beginwaarde, exponentieel</i>	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>groefactor, beginwaarde, exponentieel</i>	WI/K/4/GL/TL
	Exponentiële groei herkennen	n.v.t.	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren, regelmatigheid in een	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en interpreteren	WI/V/1

			bijbehorende tabel vaststellen en beschrijven in woorden	4.1 Exponentiële verbanden herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = b \cdot g^t$ herkennen en gebruiken en de parameters g en b herkennen als groeifactor respectievelijk beginwaarde <i>groeifactor, beginwaarde, exponentieel</i>	
Machtsverbanden	Tabellen van machtsverbanden	n.v.t.	4.1 Eenvoudige machtsverbanden met exponent 2 of 3 herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen <i>machtsverband</i>	4.1 Eenvoudige machtsverbanden van de vorm $y = ax^n$ herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren <i>machtsverband</i>	WI/K/4/GL/TL
	Grafieken van machtsverbanden	n.v.t.	4.1 Eenvoudige machtsverbanden (met exponent 2 of 3) herkennen en gebruiken: in een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>machtsverband</i>	4.1 Eenvoudige machtsverbanden met exponent 2 of 3 herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>machtsverband</i>	WI/K/4/GL/TL
	Machtsverbanden herkennen	n.v.t.	n.v.t.	4.1 Eenvoudige machtsverbanden van de vorm $y = a \cdot x^n$ waarbij n een positief en geheel getal is herkennen en gebruiken: som en verschilverbanden interpreteren en een grafiek van de vorm $y = a \cdot x^n + b$ tekenen <i>machtsverband</i>	WI/V/1
Omgekeerd evenredige en gebroken verbanden	Tabellen van omgekeerd evenredige verbanden	n.v.t.	4.1 Verbanden van de vorm $y = x/a$ herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen	4.1 Verbanden van de vorm $y = x/a$ herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen	WI/K/4/GL/TL
	Grafieken van omgekeerd evenredige verbanden	n.v.t.	4.1 Verbanden van de vorm $y = x/a$ herkennen en gebruiken: in een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren	4.1 Verbanden van de vorm $y = x/a$ herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren	WI/K/4/GL/TL
Wortelverbanden	Tabellen van wortelverbanden	n.v.t.	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren <i>wortelverband</i>	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren <i>wortelverband</i>	WI/K/4/GL/TL
	Grafieken van wortelverbanden	n.v.t.	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>wortelverband</i>	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren <i>wortelverband</i>	WI/K/4/GL/TL
	Wortelverbanden herkennen	n.v.t.	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = \sqrt{x}$ herkennen en gebruiken <i>wortelverband</i>	4.1 Wortelverbanden herkennen en gebruiken: een formule van de vorm $y = \sqrt{x}$ herkennen en gebruiken <i>wortelverband</i>	WI/K/4/GL/TL

Informatieverwerking en onzekerheid

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Informatieverwerking	Grafische weergaven van data	7.1 Gegevens in een statistische representatievorm weergeven	7.1 Gegevens in een statistische representatievorm weergeven	7.1 Gegevens in een statistische representatievorm weergeven	WI/K/7

		7.1 Informatie uit statistische representatievormen betrekken en interpreteren	7.1 Informatie uit statistische representatievormen betrekken en interpreteren	7.1 Informatie uit statistische representatievormen betrekken en interpreteren	
Beschrijvende statistiek	7.3 Gegevens uit statistische representatievormen samenvatten <i>gemiddelde</i>	7.3 Gegevens uit statistische representatievormen samenvatten <i>gemiddelde</i>	7.3 Gegevens uit statistische representatievormen samenvatten <i>gemiddelde</i>	7.3 Gegevens uit statistische representatievormen samenvatten <i>gemiddelde</i>	WI/K/7
Experimentele kansen	7.3 Op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.	7.3 Op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken	7.3 Op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken	7.3 Op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken	WI/K/7
Vaktaal statistiek	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	3.7 Adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel	WI/K/3

Discrete Wiskunde

Vaksubkernen	Inhouden	bb	kb	gl/tl	exameneenheden
Grafen	Een graaf hanteren	7.2 Een graaf hanteren <i>graaf</i>	7.2 Een graaf hanteren <i>graaf</i>	7.2 Een graaf hanteren <i>graaf</i>	WI/K/7