

Periode	Eindtermen	Inhoud programma	Toetsing				Duur		Her-kansing		Weging code			
			S	M	PR	HD	50	100	Ja	Nee	B (1)	C (2)	HD	
5	<i>Codering eindtermen &amp; toelichting</i>	<i>Omschrijving: inhoud toets/deadline/hulpmiddelen/herkansingsvorm</i>												
5	WI/K/2 De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken. WI/K/3.1 De kandidaat kan relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (model) WI/K/3.2 De kandidaat kan wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen WI/K/3.3 De kandidaat kan zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën WI/K/3.6 De kandidaat kan op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken WI/K/3.8 De kandidaat kan situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen WI/K/7.1 De kandidaat kan statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven (al dan niet met behulp van de computer) en samenvatten WI/K/7.2 De kandidaat kan statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram (en vormen die daarvan zijn afgeleid) en daaruit conclusies trekken. WI/K/7.3 De kandidaat kan een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf: Een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is beschreven. Bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen. WI/K/7.4 De kandidaat kan systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle situaties. WI/K/8 De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: De hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken. Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.	<b>Hoofdstuk 1: Statistiek</b> <b>Onderdelen die aan bod komen:</b> •Gemiddelde •Tabellen en diagrammen •Diagrammen tekenen •Graaf en tabel •Grafen in de praktijk •Combinaties <i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1, 4VMBO-B))</i> <b>Hulpmiddelen:</b> •Rekenmachine •Kladpapier •Geodriehoek •Koershoekmeter •Pen, potlood en gum <b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
												B1		

5	<p>WI/K/1.1 De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij</p> <p>WI/K/1.2 De kandidaat kan een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk.</p> <p>WI/K/6.1 De kandidaat kan voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren</p> <p>WI/K/6.2 De kandidaat kan schatten, meten en berekenen</p>	<p><b>Hoofdstuk 8: Ruimte meetkunde</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Namen van ruimtefiguren</li> <li>• Eigenschappen van ruimtefiguren</li> <li>• Uitslagen</li> <li>• Aanzichten</li> <li>• Doorsneden</li> <li>• Inhouden oppervlakte balk en kubus</li> <li>• Inhoud prisma</li> </ul> <p><i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 2, 4VMBO-B))</i></p> <p><b>Hulpmiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenmachine</li> <li>• Kladpapier</li> <li>• Geodriehoek</li> <li>• Koershoekmeter</li> <li>• Pen, potlood en gum</li> </ul> <p><b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b></p>	✓	☐	☐	☐	☐	✓	☐	✓	☐		B2		
5	<p>WI/K/3.4 De kandidaat kan bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen</p> <p>WI/K/3.5 De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen</p> <p>WI/K/5.1 De kandidaat kan handig rekenen in alledaagse situaties:</p> <p>WI/K/5.2 De kandidaat kan een rekenmachine gebruiken</p> <p>WI/K/5.3 De kandidaat kan meten en schatten:</p> <p>WI/K/5.4 De kandidaat kan basistechnieken gebruiken:</p>	<p><b>Hoofdstuk 4: Rekenen</b></p> <p><b>Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breuken</li> <li>• Vuistregels</li> <li>• Machten</li> <li>• Grote getallen</li> <li>• Negatieve getallen</li> <li>• Volgorde van bewerkingen</li> <li>• Geld omrekenen</li> <li>• Prijzen vergelijken</li> <li>• Procenten gegeven</li> <li>• Nieuwe prijs berekenen</li> <li>• BTW</li> <li>• Procenten berekenen</li> <li>• Afname en toename</li> <li>• Eenheden van lengte</li> <li>• Eenheden van oppervlakte</li> <li>• Eenheden van inhoud</li> <li>• Eenheden van gewicht</li> <li>• Eenheden van tijd</li> <li>• Snelheid berekenen</li> <li>• Eenheden van informatie</li> </ul> <p><i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-B))</i></p> <p><b>Hulpmiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenmachine</li> <li>• Kladpapier</li> <li>• Geodriehoek</li> <li>• Pen, potlood en gum</li> </ul> <p><b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b></p>	✓	☐	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐		C1		



6	<p>WI/K/3.7 Net als WI/K/3.7 in bovenstaande kolom</p> <p>WI/K/4.1 Net als WI/K/4.1 in bovenstaande kolom uitgebreid met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen</li> </ul> <p>WI/K/4.2 Net als WI/K/4.2 in bovenstaande kolom uitgebreid met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</li> <li>- Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</li> </ul> <p>WI/K/4.3 Net als WI/K/4.3 in bovenstaande kolom uitgebreid met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn.</li> <li>- Het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend</li> <li>- Controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort</li> <li>- Aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn</li> <li>- Uit het verloop, de vorm en de plaats van punten van een grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie</li> <li>- Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</li> </ul> <p>WI/K/4.4 De kandidaat kan werken met woordformules</p> <p>WI/K/4.5 Net als WI/K/4.5 in bovenstaande kolom uitgebreid met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoeken of twee woordformules hetzelfde verband beschrijven</li> </ul> <p>Net als WI/K/4.6 in bovenstaande kolom uitgebreid met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie</li> <li>- Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere</li> <li>- Vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere</li> </ul>	<p><b>Hoofdstuk 7: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formule bij een situatie maken</li> <li>• Een tabel bij een formule</li> <li>• Een grafiek tekenen bij een formule</li> <li>• Een formule maken bij een tabel</li> <li>• Een formule maken bij een grafiek</li> <li>• Stijgetal en dalgetal berekenen</li> <li>• Formules met haakjes</li> <li>• Formules met een deelstreep</li> <li>• Formules vergelijken met tabellen</li> <li>• Formules vergelijken met grafieken</li> <li>• Gebogen grafieken aflezen</li> <li>• Vergelijkingen oplossen met inkleppen</li> <li>• Maximum en minimum</li> <li>• Gebogen grafiek tekenen</li> </ul> <p><i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 2, 4VMBO-B))</i></p> <p><b>Hulpmiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenmachine</li> <li>• Klappapier</li> <li>• Geodriehoek</li> <li>• Koershoekmeter</li> <li>• Pen, potlood en gum</li> </ul> <p><b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
---	---	--	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

B4

6	WI/K/4.1 Zie de twee bovenstaande kolommen WI/K/4.2 Zie de twee bovenstaande kolommen WI/K/4.3 Zie de twee bovenstaande kolommen WI/K/4.4 Zie bovenstaande kolom WI/K/4.5 Zie de twee bovenstaande kolommen WI/K/4.6 Zie de twee bovenstaande kolommen	<b>Hoofdstuk 2 en 7</b> <b>Onderdelen die aan bod komen:</b> • Zie de twee bovenstaande kolommen <i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 2, 4VMBO-K))</i> <b>Hulpmiddelen:</b> • Rekenmachine • Kladpapier • Geodriehoek • Koershoekmeter • Pen, potlood en gum <b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				C2	
---	---	--	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--	--	--	----	--

Periode	Eindtermen	Inhoud programma	Toetsing				Duur		Her-kansing		Weging code			
			S	M	PR	HD	50	100	Ja	Nee	B (1)	C (2)	HD	
7	<i>Codering eindtermen &amp; toelichting</i>	<i>Omschrijving: inhoud toets/deadline/hulpmiddelen/herkansingsvorm</i>												
7	<p>WI/K/1.1 De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij</p> <p>WI/K/1.2 De kandidaat kan een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk.</p> <p>WI/K/6.1 De kandidaat kan voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren:</p> <p>- 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, plattegronden</p> <p>WI/K/6.2 De kandidaat kan schatten, meten en berekenen</p> <p>WI/K/6.3 De kandidaat kan redeneren en tekenen:</p> <p>- Bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evenwijdigheid</li> <li>• gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in het platte vlak</li> <li>• lijnsymmetrie</li> <li>• regelmatige patronen</li> <li>• eigenschappen van hoeken</li> </ul> <p>- Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer</p>	<p><b>Hoofdstuk 3: Symmetrie</b></p> <p><b>Hoofdstuk 6: Vlakke figuren</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekens</li> <li>• Lijnsymmetrie</li> <li>• Hoeken en graden</li> <li>• Hoeken meten</li> <li>• Hoeken schatten</li> <li>• Hoeken berekenen in (bijzondere) driehoeken</li> <li>• Overstaande hoeken berekenen</li> <li>• Hoeken berekenen in vierhoeken</li> <li>• Kijkhoek</li> <li>• Koers</li> <li>• Schaal en schaallijn</li> <li>• Namen van vlakke figuren</li> <li>• Omtrek van een rechthoek</li> <li>• Oppervlakte vlakke figuren</li> <li>• Eigenschappen cirkel</li> <li>• Omtrek en oppervlakte cirkel</li> </ul> <p><i>(Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-B))</i></p> <p><b>Hulpmiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenmachine</li> <li>• Kladpapier</li> <li>• Geodriehoek en passer</li> <li>• Koershoekmeter</li> <li>• Pen, potlood en gum</li> </ul> <p><b>Herkansing is mogelijk middels een B-variant</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Aantal SE Toetsen</b>										4	3			
<b>Berekening schoolexamen cijfer:</b>		$(B1 \times 1 + B2 \times 1 + C1 \times 2 + B3 \times 1 + B4 \times 1 + C2 \times 2 + C3 \times 2) / 10 = \text{cijfer SE}$												
Het schoolexamen wordt grotendeels digitaal gemaakt, enkel tekenopdrachten gebeurd op papier														
Dit PTA telt voor		100%	van het totale SE cijfer		Herkansingen vinden binnen drie weken na aanvang van de nieuwe periode plaats									
Indien een kandidaat gebruik wil maken van de teruglooptie betreffende niveau blijven de reeds behaalde resultaten staan														