

SKILLS vmbo		Programma van Toetsing en Afsluiting 2023-2024				
Vak: Wiskunde Niveau: Kader Leerjaar: 4						
periode	<i>Eindtermen/deeltaken:</i> <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	<i>Inhoud onderwijsprogramma</i> <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	PTA-Code ²⁾	Toetsvorm/ duur	Weging	Herkansing ja/nee? ³⁾
Voor een volledige uitwerking van de eindtermen, zie: WISKUNDE VMBO (examenblad.nl)						
Leerjaar 4	WI/K/5 Rekenen, meten en schatten ¹⁾	<p>Je maakt de opgaven van hoofdstuk 1 en 5. Je leert en oefent de volgende vaardigheden:</p> <ol style="list-style-type: none"> voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: <ul style="list-style-type: none"> vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken. situaties beschrijven ruimtelijke voorstellingen weergeven uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte schatten, meten en berekenen: <ul style="list-style-type: none"> schattingen en metingen doen van hoeken, lengten, oppervlakten en inhouden van objecten in de ruimte grootte van hoeken en afstanden in 2dimensionale figuren berekenen redeneren en tekenen: <ul style="list-style-type: none"> bij redeneren, tekenen, en berekenen van hoeken en afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> - symmetrie - goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens - de stelling van Pythagoras <ul style="list-style-type: none"> je maakt de afsluitende toets van hoofdstuk 5 	411	schriftelijk 120 min	2	ja
	WI/K/4 Algebraïsche verbanden ¹⁾	<p>Je maakt de opgaven van hoofdstuk 2, 4 en 7. Je leert en oefent de volgende vaardigheden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken in een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren in een gegeven situatie een woordformule opstellen in een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren: 	412	schriftelijk 120 min	2	ja

SKILLS vmbo **Programma van Toetsing en Afsluiting 2023-2024**

Vak: Wiskunde
Niveau: Kader
Leerjaar: 4

periode	Eindtermen/deeltaken: <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	PTA-Code ²⁾	Toetsvorm/ duur	Weging	Herkansing ja/nee? ³⁾
---------	---	--	------------------------	--------------------	--------	-------------------------------------

Voor een volledige uitwerking van de eindtermen, zie: [WISKUNDE VMBO \(examenblad.nl\)](http://WISKUNDE.VMBO(examenblad.nl))

		<ul style="list-style-type: none"> • een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie 3. grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken: <ul style="list-style-type: none"> • in een gegeven assenstelsel een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie • twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren • bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren 5. rekenen met woordformules: <ul style="list-style-type: none"> • in een woordformule de invoervariabele vervangen door een getal en de waarde van de uitvoervariabele berekenen 6. verbanden van de vorm $y = a^x$ herkennen en gebruiken: 7. grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken 8. werken met formules: 9. In een gegeven situatie de voorstellingsvorm vervangen door een andere voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft • Je maakt de afsluitende toets van hoofdstuk 7 				
--	--	--	--	--	--	--

WI/K/6 Meetkunde ¹⁾		<p>Je maakt de opgaven van hoofdstuk 6 en 8. Je leert en oefent de volgende vaardigheden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schatten, meten en berekenen 2. schattingen en metingen doen van hoeken, lengten en oppervlakten van objecten in de ruimte 3. redeneren en tekenen: <ul style="list-style-type: none"> • bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> - evenwijdigheid - lijnsymmetrie - regelmatige patronen - eigenschappen van hoeken - gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het 	413	schriftelijk 90 min	2	ja
--------------------------------	--	--	-----	------------------------	---	----

SKILLS vmbo **Programma van Toetsing en Afsluiting 2023-2024**

Vak: Wiskunde
Niveau: Kader
Leerjaar: 4

periode	<i>Eindtermen/deeltaken:</i> <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	<i>Inhoud onderwijsprogramma</i> <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	PTA-Code ²⁾	Toetsvorm/ duur	Weging	Herkansing ja/nee? ³⁾
Voor een volledige uitwerking van de eindtermen, zie: WISKUNDE VMBO (examenblad.nl)						
		bijzonder: linaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer en rekenmachine • je maakt de afsluitende toets van hoofdstuk 6 en 8				
	WI/K/7 informatieverwerking, statistiek WI/K/8 Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten	Je maakt een praktische opdracht waarin je het onderdeel statistiek afsluit	414	schriftelijk	1	nee

Berekening eindcijfer schoolexamen:

Σ (cijfer x weging)
 ----- = eindcijfer SE
 Totale weging

- Bijzonderheden:**
- K/1 Oriëntatie op leren en werken wordt afgetoetst op basis van het LOB PTA. De leerling bouwt een vakoverstijgend loopbaandossier op
 - K/2 Basisvaardigheden en K/3 Leervaardigheden worden in de beoordeling van alle PTA toetsen meegewogen
 - ¹⁾ Deze exameneenheid wordt ook in het centraal examen getoetst
 - ²⁾ PTA-code is de toetsnaam en is ook de code voor de cijferkolom in Magister
 - ³⁾ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken uit de herkansingsregeling van de school [**Artikel 47: Herkansingsregeling schoolexamen VMBO examenreglement**]
 - Van alle afgenomen toetsen per toetsweek mag maximaal 1 herkansbare toets herkanst worden
 - Tenzij anders aangegeven, is de toetsvorm van de herkansing gelijk aan de oorspronkelijke toetsvorm.
 - De herkansingen dienen in principe plaats te vinden in de periode voorafgaand aan de volgende toetsweek
 - Bij een tweejarig PTA is eindcijfer leerjaar 4 het resultaat van het doorlopend gemiddelde van leerjaar 3 en 4

-

	WI/K/1 Oriëntatie op leren en werken WI/K/2 basisvaardigheden wiskunde WI/K/3 leervaardigheden in het vak wiskunde WI/K/7 informatieverwerking, statistiek WI/K/8 Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten	Je maakt een praktische opdracht* waarin: <ul style="list-style-type: none"> • je het onderdeel statistiek afsluit en • je de LOB opdracht vak wiskunde voor je LOB-dossier afsluit 	414	schriftelijk	1	nee
--	---	---	-----	--------------	---	-----

Berekening eindcijfer schoolexamen:						
$\Sigma (\text{cijfer} \times \text{weging})$ $- \text{-----} = \text{eindcijfer SE}$ Totale weging						

Bijzonderheden: <ul style="list-style-type: none"> • K/1 Oriëntatie op leren en werken wordt afgetoetst op basis van het LOB PTA. De leerling bouwt een vakoverstijgend loopbaandossier op. • K/2 Basisvaardigheden en K/3 Leervaardigheden worden in de beoordeling van alle PTA toetsen meegewogen • ¹⁾ Deze exameneenheid wordt ook in het centraal examen getoetst • ²⁾ PTA-code is de toetsnaam en is ook de code voor de cijferkolom in Magister • ³⁾ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken uit de herkansingsregeling van de school. <p>[Artikel 47: Herkansingsregeling schoolexamen VMBO examenreglement]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenzij anders aangegeven, is de toetsvorm van de herkansing gelijk aan de oorspronkelijke toetsvorm. • De herkansingen dienen in principe plaats te vinden in de periode voorafgaand aan de volgende toetsweek • Bij een tweejarig PTA is eindcijfer leerjaar 4 het resultaat van het doorlopend gemiddelde van leerjaar 3 en 4. 						
--	--	--	--	--	--	--