



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: Wiskunde

Graad 8 KABV Kurrikulum		
TERMYN 1		
ONDERWERP	INHOUD	CAMI Sleutels
1.1 Heelgetalle	<p>Hoofrekene Hersien vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12×12.</p> <p>Ordering en vergelyking van heelgetalle Hersien priemgetalle tot minstens 100.</p> <p>Eienskappe van heelgetalle Hersien:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die kommutatiewe, assosiatiewe, distributiewe eienskappe van heelgetalle.• 0 in terme van sy optellingseienskap (identiteitselement vir optelling).• 1 in terme van vermenigvuldigings eienskap (identiteitselement vir vermenigvuldiging).• Herken die delings eienskap van 0 waar enige getal wat deur 0 gedeel word ongedefinieer is. <p>Berekeninge met heelgetalle Hersien: Berekeninge deur al vier bewerkings te gebruik wat met heelgetalle te doen het – skat en gebruik sakrekenaars waar gepas.</p> <p>Berekeningstegnieke Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none">• Skatting• Optel, aftrek en vermenigvuldiging in kolomme• Langdeling• Afronding en kompensasie• Gebruik van 'n sakrekenaar	<p>4.4.1.1 4.4.1.2</p> <p>1.7.5.4 1.7.5.6 1.7.5.8 1.7.1.7</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>Veelvoude en faktore</p> <p>Hersien:</p> <ul style="list-style-type: none">• Priemfaktore van getalle tot minstens 3-syferheelgetalle. 1.8.1.2 1.8.1.4• Bepaal die KGV en GGD van getalle tot minstens 3-syferheel -getalle deur inspeksie of faktorisasie. 1.8.1.5 1.8.1.6 1.8.1.7 1.8.1.8 1.8.2.4 1.8.2.5 <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none">• Oplossing van probleme met heelgetalle, insluitend:<ul style="list-style-type: none">- vergelyking van twee of meer hoeveelhede van dieselfde soort (verhouding) 4.7.1.3 4.7.2.1- vergelyking van twee hoeveelhede van verskillende soorte (koers) 4.7.2.2 4.7.2.3- deling in 'n gegewe verhouding waar die hele gegee is. 9.7.2 2.6.1.1- Vermeerdering of vermindering van 'n getal in 'n gegewe verhouding. 2.6.1.2 2.6.1.3 2.6.1.4• Oplossing van probleme wat heelgetalle, persentasies en desimale breuke in finansiële kontekste behels soos:<ul style="list-style-type: none">- Wins, verlies, afslag en BTW 2.6.1.5 3.8.7.3- Begrotings 3.8.7.4 10.7.1.1 10.7.1.2- Rekeninge 10.6.2.5 3.8.4.8- Lenings 3.8.4.9- Enkelvoudige rente- Huurkoop- Wisselkoerse	
1.3 Heelgetalle	<p>Tel, ordening en vergelyking van heelgetalle</p> <p>Hersien:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tel aan, orden en vergelyk heelgetalle 2.2.2.4 2.2.2.5 2.2.2.6 2.2.2.7 2.2.2.8	



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

Berekeninge met heelgetalle	2.5.1.1
Hersien:	2.5.1.2
• Optel en aftrek met heelgetalle	2.5.1.3
• Vermenigvuldig met en deel deur heelgetalle	2.5.1.4
• Doen berekeninge met al vier bewerkings met heelgetalle	2.5.1.5
• Doen berekeninge wat al vier bewerkings behels met heelgetalle	2.5.1.6
in eksponensiële vorm insluitend kwadrate, getalle tot die derde mag	2.5.2.1
asook vierkants- en	2.5.2.2
derdemagswortels van hierdie getalle	2.5.2.3
	2.5.2.4
	2.5.3.1
	2.5.3.2
	2.5.3.3
	2.5.3.4
	2.5.3.5
Eienskappe van heelgetalle	
• Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe eienskap van optelling en vermenigvuldiging van heelgetalle	2.2.3.5
	2.2.3.7
	2.2.3.10
	2.2.4.1
	2.2.4.2
	2.2.4.3
• Herken en gebruik optelling- en vermenigvuldiging-omgekeerdes vir heelgetalle	2.2.4.4
	2.2.5.10
	2.2.5.5
	2.2.5.6
Probleemoplossing	
• Los probleme in konteks op wat veelvoudige bewerkings met heelgetalle behels	2.5.5.1
	2.5.5.2
	2.2.5.7
	2.2.5.8
	2.2.5.9
	2.2.6.1
	2.2.6.2
	2.2.6.3
	2.2.6.4
	2.2.6.5
	2.2.6.6
	3.8.1.10
	2.5.4.3
	2.5.4.4



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

1.2 Eksponente	Hoofrekenne Hersien: <ul style="list-style-type: none">• Kwadrate tot minstens 12^2 en hul vierkantswortels• Derde magte tot minstens 6^3 en hul derdemagswortels Vergelyking en voorstelling van getalle in eksponensiële vorm Hersien: <ul style="list-style-type: none">• Vergelyk en stel heelgetalle voor in eksponensiële vorm• Vergelyk en stel natuurlike getalle voor in eksponensiële vorm• Vergelyk en stel getalle voor in wetenskaplike notasie, beperk tot positiewe eksponente	1.8.5.1 1.8.5.2 1.8.5.3 1.8.5.4 1.8.5.6 1.8.5.7
1.2 Eksponente	Berekeninge met getalle in eksponensiële vorm <ul style="list-style-type: none">• Die algemene eksponentwette beperk tot natuurlike getale eksponente, moet vasgelê word<ul style="list-style-type: none">- $a^m \times a^n = a^{m+n}$- $a^m \div a^n = a^{m-n}$ as $m > n$- $(a^m)^n = a^{mn}$- $(a \times t)^n = a^n \times t^n$- $a^0 = 1$• Herken en gebruik gepaste wette vir bewerkings met getalle wat eksponente, vierkants- en derdemagswortels van heelgetalle insluit• Doen berekeninge wat al vier hoofbewerkings met getalle wat vierkante, derde magte, vierkants- en derdemagswortels van heelgetalle insluit• Bereken die vierkante, derde magte,	1.8.4.1 4.3.1.1 4.3.1.2 4.3.1.3 4.3.1.4 4.3.1.5 4.3.1.6 4.3.1.7 4.4.2.1 4.4.2.2 1.8.3.1 1.8.3.2 1.8.3.3 1.8.3.7 1.8.3.6



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>vierkants- en derdemagswortels van rasionale getalle</p> <p>Probleemoplossing Los probleme wat getalle in eksponensiële vorm behels in konteks op.</p>	
<p>2.1 Numeriese en meetkundige patrone</p>	<p>Ondersoek en brei patrone uit</p> <ul style="list-style-type: none">• Ondersoek en brei numeriese en meetkundige patrone uit deur die verwantskappe tussen getalle, insluitend patrone, waar te neem:<ul style="list-style-type: none">- Voorstelling in fisiese of diagramvorm- Nie beperk tot reeks wat 'n konstante verskil of verhouding behels nie- Wat die leerder self geskep het- In tabelle voorgestel- Algebraïese voorstelling• Beskryf en bewys die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem is in eie woorde of in algebraïese voorstelling	<p>4.1.2.10 4.1.2.8 4.1.2.9 4.1.4.4 4.1.1.8</p>
<p>2.2 Funksies en verwantskappe</p>	<p>Inset- en uitsetwaardes Bepaal inset-, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vloeidiagramme- Veranderlikes- Formules- Vergelykings <p>Ekwivalente vorms Bepaal, interpreteer en ontleed ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verhouding of reël wat soos volg voorgestel word:</p>	<p>3.2.6.4 3.2.6.5 3.2.6.6 4.1.3.5 4.1.3.6 3.2.5.5</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none"> - Woordeliks - In vloediagramme - In tabelle - Deur formules - Deur vergelykings 	
<p>2.3 Algebraïese uitdrukkings</p>	<p>Algebraïese taal Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en interpreteer reëls of verwantskappe wat in simboliese vorm voorgestel word • Identifiseer veranderlikes en onveranderlikes in gegewe formules en vergelykings <p>Herken en identifiseer konvensies van algebraïese notasie</p> <p>Identifiseer en klassifiseer terme as gelykvormig al dan nie in algebraïese notasies.</p> <p>Herken en identifiseer koëffisiënt en eksponente in algebraïese notasie.</p> <p>Uitbreiding en vereenvoudiging van algebraïese uitdrukkings Gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe wette vir rasionale getalle en die eksponentwette om die volgende te doen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optel en aftrek van gelykvormige terme in algebraïese uitdrukkings • Bepaal die vierkante, derdemagte, vierkants- en derdemagswortels van enkele algebraïese terme • Bepaal die numeriese waarde van algebraïese uitdrukkings deur substitusie 	<p>3.2.7.1 3.2.7.2 3.2.7.3 3.2.7.4 4.1.2.4 4.1.3.1 4.1.3.2 4.1.3.3 4.1.3.7 4.1.3.8 4.1.8.5 4.1.3.4 4.1.8.1 4.1.8.2 4.1.8.3 4.1.8.4 4.1.8.5 4.1.8.6 4.1.8.7 4.1.8.8 4.1.9.1 4.1.9.2 4.1.9.6 4.1.9.7 4.1.10.1 4.1.10.2 4.1.10.4 4.1.10.5 4.4.3.1 4.4.3.2 4.4.3.3 4.6.5.1</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

		4.6.5.2 4.6.6.1 4.6.6.2
2.4 Algebraïese vergelykings	Vergelykings Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is: <ul style="list-style-type: none">• Stel verskillende voorstellings op wat die probleem beskryf• Analiseer en interpreteer vergelykings wat 'n gegewe situasie beskryf• Los vergelykings op deur inspeksie• Bepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie	3.5.7.2 3.8.1.10 4.2.1.1 4.2.1.2 4.2.2.1 4.2.2.2
TERMYN 2		
2.3 Algebraïese uitdrukkings	Algebraïese taal Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is: <ul style="list-style-type: none">• Herken en interpreteer reëls of verwantskappe wat in simboliese vorm voorgestel word• Identifiseer veranderlikes en onveranderlikes in gegewe formules en vergelykings Herken en identifiseer konvensies van algebraïese notasie Identifiseer en klassifiseer terme as gelykvormig al dan nie in algebraïese notasies. Herken en identifiseer koëffisiënt en eksponente in algebraïese notasie. Uitbreiding en vereenvoudiging van algebraïese uitdrukkings Gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe wette vir rationale getalle	3.2.7.1 3.2.7.2 3.2.7.3 3.2.7.4 4.1.2.4 4.1.3.1 4.1.3.2 4.1.3.3 4.1.3.7 4.1.3.8 4.1.8.1 4.1.8.2 4.1.3.4 4.1.8.3 4.1.8.4 4.1.8.5



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>en die eksponentwette om die volgende te doen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Optel en aftrek van gelykvormige terme in algebraïese uitdrukkings• Vermenigvuldig heelgetalle en enkelterme met:<ul style="list-style-type: none">- Eenterme- Tweeterme en- Drieterme• Deel die volgende deur heelgetalle of enkelterme:<ul style="list-style-type: none">- Eenterme- Tweeterme- Drieterme• Vereenvoudig algebraïese uitdrukkings wat bogenoemde behels• Bepaal die kwadrate, derde mag, vierkantswortels en derdemagswortels van enkele og gelykvormige algebraïese uitdrukkings• Bepaal die numeriese waarde van algebraïese uitdrukkings deur substitusie	<p>4.1.8.6 4.1.8.7 4.1.8.8 4.1.9.1 4.1.9.2 4.1.9.6 4.1.9.7 4.1.10.1 4.1.10.2 4.1.10.4 4.1.10.5 4.4.3.1 4.4.3.2 4.4.3.3 4.6.5.1 4.6.5.2 4.6.6.1 4.6.6.2</p>
<p>2.4 Algebraïese vergelykings</p>	<p>Vergelykings Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stel verskillende voorstellings op wat die probleem beskryf• Analiseer en interpreteer vergelykings wat 'n gegewe situasie beskryf• Los vergelykings op deur inspeksie• Bepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie <p>Brei die oplossing van vergelykings uit om die volgende in te sluit:</p>	<p>3.5.7.2 3.8.1.10 4.2.1.1 4.2.1.2 4.2.2.1 4.2.2.2</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none">- Gebruik die omgekeerde bewerkings van optelling en vermenigvuldiging- Gebruik die eksponentwette	
3.5 Konstruksie van meetkundige figure	<p>Konstruksies Konstrueer meetkundige figure akkuraat deur 'n passer, liniaal en gradeboog te gebruik, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none">• Halvering van lyne en hoeke• Loodregte lyne by 'n gegewe punt of• Vanaf 'n gegewe punt• Driehoeke• Veelhoeke• Konstrueer hoeke van 30°, 45°, 60° en hul veelvoude sonder die gebruik van 'n gradeboog <p>Ondersoek eienskappe van meetkundige figure Ondersoek die hoeke van driehoeke deur konstruksie en fokus op:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die som van die binnehoeke van driehoeke• Die grootte van die hoeke in 'n gelyksydige driehoek• Die sye en basishoeke van 'n gelykbenige driehoek <p>Ondersoek kante en hoeke in veelhoeke deur konstruksie en fokus op:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die som van die binnehoeke van veelhoeke• Die kante en teenoorstaande hoeke van parallelogramme	
3.1 Meetkunde van	<p>Klassifikasie van 2D vorms</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifiseer en skryf duidelike	



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

2D vorms	<p>definisies van driehoeke in terme van hulle kante en hoeke en onderskei tussen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Gelyksydige driehoeke- Gelykbenige driehoeke- Reghoekige driehoeke <ul style="list-style-type: none">• Identifiseer en beskryf duidelike definisies van vierhoeke in terme van hulle kante en hoeke en onderskei tussen:<ul style="list-style-type: none">- Parallelogramme- Reghoek- Vierkant- Ruit- Trapesium- Vlieër <p>Gelykvormige en kongruente 2D vorms</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifiseer en beskryf die eienskappe van kongruente vorms• Identifiseer en beskryf die eienskappe van gelykvormige vorms <p>Probleemoplossing Los meetkundige probleme op wat onbekende sye en hoeke in driehoeke en vierhoeke behels deur bekende eienskappe en definisies te gebruik.</p>	<p>8.3.1.1 8.3.1.2 8.3.1.3 8.3.2.1 8.3.2.2 8.3.3.1 8.3.3.2 8.3.4.1 8.3.4.2 8.4.1.1 8.4.1.2 8.4.2.1 8.4.3.1 8.3.7.1 8.3.5.2</p>
3.3 Meetkunde van reguit lyne	<p>Hoekverwantskappe Herken en beskryf hoekpare wat gevorm word deur:</p> <ul style="list-style-type: none">• Loodlyne• Snylyne• Ewewydige lyne wat deur 'n dwarslyn gekruis word <p>Probleemoplossing</p>	<p>8.2.1.1 8.2.1.2 8.2.2.1 8.2.2.2 8.2.3.1 8.2.3.2 8.2.4.1 8.2.4.2 8.2.5.1</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	Los meetkundige probleme op deur die verwantskappe tussen hoek pare te gebruik soos hierbo beskryf.	8.2.5.2 8.10.2.4
TERMYN 3		
1.4 Gewone breuke	Berekeninge met breuke <ul style="list-style-type: none">• Hersien:<ul style="list-style-type: none">- Optelling en aftrekking van gewone breuke, insluitend gemengde getalle- Bepaal breuke van heelgetalle- Vermenigvuldiging van gewone breuke, insluitend gemengde getalle• Deel heelgetalle en gewone breuke met gewone breuke• Bereken die kwadrate, derde mag, vierkantswortels en derdemagswortels van gewone breuke Berekeningstegnieke <ul style="list-style-type: none">• Hersien:<ul style="list-style-type: none">- Omskakeling van gemengde getalle na gewone breuke om daarmee berekeninge te doen- Gebruik kennis van veelvoude en faktore om breuke in hul eenvoudigste vorm te skryf voor of na berekeninge- Gebruik kennis van ekwivalente breuke om op te tel en af te trek• Gebruik kennis van omgekeerde verwantskappe om deling met gewone breuke te doen	4.8.1.1 4.8.1.2 4.8.1.3 4.8.4.1 4.8.4.2 4.8.4.3 4.8.4.4 1.8.3.4 1.8.3.5 2.4.5.1 2.4.5.2 2.4.6.2



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>Probleemoplossing Los probleme in konteks op wat gewone breuke en gemengde getalle behels, insluitend groepering, verdeling en die bepaling van breuke van heelgetalle.</p> <p>Ekwivalente breuke Hersien ekwivalente vorms tussen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gewone breuke (breuke waarvan een noemer 'n veelvoud van die ander is)• Gewone breuke en desimale breukvorms van dieselfde getal• Gewone breuke, desimale breuke en persentasievorms van dieselfde getal <p>Persentasies</p> <ul style="list-style-type: none">• Hersien:<ul style="list-style-type: none">- Bepaal persentasies van heelgetalle- Bereken die persentasie van 'n deel van 'n geheel- Bereken persentasie-toename of -afname• Bereken bedrae indien die gegewe persentasie toeneem of afneem• Los probleme m.b.t. persentasie in konteks op	<p>2.4.6.1</p> <p>2.4.6.1</p>
<p>1.5 Desimale breuke</p>	<p>Ordering en vergelyking van desimale breuke Hersien:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ordering, vergelyking en plekwaarde van desimale breuke tot minstens 3 desimale plekke• Afronding van desimale breuke tot minstens 2 desimale plakke <p>Berekeninge met desimale breuke</p>	<p>2.3.1.3 2.3.1.6 2.3.2.3 2.3.2.5 2.3.3.1 2.3.3.2 2.3.4.3 2.3.4.4</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none">• Hersien:<ul style="list-style-type: none">- Optelling, aftrekking en vermenigvuldiging van desimale breuke van minstens 3 desimale plekke- Deling van desimale breuke met heelgetalle• Uitbreiding van vermenigvuldiging tot vermenigvuldiging met desimale breuke wat nie beperk id tot een desimale plek nie• Uitbreiding van deling van desimale breuke deur desimale breuke• Bereken die kwadrate, derde mag, vierkantswortels en derdemagswortels van desimale breuke <p>Berekeningstegnieke</p> <ul style="list-style-type: none">• Gebruik kennis van plekwaarde om die aantal desimale plekke in die resultaat te skat voordat berekeninge gedoen word• Gebruik afronding en 'n sakrekenaar om die resultaat te toets waarvan toepassing <p>Probleemoplossing Los probleme, wat desimale breuke behels, in konteks op.</p> <p>Ekwivalente breuke Hersien ekwivalente vorms tussen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gewone breuke en desimale breukvorms van dieselfde getal• Gewone breuke, desimale breuke en persentasievorms van dieselfde getal	<p>2.3.4.8 2.3.4.9 2.3.5.6 2.3.6.2 2.3.6.5 2.3.6.8 2.3.7.1 2.3.7.2 2.3.7.5 2.3.9.2 2.3.9.3 2.3.9.6 3.8.5.3 2.3.10</p>
--	--	--



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

4.3 Die stelling van Pythagoras	Ontwikkel en gebruik stelling van Pythagoras <ul style="list-style-type: none">• Ondersoek die verhouding tussen die sye van 'n reghoekige driehoek om die stelling van Pythagoras te ontwikkel• Bepaal of die driehoek 'n reghoekige driehoek is of nie indien die lengte van die drie sye van die driehoek bekend is• Gebruik die stelling van Pythagoras om 'n ontbrekende lengte in 'n reghoekige driehoek te bereken; laat irrasionale antwoorde in wortelvorm	7.1.1.1 7.1.1.2 7.1.1.3 7.1.1.4 7.1.1.5 7.1.1.6
4.1 Oppervlak en omtrek van 2D vorms	Area en omtrek <ul style="list-style-type: none">• Gebruik gepaste formules om die omtrek en area van die volgende te meet:<ul style="list-style-type: none">- Vierkante- Reghoeke- Driehoeke- Sirkels• Bereken die area van veelhoeke tot minstens 2 desimale plekke deur dit op te breek in reghoeke en/of driehoeke• Gebruik en beskryf die verwantskap tussen radius, deursnee en omtrek van 'n sirkel in berekeninge• Gebruik en beskryf die verwantskap tussen radius en area van 'n sirkel in berekeninge Berekeninge en probleemoplossing <ul style="list-style-type: none">• Los probleme op, met of sonder 'n sakrekenaar, wat die omtrek en	9.3.2.7 9.3.3.2 9.3.3.4 9.3.4.1 9.3.4.2 9.3.4.3 9.3.4.4 9.3.4.5 9.3.4.6 9.3.5.1 9.3.5.2



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>area van veelhoeke en sirkels behels</p> <ul style="list-style-type: none">• Bereken tot minstens 2 desimale plekke• Gebruik en beskryf die betekenis van die irrasionale getal Pi(π) in berekeninge wat sirkels behels• Gebruik en herlei tussen geskikte SI eenhede insluitend: $mm^2 \leftrightarrow cm^2 \leftrightarrow m^2 \leftrightarrow km^2$	9.1.3.8
4.2 Oppervlak en volume van 3D voorwerpe	<p>Oppervlakte en volume</p> <ul style="list-style-type: none">• Gebruik geskikte formules om die oppervlak, volume en kapasiteit van die volgende te meet:<ul style="list-style-type: none">- Kubusse- Reghoekige prisma's- Driehoekige prisma's• Beskryf die onderlinge verwantskap tussen oppervlakarea en volume van die bogenoemde figure <p>Berekeninge en probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none">• Los probleme op. met of sonder 'n sakrekenaar, wat oppervlakarea, volume en kapasiteit behels• Gebruik van en herleiding tussen geskikte SI eenhede, insluitend:<ul style="list-style-type: none">- $mm^2 \leftrightarrow cm^2 \leftrightarrow m^2 \leftrightarrow km^2$- $mm^3 \leftrightarrow cm^3 \leftrightarrow m^3$- $ml(cm^3) \leftrightarrow l \leftrightarrow kl$	9.5.2.1 9.5.2.2 9.5.2.3 9.1.3.9 9.4.1
5.1 Versameling, organisering en opsomming van data	<p>Versamel data</p> <ul style="list-style-type: none">• Stel vrae wat verband hou met sosiale-, ekonomiese- en omgewingskwessies• Kies geskikte bronne vir die versameling van data (insluitend maats, gesin en familie, koerante, boeke, tydskrifte), insluitend om	



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>onderskeid te tref tussen steekproewe en bevolking</p> <ul style="list-style-type: none">• Onderskei tussen steekproewe en bevolkings en stel gepaste steekproewe voor om te ondersoek• Ontwerp en gebruik eenvoudige vraelyste om vrae te beantwoord met antwoorde op veelvuldige keusevrae <p>Organisasie en opsomming van data</p> <ul style="list-style-type: none">• Organiseer en groepeer (waar gepas) en teken data aan deur die volgende te gebruik:<ul style="list-style-type: none">- Tellings- Tabelle- Stam-en-blaarvoorstelling• Groepeer data in intervalle• Maak opsommings van data deur bepalers van sentrale neigings te bereken, insluitend:<ul style="list-style-type: none">- Gemiddeld- Mediaan- Modus• Maak opsommings van data en bepaal die mate van verspreiding, insluitend:<ul style="list-style-type: none">- Omvang- Ekstreme	<p>10.1.5.1</p> <p>10.3.1.3</p> <p>10.3.1.4</p>
<p>5.2 Voorstelling van data</p>	<p>Voorstelling van data</p> <ul style="list-style-type: none">• Teken 'n verskeidenheid grafieke met die hand of met behulp van tegnologie om data voor te stel en te interpreteer, insluitend:<ul style="list-style-type: none">- Staafgrafieke en dubbele staafgrafieke- Histogramme met gegewe en eie intervalle	<p>10.1.4.2</p> <p>10.1.3.1</p> <p>10.3.2.2</p> <p>10.3.2.3</p> <p>10.3.2.4</p> <p>10.1.2.6</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none">- Sirkeldiagramme- Gebrokelyn grafieke	
5.3 Analise, interpretasie en verslagdoening van data	<p>Interpretasie van data Kritiese lees en interpretasie van data wat voorgestel word in:</p> <ul style="list-style-type: none">• Woorde• Staafgrafieke• Dubbele staafgrafieke• Sirkeldiagramme• Histogramme• Gebrokelyn grafieke <p>Analise van data Kritiese analise van data deur vrae te beantwoord met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kategorieë binne die data, insluitend data-intervalle• Databronne en kontekste• Algemene neigings (gemiddeld, modus, mediaan)• Die skaal wat in grafieke gebruik word• Steekproewe en bevolkings• Verspreiding van data• Foute en vooroordeel in die data <p>Verslagdoening van data Maak opsommings van data in kort paragrawe, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kom tot gevolgtrekking t.o.v. die data• Maak voorspellings wat op die data gegrond is• Identifiseer bronne van foute en vooroordele in die data• Keuse van gepaste opsommingstatistiekvir die data (gemiddeld, mediaan, modus, omvang)	10.3.2.2 10.3.2.3 10.3.2.4



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none">Die rol van uitskieters in die data	
TERMYN 4		
2.2 Funksies en verwantskappe	Inset- en uitsetwaardes Bepaal inset-, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van: <ul style="list-style-type: none">- Vloediagramme- Veranderlikes- Formules- Vergelykings Ekwivalente vorms Bepaal, interpreteer en ontleed ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verhouding of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none">- Woordeliks- In vloediagramme- In tabelle- Deur formules- Deur vergelykings	3.2.6.4 3.2.6.5 3.2.6.6 4.1.3.5
2.4 Algebraïese vergelykings	Vergelykings Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is: <ul style="list-style-type: none">• Stel verskillende voorstellings op wat die probleem beskryf• Analiseer en interpreteer vergelykings wat 'n gegewe situasie beskryf• Los vergelykings op deur inspeksie• Bepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie• Identifiseer veranderlikes en konstantes in gegewe formules of vergelykings Brei die oplossing van vergelykings uit om die volgende in te sluit:	3.5.7.2 3.8.1.10 4.2.1.1 4.2.1.2 4.2.2.1 4.2.2.2



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<ul style="list-style-type: none">- Gebruik die omgekeerde bewerkings van optelling en vermenigvuldiging- Gebruik die eksponentwette <p>Gebruik substitusie in vergelykings om tabelle van geordende getallepare te genereer.</p>	
2.5 Grafieke	<p>Interpretasie van grafieke Hersien die volgende wat in Graad 7 gedoen is:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiseer en interpreteer globale grafieke of situasies waarin die probleme voorkom met spesiale fokus op die volgende neigings en eienskappe:<ul style="list-style-type: none">- Lineêr of nie-lineêr- Konstante, vermeerdering of vermindering <p>Brei die fokus van die eienskappe van grafieke uit om die volgende in te sluit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maksimum of minimum• Diskreet of aaneenlopend <p>Teken van grafieke</p> <ul style="list-style-type: none">• Teken globale grafieke deur gegewe beskrywings van 'n problemsituasie te gebruik en identifiseer dit volgens die bogenoemde eienskappe• Gebruik tabelle of geordende pare om posisie / ligging aan te dui en teken grafieke in die Cartesiese vlak	6.1.1 6.1.2.1 6.1.2.2 6.1.2.3 6.1.5 6.1.6
3.4 Transformasie Meetkunde	<p>Transformasies</p> <ul style="list-style-type: none">• Herken, beskryf en gebruik transformasies met punte op	8.10.2.4



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>koördinaatstelsels en fokus op:</p> <ul style="list-style-type: none">- Refleksie van 'n punt in die X-as of Y-as- Beweeg 'n punt in en oor kwadrante <ul style="list-style-type: none">• Herken, beskryf en gebruik transformasies met driehoeke op 'n koördinaatstelsel en fokus op die koördinate van die hoeke wanneer:<ul style="list-style-type: none">- 'n driehoek in die X-as of Y-as gereflekteer word- 'n driehoek in en oor kwadrante beweeg word- 'n driehoek om die oorsprong roteer <p>Vergrotings en verkleinings</p> <ul style="list-style-type: none">• Gebruik proporsies om die effek van die vergroting of verkleining te beskryf op die area en omtrek van meetkundige figure	<p>8.10.4.1 8.10.4.2</p>
<p>3.2 Meetkunde van 3D voorwerpe</p>	<p>Klassifikasie van 3D voorwerpe</p> <ul style="list-style-type: none">• Beskryf, benoem en vergelyk die 5 platoniese driedimensionele voorwerpe in terme van die vorm en aantal vlakke, aantal hoekpunte en die aantal rante <p>Bou van 3D modelle Hersien die gebruik van nete om modelle van meetkundige driedimensionele voorwerpe te skep, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kubusse• Prismas• Piramides	<p>Klasaktiwiteit</p>
<p>5.4 Waarskynlikheid</p>	<p>Waarskynlikheid Beskou 'n eenvoudige situasie (met een waarskynlike uitkomst) wat deur die</p>	<p>10.2.7 10.2.4</p>



CAMI Sagteware gekoppel aan KABV: **Wiskunde**

	<p>gebruik van waarskynlikheid beskryf word en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stel ' lys van die moontlike uitkomst op• Bepaal die waarskynlikheid vir elke moontlike uitkoms deur die definisie van waarskynlikheid te gebruik• Voorspel, met redes, die relatiewe frekwensie van die moontlike uitkomst vir 'n reeks toetse gegrond op waarskynlikheid• Vergelyk relatiewe frekwensie met waarskynlikheid en verduidelik moontlike verskille	
--	---	--

