

AFRIKAANS WISKUNDE 2022 WEEKLIKSE ONDERRIGPLAN GRAAD 7

KWARTAAL 1 2022	Week 1 3 dae	Week 2 5 dae	Week 3 5 dae	Week 4 5 dae	Week 5 & 6 10 dae		Week 7 & 8 10 dae		Week 9 5 dae	Week 10 3 dae	
Ure per week	2.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	9 uur		9 uur		4.5 uur	3 uur	
Ure per onderwerp	2.5 uur	13.5 uur			8 uur		1 uur	9 uur		4.5 uur	3 uur
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	ADMIN	<p>HEELGETALLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Hersien die volgende: <ul style="list-style-type: none"> Ordering en vergelyking van telgetalle Eienskappe van bewerkings met telgetalle Berekeninge deur die gebruik van alle bewerkings met heelgetalle <p>Pas die volgende tegnieke toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Afronding om die redelikheid van antwoorde te skat Gebruik getallelyne Gebruik vermenigvuldiging en deling as inverses om antwoorde te kontroleer Gebruik optelling en aftrekking as inverses om antwoorde te kontroleer Optel, aftrek en vermenigvuldiging in kolomme gebruik van 'n sakrekenaar <p>Veelvoude en faktore</p> <ul style="list-style-type: none"> Lys priemfaktore van getalle tot minstens 3-syfergetalle Bepaal die KGV en GGD van getalle deur inspeksie en faktoriserings <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> Oplos van probleme met telgetalle, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> vergelyking van twee of meer hoeveelhede van dieselfde soort (verhouding) vergelyking van twee hoeveelhede van verskillende soorte(koers soorte(koers)) Deel in 'n gegewe verhouding waar die geheel gegee word 	<p>GEWONE BREUKE:</p> <p>Orden, vergelyk en vereenvoudiging van breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uitbreiding tot duisendstes. <p>Berekeninge met breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> optelling en aftrekking van gewone breuke, insluitend gemengde getalle waar die een noemer nie 'n veelvoud is van die ander; Vermenigvuldiging van gewone breuke, insluitend gemengde getalle en nie beperk tot breuke waarvan een noemer 'n veelvoud van die ander is nie. <p>Pas die volgende berekeningstegnieke toe:</p> <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 gewone breuke op te tel en af te trek. <p>Persentasies:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bereken die persentasie van 'n deel van 'n geheel. Bereken persentasie-toename of -afname van heelgetalle. <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op wat gewone breuke en gemengde getalle behels, insluitend groepering en verdeling en die bepaling van breuke van heelgetalle Los probleme in konteks op m.b.t. persentasies 	<p>FORMELE ASSESSERINGSTAAK WERKS OPDRAG</p> <ul style="list-style-type: none"> Heelgetalle 	<p>DESIMALE BREUKE</p> <p>Orden en vergelyk van desimale breuke</p> <ul style="list-style-type: none"> Tel vorentoe en terug in desimale breuke tot minstens 3 desimale plekke. Plekwaarde van desimale getalle tot minstens 3 desimale plekke Orden en vergelyk desimale breuke met ten minste 3 desimale plekke Afronding van desimale breuke tot minstens 2 desimale plekke <p>Berekeninge met desimale breuke</p> <ul style="list-style-type: none"> Optelling en aftrekking tot desimale breuke van ten minste drie desimale plekke Vermenigvuldig desimale breuke om in te sluit: <ul style="list-style-type: none"> desimale breuke tot ten minste 3 desimale plekke deur hele getalle Desimale breuke tot ten minste 2 desimale plekke deur desimale breuke tot ten minste 1 desimale plek Deling van desimale breuke tot ten minste 3 desimale plekke deur hele getalle in te sluit <p>Berekeningstegnieke</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebruik kennis van plekwaarde om die aantal desimale plekke in die resultaat vooraf te skat <p>GEBRUIK VAN SAKREKENAAR</p> <p>Oplossing van probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme op in konteks waarby desimale breuke betrokke is <p>Ekwivalente vorms</p> <p>Herken en gebruik ekwivalensie tussen gewone breuke, desimale breuk en persentasievorme van dieselfde getal</p>	<p>FORMELE ASSESSERINGSTAAK</p> <p>TOETS</p> <p>Alle onderwerpe</p>					

<p>Voorvereiste vaardighede/ voorkennis</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Orden, vergelyk en voorstelling van getalle tot minstens 9-syfergetalle • Afronding van getalle tot die naaste 5,10,100, 1000, 10 000, ens. • Alle bewerkings met telgetalle • Veelvoude en faktore van 3-syferheelgetalle • Priemfaktore van 2-syferheelgetalle tot minstens 100 • Eienskappe van bewerkings met telgetalle • Identiteitselement van 0 en 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden en vergelyk breuke spesifiek Tiendes en honderdstes • Optelling en aftrekking van gewone breuke, insluitend gemengde getalle, beperk tot breuke met dieselfde noemersf waar een noemer 'n veelvoud van 'n ander is • Herken en gebruik ekwivalente vorme van gewone breuke met 1-syfer of 2-syfer noemers • Vind breuke van hele getalle • Vind persentasies van hele getalle • Ekwivalensie tussen breuke en persentasievorms van dieselfde getal 		<ul style="list-style-type: none"> • Tel vorentoe en terug in desimale breuke met minstens twee desimale plekke • Vergelyk en orden desimale breuke tot minstens twee desimale plekke • Plekwaarde van syfers tot minstens twee desimale plekke • Afronding van desimale breuke tot ten minste 1 desimale plek • Optel en aftrek van desimale breuke met ten minste twee desimale plekke • Vermenigvuldiging van desimale breuke met 10 en 100 • Ekwivalensie tussen gewone breuke en persentasievorms van dieselfde getal 	
--	--	--	---	--	---	--

KWARTAAL 2	Week 1 & 2 8 dae	Week 3 & 4 8 dae		Week 5 & 6 9 dae		Week 7 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 - 12 18 dae
Ure per week	4 uur	8 uur		4 uur	4 uur	4.5 uur	4.5 uur	16 uur
Ure per onderwerp	8 uur	7 uur	1 uur	8 uur		9 uur		16 uur
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	<p>EKSPONENTE:</p> <p>Hoofreken</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal die vierkantsgetalle tot ten minste 12^2 en hul virekantswortels Bepaal derdemagte tot ten minste 6^3 en hul derdemagswortel <p>Vergelyking en voorstelling van getalle in eksponensiële vorm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk en stel heelgetalle voor in eksponensiële vorm: $a^b = a \times a \times a \times \dots$ vir b die getal faktore. <p>Berekening met getalle in eksponensiële vorm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken en gebruik die gepaste wette van bewerkings met eksponente, vierkantswortels en derdemagswortels Doen berekening met al vier bewerkings deur die getalle in eksponensiële vorm te gebruik, beperk tot die eksponente tot 5, en vierkantswortels en derdemagswortels <p>Getallelyn</p>	<p>HEELGETALLE</p> <p>Tel, orden en vergelyk heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Tel aan en terug in heelgetalle vir enige interval. Herken, orden en vergelyk heelgetalle <p>Berekeninge met heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Optel en aftrek met heelgetalle <p>Eienskappe van heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken en gebruik kommutatiewe en assosiatiewe eienskappe van optelling vir heelgetalle <p>Alle bewerkings met heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Optelling en aftrekking as omgekeerde/ inverse bewerkings Vermenigvuldiging en verdeling as omgekeerde/inverse bewerkings (met hele getalle) Optelling en aftrekking van heelgetalle Ondersoek en brei numeriese en meetkundige patrone uit op soek na verhoudings in patrone wat nie beperk is tot konstante verskil of verhouding nie Beskryf die algemene reëls vir die waargenome verwantskappe met patrone beperk tot konstante verskil of verhouding 	<p>FORMELE ASSESSERINGS TAAK</p> <p>ONDERSOEK</p> <ul style="list-style-type: none"> Eksponente Heelgetalle 	<p>NUMERIESE EN MEETKUNDIGE PATRONE</p> <p>Ondersoek en brei patrone uit</p> <ul style="list-style-type: none"> Ondersoek en brei 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 reekse wat 'n konstante verskil of verhouding behels wat die leerder self geskep het in tabelle voorgestel Beskryf en bewys die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem is in eie woorde 	<p>FUNKSIES EN VERWANTSKAPPE</p> <p>Inset- en uitsetwaardes</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes of reëls vir patrone en verwantskappe met behulp van: <ul style="list-style-type: none"> vloedigramme tabelle formules <p>Ekwivalente vorms</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal, interpreteer en staaf ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> woordeliks in vloediagramme in tabelle deur formules deur getallessinne 	<p>HERSIENING & FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS</p> <p>Alle Kwartaal 1 & 2 onderwerpe</p>		

<p>Voorvereiste vaardighede/ voorkennis</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Alle bewerkings met telgetalle • Optel en aftrek as omgekeerde bewerkings • Vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings (met heelgetalle) • Optelling en aftrekking van heelgetalle • Ondersoek en brei numeriese en meetkundige patrone uit deur die verwantskappe tussen patrone nie beperk tot 'n konstante verskil of verhouding waar te neem • Beskryf die algemene reëls vir waargenome verwantskappe met patrone beperk tot konstante verskil of verhouding 		<ul style="list-style-type: none"> • Inset- en uitsetwaardes met heelgetalle • Ekwivalente voorstellings van bogenoemde 		
--	--	--	--	---	--	--

KWARTAAL 3	Week 1 4 dae	Week 2 5 dae	Week 3 5 dae	Week 4 3 dae	Week 5 5 dae	Week 6 5 dae	Week 7 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 5 dae	Week 10 5 dae	Week 11 5 dae
Ure per week	4 uur	4.5 uur	4.5 uur	3 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4,5 uur
Ure per onderwerp	8.5 uur	7.5 uur	1 uur	8 uur	9 uur	13 uur					
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	ALGEBRAÏESE UITDRUKKINGS: Algebraïese taal: <ul style="list-style-type: none"> Herken en interpreteer reels of verwantskappe wat in simboliese vorm voorgestel word Identifiseer veranderlikes en konstantes in gegewe formules en vergelykings 	ALGEBRAÏESE VERGELYKINGS Getalsinne <ul style="list-style-type: none"> Skryf getaltesinne om probleemsituasies te beskryf Analiseer en interpreteer getaltesinne wat 'n gegewe situasie beskryf Identifiseer veranderlikes en konstante in gegewe formules of vergelykings Oplossing en voltooiing van getaltesinne deur: <ul style="list-style-type: none"> inspeksie probeer en verbeter Bepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie 	FAT Projek Uitdrukings, Vergelykings	KONSTRUKSIE VAN MEETKUNDIGE FIGURE Meting van hoeke <ul style="list-style-type: none"> Gebruik 'n gradeboog om hoeke te meet en te klassifiseer: <ul style="list-style-type: none"> < 90° (skerp hoeke) Regtehoek >90° (stomphoeke) Gestrekte hoeke >180° maar kleiner as 360° (inspringende hoeke) Konstruksies VOORSIEN LEERDERS MET AKKURATE GEKONSTRUEERDE FIGURE <ul style="list-style-type: none"> Konstrueer meetkundige figure akkuraat deur 'n passer, liniaal en gradeboog te gebruik, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> hoeke, akkuraat tot een graad sirkels ewewydige lyne loodlyne Beskryf en benoem dele van 'n sirkel MEETKUNDE VAN REGUITLYNE Definieer: <ul style="list-style-type: none"> Lynsegment Straal Reguitlyn Ewewydige lyne Loodregte lyne 	MEETKUNDE VAN 2D VORMS Klassifikasie van 2D vorms <ul style="list-style-type: none"> Beskryf, sorteer, benoem en vergelyk driehoeke volgens hulle sye en hoeke deur op die volgende te fokus: <ul style="list-style-type: none"> gelyksydige driehoeke gelykbenige driehoeke reghoekige driehoek Beskryf, sorteer, benoem en vergelyk vierhoeke in terme van: <ul style="list-style-type: none"> lengte van sye ewewydige en loodregte sye grootte van hoeke (regtehoeke/nie) Gelykvormige en kongruente 2D vorms <ul style="list-style-type: none"> Herken en beskryf gelykvormige en kongruente figure deur vergelyking van: <ul style="list-style-type: none"> vorm grootte Probleemoplossing <ul style="list-style-type: none"> Los eenvoudige meetkundige probleme op wat onbekende sye en hoeke in driehoeke en vierhoeke behels deur bekende eienskappe en definisies te gebruik. 	HERSIENING FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS Alle onderwerpe					
Voorvereiste vaardighede/ voorkennis	New topics		.	<ul style="list-style-type: none"> Reguit sye en geboë sye Tipe hoeke en hul definisies 	<ul style="list-style-type: none"> Benoeming van vorms volgens die aantal sye Verskil tussen 'n reghoek en 'n parallelogram Tipe hoeke 						

LW. AAN DIE EINDE VAN KWARTAAL 3 MOET LEERDERS 'N PROJEN EN TOETS VOLTOOI HET. SIEN NOTAS OOR PROJEKTE IN DIE AANGEPASTE/VERKORTE AFDELING 4 VAN DIE KABV.

KWARTAAL 4	Week 1 4 dae	Week 2 5 dae	Week 3 5 dae	Week 4 5 dae	Week 5 5 dae	Week 6 5 dae	Week 7 – 10 18 dae				
Ure per week	3.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	2.5 uur
Ure per onderwerp	8 uur		9 uur		9 uur		16 uur				
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	OPPERVLAK EN OMTREK VAN 2D-VORME Oppervlak en omtrek <ul style="list-style-type: none"> Bereken die omtrek van reëlmatig en nie-reëlmatige veelhoeke / poligone Gebruik toepaslike formules om die omtrek en oppervlakte van die volgende te bereken: <ul style="list-style-type: none"> – vierkante – reghoeke – driehoeke Berekening en oplossing van probleme <ul style="list-style-type: none"> Los probleme op wat omtrek en area van veelhoeke behels Bereken tot minstens een desimale plek Gebruik en herlei tussen gepaste SI-eenhede insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – $mm^2 \leftrightarrow cm^2$ – $cm^2 \leftrightarrow m^2$ 		BUIITE-OPPERVLAK EN VOLUME VAN 3D-VOORWERPE Buite-oppervlak en volume <ul style="list-style-type: none"> Gebruik toepaslike formules om die oppervlakte, volume en kapasiteit te bereken van: <ul style="list-style-type: none"> – kubusse – reghoekige prisma's Beskryf die onderlinge verwantskap tussen buite-oppervlak en volume van die voorwerpe hierbo genoem Berekening en oplossing van probleme <ul style="list-style-type: none"> Los probleme op wat die oppervlakte, volume en kapasiteit behels. Gebruik en herlei tussen toepaslike SI-eenhede, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – $mm^2 \leftrightarrow cm^2$ – $cm^2 \leftrightarrow m^2$ – $mm^3 \leftrightarrow cm^3$ – $cm^3 \leftrightarrow m^3$ Gebruik ekwivalensie tussen eenhede wanneer probleme opgelos word <ul style="list-style-type: none"> – $1 cm^3 \leftrightarrow 1 ml$ – $1 m^3 \leftrightarrow 1 kl$ 		DATA HANTERING Versamel data VOORSIEN LEERDERS VAN DATA OM TYD TE SPAAR <ul style="list-style-type: none"> Stel vrae wat verband hou met sosiale-, ekonomiese- en omgewingskwessies in eie omgewing. Kies geskikte bronne vir die versameling van data (insluitend maats, gesin en familie, koerante, boeke, tydskrifte) Tref onderskeid tussen steekproewe en bevolkings en stel geskikte datastelle voor vir ondersoek Ontwerp en gebruik eenvoudige vraelyste om vrae te beantwoord: <ul style="list-style-type: none"> – met ja/nee- tipe antwoorde; – met antwoorde op veelvuldige keusevrae. Organisasie en opsomming van data: <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 blaarvoorstellings. Groepeer data in intervale. Maak opsommings van en onderskei tussen ongegroepeerde numeriese data deur die volgende te bepaal: <ul style="list-style-type: none"> – gemiddelde; – mediaan; – modus. Identifiseer die grootste en kleinste telling in 'n datastel en bepaal die verskil tussen hierdie tellings ten einde die verspreiding van die data (omvang) te bepaal. Voorstelling van data: <ul style="list-style-type: none"> Teken 'n verskeidenheid grafieke met die hand of met behulp van tegnologie om data (gegroepeer en ongegroepeer) voor te stel en te interpreteer, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – staafgrafieke en dubbele staafgrafieke; – histogramme met gegewe intervale; – sirkeldiagramme. Interpretasie van data:		HERSIENING & FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS Onderwerpe soos deur WKOD riglyne aangedui				

			<ul style="list-style-type: none"> • Kritiese lees en interpretasie van data wat voorgestel word in: <ul style="list-style-type: none"> – woorde; – staafgrafieke; – dubbele staafgrafieke; – sirkeldiagramme; – histogramme. <p>Analise van data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kritiese analise van data deur vrae te beantwoord met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> – kategorieë binne die data, insluitend dataintervalle; – databronne en kontekste; – algemene neigings (gemiddeld, modus, mediaan); – die skaal wat in grafieke gebruik word. <p>Verslagdoening van data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak opsommings van data in kort paragrawe, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – kom tot gevolgtrekkings t.o.v. die data; – maak voorspellings wat op die data gegrond is; – identifiseer bronne van foute en vooroordele in die data; en – keuse van gepaste opsommingstatistiek vir die data (gemiddeld, mediaan, modus) 	
<p>Voorvereiste vaardighede/ voorkennis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meet omtrek met behulp van liniale of maatbande. • Bepaal die oppervlakte van reëlmatige en nie-reëlmatige vorms deur vierkante op roosters te tel • Verhouding tussen omtrek en oppervlakte van reghoeke en vierkante 	<ul style="list-style-type: none"> • Omskakeling tussen SI eenhede van lengte • Oppervlakte van 2D vorms deur die tel van die aantal vierkante • 3 D voorwerpe • Volume van 3D voorwerpe deur die tel van die aantal kubusse 	<p>Voltooi die datasiklus</p>	