

AFRIKAANS WISKUNDE _ 2021 WEEKLIKSE ONDERRIGPLAN _ GRAAD 7

KWARTAAL 1	Week 1 3 dae	Week 2 5 dae	Week 3 5 dae	Week 4 5 dae	Week 5 5 dae	Week 6 5 dae	Week 7 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 4 dae	Week 10 3 dae	
Ure per week	2.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	3.5 uur	3 uur	
Ure per onderwerp	2.5 uur	13.5 uur			4.5 uur	2 uur	9 uur		4 uur	2 uur	3 uur
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	HERSIENING	TELGETALLE			EKSPONENTE	FORMELE ASSESSERINGS TAAK WERKS OPDRAG	GEWONE BREUKE		DESIMALE BREUKE	HERSIENING	FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS
		<ul style="list-style-type: none">Hersien die volgende:<ul style="list-style-type: none">Ordering en vergelyking van telgetalleEienskappe van bewerkings met telgetalleBerekeninge deur die gebruik van alle bewerkings met telgetalle Berekeningstegnieke <ul style="list-style-type: none">Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om skriftelike sowel as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:<ul style="list-style-type: none">langdelingoptel, aftrek en vermenigvuldiging in kolommeskattingafronding en kompenseringgebruik van 'n sakrekenaar Veelvoude en faktore <ul style="list-style-type: none">Lys priemfaktore van getalle tot minstens 3-syfergetalleBepaal die KGV en GGD van getalle deur inspeksie en faktorisering Probleemoplossing <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			Hoofrekene <ul style="list-style-type: none">Bepaal kwadrate tot minstens 12² en hul vierkantswortelsBepaal die derdemag tot minstens 6³ en hul derdemagswortels Vergelyking en voorstelling van getalle in eksponensiële vorm <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. Berekeninge met getalle in eksponensiële vorm <ul style="list-style-type: none">Herken en gebruik die gepaste wette van bewerkings met eksponente, vierkantswortels en derdemagswortelsDoen berekeninge met al vier bewerkings deur getalle in eksponensiële vorm te gebruik, beperk tot eksponente tot 5, en vierkantswortels en derdemagswortels		Rangskik, vergelyk en vereenvoudig gewone breuke. <ul style="list-style-type: none">Rangskik en vergelyk duisendstes Berekeninge met breuke <ul style="list-style-type: none">Optel en aftrek van breuke, insluitend gemengde getalle waar die een noemer nie 'n veelvoud van die ander is nieVermenigvuldig gewone breuke, insluitend gemengde getalle, maar nie beperk tot breuke waar een noemer 'n veelvoud van 'n ander is nie. Berekeningstegnieke: <ul style="list-style-type: none">Skakel gemengde getalle om na gewone breuke om daarmee berekeninge te doen.Gebruik kennis van veelvoude en faktore om breuke in die eenvoudigste vorm voor of na berekeninge te skryfGebruik kennis van ekwivalente breuke om gewone breuke bymekaar te tel en af te trek. Persentasies: <ul style="list-style-type: none">Bereken die persentasie van 'n deel van 'n geheel.Bereken die persentasie toename of afname van heelgetalle Probleemoplossing <ul style="list-style-type: none">Los probleme in kontekste op wat algemene breuke en gemengde getalle insluit, insluitend groepering en verdeling; asook om breuke van heelgetalle te vind.Los probleme in kontekste waarby persentasies betrokke is, op.	Rangskikking en vergelyking van desimale breuke <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 plekkeRangskik en vergelyk desimale breuke met ten minste 3 desimale plekkeAfronding van desimale breuke tot minstens 2 desimale plekke	Alle onderwerpe		

Voorvereiste vaardighede/ voorkennis		<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"> • Rangskik en vergelyk breuke, spesifiek tiendes en honderdstes • Optelling en aftrekking van gewone breuke, insluitend gemengde getalle, wat beperk is tot breuke met dieselfde noemers of waar die een noemer 'n veelvoud van die ander noemer is. • Herken en gebruik ekwivalente vorme van gewone breuke met een- of tweesyfer noemers. • Bepaal breukdele van heelgetalle. • Vind persentasies van 'n heelgetal. • 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 4 dae	Week 2 5 dae	Week 3 3 dae	Week 4 5 dae	Week 5 5 dae	Week 6 5 dae	Week 7 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 5 dae	Week 10 4 dae	Week 11 5 dae
Ure per week	3.5 uur	4.5 uur	2.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	3.5 uur	4.5 uur
Ure per onderwerp	7 uur		9 uur		2 uur	9 uur		9 uur		3.5 uur	4.5 uur
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	DESIMALE BREUKE Berekeninge met desimale breuke <ul style="list-style-type: none">Optelling en aftrekking van desimale breuke met minstens drie desimale plekke.Vermenigvuldig desimale breuke wat die volgende insluit:<ul style="list-style-type: none">desimale breuke tot minstens drie desimale plekke met telgetalledesimale breuke met minstens twee desimale plekke met desimale breuke met minstens een desimale plekDeel desimale breuke insluitend desimale breuke tot minstens drie desimale plekke deur telgetalle Berekeningstegnieke <ul style="list-style-type: none">Gebruik kennis van plekwaardes om die aantal desimale plekke in die resultaat te skatGebruik afronding en 'n sakrekenaar om die resultate, waar toepaslik, te kontroleer Probleemoplossing <ul style="list-style-type: none">Los probleme in konteks op wat desimale breuke behels Ekwivalente vorms: <ul style="list-style-type: none">Herken ekwivalensie tussen gewone breuk- en desimale breukvorms van dieselfde getalHerken ekwivalensie tussen gewone breuke, desimale breuke en persentasievorms van dieselfde getal		HEELGETALLE Tel, orden en vergelyk heelgetalle <ul style="list-style-type: none">Tel aan en terug in heelgetalle vir enige interval.Herken, orden en vergelyk heelgetalle Berekeninge met heelgetalle <ul style="list-style-type: none">Optel en aftrek met heelgetalle Eienskappe van heelgetalle <ul style="list-style-type: none">Herken en gebruik kommutatiewe en assosiatiewe eienskappe van optelling vir heelgetalle		FORMELE ASSESSERINGS TAAK ONDERSOEK <ul style="list-style-type: none">Desimale BreukeHeelgetalle	NUMERIESE EN MEETKUNDIGE PATRONE Onderzoek en brei patrone uit <ul style="list-style-type: none">Onderzoek en brei patrone uit deur die verwantskappe tussen getalle, insluitend patrone, waar te neem:<ul style="list-style-type: none">voorstelling in fisiese of diagramvormnie beperk tot reekse wat 'n konstante verskil of verhouding behelswat die leerder self geskep hetin tabelle voorgestelBeskryf en bewys die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem is in eie woorde	FUNKSIES EN VERWANTSKAPPE Inset- en uitsetwaardes <ul style="list-style-type: none">Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes of reëls vir patrone en verwantskappe met behulp van:<ul style="list-style-type: none">vloedigrammetabelleformules Ekwivalente vorms <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">woordeliksin vloediagrammein tabelledeur formulesdeur getallesinne	HERSIENING	FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS Alle Kwartaal 1 & 2 onderwerpe		

Voorvereiste vaardighede/ voorkennis	<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 	Getallelyn		<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 5 dae	Week 5 4 dae	Week 6 5 dae	Week 7 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 5 dae	Week 10 5 dae	Week 11 4 dae	
Ure per week	3.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	3.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4.5 uur	4 uur	
Ure per onderwerp	6 uur		6 uur		8 uur		9 uur		9 uur		2.5 uur	6 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 wordIdentifiseer veranderlikes en konstantes in gegewe formules en vergelykings	ALGEBRAÏESE VERGELYKINGS Getalsinne <ul style="list-style-type: none">Skryf getallesinne om probleemsituasies te beskryfAnaliseer en interpreteer getallesinne wat 'n gegewe situasie beskryfIdentifiseer veranderlikes en konstante in gegewe formules of vergelykingsOplossing en voltooiing van getallesinne deur:<ul style="list-style-type: none">inspeksieprobeer en verbeterBepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie	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)Gestreekte 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 graadsirkelsewewydige lyneloodlyneBeskryf en benoem dele van 'n sirkel MEETKUNDE VAN REGUITLYNE Definieer: <ul style="list-style-type: none">LynsegmentStraalReguitlynEwewydige lyneLoodregte 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 driehoekegelykbenige driehoekereghoekige driehoekBeskryf, sorteer, benoem en vergelyk vierhoeke in terme van:<ul style="list-style-type: none">lengte van syeewewydige en loodregte syegrootte 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">vormgrootte 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.	TRANSFORMASIE MEETKUNDE Transformasies <ul style="list-style-type: none">Herken, beskryf en gebruik verplasings, refleksies en rotasies met meetkundige figure en vorms op grafiekpapierIdentifiseer en teken simmetrielyne in meetkundige figure Vergrotings en verkleinings <ul style="list-style-type: none">Teken vergrotings en verkleinings van meetkundige figure op grafiekpapier en vergelyk dit in terme van vorm en grootte	HERSIENING	FORMELE ASSESSERINGS TAAK TOETS Alle onderwerpe					
	Voorvereiste vaardighede/ voorkennis			<ul style="list-style-type: none">Reguit sye en geboë syeTipe hoeke en hul definisies	<ul style="list-style-type: none">Benoeming van vorms volgens die aantal syeVerskil tussen 'n reghoek en 'n parallelogramTipe hoeke		<ul style="list-style-type: none">SimmetrieGebruik transformasie terme om patrone in vorms te beskryfVermeerder/verminder die sye van 2D vorms in dieselfde verhouding					

LW. AAN DIE EINDE VAN KWARTAAL 3 MOET LEERDERS 'N PROJEK 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 5 dae	Week 8 5 dae	Week 9 5 dae	Week 10 3 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	2.5 uur
Ure per onderwerp	8 uur		uur		9 uur		9 uur		4,5 uur	3 uur
Onderwerpe, konsepte en vaardighede	OPPERVLAK EN OMTREK VAN 2D-VORME	BUIITE-OPPERVLAK EN VOLUME VAN 3D-VOORWERPE			DATA HANTERING		HERSIENING VAN KWARTAAL 3 EN 4 ONDERWERPE		FORMELE ASSESSERINGS TAAK	FORMELE ASSESSERINGS TAAK
	<p>Oppervlak en omtrek</p> <ul style="list-style-type: none">Bereken die omtrek van reëlmatig en nie-reëlmatige veelhoeke / poligoneGebruik toepaslike formules om die omtrek en oppervlakte van die volgende te bereken:<ul style="list-style-type: none">vierkantereghoekedriehoeke <p>Berekeninge en oplossing van probleme</p> <ul style="list-style-type: none">Los probleme op wat omtrek en area van veelhoeke behelsBereken tot minstens een desimale plekGebruik en herlei tussen gepaste SI-eenhede insluitend:<ul style="list-style-type: none">$mm^2 \leftrightarrow cm^2$$cm^2 \leftrightarrow m^2$	<p>Buite-oppervlak en volume</p> <ul style="list-style-type: none">Gebruik toepaslike formules om die oppervlakte, volume en kapasiteit te bereken van:<ul style="list-style-type: none">kubussereghoekige prisma'sBeskryf die onderlinge verwantskap tussen buite-oppervlak en volume van die voorwerpe hierbo genoem <p>Berekeninge en oplossing van probleme</p> <ul style="list-style-type: none">Los probleme op wat die oppervlakte, volume en kapasiteit behels.Gebruik en herlei tussen toepaslike SI-eenhede, insluitend:<ul style="list-style-type: none">$mm^2 \leftrightarrow cm^2$$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$			<p>Versamel data</p> <p>VOORSIEN LEERDERS VAN DATA OM TYD TE SPAAR</p> <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 ondersoekOntwerp en gebruik eenvoudige vraelyste om vrae te beantwoord:<ul style="list-style-type: none">met ja/nee- tipe antwoorde;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-blaarvoorstellings.Groepeer data in intervalle.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. <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 (gegroepeer en ongegroepeer) voor te stel en te interpreteer, insluitend:<ul style="list-style-type: none">staafgrafieke en dubbele staafgrafieke;histogramme met gegewe intervalle;		<p>TOETS</p> <p>ALLE Kwartaal 3 & 4 onderwerpe</p> <p>ALLE Kwartaal 3 & 4 onderwerpe</p>			

			<ul style="list-style-type: none"> – sirkeldiagramme. <p>Interpretasie van data:</p> <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) 			
Voorvereiste vaardighede/voorkennis	<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 	Voltooi die datasiklus			