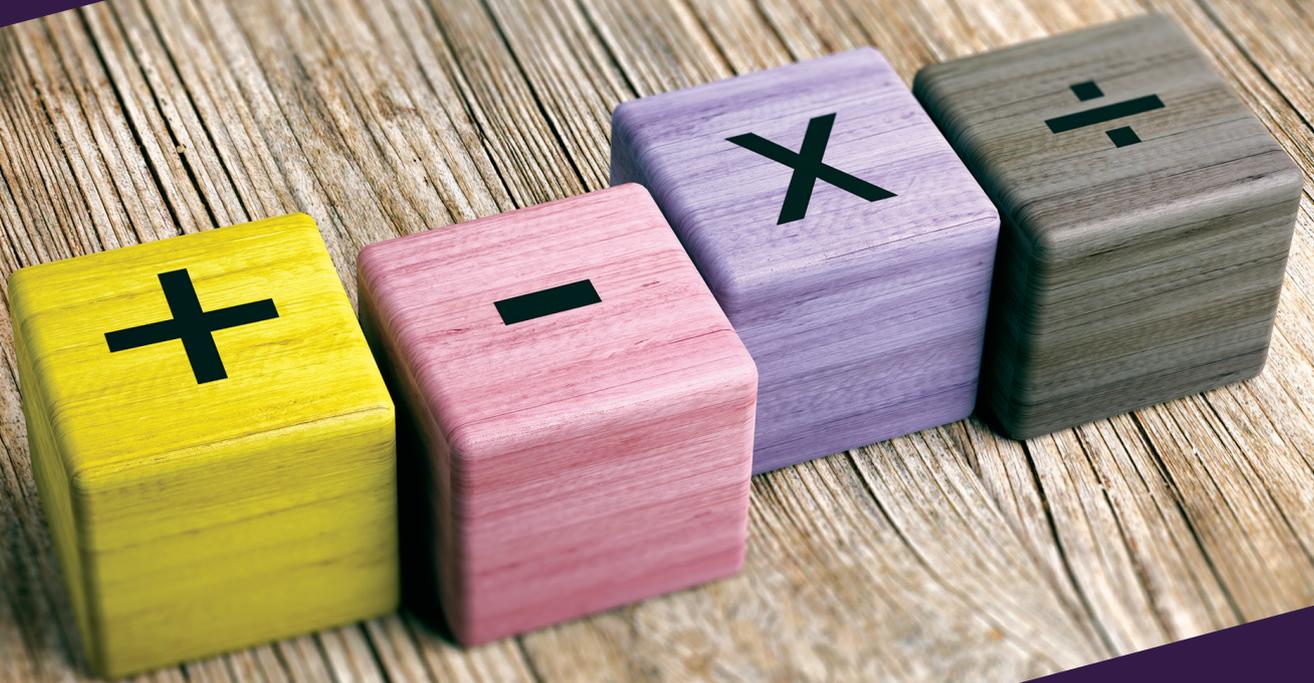


2021 Annual Teaching Plans

WISKUNDE

Intermediate Phase



Shuter & Shooter
PUBLISHERS (PTY) LTD

TM2001465



Dit is onwettig om enige bladsy in hierdie boek te fotokopieer sonder die skriftelike toestemming van die kopiereghouer.

Shuter & Shooter Uitgewers (Edms.) Bpk.

Shuters House, CB Downesweg 110, Pietermaritzburg 3201, KwaZulu-Natal, Suid-Afrika
Posbus 61, Mkondeni 3212, KwaZulu-Natal, Suid-Afrika

Kopiereg © Shuter & Shooter Uitgewers (Edms.) Bpk. 2021

TM2001465

Alle regte voorbehou.

Geen gedeelte van hierdie publikasie mag sonder die skriftelike toestemming van die uitgewer gereproduseer, in 'n herwinstelsel geberg of ingevoer word, in enige vorm of op enige manier elektronies, meganies, deur fotokopiëring, opname of andersins versend word nie.

Enige persoon wat enige ongemagtigde daad ten opsigte van hierdie publikasie uitvoer, mag aanspreeklik wees vir strafregtelike vervolging en siviele skadevergoedingseise.

INTRODUCTION

Shuter & Shooter is committed to serving the educational needs of a changing South Africa.



- We develop and publish educational material.
- We provide supplementary professional services in the education sector.
- We offer superior customer service and distribution.

Shuter & Shooter is proud to be 100% South African, 100% black-owned and a Level 1 BBBEE company. Please support more local publishers like Shuter & Shooter.

Shuters
★ **TOP CLASS**

Shuters
PREMIER

**ISIZULU
SOQOBO**

Masihambisane

**Hi Nwa
Hi Kolwa**

Shuters
★ **TOPKLAS**

**Setswana
Tota**

**Sichumile
ISIXHOSA**



**SISWATI
SETFU**

**Sediba
sa thuto**

**IsiXhosa
Ngumdiliya**

IsiZulu Sethu

Our products include:

- Textbooks
- Teacher Guides
- Workbooks
- Study Guides
- Core Readers
- Graadd Readers
- Phonics Reading Schemes
- TVET Materials
- Dictionaries
- Atlases
- Wall Charts
- Educational Toys and Puzzles
- Reference Books
- E-Books
- Digital Learning Resources

We are also proud to be an accredited training provider, registered with the ETDP SETA and SACE.

Why choose our books?

- Fully CAPS compliant
- Lots of activities and exercises
- Relevant examples throughout the books
- Simple language, written at the level of the learner
- Easy to plan lessons
- Planning and Tracking Booklets help to make teaching easier

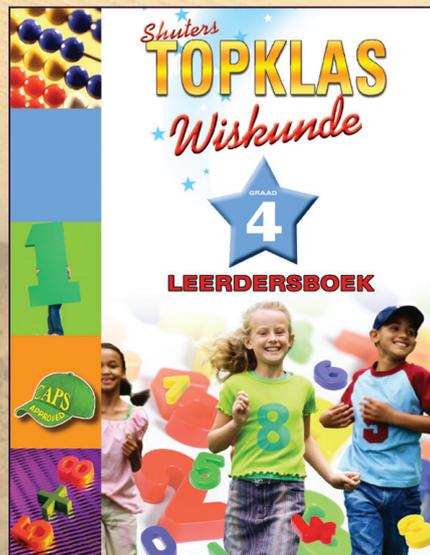
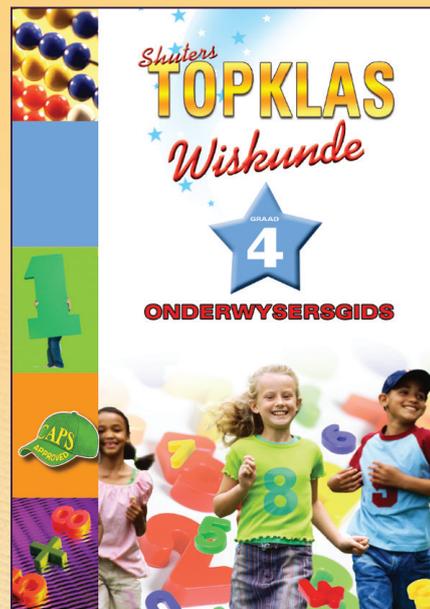
Advantages of using our books

- Improves learners' results
- Assess progress easily
- Reduce the administrative burden
- Helps save planning and preparation time
- Follows the CAPS precisely, making teaching easier
- Most of our titles are also available as e-Books

INHOUD

Graad 7	1
Kwartaal 1	2
Kwartaal 2.....	4
Kwartaal 3.....	7
Kwartaal 4.....	10
Graad 8	11
Kwartaal 1	12
Kwartaal 2.....	13
Kwartaal 3.....	16
Kwartaal 4.....	19
Graad 9	21
Kwartaal 1	22
Kwartaal 2.....	25
Kwartaal 3.....	28
Kwartaal 4.....	32
Formele assessering	34

4



Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 4		
			Eenheid	LB	OG
Hersiening		Week 1			
Heelgetalle	<p>Getalgebied vir tel, ordening, vergelyking en voorstelling asook die plekwaarde van syfers:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tel aan en terug in 2's, 3'e, 5'e, 10e, 25's, 50's, 100e tussen 0 en minstens 10 000. Orden, beskryf en voorstelling van getalle tot minstens 4-syferheelgetalle. Voorstelling van ewe en onewe getalle tot minstens 1 000. Herken die plekwaarde van syfers in heelgetalle tot minstens 4-syferheelgetalle. Afronding tot die naaste 10, 100, 1 000. 	Weke 2–3	Eenheid 1.1: Heelgetalle: Tel, ordening, vergelyking, verteenwoordiging en plekwaarde (3-syfergetalle)	1–2	4–5
Getalsinne	<ul style="list-style-type: none"> Skryf getalsinne om 'n probleemsituasie te beskryf. Los getalsinne op en voltooi dit deur: <ul style="list-style-type: none"> inspeksie; proses van probeer en verbeter; kontroleer die oplossing deur vervanging <p>Eienskappe van heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe 0 in terme van die optellings eienskap 	Weke 4–5	Eenheid 1.2: Getalsinne	3–5	6–7

<p>Heelgetalle</p>	<p>Getalgebied vir bewerkings</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optelling en aftrekking van van heelgetalle tot ten minste 4 syfer heelgetalle <p>Bewerkingstegnieke</p> <p>Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skatting; • opbou en afbreek van getalle; • afronding en kompenserings; • verdubbeling en halvering; • gebruik van 'n getallelyn; • gebruik optel en aftrek as omgekeerde bewerkings; • gebruik vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings. <p>Eienskappe van heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe • 0 in terme van die optellings eienskap <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle behels in konteks op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële kontekste; meting in konteks. 	<p>Weke 6–8</p>	<p>Eenheid 1.3: Heelgetalle: Optel en aftrek (3-syfergetalle)</p>	<p>6–12</p>	<p>8–12</p>
<p>Hersiening</p>		<p>Week 9</p>	<p>Eenheid 1.10: Hersiening</p>	<p>46</p>	<p>39</p>

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 4		
			Eenheid	LB	OG
Heelgetalle	<p>Getalgebied vir bewerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldiging en deling (1-syfer met 1 syfer) <p>Getalgebied vir veelvoude en faktore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veelvoude van 1- syfer heelgetalle tot ten minste 100 <p>Getalgebied vir bewerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldig ten minste 2- syfer met 1- syfer • Vermenigvuldiging van minstens 2-syfer heelgetalle met 2-syfer heelgetalle. <p>Bewerkingstegnieke</p> <p>Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofrekening met heelgetalle te doen, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skatting; • opbou en afbreek van getalle; • afronding en kompensering; • verdubbeling en halvering; • gebruik van 'n getallelyn; • gebruik optel en aftrek as omgekeerde bewerkings; • gebruik vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings. <p>Veelvoude en faktore</p> <p>Veelvoude van 1syferheelgetalle tot minstens 100.</p> <p>Eienskappe van heelgetalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die kommutatiewe, <ul style="list-style-type: none"> – assosiatiewe en distributiewe eienskappe van heelgetalle. <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle behels in konteks op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële kontekste; – meting in konteks • Los probleme wat heelgetalle behels op, 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, bv. kg/R); – groepering en gelyke verdeling met reste. 	Weke 1–2	Eenheid 1.5: Heelgetalle: Vermenigvuldiging en deling (1-syfer met 1-syfer)	17–20	18–20
			Weke 3–6	Eenheid 1.9: Heelgetalle: Vermenigvuldiging en deling (2-syfer met 1-syfer)	42–45

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 4		
			Eenheid	LB	OG
Numeriese patrone	<p>Onderzoek en brei patrone uit</p> <ul style="list-style-type: none"> Onderzoek en brei numeriese patrone uit deur na die verwantskap of reëls van die patrone te kyk: <ul style="list-style-type: none"> reekse met 'n konstante verskil of verhouding; leerder se eie skepping. Waarneming en beskrywing van die verwantskappe of reëls in eie woorde <p>Inset en uitset waardes</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur die volgende vloei-diagramme te gebruik <ul style="list-style-type: none"> vloei-diagramme tabelle <p>Ekwivalente vorme</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> woordeliks; in vloei-diagramme; met getallesinne. 	Weke 7–8	Eenheid 1.4: Numeriese patrone	13–16	13–17
Meetkundige patrone	<p>Onderzoek en brei patrone uit</p> <p>Onderzoek en brei meetkundige patrone uit deur na die verwantskap of reëls van die patrone deur te kyk wat in:</p> <ul style="list-style-type: none"> fisiese of diagramvorm voorgestel is; reekse met 'n konstante verskil; leerder se eie skepping. <p>• Waarneming en beskrywing van die verwantskappe of reëls in eie woorde.</p> <p>Inset en Uitset waardes</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur vloei-diagramme te gebruik <p>Ekwivalente vorme</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde 	Week 9	Eenheid 2.7: Geometriese patrone	80–83	61–64
Hersiening		Week 10	Eenheid 1.10: Hersiening Eenheid 2.11: Hersiening	46 94	39 73

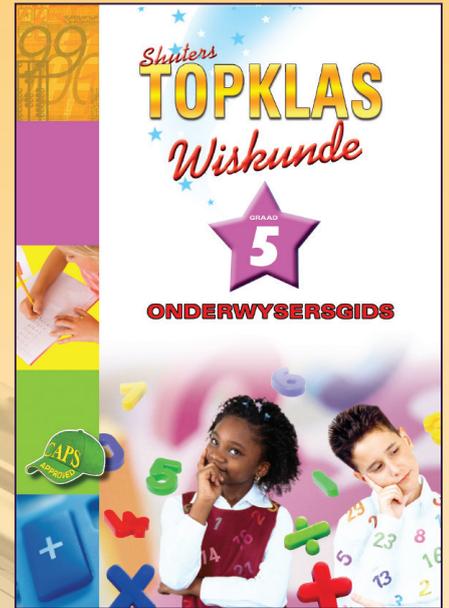
Gewone breuke	<p>Beskryf en rangskik breuke</p> <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk en orden gewone breuke met verskillende noemers (halwes, derdes, kwarte, vyfdes, sesdes, sewendes en agtstes). Beskryf en vergelyk gewone breuke in diagramvorm <p>Bewerkings met breuke</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken, beskryf en gebruik die ekwivalente vorms van deling en breuke. Optelling van gewone breuke met dieselfde noemers. <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op wat breuke behels, insluitend groepering en gelyke verdeling. <p>Ekwivalente vorme</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken en gebruik ekwivalente vorms van gewone breuke (breuke waarvan een noemer 'n veelvoud is van die ander). 	Weke 1–3	Eenheid 2.3: Gewone breuke	56–61	46–50
Tyd	<p>Lees van tyd en tydinstrumente: Lees, sê en skryf 12-uur en 24-uur tyd op analoog- en digitale tyd in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ure; minute; sekondes. Instrumente sluit in polshorlosies en Klokkhorlosies <p>Lees van almanakke</p> <ul style="list-style-type: none"> Berekening van die aantal dae tussen enige twee datums in dieselfde of twee opeenvolgende jare. Berekening van tydintervalle waar die tyd slegs in minute of ure gegee word. 	Weke 4–5	Eenheid 1.6: Tyd	21–26	21–24

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 4		
			Eenheid	LB	OG
Lengte	<p>Praktiese meting van 2-D vorms en 3-D voorwerpe deur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – meting; – rekordering; – vergelyking en ordening. <p>Meetinstrumente: liniële, meterstokke, maatbande, klikwiele</p> <p>Eenhede: millimeters (<i>mm</i>), sentimeters (<i>cm</i>), meters (<i>m</i>), kilometers (<i>km</i>)</p> <p>Berekening en probleemoplossing met betrekking tot lengte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks op met betrekking tot lengte. Omskakeling tussen: <ul style="list-style-type: none"> – millimeters (<i>mm</i>) en sentimeters (<i>cm</i>); – sentimeters (<i>cm</i>) en meters (<i>m</i>); – meters (<i>cm</i>) en kilometers (<i>cm</i>). Omskakelings is beperk tot heelgetalle en gewone breuke. 	Week 6	Eenheid 2.4: Lengte	62–68	51–54
Eienskappe van 2D vorme	<p>Vorme</p> <p>Vorms wat die leerders moet ken en benoem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reëlmatige en onreëlmatige veelhoeke – driehoeke, vierkante, reghoeke, ander vierhoeke, pentagone (vyfhoeke), heksagone (seshoeke), heptagone (sewehoeke); • sirkels; • ooreenkomste en verskille tussen vierkante en reghoeke. <p>Eienskappe van vorms om dit te beskryf, sorteer en vergelyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reguit en geboë sye; • aantal sye; • lengte van die sye; <p>Eienskappe van vorms om dit te beskryf, sorteer en vergelyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reguit en geboë sye; • aantal sye; • Verdere aktiwiteite Tekens 2-D vorms op grafiekpapier. 	Weke 7–8	Eenheid 1.8: Eienskappe van 2D vorms	37–41	32–34

Simmetrie	Week 9	Eenheid 2.8: Simmetrie	84–85	65
<ul style="list-style-type: none"> Herken, teken en beskryf die simmetrielyn/e in 2-D vorms. <p>Gebruik transformasie om saamgestelde vorms te maak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak saamgestelde 2-D vorms insluitend vorms met 'n simmetrielyn deur 'n 2-D vorm af te trek en op een/ meer van die volgende maniere te skuif: <p>Tessellasies</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak tesselasie-patrone en sluit patrone in wat 'n simmetrielyn het deur 2-D vorm af te trek en op een/meer van die volgende maniere te skuif: <p>Beskryf patrone: Verwys na lyne, 2-D vorms, 3-D voorwerpe,</p> <ul style="list-style-type: none"> simmetrielyne, rotasies, refleksies en verplasinge wanneer patrone beskryf word: <ul style="list-style-type: none"> – in die natuur; – uit die moderne, alledaagse lewe; – uit ons kultuur-erfenis. 	Week 9	Eenheid 4.9: Transformasies	182–184	131
Hersiening	Week 10	Eenheid 1.10: Hersiening Eenheid 2.11: Hersiening Eenheid 4.13: Hersiening	46 94 192	39 73 138

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 4		
			Eenheid	LB	OG
Omtrek en oppervlakte	<p>Omtrek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meet die omtrek deur liniële of maatbande te gebruik. <p>Meting van oppervlakte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die oppervlakte van reëlmatige en onreëlmatige vorms deur die vierkante op 'n vierkantsrooster te tel om sodoende begrip vir vierkanteenhede te ontwikkel. 	Weke 1–2	Eenheid 4.7: Omtrek, oppervlakte en volume	173–178	125–128
Kapasiteit/ Volume	<p>Praktiese meting</p> <p>Praktiese meting van 3-D voorwerpe deur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – meting; – rekordering; – vergelyking en ordening <p>Meetinstrumente: meetlepels, maatkoppies, maatbekers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optekening, vergelyking en ordening van kapasiteit en volume van 3D voorwerpe in milliliters (ml) en liters (l) <p>Berekening en probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks op met betrekking tot kapasiteit. • Omskakeling tussen liters en milliliters wat beperk is tot voorbeelde met heelgetalle en breuke. 	Week 3	Eenheid 3.1: Kapasiteit / volume Eenheid 4.7: Omtrek, oppervlakte en volume	98–103 179	76–78 128
Gebruik alle vier basiese bewerkings om probleme in konteks te op te los	<p>GETALSINNE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skryf getalsinne om problem situasies te beskryf <p>PROBLEEMOPLOSSING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme op in konteks met heelgetalle en breuke insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – Finansiële kontekste – Metings kontekste – Breuke, insluitend groepering en gelyke verdeling • Vergelyk twee of meer kwantiteite van dieselfde soort (koers); kwantiteite van dieselfde soort (verhouding) 	Weke 4–5	Eenheid 3.10: Heelgetalle: Vermenigvuldiging (2-syfer met 2-syfer) Eenheid 3.11: Getalsinne Eenheid 4.2: Heelgetalle: Optel en aftrek (4-syfergetalle) Eenheid 4.6: Heelgetalle: Deling (3-syfer deur 1-syfer)	131–134 140–142 151–154 170–172	103–105 106–170 112–114 124
Hersiening		Weke 6 to 8	Eenheid 3.13: Hersiening Eenheid 4.13: Hersiening	146 192	108 138

5



Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 5		
			Eenheid	LB	OG
Oriëntering en hersiening		Week 1			
Heelgetalle	<p>Getalgebied vir tel, ordening, vergelyking en voorstelling as ook plekwaarde van syfers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden, beskryf en voorstelling van minstens 6-syferheelgetalle. • Herken die plekwaarde van syfers in heelgetalle tot minstens 6-syferheelgetalle. • Afronding tot die naaste 5, 10, 100 en 1 000. • Skryf getallesinne om 'n probleemsituasie te beskryf. • Los getallesinne op en voltooi dit deur: <ul style="list-style-type: none"> – inspeksie; – proses van probeer en verbeter. • Kontroleer die oplossing deur vervanging. <p>Getalgebied vir berekeninge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optel en aftrek van heelgetalle van minstens 5 syfers. <p>Berekeningstegnieke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – optel en aftrek in kolomme; – opbou en afbreek van getalle; – gebruik van 'n getallelyn; – afronding en kompenserings; – verdubbeling en halvering; – gebruik optel en aftrek as omgekeerde bewerking <p>Eienskappe van heelgetalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die • kommutatiewe, assosiatiewe, distributiewe eienskap van heelgetalle; • 0 in terme van sy optellings-eienskap <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle behels in konteks op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële konteksste; – meting in konteks. 	Week 2–3	1–2	4–5	
Getallesinne		Week 4–5	Eenheid 1.2: Getallesinne	3–5	6
Heelgetalle		Week 6–8	Eenheid 1.3: Heelgetalle: Optel en Aftrek (5-syfergetalle)	6–10	7–9

<p>Heel getalle</p>	<p>Getalgebied vir berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldiging van minstens 3-syferheelgetalle deur 2-syferheelgetalle. <p>Berekeningstegnieke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekening met heelgetalle te doen, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – opbou en afbreek van getalle; – verdubbeling en halvering; – gebruik optel en aftrek as omgekeerde bewerkings <p>Getalgebied vir veelvoute en faktore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veelvoute van 2-syferheelgetalle tot minstens 100. • Faktore van 2-syferheelgetalle tot minstens 100. <p>Eienskappe van heelgetalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe, distributiewe eienskap van heelgetalle; • 1 in terme van sy vermenigvuldigingseienskap. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle behels in konteks op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> • finansiële kontekste; • meting in konteks. • vergelyking van twee of meer hoeveelhede van dieselfde soort (verhouding). <ul style="list-style-type: none"> – vergelyking van twee hoeveelhede van verskillende soorte (koers) 	<p>Weke 1–3</p>	<p>Eenheid 2.5: Heelgetalle: Vermenigvuldiging (3-syfer met 2-syfer)</p>	<p>60–66</p>	<p>47–50</p>
---------------------	---	-----------------	--	--------------	--------------

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 5
			Eenheid LB OG
	<p>Getalgebied vir berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deling van minstens 3-syferheelgetalle deur 2-syferheelgetalle. <p>Berekeningstegnieke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekening met heelgetalle te doen, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – opbou en afbreek van getalle; – gebruik optel en aftrek as – omgekeerde bewerkings <p>Eienskappe van heelgetalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die distributiewe eienskap van heelgetalle; • 1 in terme van sy vermenigvuldigingseienskap. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle behels in konteks op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële kontekste; – meting in konteks. – vergelyking van twee of meer hoeveelhede van dieselfde soort (verhouding). – vergelyking van twee hoeveelhede van verskillende soorte (koers) groepering en gelyke verdeling met reste. 	Weke 4–6	Eenheid 2.9: Heelgetalle: Deling (4-syfer deur 2-syfer) 79–86 61–64

<p>Numeriese patrone</p>	<p>Onderzoek en brei patrone uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek en brei numeriese patrone uit deur na die verwantskap of reëls van die patrone te kyk: <ul style="list-style-type: none"> – reekse wat nie beperk is tot reekse met 'n konstante verskil of verhouding nie; – leerder se eie skepping • Beskryf waargenome verwantskappe of reëls vir rye wat konstante verskil of verhouding behels, in leerder se eie woorde <p>Inset- en uitsetwaardes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe: <ul style="list-style-type: none"> – deur vloeiagramme – tabelle <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> – woordeliks; – in vloeiagramme; – met getallesinne. 	<p>Weke 7–8</p>	<p>Eenheid 1.4: Numeriese patrone</p>	<p>11–14</p>	<p>10–14</p>
<p>Meetkundige patrone</p>	<p>Onderzoek en brei patrone uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek en brei meetkundige patrone uit om verwantskappe of reëls van die patrone te vind: <ul style="list-style-type: none"> – voorgestel in fisiese of diagramvorm; – nie beperk tot reekse met 'n konstante verskil of verhouding nie; – leerder se eie skepping. • Waarneming en beskrywing van die verwantskappe of reëls in eie woorde. <p>Inset- en uitsetwaardes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur vloeiagramme te gebruik. <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> – woordeliks; – in vloeiagramme; – met getallesinne 	<p>Week 9</p>	<p>Eenheid 2.7: Geometriese patrone</p>	<p>73–76</p>	<p>55–58</p>

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 5		
			Eenheid	LB	OG
Gewone breuke	<ul style="list-style-type: none"> Beskrywing en ordening van breuke. Tel aan en terug in breuke. Vergelyk en orden gewone breuke tot minstens twaalfdes. <p>Berekeninge met breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Optelling en aftrekking van gewone breuke met dieselfde noemer. Optel en aftrek van gemengde getalle Breuke van heelgetalle wat lei tot heelgetalle Herken, beskryf en gebruik die ekwivalente vorms van verdeling en breuke. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op wat gewone breuke behels, insluitend groepering en gelyke verdeling. <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken en gebruik ekwivalente vorms van gewone breuke (breuke waarvan een noemer 'n veelvoud is van die ander). 	Weke 1–3	Eenheid 3.1: Gewone breuke	90–94	68–70
Lengte	<p>Praktiese meting</p> <ul style="list-style-type: none"> Skatting en praktiese meting van 2-D vorms en 3-D voorwerpen gebruik van die volgende meetinstrumente: <ul style="list-style-type: none"> – liniale – meterstokke – maatbande – klikwiele Neem lengtes van vorms en voorwerpe in millimeter (mm), sentimeter (cm), meter (m), kilometer (km) op, vergelyk en orden hulle. <p>Berekeninge en probleemoplossing met betrekking tot lengte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op met betrekking tot lengte Omskakeling tussen enige van die volgende eenhede: <ul style="list-style-type: none"> – millimeters (mm), – sentimeters (cm), – meters (m) and – kilometers (km) Omskakelings is beperk tot heelgetalle en gewone breuke. 	Weke 3–5	Eenheid 2.4: Lengte	54–59	44–46

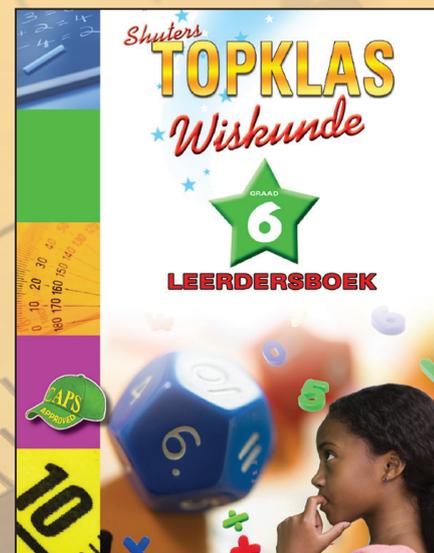
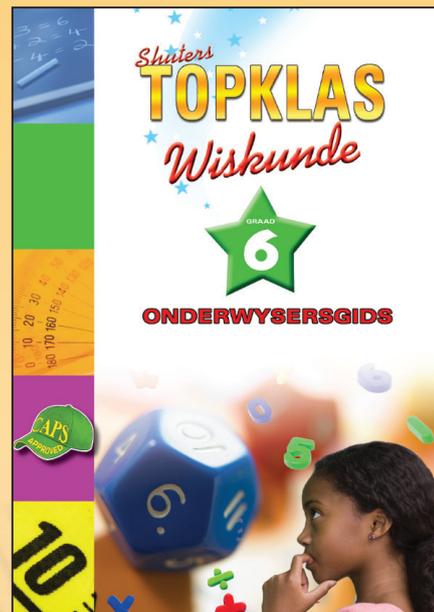
<p>Eienskappe van 2D vorms</p>	<p>Reeks vorms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken, visualiseer en benoem 2-D vorms in die omgewing en meetkundige omgewing, met die fokus op <ul style="list-style-type: none"> – reëlmatige en onreëlmatige veelhoeke – driehoeke, vierkante, reghoeke, ander vierhoeke, pentagone (vyfhoeke), heksagone (seshoeke), heptagone (sewehoeke) – sirkels – ooreenkomstige en verskillende tussen vierkante en reghoeke <p>Eienskappe van vorms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskryf, sorteer en vergelyk 2-D vorms in terme van: <ul style="list-style-type: none"> – reguit en geboë sye; – aantal sye; – lengte van die sye; – hoeke in vorms, beperk tot: <ul style="list-style-type: none"> – regte hoeke; ✓ hoeke wat kleiner is as regte hoeke; ✓ hoeke wat groter is as regte hoeke <p>Aanvullende aktiwiteite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teken 2-D vorms op grafiekpapier <p>Hoeke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en beskryf hoeke in 2-D vorms <ul style="list-style-type: none"> – regte hoeke; – hoeke kleiner as regte hoeke; – hoeke groter as regte hoeke 	<p>Week 6</p>	<p>Eenheid 3.6: Eienskappe van 2D vorms</p>	<p>109–112</p>	<p>81–82</p>
<p>Simmetrie</p>	<p>Herken, teken en beskryf lyn (e) van simmetrie in 2-D vorms</p>	<p>Week 7</p>	<p>Eenheid 2.8: Simmetrie</p>	<p>77–78</p>	

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 5		
			Eenheid	LB	OG
Transformasies	<p>Gebruik transformasie om saamgestelde vorms te maak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak saamgestelde 2-D vorms insluitend vorms met 'n simmetrielyn • deur 'n 2-D vorm af te trek en op een/meer van die volgende maniere te skuif: <ul style="list-style-type: none"> – deur rotasie – deur verplasing – deur refleksies (weerspieëlings). <p>Gebruik transformasies om tesselasies te maak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak tesselasie-patrone en sluit patrone in wat 'n simmetrielyn het deur <ul style="list-style-type: none"> • 2-D vorm af te trek en op een/meer van die volgende maniere te skuif: <ul style="list-style-type: none"> – deur rotasie – deur verplasing – deur refleksies (weerspieëlings). <p>Beskryf patrone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwys na lyne, 2-D vorms, 3-D voorwerpe, lyne van simmetrie, rotasies, refleksies en translasies by beskrywing van patrone 	Week 8	Eenheid 3.7: Transformasies	113–115	83–84
Eienskappe van 3D voorwerpe	<p>Reeks van voorwerpe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken, visualiseer en benoem 3-D voorwerpe in die omgewing en meetkundige omgewing, met die fokus op: <ul style="list-style-type: none"> – reghoekige en ander prisma's – kubusse – silinders – keëls – piramiedes – ooreenkomste en verskille tussen kubusse en reghoekige prisma's. <p>Eienskappe van voorwerpe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskryf, sorteer en vergelyk 3-D voorwerpe in terme van: <ul style="list-style-type: none"> – vorm van vlakke; – aantal vlakke; – plat en geboë oppervlakke <p>Aanvullende aktiwiteite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak 3-D modelle deur uitgeknipte veelhoeke te gebruik • Sny bokse oop om die net af te teken en te beskryf. 	Week 9	Eenheid 4.3: Eienskappe van 3D voorwerpe	149–153	112–114

<p>Omtrek, area en volume van 2D vorms</p>	<p>Omtrek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meet die omtrek deur liniale of maatbande te gebruik. <p>Meting van oppervlakarea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die oppervlakarea van reëlmatige en onreëlmatige vorms deur die vierkante op 'n vierkantsrooster te tel om sodoende begrip vir vierkanteenhede te ontwikkel. <p>Meting van volume</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die volume/kapasiteit van voorwerpe deur dit te pak of te vul om sodoende 'n begrip vir kubieke eenhede te ontwikkel. 	<p>Weke 1–2</p>	<p>Eenheid 4.6: Omtrek, Oppervlakte en Volume</p>	<p>166–172</p>	<p>123–126</p>
<p>Kapasiteit/ Volume</p>	<p>Praktiese meting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skatting en praktiese meting van 3-D voorwerpe met die gebruik van meetinstrumente soos: <ul style="list-style-type: none"> – meetlepels – maatkoppies, – maatbekers • Rekordeer, vergelyk en orden van kapasiteit en volume van 3D voorwerpe in milliliters (ml) and liters (l) <p>Berekening en probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks op met betrekking tot kapasiteit/volume. • Omskakeling tussen liters en milliliters wat beperk is tot voorbeelde met heelgetalle en breuke. 	<p>Weke 3–4</p>	<p>Eenheid 1.8: Kapasiteit en volume</p>	<p>34–38</p>	<p>28–30</p>

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 5		
			Eenheid	LB	OG
Tyd	<p>Lees van tyd en tydinstrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lees, sê en skryf 12-uur en 24-uur tyd op analoog- en digitale tyd in: <ul style="list-style-type: none"> – ure; – minute; – sekondes. Instrumente sluit in polshorlosies, klokhorlosies en stophorlosies. <p>Lees van almanakke</p> <p>Berekeninge en probleemoplossing met betrekking tot tyd insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Probleme in tydsverband Berekening van tydintervalle waar die tyd gegee word in: <ul style="list-style-type: none"> – sekondes en/of minute; – minute en/of ure; – ure en/of dae; – dae en/of weke en/of maande; – jare en/of dekades 	Week 5	Eenheid 1.6: Tyd	21–26	20–23
Gebruik al die vier basiese bewerkings om probleme in konteks op te los	<p>Los probleme op</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme op in konteks wat heelgetalle en breuke insluit, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële konteks – metingskonteks – breuke, insluitend groepering en gelyke verdeling – vergelyking van twee of meer hoeveelhede van dieselfde soort (verhouding) – vergelyk twee hoeveelhede van verskillende soorte (koers) 	Weke 6–7	Eenheid 4.10: Getalsinne	181–183	132–133
Hersiening		Week 8	Eenheid 1.9: Hersiening Eenheid 2.10: Hersiening Eenheid 3.13: Hersiening Eenheid 4.12: Hersiening	39 87 140 186	31 65 104 136

6



Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6	
			Eenheid	LB OG
Hersiening		Week 1		
Heelgetalle	<p>Getalgebied vir tel, ordening, vergelyking en voorstelling asook plekwaarde (6 – 9 syfergetalle)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden, beskryf en voorstelling van minstens 9-syferheelgetalle. • Voorstelling van priemgetalle tot minstens 100. • Herken die plekwaarde van syfers in heelgetalle tot minstens 9- syferheelgetalle. • Afronding tot die naaste 5, 10, 100 en 1 000 	Week 2	1-2 54	4-5 45
Optelling en aftrekking	<p>Getalgebied vir berekeninge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optel en aftrek van heelgetalle met ten minste 5-syfer en 6- syfer getalle <p>Berekeningstegnieke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – optel, aftrek en in kolomme; – langdeling; – opbou en afbreek van getalle; – afronding en kompenserings; – gebruik van getallelyn; – gebruik optel en aftrek as omgekeerde bewerkings; – gebruik vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings. – gebruik van sakrekenaar <p>Eienskappe van heelgetalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe, distributiewe eienskap van heelgetalle; • 0 in terme van sy optellings- eienskap <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle en desimale breuke behels, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – Finansiële kontekste – Meting in kontekste 	Week 3-4	6-12	8-11

<p>Heelgetalle: Vermenigvuldiging</p>	<p>Getalgebied vir berekeninge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldiging van minstens 4-syferheelgetalle met 3-syferheelgetalle. • Verskeie bewerkings met heelgetalle met of sonder hakies. • Berekeningstegnieke insluitend: Gebruik 'n reeks tegnieke om geskrewe en hoofberekening met heelgetalle, insluitend, uit te voer en na te gaan. <ul style="list-style-type: none"> – skatting; – vermenigvuldiging in kolomme; – opbou en afbreek van getalle; – verdubbeling en halvering – gebruik vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings; – gebruik van 'n sakrekenaar. <p>Getalgebied vir veelvoudige en faktore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veelvoudige van 2-syferheelgetalle en 3-syferheelgetalle numbers. • Faktore van 2-syferheelgetalle en 3-syferheelgetalle. • Priemfaktore van getalle tot minstens 100. <p>Eienskappe van heelgetalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en gebruik die kommutatiewe, assosiatiewe, distributiewe eienskap van heelgetalle; • 1 in terme van sy vermenigvuldigingseienskappe. <p>Probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme wat heelgetalle en desimale breuke behels, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – Finansiële kontekste – Meting in kontekste • Los probleme wat heelgetalle behels op, 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; bv. kg/R); 	<p>Weke 5–7</p>	<p>Eenheid 2.2: Heelgetalle: Vermeeningvuldiging (6-syfer met 2-syfergetalle)</p>	<p>55–59</p>	<p>46–48</p>
---	---	-----------------	---	--------------	--------------

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6	
			Eenheid	OG
Heelgetalle: Deling	<p>Getalgebied vir berekeninge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deling van minstens 4- syferheelgetalle deur 3- syferheelgetalle. • Verskeie bewerkings met heelgetalle met of sonder hakies <p>Berekeningstegnieke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik 'n verskeidenheid tegnieke om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> • skatting; tussen vermenigvuldiging en deling; • gebruik vermenigvuldiging en deling as omgekeerde bewerkings; • langdeling; • opbou en afbreek van getalle; • verdubbeling en halvering; • gebruik van 'n sakrekenaar. <p>Getalgebied vir veelvoudige en faktore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veelvoudige van 2- syferheelgetalle en 3- syferheelgetalle numbers. • Faktore van 2- syferheelgetalle en 3- syferheelgetalle. 	Weke 7–9	Eenheid 2.6: Heelgetalle: Deling (4-syfer deur 2-syfer)	73–80 58–61

<p>Getallesinne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skryf getallesinne om 'n probleemsituasie te beskryf • Los getallesinne op en voltooi dit deur: <ul style="list-style-type: none"> – inspeksie; – proses van probeer en verbeter. • Kontroleer die oplossing deur vervanging. <p>Onderzoek en brei patrone uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek en brei meetkundige patrone uit om verwantskappe of reëls van die patrone te vind: <ul style="list-style-type: none"> – beperk tot reekse met 'n konstante verskil of verhouding; – leerder se eie skepping; – voorstelling in tabelle • Beskrywing van die algemene reëls vir die waargenome verwantskappe- in leerders se eie woorde 	<p>Weke 1–2</p>	<p>Eenheid 1.2: Getallesinne</p>	<p>3–5</p>	<p>6–7</p>
<p>Numeriese patrone</p>	<p>Inset- en uitsetwaardes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van: <ul style="list-style-type: none"> – vloeiagramme – tabelle <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> – woordeliks; – in vloeiagramme; – met getallesinne. 	<p>Weke 2–4</p>	<p>Eenheid 1.8: Numeriese patrone</p>	<p>45–48</p>	<p>37–41</p>

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6	
			Eenheid	LB OG
Meetkundige patrone	<p>Onderzoek en brei patrone uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek en brei meetkundige patrone uit om verwantskappe of reëls van die patrone te vind: <ul style="list-style-type: none"> – voorgestel in fisiese of diagramvorm; – reekse met 'n konstante verskil of verhouding; – leerder se eie skepping. • Beskrywing van die algemene reëls vir die waargenome verwantskappe- in leeders se eie woorde <p>Inset- en uitsetwaardes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal insetwaardes, uitsetwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van: <ul style="list-style-type: none"> – vloeiagramme – tabelle <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word: <ul style="list-style-type: none"> – woordeliks; – in vloeiagramme; – met getallesinne. 	Weke 4–5	Eenheid 2.4: Geometriese patrone	65–70 52–56

Gewone breuke	<p>Beskrywing en ordening van breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk en orden gewone breuke, insluitend tiendes en honderdstes. <p>Berekening met breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> optel en aftrek van gewone breuke waarvan een noemer 'n veelvoud is van die ander; optel en aftrek van gemengde getalle; breuke van heelgetalle. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op wat gewone breuke behels, insluitend groepering en gelyke verdeling. <p>Persentasies:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bepaal persentasies van heelgetalle. 	Weke 5–7	Eenheid 1.4: Gewone breuke	13–22	12–20
Desimale breuke	<p>Herkenning, ordening en plekwaarde van desimale breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tel aan en terug in desimale breuke tot minstens twee desimale plekke. Vergelyk en orden desimale breuke tot minstens twee desimale plekke. Plekwaarde van getalle tot minstens twee desimale plekke. <p>Berekening met desimale breuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Optel en aftrek van desimale breuke van minstens twee desimale plekke. Vermenigvuldig desimale breuke deur 10 en 100. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op wat desimale breuke behels <p>Ekwivalente vorms:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herken die ekwivalente tussen gewone breuke en desimale breukvorms van dieselfde getal. 	Weke 8–9	Eenheid 2.7: Desimale breuke	81–90	62–73
Hersiening		Week 10	Eenheid 2.9: Hersiening	96	77

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6	
			Eenheid	OG
Lengte	<p>Praktiese meting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skatting en praktiese meting 2D vorms en 3D voorwerpe met behulp van instrumente soos: <ul style="list-style-type: none"> – liniale – meterstokke – maatbande – klikwiele • Opname, vergelyk en orden lengtes van vorms en voorwerpe in millimeters (mm), sentimeters (cm), meters (m), en kilometers (km) <p>Berekening en probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks op met betrekking tot lengte. • Omskakelings tussen enige van die volgende eenhede: <ul style="list-style-type: none"> – millimeters (mm) – sentimeters (cm) – meters (m) – kilometers (km) • Omskakelings behoort gewone breuke asook desimale breuke tot 2 desimale plekke in te sluit. 	Weke 1–2	Eenheid 3.11: Lengte	145–149 116–117

<p>Eienskappe van 2D vorms</p>	<p>Reeks van vorms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reëlmatige en onreëlmatige veelhoeke – driehoeke, vierkante, reghoeke, parallelogramme, ander vierhoeke, pentagone (vyfhoeke), heksagone (seshoeke), heptagone (sewehoeke), oktogone (agthoeke). • Ooreenkomste en verskille tussen reghoeke en parallelogramme. <p>Kenmerke van vorms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderskei, beskryf, sorteer en vergelyk 2-D vorms in terme van: <ul style="list-style-type: none"> • Aantal sye • Lengte van sye • Grootte van hoeke <ul style="list-style-type: none"> – skerp – regte – stomp – gestrekte – inspringende – omwenteling • Aanvullende aktiwiteite Teken 2-D vorms op grafiëkpapier. • Gebruik 'n passer om sirkels, patrone in sirkels en patrone met sirkels te teken. <p>Hoeke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken en benoem hoeke van die volgende 2-D vorms: <ul style="list-style-type: none"> – skerp – regte – stomp – gestrekte – inspringende – omwenteling 	<p>Weke 2–4</p>	<p>118–121</p>	<p>90–92</p>
	<p>Eenheid 3.5: Eienskappe van 2D vorms</p>			

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6		
			Eenheid	LB	OG
Transformasies	<p>Beskryf patrone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwys na lyne, 2-D vorms, 3-D voorwerpe, simmetrielyne, rotasies, refleksies en verplasinge wanneer patrone beskryf word: <ul style="list-style-type: none"> – in die natuur; – uit die moderne, alledaagse lewe; – uit ons kultuur-erfenis. <p>Vergrotings en verkleinings:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teken vergrotings en verkleinings van 2-D vorms om die grootte en vorms te vergelyk van: <ul style="list-style-type: none"> – driehoeke; – vierhoeke. 	Weke 4–5	Eenheid 3.6: Transformasies	122–124	93
Eienskappe van 3D voorwerpe	<p>Reeks van voorwerpe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herken, visualiseer en benoem 3-D voorwerpe in die omgewing en geometriese agtergronde wat fokus op: <ul style="list-style-type: none"> – Rehoekige prisma's – Kubusse – Viervlakke – Piramiedes – Ooreenkomstes en verskille tussen viervlakke en ander piramiedes. <p>Kenmerke van voorwerpe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskryf, sorteer en vergelyk 3-D voorwerpe in terme van: <ul style="list-style-type: none"> – aantal en vorm van vlakke; – aantal hoekpunte; – aantal rande. <p>Aanvullende aktiwiteite om die aandag op die eienskappe van voorwerpe te fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak 3-D modelle deur die volgende te gebruik: <ul style="list-style-type: none"> – strooitjies, tandestokkies, ens. om 'n raamwerk te maak; – nette. 	Week 6	Eenheid 4.4: Eienskappe van 3D voorwerpe	164–168	131–133

<p>Omtrek, area en volume</p>	<p>Omtrek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meet die omtrek deur liniale of maatbande te gebruik. <p>Meting van oppervlakarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gaan voort om die oppervlakarea van reëlmatige en onreëlmatige vorms te bepaal deur die vierkante op 'n rooster te tel. • Ontwikkel 'n begrip vir die rede waarom die oppervlakarea van reghoeke beskryf kan word as hul lengte vermenigvuldig met hul breedte. <p>Meting van volume:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepaal die volume/kapasiteit van voorwerpe deur dit te pak of te vul. • Ontwikkel 'n begrip vir die rede waarom die volume van reghoeke prisma's gegee word as lengte vermenigvuldig met breedte vermenigvuldig met hoogte. <p>Onderzoek die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verwantskap tussen omtrek en die oppervlakte van reghoeke prisma's; • verwantskap tussen die buiteoppervlak en volume van reghoeke prisma's. 	<p>Weke 7–8</p>	<p>Eenheid 4.5: Oppervlakte, omtrek en volume</p>	<p>169–175</p>	<p>134–136</p>
<p>Kapasiteit en volume</p>	<p>Praktiese meting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skat en prakties meet 3-D voorwerpe deur die gebruik van metingsinstrumente soos: <ul style="list-style-type: none"> – Maatlepels – Maatkoppies – Maatbekers • Maak opnames, vergelyk en orden kapasiteit en volume van 3D voorwerpe in milliliters (<i>ml</i>), liters (<i>l</i>) and kiloliters (<i>kl</i>) <p>Berekeninge en probleemoplossing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks op met betrekking tot kapasiteit/volume. • Omskakeling tussen kiloliters, liters en milliliters. • Omskakelings behoort gewone breuke asook desimale breuke tot 2 desimale plekke in te sluit. 	<p>Week 9</p>	<p>Eenheid 2.8: Kapasiteit/ Volume</p>	<p>91–95</p>	<p>74–76</p>
<p>Hersiening</p>		<p>Week 10</p>	<p>Eenheid 2.9: Hersiening Eenheid 3.12: Hersiening Eenheid 4.12: Hersiening</p>	<p>96 150 194</p>	<p>77 119 147</p>

Onderwerp	Konsepte en vaardighede	Ure per onderwerp	Waar om dit te vind in Topklas Wiskunde Graad 6		
			Eenheid	LB	OG
Massa	<p>Praktiese meting</p> <ul style="list-style-type: none"> Skat en prakties meet 3-D voorwerpe deur gebruik te maak van meetinstrumente soos: <ul style="list-style-type: none"> – badkamerskale (analoog en digitaal) – kombuisskale (analoog en digitaal) – balanseerskale Maak opnames, vergelyk and orden massa van voorwerpe in gram (g) en kilogram (kg). <p>Berekening en probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op met betrekking tot massa. Omskakeling tussen gram en kilogram behoort gewone breuke asook desimale breuke tot 2 desimale plekke in te sluit. 	Weke 1–2	Eenheid 3.1: Massa 101–105	80–81	
Tyd	<p>Lees van tyd en tydinstrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lees, sê en skryf 12-uur en 24-uur tyd op analoog- en digitale tyd in: <ul style="list-style-type: none"> – ure; – minute; – sekondes. Instrumente sluit in polshorlosies, klokhorlosies en stophorlosies. <p>Lees van almanakke</p> <p>Berekening en probleemoplossing met betrekking tot tyd insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los probleme in konteks op met betrekking tot tyd. Lees tydsones op kaarte en bereken tydverskille gegrond op tydsones. Berekening van tydintervalle waar die tyd gegee word in: <ul style="list-style-type: none"> – sekondes en/of minute; – minute en/of ure; – ure en/of dae; – dae, weke en/of maande; – jare en/of dekades; – eeue, dekades en/of jare 	Weke 2–3	Eenheid 1.5: Tyd 23–26	21–22	

<p>Datahantering</p>	<p>Versameling en organisering van data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolloteer data <ul style="list-style-type: none"> – deur telling en tabelle te gebruik vir rekordering; – eenvoudige vraelyste te gebruik (ja/ nee antwoorde). • Orden data vanaf die kleinste tot die grootste groep. • Voorstelling van data: • Tekening verskeidenheid grafieke om die data te vertoon en te interpreteer, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – piktogramme (een-tot-een verhouding); – staafgrafieke en dubbel staafgrafieke. <p>Analise, interpretasie en verslagdoening van data Kritiese lees en interpretasie van data wat voorgestel word:</p> <ul style="list-style-type: none"> • woordeliks; • piktogramme; • staafgrafieke; • dubbele staafgrafieke; • sirkeldiagramme. <p>Analiseer data deur vree te beantwoord wat verwant is aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die data-kategorieë, insluitend dataintervalle; • data-bronne en kontekste; • algemene tendense (modus en mediaan). <p>Opsomming van data mondelings en in kort skriftelike paragrawe, insluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kom tot gevolgtrekking m.b.t. die data; • maak van voorspellings wat op die data gegrond is. <p>Probleemoplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los probleme in konteks wat heelgetalle en breuke behels op, insluitend: <ul style="list-style-type: none"> – finansiële kontekste – meetkundige kontekste – breuke, insluitend groepering en gelykop verdeling • Vergelyk twee of meer hoeveelhede van dieselfde soorte (verhouding) • Vergelyk twee hoeveelhede van verskillende soorte (koers) 	<p>Weke 4–5</p> <p>Eenheid 1.7: Datahantering Eenheid 3.9: Datahantering</p>	<p>35–44 131–139</p>	<p>27–36 101–109</p>
<p>Gebruik al vier basiese bewerkings om probleme in konteks op te los</p> <p>Hersiening</p>	<p>Weke 6–7</p> <p>Eenheid 4.8: Getalsinne</p>	<p>184–186</p>	<p>142–143</p>	<p>49 150 194</p> <p>Eenheid 1.9: Hersiening Eenheid 3.12: Hersiening Eenheid 4.12: Hersiening</p> <p>42 119 147</p>

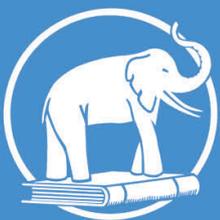
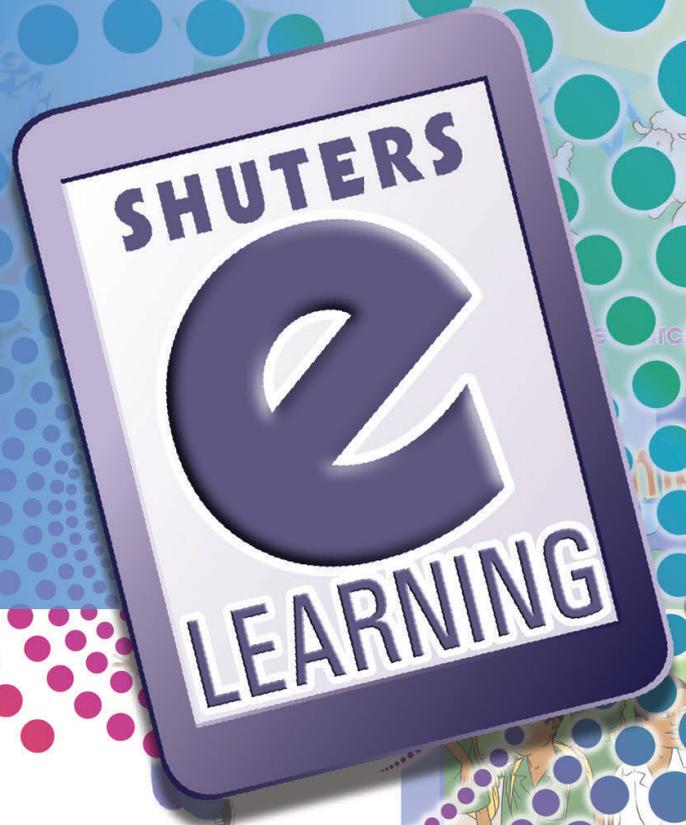
FORMELE ASSESSERING

Graad 4		
Kwartaal	Asseseringstaak	Bladsy
1	Werkopdrag	OG bladsy 210
	Toets	OG bladsy 218
2	Ondersoek	OG bladsy 212
	Toets	OG bladsy 224
3	Toets	OG bladsy 230
4	Toets	OG bladsy 236

Graad 5		
Kwartaal	Asseseringstaak	Bladsy
1	Werkopdrag	OG bladsy 206
	Toets	OG bladsy 214
2	Ondersoek	OG bladsy 212
	Toets	OG bladsy 218
3	Toets	OG bladsy 224
4	Toets	OG bladsy 227

Graad 6		
Kwartaal	Asseseringstaak	Bladsy
1	Werkopdrag	OG bladsy 221
	Toets	OG bladsy 229
2	Ondersoek	OG bladsy 226
	Toets	OG bladsy 232
3	Toets	OG bladsy 235
4	Toets	OG bladsy 240

Most of our titles are also available as e-Books!



www.shuters.co.za



Ace it!

STUDY GUIDES



CAPS / IEB
ALIGNED

GRADES

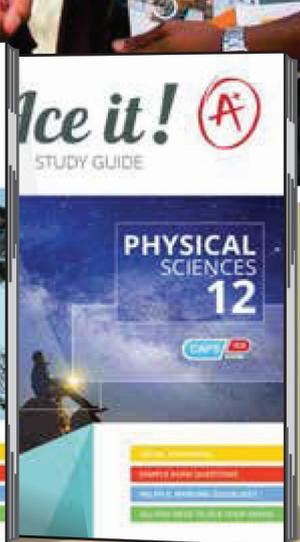
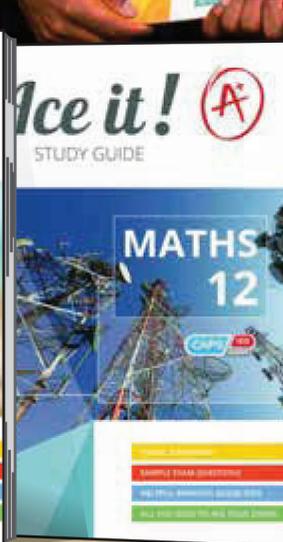
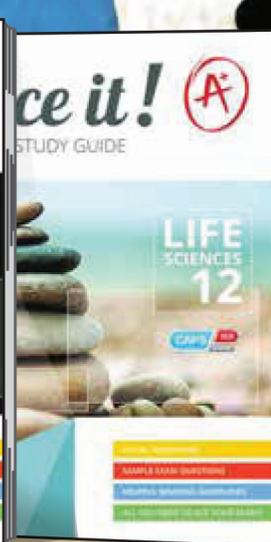
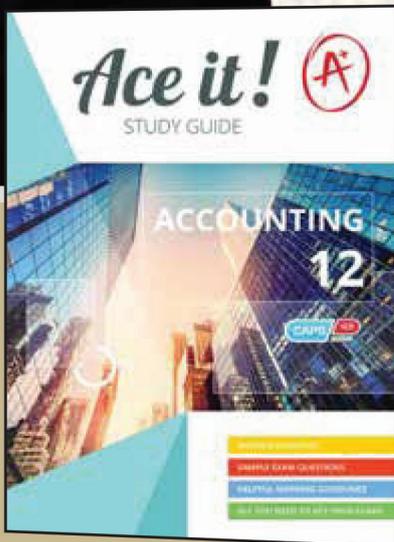
8-12

VISUAL SUMMARIES

SAMPLE EXAM QUESTIONS

HELPFUL MARKING GUIDELINES

ALL YOU NEED TO ACE YOUR EXAMS



<https://www.facebook.com/aceitstudyguides/>

SALES CONTACTS



TVET Colleges	Vaasna Sing	063 251 8566	vaasna@shuter.co.za
Booksellers	Vaasna Sing	063 251 8566	vaasna@shuter.co.za
Eastern Cape	Sydney Nquma	083 253 6761	sydney@shuters.com
Free State	Dimagatso Makhurane	083 215 6835	dimagatso@shuters.com
Gauteng	Themba Msimanga	082 445 6435	themba@thuter.co.za
KwaZulu-Natal	Khanyo Cele	083 281 0849	khanyo@shuters.com
Limpopo	Dimagatso Makhurane	083 215 6835	dimagatso@shuters.com
Mpumalanga	Sharmlla Naik	083 287 6883	sharmlla@shuter.co.za
Northern Cape	Colette van der Merwe	071 851 1814	colette@shuters.com
North West	Phemelo Maiphehlo	083 378 8725	phemelo@shuters.com
Western Cape	Colette van der Merwe	071 851 1814	colette@shuters.com
Teacher Training	Vickesh Thandray	060 545 2264	vickesh@shuters.com

CUSTOMER SERVICES:

Sylvie Doarsamy	+27 (0) 33 846 8723	sylvie@shuter.co.za
Thandeka Ngcobo	+27 (0) 33 846 8724	thandeka@shuter.co.za
Zandile Mthethwa	+27 (0) 33 846 8721	zandilem@shuter.co.za
Mbali Kunene	+27 (0) 33 846 8722	mbali@shuter.co.za

HEAD OFFICE

Tel: +27 (0) 33 846 8721 / 22 / 23 / 24

Fax: +27 (0) 33 846 8701

Pietermaritzburg · Johannesburg · Cape Town · East London



Shuter & Shooter
PUBLISHERS (PTY) LTD



www.facebook.com/shuterandshooter



www.shuters.co.za



www.facebook.com/aceitstudyguides



www.aceitstudyguides.co.za

