

GROEP 3

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ORIËNTATIE GETALLEN

telrij t/m 10 (herhaling)	ongestructureerde hoeveelheden t/m 20	telrij t/m 20 (herhaling)	rekenrek t/m 10	rekenrek t/m 20			kralenketting t/m 100	gestructureerde getallenlijn met hulpgetallen t/m 100	
hoeveelheden t/m 6 in 1 keer overzien (herhaling)	telrij t/m 20	telrij t/m 30	telrij t/m 50	telrij t/m 100				gestructureerde getallenlijn t/m 100	
hoeveelheden t/m 10 verkort tellen d.m.v. structuren (herhaling)									

SPLITSSEN

splitssituaties weergeven (tekening en blokjes)	splitsing van 4, 5 en 6	splitsing van 6 en 7		splitsing van 10, aanvullen t/m 10 m.b.v. splitsing van 10	10 en eenheden samenvoegen	splitsingen t/m 10 en aanvullen t/m 10		samenhang splitsingen en optel- en aftreksommen
	splitsing van 4, 5 en 6	splitsing van 8 en 9		splitsen in tiental en eenheden				

OPTELLEN EN AFTREKKEN

			plus- en minteken		5-sommen (optellen) en rekenen met verwisselen	10-sommen	automatiseren t/m 10	automatiseren t/m 10 (vervolg)
			+1, +2, -1, -2 en dubbelsommen		verdwijnsommen en bijna-verdwijnsommen	'moeilijke sommen' m.b.v. 5-structuur	rekenen t/m 20 naar analogie	'moeilijke sommen' t/m 10 optellen en aftrekken (herhaling)
					5-sommen (aftrekken)			

VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

--	--	--	--	--	--	--	--	--

METEN

	gewicht LES 13						lengte en oppervlakte m.b.v. natuurlijke maten LES 13	lengtes meten en schatten DOEL 5
--	--------------------------	--	--	--	--	--	---	--

GELD

			bedragen t/m 10 euro DOEL 5				bedragen t/m 20 euro DOEL 5	
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------	--

TIJD

hele uren DOEL 5		halve uren DOEL 5		een uur verzetten DOEL 5		tijdsduur met hele uren DOEL 5		
----------------------------	--	-----------------------------	--	------------------------------------	--	--	--	--


MEETKUNDE

tangram LES 13	aantal blokken in blokkenbouwsels DOEL 5	patronen LES 13	voor-, zij- en achteraanzichten LES 13	plattegronden blokkenbouwsels LES 13	plattegrond met hoogtegetallen bij blokkenbouwsels DOEL 5	spiegelen en symmetrieassen LES 13		routes LES 13
					figuren en uitslagen bij elkaar zoeken LES 13			

DATA EN VERBANDEN


--	--	--	--	--	--	--	--	--

BREUKEN




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECIMALE GETALLEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VERHOUDINGEN




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

verhoudingstabel

DOEL 4

PROCENTEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GROEP 4

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ORIËNTATIE GETALLEN

gestructureerde getallenlijn t/m 100 (herhaling) DOEL 1	splitsen in en samenvoegen van tientallen en eenheden DOEL 1 *	sprongen van 10 op de lege getallenlijn t/m 100 DOEL 1							telrij t/m 1000 DOEL 3
deel van de gestructureerde getallenlijn t/m 100 DOEL 2	vijf- en tienvouden op bijna lege getallenlijn t/m 100 DOEL 2	plaatsen en aflezen op bijna lege getallenlijn t/m 100 DOEL 2							

SPLITSSEN

	splitsen in en samenvoegen van tientallen en eenheden DOEL 1 *								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

OPTELLEN EN AFTREKKEN

samenhang splitsingen en optel- en aftreksommen (herhaling) DOEL 3	splitsen in en samenvoegen van tientallen en eenheden DOEL 1 *	optellen en aftrekken t/m 100 met een tiental op getallenlijn DOEL 3	aanvullen t/m een tiental en aftrekken vanaf een tiental DOEL 1	optellen t/m 100 in 1 sprong, met tientaloverschrijding in 2 sprongen via het tiental DOEL 1	optellen t/m 100 met rijgen, tientaloverschrijding herkennen DOEL 1	optellen t/m 100 met rijgen in max. 3 sprongen (herhaling) DOEL 1	optellen t/m 100 met rijgen met teveel (variastrategie) DOEL 1	aftrekken t/m 100 met aanvullen (variastrategie) DOEL 1
automatiseren t/m 10 (herhaling) DOEL 4	optellen t/m 20 via de 10 DOEL 3	optellen en aftrekken t/m 20 via de 10 DOEL 4	optellen en aftrekken t/m 100 met tientallen op getallenlijn DOEL 2	aftrekken t/m 100 in 1 sprong, met tientaloverschrijding in 2 sprongen via het tiental DOEL 2	aftrekken t/m 100 met rijgen, tientaloverschrijding herkennen DOEL 2	aftrekken t/m 100 met rijgen in max. 3 sprongen (herhaling) DOEL 2	aftrekken t/m 100 met rijgen met teveel (variastrategie) DOEL 2	optellen en aftrekken t/m 100 met rijgen in max. 3 sprongen (herhaling) DOEL 2
	aftrekken t/m 20 via de 10 DOEL 4							

VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

			begripsvorming 1 DOEL 3	begripsvorming 3 DOEL 3	halveren en 1x meer en 1x minder DOEL 3	beheersen en vlot toepassen 1x meer en 1x minder (herhaling) DOEL 3	automatiseren 1 DOEL 3	
			begripsvorming 2 DOEL 4	1x meer en 1x minder DOEL 4	steunsummen 2x, 10x en 5x DOEL 4	7x en 8x m.b.v. de omkeerstrategie DOEL 4	automatiseren 2 DOEL 4	

* Deze lesdoelen vallen onder verschillende leerlijnen.

GROEP 4

BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

METEN

	kilogram <small>LES 13</small>		omtrek en oppervlakte m.b.v. natuurlijke maten <small>LES 13</small>	meten in centimeters <small>DOEL 5</small>				
--	-----------------------------------	--	---	---	--	--	--	--

GELD

		bedragen t/m 100 euro <small>DOEL 5</small>				bedragen t/m 2 euro <small>DOEL 5</small>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

TIJD

analoog: tijdsduur met hele uren (herhaling) <small>DOEL 5</small>	analoog: tijdsduur met hele en halve uren <small>DOEL 5</small>		analoog: kwartieren <small>DOEL 5</small>		digitale klok (12-uurs-systeem), hele en halve uren en kwartieren <small>DOEL 5</small>		maandkalender <small>DOEL 5</small>	
---	--	--	--	--	--	--	--	--

MEETKUNDE

patronen herkennen <small>LES 13</small>		voor- en zijaanzichten van concrete afbeeldingen <small>LES 13</small>		plattegronden maken <small>LES 13</small>	kijklijnen en standpunten <small>LES 13</small>	spiegel- en draaisymmetrie <small>LES 13</small>	uitslagen <small>LES 13</small>	gedraaide plattegronden van blokkenbouwsels <small>DOEL 5</small>
								plattegronden en routes <small>LES 13</small>

DATA EN VERBANDEN

								staafdiagrammen <small>DOEL 4</small>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

GROEP 4

BLOK 1

BLOK 2

BLOK 3

BLOK 4

BLOK 5

BLOK 6

BLOK 7

BLOK 8

BLOK 9

BREUKEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECIMALE GETALLEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VERHOUDINGEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROCENTEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GROEP 5

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ORIËNTATIE GETALLEN

telrij t/m 1000 (herhaling) DOEL 1	getallen t/m 1000 lokaliseren en ordenen DOEL 1								
splitsen in en samenvoegen met honderdtallen, tientallen en eenheden DOEL 2	getallen plaatsen en aflezen op streepjes lege getallenlijn t/m 1000 DOEL 2								

SPLITSSEN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPTELLEN EN AFTREKKEN

optellen en aftrekken t/m 100 met de strategieën: rijgen, aanvullen en rijgen met teveel (herhaling) DOEL 3		optellen t/m 1000 met rijgen en naar analogie DOEL 1		optellen en aftrekken t/m 1000 met rijgen in max. 3 sprongen DOEL 1	aftrekken t/m 1000 met rijgen in max. 2 sprongen DOEL 1	aftrekken t/m 1000 d.m.v. splitsen DOEL 1	optellen t/m 1000 met rijgen met teveel (variastrategie) DOEL 1	handig rekenen bij lange sommen DOEL 1
		aftrekken t/m 1000 met rijgen en naar analogie DOEL 2		optellen t/m 1000 met rijgen in max. 2 sprongen DOEL 2	optellen t/m 1000 d.m.v. splitsen DOEL 2	aftrekken t/m 1000 met aanvullen (variastrategie) DOEL 2	aftrekken t/m 1000 met rijgen met teveel (variastrategie) DOEL 2	optellen en aftrekken t/m 1000 met de strategieën: rijgen, splitsen en aanvullen (herhaling) DOEL 2

VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

tafels automatiseren (herhaling) DOEL 4	tafels memoriseren DOEL 3	3×14 uitrekenen d.m.v. splitsen DOEL 3	4×67 uitrekenen d.m.v. splitsen DOEL 1	67×4 uitrekenen d.m.v. omkeren en splitsen DOEL 3	4×69 uitrekenen d.m.v. rekenen met teveel (variastrategie) DOEL 4		4×35 uitrekenen d.m.v. halveren en verdubbelen (variastrategie) DOEL 3	
	3×70 uitrekenen naar analogie en 70×3 door omkeren en dan naar analogie DOEL 4							
		begripsvorming delen 1 DOEL 4	begripsvorming delen 2 DOEL 2	deelsom met rest uitrekenen m.b.v. keersom DOEL 4	deelsom uitrekenen m.b.v. keersom met en zonder rest DOEL 3	delen naar analogie DOEL 3	$42 : 3$ en $72 : 3$ uitrekenen d.m.v. splitsen DOEL 4	$42 : 3$ en $72 : 3$ uitrekenen d.m.v. splitsen (herhaling) DOEL 4
			begripsvorming delen 3 DOEL 3			$42 : 3$ uitrekenen d.m.v. splitsen DOEL 4		
			deelsom uitrekenen m.b.v. keersom DOEL 4					

GROEP 5

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

METEN

		gram, kilogram en referentiematen LES 13					omtrek en oppervlakte van onregelmatige figuren LES 13	lengte in mm, cm en dm DOEL 5	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

GELD

				bedragen t/m 100 euro samenstellen en noteren DOEL 5			verschil bepalen in centen DOEL 5		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

TIJD

	digitaal: hele en halve uren en kwartieren (24-uurs-systeem) DOEL 5		analoog en digitaal: 5 en 10 minuten voor en over heel uur DOEL 5		analoog en digitaal: 5 en 10 minuten voor en over half uur DOEL 5				jaarkalender DOEL 3
--	---	--	---	--	---	--	--	--	-------------------------------

MEETKUNDE

(tangram)figuren vergroten en verkleinen LES 13	kijklijnen, standpunten en bovenaanzichten DOEL 5	effect van knippen in vouwblad voorspellen LES 13	schaduw LES 13	kijklijnen en standpunten LES 13	spiegel- en draaisymmetrie LES 13		bouwplaten ontwerpen LES 13	figuren en uitslagen herkennen en verbinden DOEL 5
								plattegronden en routes LES 13

DATA EN VERBANDEN

						stapel- en lijndiagrammen DOEL 5			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GROEP 5

BLOK 1

BLOK 2

BLOK 3

BLOK 4

BLOK 5


BLOK 6

BLOK 7

BLOK 8


BLOK 9

BREUKEN




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECIMALE GETALLEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VERHOUDINGEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROCENTEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GROEP 6

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ORIËNTATIE GETALLEN

		<p>splitsen in en samenstellen met duizend-, honderd- en tientallen en eenheden DOEL 1</p> <p>telrij t/m 10.000 DOEL 2</p>	<p>afronden van tien-, honderd- en duizendtallen DOEL 3</p>		<p>telrij t/m 100.000 DOEL 1</p> <p>decimale getallen lezen en schrijven DOEL 2</p>			<p>tienden en honderdsten plaatsen en aflezen op getallenlijn DOEL 1</p> <p>decimale getallen vergelijken en ordenen DOEL 2</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

SPLITSSEN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPTELLEN EN AFTREKKEN

	<p>optellen t/m 1000 met rijgen, splitsen en S rijgen met teveel (herhaling) DOEL 1</p> <p>afrekken t/m 1000 met rijgen, splitsen, aanvullen en S rijgen met teveel (herhaling) DOEL 2</p>	<p>$1200 + 1300$ en $4500 - 1200$ naar analogie DOEL 3</p> <p>$368 + 257$ kolomsgewijs optellen DOEL 4</p>	<p>schattend optellen en aftrekken van tien-, honderd- en duizendtallen DOEL 3</p>	<p>$432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding) F of kolomsgewijs DOEL 3</p> <p>$487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding) F of kolomsgewijs DOEL 4</p>	<p>$463 - 248$ kolomsgewijs aftrekken (met en zonder tekort) DOEL 3</p> <p>$423 - 248$ kolomsgewijs aftrekken (met meerdere tekorten) DOEL 4</p>		<p>$454 - 237$ cijferend aftrekken met max. 1x inwisselen F of kolomsgewijs DOEL 3</p> <p>$432 - 263$ en $1705 - 346$ cijferend aftrekken met max. 2x inwisselen F of kolomsgewijs DOEL 4</p>		
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

	<p>S keersommen uitrekenen met splitsen, rekenen met teveel, halveren en verdubbelen F 4×67 en 67×4 d.m.v. splitsen (herhaling) DOEL 3</p> <p>$42 : 3$ en $72 : 3$ d.m.v. splitsen (herhaling) DOEL 4</p>	<p>3×700 naar analogie DOEL 3</p> <p>$4500 : 9$ naar analogie DOEL 3</p>				<p>30×40 naar analogie DOEL 3</p> <p>$1500 : 30$ naar analogie DOEL 3</p> <p>$826 : 9$ (met rest) d.m.v. splitsen DOEL 4</p>	<p>6×284 kolomsgewijs vermenigvuldigen DOEL 2</p>	<p>schattend vermenigvuldigen DOEL 3</p> <p>schattend delen DOEL 3</p> <p>$138 : 3$ d.m.v. splitsen (herhaling) en S $147 : 3$ met teveel (variastategie) DOEL 4</p>	<p>3×67 d.m.v. splitsen en S 4×69 en 4×35 d.m.v. handig rekenen (herhaling) DOEL 3</p> <p>4×231 en 4×536 (met 1 of 2x onthouden) cijferend vermenigvuldigen F of kolomsgewijs DOEL 4</p>
--	---	---	--	--	--	---	--	--	--

GROEP 6

BLOK 1 **BLOK 2** **BLOK 3** **BLOK 4** **BLOK 5** **BLOK 6** **BLOK 7** **BLOK 8** **BLOK 9**

METEN

	kaartgebruik (coördinaten, afstand, schaal) DOEL 5	tijd meten met stopwatch LES 13	maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden DOEL 5	zijaanzicht en plattegrond met legenda tekenen LES 13	lengtes herleiden, met 2 cijfers achter de komma, en omtrek bepalen DOEL 5	oppervlakte meten, en redeneren over verband tussen oppervlakte en omtrek LES 13	inhoudsmaten herleiden en ermee rekenen, met 3 cijfers achter de komma DOEL 5	oppervlakte en omtrek berekenen met maten in cm en m DOEL 5
	weegschaal en maatbeker gebruiken LES 13							

GELD

--	--	--	--	--	--	--	--	--

TIJD

	analoog en digitaal: op de minuut nauwkeurig DOEL 5		rekenen met tijdsduur met uren en minuten DOEL 5		analoog en digitaal: op de seconde nauwkeurig aflezen en omrekenen DOEL 5		tijdsduur berekenen met en zonder kalender en met tijdbalk, en data noteren DOEL 5	
			tijd meten met stopwatch LES 13					

MEETKUNDE

	voorspellen en tekenen hoe figuren vervormen in een rooster LES 13	kaartgebruik (coördinaten , afstand, schaal) DOEL 5		redeneren over lichtbron en schaduw LES 13	zijaanzicht en plattegrond met legenda tekenen LES 13	redeneren over verband tussen standpunt en beeld LES 13		ruimtelijk figuur construeren volgens stappenplan of bouwplaat LES 13	kaartgebruik (windrichtingen en coördinaten) LES 13
--	--	---	--	--	--	---	--	---	---

DATA EN VERBANDEN

								lijn- en beelddiagrammen aflezen, gebruiken en maken DOEL 2
--	--	--	--	--	--	--	--	---

GROEP 6

BLOK 1

BLOK 2

BLOK 3

BLOK 4

BLOK 5


BLOK 6








BLOK 7

BLOK 8


BLOK 9

BREUKEN




		introductie breuken  DOEL 1	aanvullen tot een hele  DOEL 1		breuken met elkaar vergelijken  DOEL 1			deel van een geheel, en vanuit een deel het geheel berekenen  DOEL 1
		deel van geheel bepalen (breuknotatie)  DOEL 2	schattend plaatsen en aflezen op getallenlijn  DOEL 2		deel van geheel berekenen en van diagram aflezen  DOEL 2			


DECIMALE GETALLEN




				decimale getallen lezen en schrijven  DOEL 2			tienden en honderdsten plaatsen en aflezen op getallenlijn  DOEL 1	
							decimale getallen vergelijken en ordenen  DOEL 2	

VERHOUDINGEN



						rekenen met verhoudingstabellen via handig vermenigvuldigen en delen  DOEL 1		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

PROCENTEN



--	--	--	--	--	--	--	--	--

BLOK 1

BLOK 2

BLOK 3

BLOK 4

BLOK 5

BLOK 6

BLOK 7

BLOK 8

BLOK 9

ORIËNTATIE
GETALLEN



getallen t/m 1 miljoen schrijven, ordenen, aflezen en plaatsen op een getallenlijn

DOEL 1

S getallen tot in de miljarden
F eenvoudige getallen tot in de miljarden

DOEL 1

S getallen tot in de miljarden (vervolg)
F eenvoudige getallen tot in de miljarden (vervolg)

DOEL 1

OPTELLEN EN
AFTREKKEN



1200 + 1300 en 4500 - 1200 vlot uitrekenen naar analogie (herhaling)



DOEL 1

optellen en aftrekken met ronde getallen: 35.400 + 3500 en 56.700 - 2400



DOEL 3

S cijferend optellen en aftrekken met (on)benoemde decimale getallen
F cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met benoemde decimale getallen



DOEL 2

S 487 + 235 en 432 - 263 cijferend optellen en aftrekken (herhaling)

F 487 + 235 en 432 - 263 cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken (herhaling)



DOEL 2

S eenvoudige (on)benoemde decimale getallen hoofdrekenend optellen en aftrekken

F eenvoudige benoemde decimale getallen hoofdrekenend optellen en aftrekken



DOEL 4

S (on)benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en bij een breuk gelijkwaardige breuken vinden

F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en bij een breuk gelijkwaardige breuken vinden



DOEL 3

VERMENIGVULDIGEN
EN DELEN



30 x 40 vlot uitrekenen naar analogie (herhaling)



DOEL 1

vermenigvuldigen met ronde getallen 50 x 7000



DOEL 3

S 12 x 64 cijferend vermenigvuldigen
F 12 x 64 cijferend vermenigvuldigen of met de strategie splitsen



DOEL 1

S sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$ benoemd en onbenoemd

F sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$ benoemd



DOEL 3

S 22 x 64 en 65 x 36 cijferend vermenigvuldigen
F 22 x 64 cijferend vermenigvuldigen of met de strategie splitsen; 6 x 346 cijferend vermenigvuldigen of kolomsgewijs (herhaling)



DOEL 2

S sommen als $3 \times \frac{2}{3}$ en $3 \times 4\frac{2}{3}$, benoemd en onbenoemd

F sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$, benoemd (herhaling)



DOEL 4

S vermenigvuldigen met (on)benoemde decimale getallen

F vermenigvuldigen met benoemde decimale getallen



DOEL 3

S hoofdrekenend vermenigvuldigen met (on)benoemde decimale getallen

F hoofdrekenend vermenigvuldigen met benoemde decimale getallen



DOEL 2

S $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ uitrekenen (met (on)benoemde getallen) en de komma plaatsen o.b.v. een schatting

F $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ uitrekenen (met benoemde getallen) en de komma plaatsen o.b.v. een schatting



DOEL 2

1500 : 30 vlot uitrekenen naar analogie (herhaling)



DOEL 1

delen met ronde getallen 24.000 : 600



DOEL 3

357 : 17 (zonder rest) en 360 : 17 (met rest) kolomsgewijs delen in max. 2 stappen



DOEL 1

3726 : 23 (zonder rest) en 3732 : 23 (met rest) kolomsgewijs delen in max. 3 stappen



DOEL 2

S delen met (on)benoemde decimale getallen

F delen met benoemde decimale getallen



DOEL 3

5819 : 23 (zonder rest) en 5825 : 23 (met rest) kolomsgewijs delen in max. 3 stappen



DOEL 1

S hoofdrekenend delen met (on)benoemde decimale getallen

F hoofdrekenend delen met benoemde decimale getallen



DOEL 2

GROEP 7

BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

METEN

oppervlakte en omtrek van figuren met maten in cm en m (herhaling) **DOEL 5**

m³, dm³ en cm³ met referentiematen **LES 13**

snellheden berekenen door afstand en tijd te meten **LES 13**

S schaal berekenen en met schaallijn en schaalnotatie een lengte omrekenen **DOEL 5**

F schaal berekenen en met schaallijn een lengte omrekenen **DOEL 5**

S maten voor lengte herleiden, ordenen en optellen, met hele getallen en decimale getallen **DOEL 5**

F maten voor lengte herleiden, ordenen en optellen, met hele getallen **DOEL 5**

S gemiddelde snelheden in o.a. km/u en m/s berekenen en gebruiken **DOEL 5**

F gemiddelde snelheden in km/u berekenen en gebruiken **DOEL 5**

S oppervlakte berekenen van rechthoeken en andere figuren en referentiematen bij lengtematen, ook bij are en hectare **DOEL 5**

F oppervlakte berekenen van rechthoekige figuren en driehoeken **DOEL 5**

effect vergroten/verkleinen beredeneren op oppervlakte en inhoud **LES 13**

S inhoud berekenen met dm³, cm³, m³ en liter **DOEL 5**

F inhoud berekenen met dm³ en liter **DOEL 5**

maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen en dit toepassen in verhoudingsopgaven prijs/gewicht **DOEL 3**

TIJD

S weeknotatie aflezen, tijdsduur en begin- en eindtijd berekenen in dagen, uren, minuten en seconden **DOEL 5**

F weeknotatie aflezen, tijdsduur en begin- en eindtijd berekenen in dagen, uren en minuten **DOEL 5**

snellheden berekenen door afstand en tijd te meten **LES 13**

MEETKUNDE

hoogte berekenen door schaduwen en kijklijnen te gebruiken **LES 13**

plattegronden met meerdere ruimtes interpreteren en aanvullen **LES 13**

afbeeldingen in normaal-, kikker- en vogelperspectief interpreteren **LES 13**

vormen voor een vlakvulling onderzoeken **LES 13**

symmetrie in ruimtelijke figuren onderzoeken en symmetrievlakken aangeven **LES 13**

standpunten a.d.h.v. plattegronden beredeneren en richtingaanduidingen hanteren **DOEL 5**

windrichtingen en coördinaten toepassen **LES 13**

DATA EN VERBANDEN

S werken met staaf-, beeld- en cirkeldiagrammen **DOEL 5**

F werken met staaf- en cirkeldiagrammen **DOEL 5**

S werken met lijndiagrammen **DOEL 4**

F werken met eenvoudige lijndiagrammen **DOEL 4**

OVERIGE BEWERKINGEN

oriëntatie op de rekenmachine **DOEL 2**

gemiddelde berekenen met hoofdrekenen en met de rekenmachine **DOEL 2**

S bewerkingen met hele getallen en decimale getallen in een context uitrekenen met de rekenmachine **DOEL 1**

F eenvoudige bewerkingen met hele getallen en decimale getallen in een context uitrekenen met de rekenmachine **DOEL 1**

contextproblemen oplossen **DOEL 2**

S samengestelde bewerkingen schattend uitrekenen in een context **DOEL 1**

F eenvoudige bewerkingen schattend uitrekenen in een context **DOEL 1**

GROEP 7

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

BREUKEN

<p>een deel van een geheel en vanuit een deel het geheel berekenen (herhaling)</p> <p>DOEL 3</p>			<p>S (on)benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en bij een breuk gelijkwaardige breuken vinden</p> <p>F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en bij een breuk gelijkwaardige breuken vinden</p> <p>DOEL 3</p>		<p>S sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$, benoemd en onbenoemd</p> <p>F sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$, benoemd</p> <p>DOEL 3</p>	<p>S sommen als $3 \times \frac{2}{3}$ en $3 \times 4\frac{2}{3}$, benoemd en onbenoemd</p> <p>F sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ en $2 \times 1\frac{1}{3}$, benoemd (herhaling)</p> <p>DOEL 4</p>		<p>S breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>F eenvoudige breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>DOEL 3</p>	
<p>S helen uit de breuk halen en onbenoemde breuken vergelijken en ordenen</p> <p>F helen uit de breuk halen en benoemde breuken vergelijken en ordenen</p> <p>DOEL 4</p>			<p>S breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>F eenvoudige breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>DOEL 4</p>						

DECIMALE GETALLEN

	<p>S eenvoudige (on)benoemde decimale getallen hoofdrekenend optellen en aftrekken</p> <p>F eenvoudige benoemde decimale getallen hoofdrekenend optellen en aftrekken</p> <p>DOEL 4</p>	<p>S cijferend optellen en aftrekken met (on)benoemde decimale getallen</p> <p>F cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met benoemde decimale getallen</p> <p>DOEL 2</p>				<p>S vermenigvuldigen en delen met (on)benoemde decimale getallen</p> <p>F vermenigvuldigen en delen met benoemde decimale getallen</p> <p>DOEL 3</p>	<p>S hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met (on)benoemde decimale getallen</p> <p>F hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde decimale getallen</p> <p>DOEL 2</p>	<p>S $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ uitrekenen (met (on)benoemde getallen) en de komma plaatsen o.b.v. een schatting</p> <p>F $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ uitrekenen (met benoemde getallen) en de komma plaatsen o.b.v. een schatting</p> <p>DOEL 2</p>	
		<p>S breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>F eenvoudige breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>DOEL 4</p>					<p>S breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>F eenvoudige breuken omzetten in decimale getallen en omgekeerd</p> <p>DOEL 3</p>		

VERHOUDINGEN

			<p>S rekenen m.b.v. een verhoudingstabel en breuken</p> <p>F rekenen m.b.v. een deels ingevulde verhoudingstabel en breuken</p> <p>DOEL 4</p>	<p>S hoeveelheden omrekenen naar percentages, percentages koppelen aan breuken, decimale getallen en verhoudingen</p> <p>F hoeveelheden omrekenen naar eenvoudige percentages, eenvoudige percentages koppelen aan breuken, decimale getallen en verhoudingen</p> <p>DOEL 4</p>	<p>rekenen met verhoudingen, in allerlei situaties en met vreemde valuta</p> <p>DOEL 3</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

PROCENTEN

			<p>S oriëntatie op percentages</p> <p>F oriëntatie op eenvoudige percentages</p> <p>DOEL 3</p>			<p>S rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties</p> <p>F rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties, (10%, 20%, 25% of 50%)</p> <p>DOEL 4</p>	<p>percentages uitrekenen via 1% en met een breuk</p> <p>DOEL 4</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

**ORIËNTATIE
GETALLEN**



S heel grote getallen (miljarden) uitspreken en in cijfers schrijven, en getallen afronden volgens afrondregels

F heel grote getallen (miljarden) uitspreken en in cijfers schrijven, en getallen afronden op tientallen, honderdtallen en duizendtallen volgens afrondregels

DOEL 1

S betekenis geven aan getallen tot in de miljarden (herhaling)

F betekenis geven aan eenvoudige getallen tot in de miljarden (herhaling)

DOEL 1

negatieve getallen en Romeinse cijfers (optioneel)

DOEL 3

**OPTELLEN EN
AFTREKKEN**



S ongelijknamige breuken optellen en aftrekken

F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken (herhaling)



DOEL 3

S ongelijknamige breuken optellen, aftrekken en vermenigvuldigen (herhaling)

F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en het berekenen van een deel van het geheel (herhaling)



DOEL 2

S hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige (on)benoemde decimale getallen (herhaling)

F hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige benoemde decimale getallen (herhaling)



DOEL 1

**VERMENIGVULDIGEN
EN DELEN**



S cijferend vermenigvuldigen bij sommen als 22×64 en 65×36 (herhaling)

F cijferend vermenigvuldigen of rekenen met splitsen bij sommen als 22×64 en cijferend of kolomsgewijs vermenigvuldigen bij sommen als 6×346 (herhaling)



DOEL 1

S een breuk met een breuk vermenigvuldigen

F een deel van een geheel berekenen en een heel getal met een benoemde breuk vermenigvuldigen (herhaling)



DOEL 4

S cijferend vermenigvuldigen (herhaling)

F cijferend of kolomsgewijs vermenigvuldigen of rekenen met splitsen (herhaling)



DOEL 1

S ongelijknamige breuken optellen, aftrekken en vermenigvuldigen (herhaling)



DOEL 2

S hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige (on)benoemde decimale getallen (herhaling)

F hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige benoemde decimale getallen (herhaling)



DOEL 1

hoofdrekenend vermenigvuldigen met eenvoudige benoemde (S en onbenoemde) decimale getallen en vermenigvuldigen met decimale getallen bij sommen als $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ en daarbij de komma plaatsen o.b.v. een schatting (herhaling)



DOEL 2

delen met decimale getallen bij sommen als $18,88 : 5,9$: schatten – rekenen zonder komma (met rekenmachine) – komma plaatsen



DOEL 2

$5819 : 23$ kolomsgewijs delen in max. 3 stappen (herhaling)

DOEL 2

S (on)benoemde breuken en gemengde getallen delen door een breuk

F breuken en gemengde getallen delen door een breuk (in context)



DOEL 3

S delen met (on)benoemde decimale getallen

F delen met benoemde decimale getallen



DOEL 4

S herkennen wanneer een getal deelbaar is door 2, 10, 5 of 4 en door 8, 3 en 9

F herkennen wanneer een getal deelbaar is door 2, 10, 5 en 4

DOEL 1

S hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige (on)benoemde decimale getallen (herhaling)

F hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige benoemde decimale getallen (herhaling)



DOEL 1

S staartdelen met sommen als $5819 : 23$ (optioneel)

F $5819 : 23$ kolomsgewijs delen in maximaal 3 stappen (herhaling)



DOEL 3

GROEP 8

	BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3	BLOK 4	BLOK 5	BLOK 6	BLOK 7	BLOK 8	BLOK 9
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

METEN 	<p>S oppervlakte van rechthoeken en andere figuren en inhoud van balkvormige figuren berekenen (herhaling)</p> <p>F oppervlakte van rechthoeken en driehoeken en inhoud van balkvormige figuren berekenen met eenvoudige maten (herhaling) DOEL 5</p>	<p>kubieke maten en inhoudsmaten omrekenen in toepassingsituaties, waarbij ook het effect van vergrotingen van 1, 2 of 3 lengtes op de inhoud, een rol speelt LES 13</p>	<p>schaal berekenen en schaalnotaties schaallijn (S en notatie 1:xx) gebruiken om lengtes op schaal om te rekenen naar de werkelijke lengtes en omgekeerd, met kleine schalen DOEL 5</p> <p>snelheden interpreteren en berekenen in toepassingsituaties, weten wat gemiddelde snelheid betekent en hierbij passende eenheden hanteren LES 13</p>	<p>S alle maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen en dit toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten (herhaling)</p> <p>F maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen en dit toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten in voorstelbare situaties (herhaling) DOEL 5</p>	<p>S rekenen met samengestelde grootheden en dat gebruiken om hoeveelheden verhoudingsgewijs te vergelijken</p> <p>F rekenen met eenvoudige samengestelde grootheden en dat gebruiken om hoeveelheden verhoudingsgewijs te vergelijken DOEL 4</p>	<p>S rekenen met een schaallijn en met de schaalnotatie 1:xx en de omtrek en oppervlakte berekenen van rechthoekige figuren (herhaling)</p> <p>F rekenen met een schaallijn en de omtrek en oppervlakte berekenen van rechthoekige figuren (herhaling) DOEL 5</p>	<p>S de inhoud van balkvormige figuren berekenen met de inhoudsmaten dm^3, cm^3, m^3 en liter (herhaling)</p> <p>F de inhoud van balkvormige figuren berekenen met de inhoudsmaten dm^3 en liter (herhaling) DOEL 5</p>	<p>de oppervlakte van figuren berekenen die te verdelen zijn in rechthoeken en driehoeken (optioneel) DOEL 5</p>	<p>de omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen (optioneel) DOEL 5</p> <p>verbanden onderzoeken tussen het vergroten van de omtrek en de maten van vierkanten en cirkels LES 13</p>
------------------	--	---	---	--	--	--	--	---	--


TIJD 		<p>S rekenen met tijdsverschillen in verschillende tijdzones en tussen 2 tijdstippen in uren en minuten en seconden tot op honderdsten nauwkeurig</p> <p>F rekenen met tijdsverschillen in verschillende tijdzones en rekenen met tijdsduur in uren en minuten herhalen DOEL 5</p>							
-----------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--







MEETKUNDE 	<p>het begrip 'de kortste weg' op een globe onderzoeken LES 13</p>		<p>het effect verklaren van de in de loop van de dag en gedurende het jaar veranderende zonnestand, en weten dat je met een zonnewijzer de tijd kunt aanduiden LES 13</p>	<p>zich oriënteren op een plattegrond van een gebouw, voorzien van windroos en legenda LES 13</p>	<p>het maken van perspectieftekeningen van eenvoudige ruimtelijke figuren onderzoeken LES 13</p>	<p>de vorm van doorsneden van ruimtelijke figuren voorspellen, herkennen en tekenen LES 13</p>	<p>een kompas gebruiken LES 13</p>		
----------------------	---	--	--	--	---	---	---	--	--

DATA EN VERBANDEN 				<p>S gegevens aflezen uit diagrammen, ermee rekenen, trends herkennen en verbanden leggen tussen diagrammen</p> <p>F gegevens aflezen uit eenvoudige diagrammen, ermee rekenen, trends herkennen en verbanden leggen tussen diagrammen DOEL 5</p>	<p>kritisch kijken naar getallen en grafieken uit het nieuws (optioneel) DOEL 3</p> <p>verwerken van enquêtegegevens in grafieken (optioneel) DOEL 4</p>			<p>gegevens aflezen uit (F eenvoudige) diagrammen, ermee rekenen, trends herkennen en verbanden leggen tussen diagrammen (herhaling) DOEL 1</p> <p>rekenen met gegevens in (F eenvoudige) lijndiagrammen (herhaling) DOEL 2</p> <p>herkennen, uitleggen en voortzetten van figuren en getallenrijen (optioneel) DOEL 3</p> <p>handig tellen van alle mogelijke combinaties waarbij de volgorde wel/niet belangrijk is (optioneel) DOEL 4</p>
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

OVERIGE BEWERKINGEN 		<p>S bewerkingen schattend uitrekenen in contexten waarbij het zinvol is om te schatten (herhaling)</p> <p>F eenvoudige bewerkingen schattend uitrekenen in contexten waarbij het zinvol is om te schatten (herhaling) DOEL 1</p>	<p>de regels kennen voor de volgorde van de bewerkingen DOEL 2</p>	<p>S herkennen wanneer een getal deelbaar is door 2, 10, 5 of 4 en door 8, 3 en 9</p> <p>F herkennen wanneer een getal deelbaar is door 2, 10, 5 en 4 DOEL 1</p>		<p>het gemiddelde berekenen met hoofdrekenen en met de rekenmachine (herhaling) DOEL 2</p> <p>uitrekenen van kwadraten en worteltrekken en de notatie van machten (optioneel) DOEL 4</p>	<p>de regels kennen voor de volgorde van de bewerkingen (herhaling) DOEL 2</p> <p>ontbinden in priemgetallen (optioneel) DOEL 4</p>	<p>handig tellen van alle mogelijke combinaties waarbij de volgorde wel/niet belangrijk is (optioneel) DOEL 4</p>
--------------------------------	--	--	---	---	--	--	---	--






BREUKEN



		<p>S ongelijknamige breuken optellen en aftrekken</p> <p>F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken (herhaling)  DOEL 3 *</p> <p>S een breuk met een breuk vermenigvuldigen</p> <p>F een deel van een geheel berekenen en een heel getal met een benoemde breuk vermenigvuldigen (herhaling)  DOEL 4 *</p>		<p>S breuken en gemengde getallen delen door een breuk</p> <p>F breuken en gemengde getallen delen door een breuk (in context)  DOEL 3 *</p>	<p>rekenen met (F eenvoudige) breuken, procenten en verhoudingen bij verschillende aanbiedingen  DOEL 2 *</p> <p>S complexe / F eenvoudige contextproblemen over procenten, verhoudingen, breuken en decimale getallen oplossen  DOEL 3 *</p>	<p>S ongelijknamige breuken optellen, aftrekken en vermenigvuldigen (herhaling)</p> <p>F benoemde gelijknamige en ongelijknamige breuken optellen en aftrekken en het berekenen van een deel van het geheel (herhaling)  DOEL 2 *</p>			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--






DECIMALE GETALLEN



<p>hoofdrekenend vermenigvuldigen met eenvoudige benoemde (S) en onbenoemde decimale getallen en vermenigvuldigen met decimale getallen bij sommen als $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$ en daarbij de komma plaatsen o.b.v. een schatting (herhaling)  DOEL 2 *</p>	<p>delen met decimale getallen bij sommen als $18,88 : 5,9$: schatten – rekenen zonder komma (met rekenmachine – komma plaatsen)  DOEL 2 *</p>		<p>S delen met decimale getallen</p> <p>F delen met benoemde decimale getallen  DOEL 4 *</p>	<p>S complexe / F eenvoudige contextproblemen over procenten, verhoudingen, breuken en decimale getallen oplossen  DOEL 3 *</p>		<p>S hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige (on)benoemde decimale getallen (herhaling)</p> <p>F hoofdrekenen (+, -, x en :) met eenvoudige benoemde decimale getallen (herhaling)  DOEL 1 *</p>			
--	---	--	--	---	--	---	--	--	--






VERHOUDINGEN



<p>S rekenen met procenten en het totaal berekenen a.d.h.v. een percentage; met een gegeven kortingspercentage en nieuwe prijs de oude prijs uitrekenen</p> <p>F rekenen met procenten en het totaal berekenen a.d.h.v. een percentage; met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen (herhaling)  DOEL 4 *</p>		<p>rekenen met verhoudingen; de relatie tussen percentages, breuken en verhoudingen (herhaling)  DOEL 3</p>		<p>rekenen met (F eenvoudige) breuken, procenten en verhoudingen bij verschillende aanbiedingen  DOEL 2 *</p> <p>S complexe / F eenvoudige contextproblemen over procenten, verhoudingen, breuken en decimale getallen oplossen  DOEL 3 *</p>	<p>rekenen met verhoudingen (herhaling)  DOEL 1</p>				
---	--	---	--	--	---	--	--	--	--

PROCENTEN



<p>S met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen en met de gegeven oude en nieuwe prijs het kortingspercentage uitrekenen (herhaling)</p> <p>F met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen (herhaling)  DOEL 3</p> <p>S rekenen met procenten en het totaal berekenen a.d.h.v. een percentage; met een gegeven kortingspercentage en nieuwe prijs de oude prijs uitrekenen</p> <p>F rekenen met procenten en het totaal berekenen a.d.h.v. een percentage; met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen (herhaling)  DOEL 4 *</p>		<p>S redeneren over uitspraken met percentages, percentages boven 100% uitrekenen en met percentages rekenen bij hoeveelheden</p> <p>F redeneren over uitspraken met percentages en kiezen tussen rekenen met breuken en via 1%, o.a. met de rekenmachine (herhaling)  DOEL 4</p>		<p>rekenen met (F eenvoudige) breuken, procenten en verhoudingen bij verschillende aanbiedingen  DOEL 2 *</p> <p>S complexe / F eenvoudige contextproblemen over procenten, verhoudingen, breuken en decimale getallen oplossen  DOEL 3 *</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--