



HANDLEIDING

PLUS PUNT



**CONCEPT**

Ceciel Borghouts
Petra van den Brom-Snijders
(meetkunde)
Arlette Buter
Anneke van Gool

EINDREDACTIE

Sigrid Kroon
Dorine de Kruyf
Ramon Verwijst
Anne Wichgers

AUTEURS

Nicole Bus
Anke Fourdraine
Désirée Janssen
Karin Janssen
Marieke van Lierop
Sabine Lit
Martie de Pater-Sneep
Pieter Schouten
Marijke Spoelder

BLOKLESSEN

les	leerwerkboek	toetsboek	inhoud	domein	lesdoel
week 1					
1	X		doel 1	Vermenigvuldigen en delen	Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5819 : 23$, in maximaal 3 stappen: • begrijpen van de notatie (les 1); • beheersen van de strategie (vlot en goed uitvoeren) (les 2).
2	X		doel 1		
3	X		doel 2	Vermenigvuldigen en delen	S Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen: • vermenigvuldigen (les 3); • delen (les 4). F Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen: • vermenigvuldigen (les 3); • delen (les 4).
4	X		doel 2		
5	X		herhaling	Vermenigvuldigen en delen	Het kind herhaalt de doelen van de week.
week 2					
6	X		doel 3	Verhoudingen	Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%: • uit het hoofd (les 6); • met de rekenmachine (les 7).
7	X		doel 3		
8	X		doel 4	Meten	Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes: • standpunten aangeven met windrichtingen en aangeven wat je vanuit een bepaald standpunt ziet (les 8); • routes met windrichtingen of begrippen als 'linksaf' en 'rechtsaf' beschrijven en gebruiken (les 9).
9	X		doel 4		
10	X		herhaling	Verhoudingen Meten	Het kind herhaalt de doelen van de week.
week 3					
11	X		meten en meetkunde	Meetkunde	Het kind onderzoekt symmetrie in ruimtelijke figuren, kan symmetrievlakken aangeven en ontdekt de vorm ervan.
12		X	toets		Het kind maakt de toets over de doelen van het vorige blok.
13	X		remediëren, herhalen, verrijken	Vermenigvuldigen en delen	Het kind herhaalt, remedieert of verrijkt de doelen van de eerste week.
14	X		remediëren, herhalen, verrijken	Verhoudingen Meten	Het kind herhaalt, remedieert of verrijkt de doelen van de tweede week.
15	X		blokafsluiting	Vermenigvuldigen en delen Verhoudingen Meten	Keuze uit verschillende activiteiten om het blok af te sluiten.



CONDITIETRAINING

De conditietraining kan voorafgaand aan of na de blokles worden gemaakt.

POWER (LES 1, 3, 4, 6, 8, 9)

In het onderdeel Power van de conditietraining werken de kinderen zelfstandig aan de doelen van het vorige blok. Deze doelen worden daarna getoetst in de bloktoets. De laatste 2 opgaven (toets- en transferopgaven) zijn het belangrijkste om te peilen of het kind klaar is voor de toets. Kinderen die in het vorige blok hebben laten zien de toetsdoelen te beheersen, kunnen dit blok zelfstandig met het onderdeel

Power aan de slag. Is dit niet het geval, plan dan direct extra rekentijd en begeleiding voor deze kinderen. Voor suggesties, zie de verlengde instructie bij de bloklessen en de remediëring. Bij groot onderhoud gaat het hier om het herhalen van doelen waarvan het belangrijk is dat de kennis en vaardigheid op peil blijft. Deze worden in de lessen 4 en 9 aangeboden.

les	leerwerkboek	domein	lesdoel
week 1			
1	X	Bewerkingen	S Het kind oefent bewerkingen met hele getallen en kommagetallen aangeboden in een context op de rekenmachine uitvoeren. F Het kind oefent eenvoudige bewerkingen met hele getallen en kommagetallen aangeboden in een context op de rekenmachine uitvoeren.
3	X	Vermenigvuldigen en delen	S Het kind oefent een heel getal met een breuk vermenigvuldigen bij sommen als $3 \times \frac{2}{3}$ en $3 \times 4 \frac{2}{3}$. F Het kind oefent het vermenigvuldigen van een heel getal met een benoemde breuk bij sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ pizza en $2 \times 1 \frac{1}{3}$ pizza.
4	X	Metten	Doel: groep 6, blok 9, doel 4. Het kind oefent de oppervlakte en omtrek berekenen van figuren met maten in cm en m.
week 2			
6	X	Verhoudingen	S Het kind oefent rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties: • met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen en met een gegeven oude en nieuwe prijs het kortingspercentage uitrekenen (les 6); • percentages boven 100% uitrekenen met percentages die een 5- of 10-voud zijn (les 7). F Het kind oefent rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties: • met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen (les 6); • percentages boven 100% uitrekenen met 10%, 20%, 25% of 50% (les 7).
8	X	Metten	Het kind oefent maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen en deze toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten.
9	X	Vermenigvuldigen en delen	Doel: blok 2, doel 1 en 2. S Het kind oefent cijferend vermenigvuldigen. F Het kind oefent cijferend vermenigvuldigen of rekenen met de strategie splitsen bij sommen als 12×6 en 22×64. Het kind oefent cijferend of kolomsgewijs vermenigvuldigen bij sommen als 6×346.

SPEED (LES 2, 7)

In het onderdeel Speed van de conditietraining werken de kinderen zelfstandig aan het automatiseren en memoriseren van de basisvaardigheden. Alle onderdelen zijn terug te vinden in de bouwstenen van 'PP4 rekenmuur basisvaardigheden' groep 7, zie hoofdstuk 3.3. De *Pluspunt* Rekenmuur: rekendrempels van de algemene handleiding. Bij het overgrote deel van de bouwstenen zijn ook rekenspellen in te zetten, zie hiervoor het spellenkatern in de handleiding. De rekenspellen kunnen worden ingezet in plaats van de conditietraining en/of als kinderen nog extra oefening (extra rekentijd) nodig hebben.

AANDACHTSPUNTEN

Het proces van automatiseren in groep 7 kan alleen succesvol verlopen als de kinderen de basisvaardigheid die wordt geautomatiseerd, beheersen. Is dit niet het geval, start dan nog niet met het Speed-gedeelte en laat de kinderen eerst aan dit onderdeel werken. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de rekenspellen. Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten. Laat de kinderen een streep zetten onder de laatste som die ze in deze tijd hebben gemaakt. Daarna kunnen ze de resterende tijd vlot doorwerken aan de andere opgaven. In de bloktoets is de eerste opgave een tempo-opgave.

les	leerwerkboek	drempel	bouwsteen en onderdeel
week 1			
2	X	rekenen t/m 100	G optellen met en zonder overschrijding H aftrekken met en zonder overschrijding
week 2			
7	X	tafels van vermenigvuldiging	F vermenigvuldigen met tientallen G splitsend vermenigvuldigen

- leerwerkboek blz. 4-6
- antwoordenboek blz. 4-6
- conditietraining blz. 6-7
- observatieformulier

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5819 : 23$, in maximaal 3 stappen:

- begrijpen van de notatie (les 1);
- beheersen van de strategie (vlot en goed uitvoeren) (les 2).

BLOK 9

LES 1

DOEL 1

- Je leert kolomsgewijs delen bij sommen als $5819 : 23$, in maximaal 3 stappen.

HULP

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	3 ×
24	48	240	120	72

Ik kijk welke ik nodig heb uit de tafel van 24.

$$24 / 6072 \setminus 253$$

$$\begin{array}{r} 4800 \\ 1272 \\ 1200 \\ 72 \\ 72 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 200 \times \\ 50 \times \\ 3 \times \end{array}$$

1

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

4875 : 14	2230 : 14	7017 : 31	3180 : 31
4575 : 21	6600 : 21	1315 : 31	1995 : 21
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400
1315 : 31	2230 : 14	7017 : 31	4875 : 14
1995 : 21	3180 : 31	4575 : 21	6600 : 21

2

Reken uit.

Probeer het in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	3 ×	7 ×
21	42	210	105	63	147

$$21 / 10563 \setminus 503$$

$$\begin{array}{r} 10500 \\ 63 \\ 63 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 500 \times \\ 3 \times \end{array}$$

$$21 / 5271 \setminus 251$$

$$\begin{array}{r} 4200 \\ 1071 \\ 1050 \\ 21 \\ 21 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 200 \times \\ 50 \times \\ 1 \times \end{array}$$

$$21 / 6867 \setminus 327$$

$$\begin{array}{r} 6300 \\ 567 \\ 420 \\ 147 \\ 147 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300 \times \\ 20 \times \\ 7 \times \end{array}$$

OBSERVATIE

Kan het kind sommen als $5819 : 23$ kolomsgewijs delen in maximaal 3 stappen?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de grootte van de getallen verschilt tussen **S** en **F**. In het **FS** leerwerkboek zijn de getallen soms iets kleiner. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

EXTRA

In blok 5 (doel 2) hebben de kinderen kolomsgewijs leren delen in maximaal 3 stappen. Zij gebruiken de hulptabel voor hun rekenwerk. Omdat veel kinderen dit lastig vinden, herhalen we dit hier. Nieuw in dit doel is alleen de notatie met schuine strepen. Voor kinderen die werken in het **FS** leerwerkboek, beperken we de grootte van de getallen.

WARMING-UP

10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: vermenigvuldigen en delen

- 1 Maak tweetallen. Je gaat oefenen met $2 \times$ en dan $200 \times$ een getal. $2 \times 36 = ?$ (72) $200 \times 36 = ?$ (7200) Ja, als je $200 \times$ een getal wilt weten, reken je eerst $2 \times$ uit en dan zet je er 2 nullen achter. $200 \times$ is $100 \times$ zoveel als $2 \times$. Schrijf de antwoorden op je wisbordje, om de beurt een som. Als jullie klaar zijn, bedenk je voor elkaar nog een paar getallen om te verdubbelen.
- 2 Geef een paar minuten tijd. Laat de antwoorden controleren met het digibord.
- 3 Je gaat oefenen met $100 \times$ en $50 \times$. Je neemt dezelfde getallen. $100 \times 36 = ?$ (3600) $50 \times 36 = ?$ (1800) Ja, de helft van $100 \times$. Schrijf de antwoorden op je wisbordje, om de beurt een som. Als jullie klaar zijn, bedenk je voor elkaar nog een paar getallen om te halveren.
- 4 Geef een paar minuten tijd. Laat de antwoorden controleren met het digibord.

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 Bedenk welke som bij het verhaal hoort en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen. Geef kort denktijd en bespreek na. Start de nabespreking met de goede som op het bord. ($5376 : 24 = ?$) Het is een deelsom. Waarom is het een deelsom? (Je kijkt hoe vaak 24 af kan van 5376.) Wat betekent die 5376? En die 24? Wat reken je uit, wat betekent het vraagteken? Je hebt al geleerd om deelsommen kolomsgewijs uit te rekenen. Maak eerst een tabel. Je hoeft de tabel nog niet helemaal in te vullen. Dat komt wel tijdens het uitrekenen. Geef kort de tijd en bespreek weer na met een goed voorbeeld op het bord.
- 3 We gaan de deelsom vandaag anders opschrijven. Zet schuine strepen links en rechts van het deeltal, 5376. Aan de schuine strepen kun je zien dat het een deelsom is. De deler, 24, schrijf je voor de schuine streep. Het antwoord schrijf je er straks achter. Verder is alles hetzelfde.
- 4 5376 flesjes, steeds 24 in een krat, dus steeds 24 eraf. Je kijkt hoeveel kratten je kunt vullen, hoe vaak 24 eraf kan. Doe maar mee op je wisbordje. Je kijkt eerst naar de honderdtallen. Die probeer je in 1 stap. Gebruik de tabel als hulpmiddel.

Vul die in zover als nodig is. Kun je 100 kratten vullen? (ja) 200? (ja) 300? (nee) 300 kratten lukt niet. Kijk maar in de tabel. Ik heb $2 \times$ ingevuld. $2 \times 24 = 48$. In de lege vakken heb ik $3 \times$ ingevuld, dat is $1 \times$ meer: $3 \times 24 = 72$. En 300×24 is $100 \times$ zoveel, dus 7200. Zoveel flesjes heb je niet. 200 kratten kun je wel vullen: $200 \times 24 = 4800$. Ik schrijf het eraan. Wijs aan: $200 \times$ en 4800 en vertel wat het betekent. $200 \times$ betekent 200 keer een krat met 24 flesjes. En 4800 betekent 4800 flesjes. Om te kijken hoeveel flesjes je nog overhebt, moet je aftrekken. Wijs aan. Nog 576 flesjes over. Nu de tientallen. Die probeer je ook in 1 stap. Kan ik nog 10 kratten vullen? (ja) 20? Enz. Kijk maar in je tabel. Je kunt nog 20 kratten vullen. Wijs weer aan: $20 \times$ en 480. Je kijkt of je nog flesjes overhebt. Wijs aan: Er zijn nog 96 flesjes over. Nu de eenheden. Hoeveel kratten kun je nog vullen? Kijk weer in je tabel. Zo nodig vul je de tabel aan. Dat heb ik ook gedaan. Wijs aan. $4 \times 24 = 96$. Je kunt nog 4 kratten vullen. Wijs aan: $4 \times$ en 96. Zijn er nog flesjes over? (nee) Hier kun je zien hoeveel kratten je bij elkaar hebt. Wijs aan: $200 + 20 + 4$, samen 224. Dat antwoord schrijf je achter de schuine streep. Je schrijft geen $=$ -teken. Wijs aan.

+ DENKVRAAG

Je hebt 3 verschillende manieren geleerd om een deelsom te noteren. Schrijf die 3 manieren op voor de som 80 gedeeld door 4 . Schrijf ook de uitkomst erbij. ($80 : 4 = 20$; $4/80/20$; $\frac{80}{4} = 20$)

S+



3

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

1360 : 13	2195 : 23	2995 : 33	6969 : 23	3530 : 33	6565 : 23	9990 : 33
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400			
2995 : 33	1360 : 13	6565 : 23	6969 : 23			
2195 : 23	3530 : 33	2762 : 13	9990 : 33			

4

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel van de Hulp.

Juf Merel betaalt € 5616,- voor het pretpark. Een kaartje voor het pretpark kost € 24,-. Hoeveel kaartjes heeft juf Merel gekocht?

Meester Mark betaalt € 12.984,- voor het pretpark. Een kaartje voor het pretpark kost € 24,-. Hoeveel kaartjes heeft meester Mark gekocht?

som: 5616 : 24
antwoord: 234 kaartjes

som: 12.984 : 24
antwoord: 541 kaartjes

Laat zien hoe je rekent.

24 / 5616 \ 234	24 / 12984 \ 541
4800 200 x	12000 500 x
816	984
720 30 x	960 40 x
96	24
96 4 x	24 1 x
0	0

5

Reken uit in je schrift.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x	
41	82	410	205	123	164	10.332 : 41 = <u>252</u>
						21.443 : 41 = <u>523</u>
						12.874 : 41 = <u>314</u>

GAVERDER →

5

FS



3

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

4100 : 12	5672 : 21	1286 : 12	2630 : 21
4650 : 15	4100 : 15	1020 : 12	1450 : 15
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400
1020 : 12	1286 : 12	5672 : 21	4100 : 12
1450 : 15	2630 : 21	4100 : 15	4650 : 15

4

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel van de Hulp.

De supermarkt heeft 3672 flesjes frisdrank. Ze staan in kratten van 24. Hoeveel kratten frisdrank staan er in de supermarkt?

De supermarkt heeft 12.768 flesjes frisdrank. Ze staan in kratten van 24. Hoeveel kratten frisdrank staan er in de supermarkt?

som: 3672 : 24
antwoord: 153 kratten

som: 12.768 : 24
antwoord: 532 kratten

Laat zien hoe je rekent.

24 / 3672 \ 153	24 / 12768 \ 532
2400 100 x	12000 500 x
1272	768
1200 50 x	720 30 x
72	48
72 3 x	48 2 x
0	0

GAVERDER →

5



6

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Maak een tabel in je schrift.

De vader van Armin heeft € 7287,- vakantiegeld gekregen. Hij wil 3 weken op vakantie. Hoeveel geld kan hij per dag uitgeven?

Blikjes frisdrank worden per 6 in plastic verpakt. Er gaan 7 van die pakken in een doos. De supermarkt heeft een voorraad van 21.546 blikjes frisdrank. Hoeveel dozen zijn dat?

som: 7287 : 21
antwoord: € 347,-

som: 21.546 : 42
antwoord: 513 dozen

Laat zien hoe je rekent.

21 / 7287 \ 347	42 / 21546 \ 513
6300 300 x	21000 500 x
987	546
840 40 x	420 10 x
147	126
147 7 x	126 3 x
0	0

7

Hoofdrekenen of kolomsgewijs rekenen? Reken uit in je schrift.

Reken van elk rijtje 1 som uit met hoofdrekenen. Zet daar een kruisje voor. De andere som reken je uit met kolomsgewijs rekenen.

☒ 7035 : 35 = <u>201</u>	☐ 6536 : 43 = <u>152</u>	☐ 16.473 : 51 = <u>323</u>
☐ 8785 : 35 = <u>251</u>	☒ 4386 : 43 = <u>102</u>	☒ 15.351 : 51 = <u>301</u>

KIJK TERUG

5819 : 23

Laat zien hoe je kolomsgewijs rekent in maximaal 3 stappen. Gebruik de schuine deelstrepen.

23 / 5819 \ 253
4600 200 x
1219
1150 50 x
69
69 3 x
0

6



5

Reken kolomsgewijs in je schrift in maximaal 3 stappen.

Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	7 x	6526 : 13 = <u>502</u>
13	26	130	65	39	91	3289 : 13 = <u>253</u>
						1781 : 13 = <u>137</u>

6

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

1360 : 13	2195 : 23	2995 : 33	6969 : 23	3530 : 33	6565 : 23	9990 : 33
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400			
2995 : 33	1360 : 13	6565 : 23	6969 : 23			
2195 : 23	3530 : 33	2762 : 13	9990 : 33			

7

Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel van de Hulp.

Juf Merel betaalt € 5616,- voor het pretpark. Een kaartje voor het pretpark kost € 24,-. Hoeveel kaartjes heeft juf Merel gekocht?

Meester Mark betaalt € 12.984,- voor het pretpark. Een kaartje voor het pretpark kost € 24,-. Hoeveel kaartjes heeft meester Mark gekocht?

som: 5616 : 24
antwoord: 234 kaartjes

som: 12.984 : 24
antwoord: 541 kaartjes

KIJK TERUG

5819 : 23

Laat zien hoe je kolomsgewijs rekent in maximaal 3 stappen. Gebruik de schuine deelstrepen.

23 / 5819 \ 253
4600 200 x
1219
1150 50 x
69
69 3 x
0

6



OPGAVE 1

- 1 Je ziet deelsommen staan. De vraag bij een deelsom is altijd: hoe vaak kan het eraf? Of hoe vaak past het erin?
 Maak tweetallen. Zoek samen uit in welke kolom elke som hoort. Je hoeft de som dus niet precies uit te rekenen. Je kijkt alleen tussen welke honderdtallen het antwoord ligt.
- 2 Geef denktijd en bespreek na. Welke sommen hebben een antwoord tussen 0 en 100? ($1315 : 31$ en $1995 : 21$) Hoe kun je zien dat het antwoord minder dan 100 is, zonder de deelsom uit te rekenen? (Bij $100 \times$ komen er 2 nullen achter.)

OPGAVE 2

- 1 De kinderen maken deze opgave zelfstandig. Geef aan dat het de bedoeling is om maximaal 3 stappen te maken. Het rekenwerk doen ze in de tabel.
- 2 Richt je in de nabespreking op de stappen die de kinderen zetten. Lukt het om maximaal 3 stappen te maken met behulp van de tabel?
- 3 Start met een goed voorbeeld op het bord, maar bouw dat op. Je kijkt hoe vaak 21 af kan van 5271. Je kijkt eerst naar de honderdtallen. Doe de honderdtallen in 1 stap. Je mag de tabel gebruiken. Vul die in zover als nodig is. Kan het $100 \times$? (ja) $200 \times$? (ja, $200 \times 21 = 4200$) Je schrijft $200 \times$ aan de zijkant. (Wijs aan.) Dat betekent eigenlijk 200×21 . De 4200 schrijf je onder 5271. (Wijs aan.) Om te kijken hoeveel je nog overhebt, moet je aftrekken. (Wijs aan.) Je hebt 1071 over. Nu kijk je naar de tientallen. Ook de tientallen haal je er in 1 stap vanaf. Kijk maar weer in de tabel. Hoe vaak kan er nog 21 af? Je ziet in de tabel staan 5×21 . Hoeveel is dat? (105) Het is de helft van 10×21 . Hoeveel is dan 50×21 ? (1050) Dat kan eraf. Ik schrijf $50 \times$ weer aan de zijkant. (Wijs aan.) Dat betekent 50×21 . De 1050 schrijf ik onder 1071. (Wijs aan.) Om te weten hoeveel je nog overhebt, moet je weer aftrekken. Hoeveel heb je over? (21) Dat is dan nog 1×21 eraf. Hier zie je hoeveel keer je er in totaal 21 af kunt halen. (Wijs aan.)
 $200 + 50 + 1 = 251$ keer, dus het antwoord van de som is 251. Schrijf het antwoord achter de schuine streep. Wanneer kinderen eerst een streep willen zetten onder de 1 en daar het

antwoord opschrijven omdat ze dat gewend zijn, dan is dat geen probleem. Leer ze echter ook het antwoord achter de schuine streep te noteren.

- 4 De andere deelsom is $10.563 : 21$. Je kijkt eerst naar de honderdtallen. Die haal je er in 1 stap af. Kan het $100 \times$? (ja) $200 \times$? (ja) Kijk maar in de tabel. Nog vaker? ($500 \times$) Ja, $5 \times 21 = 105$, dus $500 \times 21 = 10.500$ en dat kan eraf. Waar schrijf je $500 \times$? En waar 10.500? Om te kijken hoeveel je nog overhebt, moet je aftrekken. (Wijs aan.) Je hebt 63 over. Dan de tientallen. Kun je er 10×21 afhalen? (nee) Dan kijk je naar de eenheden. Die probeer je er ook in 1 stap af te halen. Hoe vaak kan er nog 21 af? ($3 \times$) Waar zie je het antwoord van de som? Wat is het antwoord? (503)
Bespreek ook de laatste deelsom. Laat kinderen vertellen wat ze gedaan hebben. Hiervoor moet de tabel worden aangevuld met $3 \times$ en $7 \times$.
- 5 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 4 Bij opgave 3 schatten de kinderen alleen het antwoord. Ze hoeven het niet precies uit te rekenen.

VERLENGDE INSTRUCTIE

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 De supermarkt heeft 3672 flesjes frisdrank. Ze staan in kratten van 24. Hoeveel kratten frisdrank staan er in de supermarkt? (Dit is opgave F 4.) Bedenk welke som bij het verhaal hoort en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen. Geef kort denktijd en bespreek na. Start de nabespreking met de goede som op het bord. ($3672 : 24 = ?$)
- 2 Het is een deelsom. Waarom is het een deelsom? (Je kijkt hoe vaak 24 af kan van 3672.) Je mag de tabel van de Hulp weer gebruiken. Vul die in zover als nodig is voor het uitrekenen van de deelsom.
 Geef kort de tijd en bespreek weer na met een goed voorbeeld op het bord.

- 3 Zet schuine strepen links en rechts. 24 staat voor de strepen en 3672 staat ertussen. Het antwoord schrijf je straks achter de streep. Het is een deelsom. Zie verder de Geleide instructie op bladzijde 6 vanaf punt 5. Pas de Geleide instructie aan de getallen aan.
- 4 Bespreek op dezelfde manier de tweede som van opgave F 4.
- 5 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

- 1 Laat kinderen bij elkaar kijken hoe ze $5819 : 23$ kolomsgewijs uitrekenen in maximaal 3 stappen.

CONDITIETRAINING

20

Doel: blok 8, doel 1

- S Het kind oefent bewerkingen met hele getallen en kommagetallen aangeboden in een context op de rekenmachine uitvoeren.
- F Het kind oefent eenvoudige bewerkingen met hele getallen en kommagetallen aangeboden in een context op de rekenmachine uitvoeren.

- leerwerkboek blz. 7-9
- antwoordenboek blz. 7-9
- conditietraining blz. 8-9
- observatieformulier

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen:

- begrijpen van de notatie (les 1);
- beheersen van de strategie (vlot en goed uitvoeren) (les 2).

BLOK 9

LES 2

DOEL 1

- Je leert kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen.

HULP

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	3 ×
23	46	230	115	69

Ik kijk welke ik nodig heb uit de tafel van 23.

$$\begin{array}{r}
 23 \overline{) 5825} \quad \text{rest } 6 \\
 \underline{46} \\
 1225 \\
 \underline{115} \\
 75 \\
 \underline{69} \\
 6
 \end{array}$$

1

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in 3 stappen. Gebruik de tabel van de Hulp.

In groep 7 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3542 cm.
Er zitten 23 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 7 gemiddeld?

som: $3542 : 23$

antwoord: 154 cm

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r}
 23 \overline{) 3542} \quad \text{rest } 154 \\
 \underline{2300} \\
 1242 \\
 \underline{1150} \\
 92 \\
 \underline{92} \\
 0
 \end{array}$$

In groep 8 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3611 cm.
Er zitten 23 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 8 gemiddeld?

som: $3611 : 23$

antwoord: 157 cm

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r}
 23 \overline{) 3611} \quad \text{rest } 157 \\
 \underline{2300} \\
 1311 \\
 \underline{1150} \\
 161 \\
 \underline{161} \\
 0
 \end{array}$$

2

Reken uit.

Probeer het in maximaal 3 stappen.

Gebruik de tabel.

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	4 ×
31	62	310	155	124

$15.565 : 31 = 502 \text{ rest } 3$

$3850 : 31 = 124 \text{ rest } 6$

$7600 : 31 = 245 \text{ rest } 5$

GA VERDER →

OBSERVATIE

Kan het kind sommen als $5825 : 23$ (met rest) kolomsgewijs delen in maximaal 3 stappen?

geleide instructie	⌚ 10
zelfstandig werken	⌚ 25
↳ verlengde instructie	
reflectie	⌚ 05
conditietraining	⌚ 20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de grootte van de getallen verschilt tussen **S** en **F**. In het **FS** leerwerkboek zijn de getallen soms iets kleiner. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

GELEIDE INSTRUCTIE

⌚ 10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 De 3 basisscholen in Leeuwendorp hebben bij elkaar 2835 leerlingen. Er zitten gemiddeld 23 kinderen in een groep. Hoeveel groepen zijn dat ongeveer? Wat is de som? Schrijf maar op je wisbordje. ($2835 : 23$) Waarom is het een deelsom? (Je kijkt hoeveel keer je er 23 kinderen af kunt halen of hoeveel keer 23 past in 2835.) Bespreek zo nodig wat 'gemiddeld 23' betekent. (Dit is aan bod geweest in blok 8.)
- 3 Reken de som uit met kolomsgewijs delen in 3 stappen, zoals je vorige les geleerd hebt.
Bespreek na met de goede notatie op het bord. Vraag na of de kinderen weten wat de getallen betekenen. Wat is die 6 die overblijft? (de rest) Hoeveel groepen zullen het zijn, die 2835 leerlingen in Leeuwendorp? (ongeveer 123) Ja, ongeveer 123 groepen. Je kunt het niet precies weten, want het kan zijn dat er een groep is met veel meer of minder kinderen erin, en dan kan er een groep meer of minder zijn.

+ DENKVRAAG

Bedenk 3 deelsommen waar 151 rest 3 uitkomt. (Bijv.: $3778 : 25 = 151$ rest 3; $2268 : 15 = 151$ rest 3; $3627 : 24 = 151$ rest 3. Je kiest een deler, vermenigvuldigt die met 151 en telt er dan 3 bij op.)

OPGAVE 1

- 1 Reken uit hoe lang de kinderen gemiddeld zijn. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2 Bespreek na met een goed voorbeeld op het bord. Lukt het met behulp van de tabel om maximaal 3 stappen te zetten?
- 3 Start met een goed voorbeeld op het bord, maar bouw dat op. Je kijkt hoe vaak 23 af kan van 3542. Kijk eerst naar de honderdtallen. Die probeer je in 1 stap, m.b.v. de tabel. Kan het $100 \times$? (ja) $200 \times$? (nee) Om te kijken hoeveel je nog overhebt, moet je aftrekken. (Wijs aan.) Je hebt 1242 over. Nu kijk je naar de tientallen. Probeer het weer in 1 stap. Kijk in de tabel. Hoe vaak kan er nog 23 af? Je ziet in de tabel staan $5 \times$, dat is de helft van $10 \times$, dus $5 \times 23 = 115$. En 50×23 is $10 \times$ zoveel, dus 1150. Dat kan eraf. Hoeveel is er over? (92) Hoe vaak kan 23 er nog af? Kijk in de tabel. Het kan meer dan $3 \times$, dus je moet de tabel verder invullen. Kan het $4 \times$? (ja) Ja, $4 \times 23 = 92$. Waar staat het antwoord op de som? (Wijs aan.) Hoeveel? (154 centimeter)

OPGAVE 2

- 1 Reken uit in maximaal 3 stappen. Je mag de tabel gebruiken. Vul die in zover als nodig is.
- 2 Bespreek na zoals bij opgave 1. Besteed kort aandacht aan 'de rest'. Wat is die 3 die overblijft? (de rest) Hoe schrijf je dat op? (achter het antwoord: rest 3) Wijs aan waar je de rest noteert.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bij **S+** opgave 7 bedenken de kinderen eerst een verhaal bij de som voordat ze de som gaan uitrekenen.
- 4 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

- 1 12.200 appels worden verdeeld over 23 kratten. Hoeveel appels gaan er in elk krat? Zijn er nog appels over? (Dit is opgave **F** 4, tweede som.) Bedenk welke som bij het verhaal hoort en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen. Geef kort denktijd en bespreek na. Start de nabespreking met de goede som op het bord ($12.200 : 23 = ?$)
- 2 Het is een deelsom. Waarom is het een deelsom? (Je kijkt hoe vaak 23 af kan van 12.200.)
Geef weer kort tijd en bespreek weer na met een goed voorbeeld op het bord.
- 3 Zet schuine strepen links en rechts. Het is een deelsom. 12.200 appels worden verdeeld over 23 kratten. Laten we eerst schatten. Hoeveel appels kunnen er in elk krat? 100? (ja) 200? (ja) 200 appels in elk krat, hoeveel appels zijn dat? ($2 \times 23 = 46$, dus $200 \times 23 = 4600$) Maar je hebt nog veel meer appels. Maak eerst een tabel op je wisbordje en kijk hoeveel honderdtallen je er in 1 keer af kunt halen. Dan heb je meteen een schatting.

S+

BLOK 9 LES 2

3

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Maak een tabel in je schrift.

Een school heeft € 4900,- om op excursie te gaan. De excursie kost € 32,- per kind. Hoeveel kinderen kunnen mee op excursie? Is er nog geld over?

som: 4900 : 32
antwoord: 153 kinderen en € 4,- over

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 4900} \quad 153 \text{ rest } 4 \\ \underline{3200} \quad 100 \times \\ 1700 \\ \underline{1600} \quad 50 \times \\ 100 \\ \underline{96} \quad 3 \times \\ 4 \end{array}$$

Jan Jansen maakt een rondreis door Spanje met de auto. Hij rijdt 5390 km in 21 dagen. Hoeveel kilometer is dat gemiddeld per dag? Rond af op een heel aantal kilometers.

som: 5390 : 21
antwoord: 257 kilometer

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 5390} \quad 257 \text{ rest } 14 \\ \underline{4200} \quad 200 \times \\ 1190 \\ \underline{1050} \quad 50 \times \\ 140 \\ \underline{126} \quad 6 \times \\ 14 \end{array}$$

4

Reken uit.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
53	106	530	265	159	212

$$\begin{array}{r} 53 \overline{) 10600} \quad 200 \times \\ \underline{2811} \\ \underline{2650} \quad 50 \times \\ 161 \\ \underline{159} \quad 3 \times \\ 2 \end{array}$$

53 / 18025 \ 340 rest 5

$$\begin{array}{r} 15900 \quad 300 \times \\ \underline{2125} \\ \underline{2120} \quad 40 \times \\ 5 \end{array}$$

53 / 27772 \ 524

$$\begin{array}{r} 26500 \quad 500 \times \\ \underline{1272} \\ \underline{1060} \quad 20 \times \\ 212 \\ \underline{212} \quad 4 \times \\ 0 \end{array}$$

5

Reken uit in je schrift.

Maak eerst zelf een tabel voor de tafel van 35.

8250 : 35 = 235 rest 25
4620 : 35 = 132
10.577 : 35 = 302 rest 7
7140 : 35 = 204
17.885 : 35 = 511

Laat zien hoe je rekent bij de eerste som.

$$\begin{array}{r} 35 \overline{) 8250} \quad 235 \text{ rest } 25 \\ \underline{7000} \quad 200 \times \\ 1250 \\ \underline{1050} \quad 30 \times \\ 200 \\ \underline{175} \quad 5 \times \\ 25 \end{array}$$

6

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs uit in je schrift, in maximaal 3 stappen.

De bakker doet 5645 pakken beschuit in dozen. Er gaan 24 pakken in een doos. Op elke volle doos moet een etiket. Hoeveel etiketten heeft de bakker nodig?

som: 5645 : 24 = 235 rest 5
antwoord: 235 etiketten

Bij een tentoonstelling mag elke 24ste bezoeker gratis naar binnen. Er zijn in totaal 12.320 bezoekers geweest. Hoeveel van die bezoekers mochten gratis naar binnen?

som: 12320 : 24 = 513 rest 8
antwoord: 513 bezoekers

7

Bedenk een verhaal bij de som. Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen.

som: 3700 : 24

antwoord: 154 rest 4

verhaal: eigen antwoord

som: 3700 : 24

antwoord: 154

verhaal: eigen antwoord

som: 3700 : 24

antwoord: 155

verhaal: eigen antwoord

NIJKTUUS

8098 : 32

Laat zien hoe je kolomsgewijs rekent in maximaal 3 stappen. Bedenk er een rekenverhaal bij.

eigen antwoord

32 / 8098 \ 253 rest 2

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 8098} \quad 253 \text{ rest } 2 \\ \underline{6400} \quad 200 \times \\ 1698 \\ \underline{1600} \quad 50 \times \\ 98 \\ \underline{96} \quad 3 \times \\ 2 \end{array}$$

FS

BLOK 9 LES 2

3

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

1500 : 25	9500 : 31	8500 : 41	6400 : 31
8400 : 25	3500 : 25	4500 : 41	2900 : 31
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400
<u>1500 : 25</u>	<u>3500 : 25</u>	<u>8500 : 41</u>	<u>9500 : 31</u>
<u>2900 : 31</u>	<u>4500 : 41</u>	<u>6400 : 31</u>	<u>8400 : 25</u>

4

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in je schrift maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel van de Hulp.

Er zijn 5185 koeken. Er gaan 23 koeken in een doosje. Hoeveel doosjes kun je vullen? Hoeveel koeken zijn er over?

som: 5185 : 23
antwoord: 225 doosjes en 10 koeken over

12.200 appels worden verdeeld over 23 kratten. Hoeveel appels gaan er in elk krat? Zijn er nog appels over?

som: 12200 : 23
antwoord: 530 appels en 10 appels over

5

Reken uit.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
32	64	320	160	96	128

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 6400} \quad 200 \times \\ \underline{810} \\ \underline{640} \quad 20 \times \\ 170 \\ \underline{160} \quad 5 \times \\ 10 \end{array}$$

32 / 16098 \ 503 rest 2

$$\begin{array}{r} 16000 \quad 500 \times \\ \underline{98} \\ \underline{96} \quad 3 \times \\ 2 \end{array}$$

32 / 4288 \ 134

$$\begin{array}{r} 3200 \quad 100 \times \\ \underline{1088} \\ \underline{960} \quad 30 \times \\ 128 \\ \underline{128} \quad 4 \times \\ 0 \end{array}$$

6

Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Maak een tabel.

Een school heeft € 4900,- om op excursie te gaan. De excursie kost € 32,- per kind. Hoeveel kinderen kunnen mee op excursie? Is er nog geld over?

som: 4900 : 32
antwoord: 153 kinderen en € 4,- over

Jan Jansen maakt een rondreis door Spanje met de auto. Hij rijdt 5390 km in 21 dagen. Hoeveel kilometer is dat gemiddeld per dag? Rond af op een heel aantal kilometers.

som: 5390 : 21
antwoord: 257 kilometer

7

Reken uit.

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
53	106	530	265	159	212

$$\begin{array}{r} 53 \overline{) 10600} \quad 200 \times \\ \underline{2811} \\ \underline{2650} \quad 50 \times \\ 161 \\ \underline{159} \quad 3 \times \\ 2 \end{array}$$

53 / 18025 \ 340 rest 5

$$\begin{array}{r} 15900 \quad 300 \times \\ \underline{2125} \\ \underline{2120} \quad 40 \times \\ 5 \end{array}$$

53 / 27772 \ 524

$$\begin{array}{r} 26500 \quad 500 \times \\ \underline{1272} \\ \underline{1060} \quad 20 \times \\ 212 \\ \underline{212} \quad 4 \times \\ 0 \end{array}$$

NIJKTUUS

8098 : 32

Laat zien hoe je kolomsgewijs rekent in maximaal 3 stappen. Bedenk er een rekenverhaal bij.

eigen antwoord

32 / 8098 \ 253 rest 2

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 8098} \quad 253 \text{ rest } 2 \\ \underline{6400} \quad 200 \times \\ 1698 \\ \underline{1600} \quad 50 \times \\ 98 \\ \underline{96} \quad 3 \times \\ 2 \end{array}$$



Kijk in je tabel. $5 \times 23 = 115$, dus $500 \times 23 = 11.500$. Je kunt eerst 500 appels in alle 23 kratten doen. Dat zijn al $500 \times 23 = 11.500$ appels. Zoveel appels heb je inderdaad. Die $500 \times$ schrijf je aan de zijkant en 11.500 schrijf je onder 12.200. Om te kijken hoeveel appels je nog overhebt, moet je aftrekken. Wijs aan. Nog 700 appels over. Nu de tientallen. Die probeer je er ook in 1 stap af te halen. Kun je nog 10 appels in elk krat doen? (ja) 20? (ja) 30? (ja) Kijk maar in je tabel. Zo nodig vul je de tabel aan. Je kunt in elk krat nog 30 appels doen. $3 \times 23 = 69$. 30×23 is $10 \times$ zoveel, dus 690. Je stopt weer 690 appels in de kratten. Trek die er maar weer af. Hoeveel appels zijn er nog over? (10) Kun je die nog over alle kratten verdelen? (nee) Nee, je hebt 10 appels over, dat is niet genoeg voor 23 kratten, dus rest 10. Schrijf dat maar op. Wat is het antwoord? (530 rest 10)

4. Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

05

1.  Maak tweetallen en laat de kinderen hun deelsom (bij Kijk terug) vergelijken met elkaar. (32/8098\253 rest 2) Hebben jullie de som op dezelfde manier opgeschreven?
2. Vertel elkaar een deelverhaal bij deze som.
3. Laat enkele deelverhalen aan de hele groep vertellen. Wat betekent rest 2 in dit verhaal?

CONDITIETRAINING

20

Drempel 4, rekenen t/m 100, bouwsteen G: optellen met en zonder overschrijding en H: aftrekken met en zonder overschrijding.
Doel: het kind kan vlot optellen en aftrekken met en zonder overschrijding.
Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.

- leerwerkboek blz. 10-12
- antwoordenboek blz. 10-12
- conditietraining blz. 10-11
- observatieformulier

S

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen:

- vermenigvuldigen (les 3);
- delen (les 4).

F

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen:

- vermenigvuldigen (les 3);
- delen (les 4).

BLOK 9

LES 3

DOEL 2

- S Je leert vermenigvuldigen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.
- F Je leert vermenigvuldigen met benoemde kommagetallen.

HULP

rekenen met splitsen

$$6 + 1,40$$

$$2 \times \text{€ } 3,70 = \text{€ } 7,40$$

$$3 \quad 0,70$$

denken aan een breuk

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

$$0,25 \times 20 \text{ m} = 5,00 \text{ m}$$

1

Welke som hoort erbij?

Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.

Groep 7 houdt een sponsorloop.

3 kinderen lopen elk 1,25 km.
Hoeveel km lopen ze samen?

som: $3 \times 1,25 \text{ km}$

antwoord: $3,75 \text{ km}$

6 kinderen lopen elk 2,8 km.
Hoeveel km lopen ze samen?

som: $6 \times 2,8 \text{ km}$

antwoord: $16,8 \text{ km}$

3 kinderen verdienen elk € 3,50.
Hoeveel verdienen ze samen?

som: $3 \times \text{€ } 3,50$

antwoord: $\text{€ } 10,50$

Per rondje krijgt Elias € 1,25.
Hoeveel krijgt hij voor 6 rondjes?

som: $6 \times \text{€ } 1,25$

antwoord: $\text{€ } 7,50$

2

Reken uit. Denk aan de breuken.

$$20 \times 0,5 = 10$$

$$40 \times 0,5 = 20$$

$$60 \times 0,5 = 30$$

$$30 \times 0,5 = 15$$

$$20 \times 0,25 = 5$$

$$40 \times 0,25 = 10$$

$$80 \times 0,25 = 20$$

$$50 \times 0,25 = 12,5$$

$$20 \times 0,75 = 15$$

$$40 \times 0,75 = 30$$

$$12 \times 0,25 = 3$$

$$12 \times 0,75 = 9$$

De verlengde instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

OBSERVATIE

- Kan het kind de goede splitsing maken?
- Kan het kind beide hulpsommen makkelijk uitrekenen en de tussenantwoorden bij elkaar optellen?

warming-up	⌚ 10
geleide instructie	⌚ 10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	⌚ 15
reflectie	⌚ 05
conditietraining	⌚ 20

Het verschil tussen **S** en **F** is dat **S** ook met onbenoemde kommagetallen werkt. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

WARMING-UP

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: geldbedragen vermenigvuldigen en delen door 10 en 100

- 1 Maak tweetallen. *Bedenk om de beurt een geldbedrag en vermenigvuldig dat bedrag met 10 en 100.* Maak maar 3 kolommen op je wisbordje. We doen een voorbeeld; ik kies het bedrag € 1,28. De ander doet eerst $\times 10$, hoeveel is dat? (€ 12,80) Dat schrijf je allebei op. En dan $\times 100$, hoeveel is dat? (€ 128,-) Dat schrijf je ook allebei op. Nu bedenkt de ander een bedrag.
- 2 Geef een paar minuten tijd. Bespreek kort na. Wat gebeurt er met een geldbedrag als je $\times 10$ doet? (Alle cijfers schuiven 1 plek naar links in het positieschema.) En bij $\times 100$? (Alle cijfers schuiven 2 plekken naar links in het positieschema. De centen worden euro's.)
- 3 We doen net zoiets met delen. Maak maar weer 3 kolommen. Ik kies een bedrag, bijv. € 325,-. De ander deelt eerst door 10, hoeveel is dat? (€ 32,50) Dan deelt hij door 100, hoeveel is dat? (€ 3,25) Dat schrijf je weer allebei op. Nu bedenkt de ander een bedrag.
- 4 Geef een paar minuten tijd. Bespreek kort na. Wat gebeurt er met een getal als je $: 10$ doet? (Alle cijfers schuiven 1 plek naar rechts in het positieschema.) En bij $: 100$? (Alle cijfers schuiven 2 plekken naar rechts in het positieschema. De euro's worden centen.)

GELEIDE INSTRUCTIE

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 Bekijk het filmpje.
- 3 Ilja loopt 5 dagen per week op en neer van school naar huis. Dat is per dag 4,7 kilometer. Hoeveel kilometer loopt zij per week? Bedenk welke som bij dit verhaal hoort en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen.
- 4 Geef denktijd en bespreek na. Start de berekening met de goede som op het bord. $5 \times 4,7 = ?$ Het gaat over kilometers. We gaan rekenen met splitsen. Eerst de helen: $5 \times 4 = 20$. Dan de tienden: $5 \times 0,7 = ?$. Je doet 5×7 tienden en dat is 35 tienden, dat zijn 3 helen en 5 tienden. En dan tel je alles bij elkaar op: $20 + 3,5 = 23,5$.
- 5 We doen er nog een: Sandra loopt 3 keer een stuk van 2,3 kilometer. Hoeveel loopt zij bij elkaar? Bedenk de som en reken die uit.
- 6 Bespreek na: $3 \times 2,3 = ?$ Het gaat weer over kilometers. Je gaat weer splitsen. Je doet eerst $3 \times 2 = 6$. En dan nog $3 \times 0,3 = 0,9$. En dan tel je alles bij elkaar op. Deze was makkelijk, want de tienden zijn minder dan 1, je blijft binnen de hele. Soms kom je met de keersom bij de tienden wel over de hele heen, zoals bij de eerste som met 35 tienden. Dan moet je de helen er eerst nog uithalen. 35 tienden, dat is 3,5.

+ DENKVRAAG

Kies een som uit de rijtjes van opgave 2. Bedenk er een rekenverhaal bij. (Bijv. 20 kinderen lopen elk 0,5 km. Hoeveel km lopen ze samen?)

OPGAVE 1

- 1 De kinderen maken de opgave zelfstandig. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet. Bespreek kort na, zoals bij de geleide instructie.
- 2 Richt nog even de aandacht op het verschil tussen de som zonder overschrijding ($3 \times 1,25$ km) en de som waarbij wel sprake is van overschrijding bij de tienden. $3 \times 1,25$ kilometer, hoe splits je 1,25 kilometer? (1 km en 0,25 km) Dan doe je eerst de helen, hoeveel is dat? (3×1 km = 3 km) En dan wat achter de komma staat, hoeveel is dat? ($3 \times 0,25$ km = 0,75 km) Je ziet, dit zijn makkelijke getallen, want $3 \times 0,25$ kilometer is minder dan 1 kilometer. Je hoeft er geen helen uit te halen. Je kunt 3 en 0,75 meteen bij elkaar optellen. Hoe gaat dat bij $6 \times 2,8$ kilometer? (6×2 km en $6 \times 0,8$ km) Ja, 6×2 kilometer is 12 kilometer en dan de tienden: 6×8 tienden, dat is 48 tienden. Daar zitten wel helen in. Hoeveel? (4 helen en 8 tienden) Schrijf op het bord: $6 \times 0,8$ km = 4,8 km. Nu 12 km en 4,8 km bij elkaar optellen, dat is 16,8 kilometer.

S+



3 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.

Timo bezorgt 5 dagen per week kranten.
Hij loopt 2,5 km per keer.
Hoeveel km loopt Tim per week met de kranten?

som: $5 \times 2,5 \text{ km}$

antwoord: $12,5 \text{ km}$

1 tas met kranten weegt 7,5 kg.
Hoeveel wegen 4 tassen samen?

som: $4 \times 7,5 \text{ kg}$

antwoord: 30 kg

Timo verdient per dag € 12,50 met kranten rondbrengen.
Hoeveel verdient hij in 20 dagen?

som: $20 \times € 12,50$

antwoord: $€ 250,-$

Timo verdient per dag € 12,50 met kranten rondbrengen. Hoeveel verdient hij in 50 dagen?

som: $50 \times € 12,50$

antwoord: $€ 625,-$

4 Reken uit.

$3 \times 7,3 = 21,9$ $5 \times 6,7 = 33,5$ $12 \times 1,5 = 18$ $6 \times 1,25 = 7,5$
 $4 \times 4,8 = 19,2$ $8 \times 7,2 = 57,6$ $80 \times 0,25 = 20$ $20 \times 0,75 = 15$
 $7 \times 3,6 = 25,2$ $9 \times 2,5 = 22,5$ $3 \times 11,25 = 33,75$ $70 \times 0,5 = 35$

Laat zien hoe je rekent.

$7 \times 3,6 \text{ km} = 25,2$
 $21 \quad 4,2$

5 Reken uit. Vul in.

x	4	8	40	80
2,7	10,8	21,6	108	216
6,25	25	50	250	500
9,5	38	76	380	760
4,6	18,4	36,8	184	368

GA VERDER →

11

FS



3 Reken uit met splitsen.
Schrijf de splitsing onder het splitsdakje en vul de denkwork in.

$10 + 4$
 $5 \times € 2,80 = € 14,-$
 $2 \quad 0,80$

$18 + 3,60$
 $6 \times € 3,60 = € 21,60$
 $3 \quad 0,60$

$28 + 3,50$
 $7 \times € 4,50 = € 31,50$
 $4 \quad 0,50$

$20 + 3,60$
 $4 \times € 5,90 = € 23,60$
 $5 \quad 0,90$

4 Reken uit. Denk aan de breuken.

$0,5 = \frac{1}{2}$ $0,25 = \frac{1}{4}$

$0,5 \times 10 \text{ m} = 5 \text{ m}$ $0,25 \times 8 \text{ m} = 2 \text{ m}$
 $0,5 \times 30 \text{ m} = 15 \text{ m}$ $0,25 \times 16 \text{ m} = 4 \text{ m}$
 $0,5 \times 50 \text{ m} = 25 \text{ m}$ $0,25 \times 20 \text{ m} = 5 \text{ m}$
 $0,5 \times 70 \text{ m} = 35 \text{ m}$ $0,25 \times 40 \text{ m} = 10 \text{ m}$

5 Reken uit met splitsen.

$3 \times 2,3 \text{ km} = 6,9 \text{ km}$ $2 \times 6,3 \text{ kg} = 12,6 \text{ kg}$ $4 \times € 11,20 = € 44,80$
 $3 \times 3,8 \text{ km} = 11,4 \text{ km}$ $8 \times 3,5 \text{ kg} = 28,0 \text{ kg}$ $3 \times € 5,60 = € 16,80$
 $7 \times 4,5 \text{ km} = 31,5 \text{ km}$ $7 \times 8,3 \text{ kg} = 58,1 \text{ kg}$ $5 \times € 9,25 = € 46,25$
 $5 \times 1,25 \text{ km} = 6,25 \text{ km}$ $5 \times 10,5 \text{ kg} = 52,5 \text{ kg}$ $6 \times € 7,50 = € 45,-$

Laat zien hoe je rekent.

$7 \times 4,5 \text{ km} = 31,5 \text{ km}$
 $28 \quad 3,5$

GA VERDER →

11



6 Reken uit. Vul in.

10 $\times 0,25$ $2,5$	30 $\times 0,25$ $7,5$	400 $\times 0,25$ 100	4 $\times 0,25$ 1	8 $\times 0,25$ 2
4 $\times 1,5$ 6	6 $\times 1,5$ 9	20 $\times 1,5$ 30	50 $\times 1,5$ 75	600 $\times 1,5$ 900

7 Vul in. Gebruik elk getal 1 keer.
Kies uit:

4	6	7	8	5,1	5,3	5,5	5,9
---	---	---	---	-----	-----	-----	-----

$6 \times 5,9 = 35,4$ $4 \times 5,1 = 20,4$
 $7 \times 5,5 = 38,5$ $8 \times 5,3 = 42,4$

HJK TERUG
Laat zien hoe je rekent.

$15 + 1,20$
 $3 \times € 5,40 = € 16,20$
 $5 \quad 0,40$

12



6 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.

Timo bezorgt 5 dagen per week kranten.
Hij loopt 2,5 km per keer.
Hoeveel km loopt Tim per week met de kranten?

som: $5 \times 2,5 \text{ km}$

antwoord: $12,5 \text{ km}$

Timo verdient per dag € 12,50 met kranten rondbrengen.
Hoeveel verdient hij in 20 dagen?

som: $20 \times € 12,50$

antwoord: $€ 250,-$

1 tas met kranten weegt 7,5 kg.
Hoeveel wegen 4 tassen samen?

som: $4 \times 7,5 \text{ kg}$

antwoord: 30 kg

Timo verdient per dag € 12,50 met kranten rondbrengen. Hoeveel verdient hij in 50 dagen?

som: $50 \times € 12,50$

antwoord: $€ 625,-$

7 Reken uit.

$3 \times 7,3 = 21,9$ $5 \times 6,7 = 33,5$ $12 \times 1,5 = 18$ $6 \times 1,25 = 7,5$
 $4 \times 4,8 = 19,2$ $8 \times 7,2 = 57,6$ $80 \times 0,25 = 20$ $20 \times 0,75 = 15$
 $7 \times 3,6 = 25,2$ $9 \times 2,5 = 22,5$ $3 \times 11,25 = 33,75$ $70 \times 0,5 = 35$

Laat zien hoe je rekent.

$7 \times 3,6 \text{ km} = 25,2$
 $21 \quad 4,2$

HJK TERUG
Laat zien hoe je rekent.

$15 + 1,20$
 $3 \times € 5,40 = € 16,20$
 $5 \quad 0,40$

12



OPGAVE 2

- 1 Aan welke breuk kun je denken bij 0,5? ($\frac{1}{2}$) Aan welke breuk kun je denken bij 0,25? ($\frac{1}{4}$) Kijk of je daar wat aan hebt bij het maken van deze sommen. Maak eerst van elk rijtje de bovenste 2 sommen.
- 2 Bespreek na: $20 \times 0,5$, dat is evenveel als $0,5 \times 20$. Je hebt al vaker gezien, bij tegelpointjes, dat je elke keersom mag omdraaien bij het uitrekenen. Het blijft evenveel. 0,5, dat is de helft. Je neemt overal de helft van! De helft van 20, hoeveel is dat? (10) De helft van 40, hoeveel is dat? (20)
- 3 Nu $20 \times 0,25$. Draai de keersom weer om, dat rekt makkelijker. 0,25, dat is $\frac{1}{4}$. Neem overal $\frac{1}{4}$ van. Hoeveel is $\frac{1}{4}$ van 20? (5) En $\frac{1}{4}$ van 40? (10)
- 4 En het laatste rijtje. $20 \times 0,75$. Draai de keersom weer om, dat rekt makkelijker. 0,75, dat is $\frac{3}{4}$. Hoeveel is $\frac{3}{4}$ van 20? (5) Hoeveel is dan $\frac{3}{4}$ van 20? (15) Ja, 3×5 . Hoeveel is $\frac{1}{4}$ van 40? (10) Hoeveel is dan $\frac{3}{4}$ van 40? ($3 \times 10 = 30$)
- 5 Je ziet: soms zijn de getallen zo, dat je makkelijk kunt rekenen met een breuk. Kan dat niet, dan ga je gewoon splitsen.
- 6 Laat de rest van de sommen maken. Het laatste rijtje is op **S** niveau. Niet iedereen hoeft dat rijtje te maken.
- 7 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 **F** Bij opgave 4 denken de kinderen aan de breuken. Ze hoeven de som niet eerst om te keren.
- 4 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

Vermenigvuldigen met kommagetallen

- 1 Doe samen de som $3 \times 2,3$ kilometer. Bij deze som worden de helen niet overschreden. Je vermenigvuldigt de helen en de tienden apart en telt dan alles bij elkaar op. Schrijf de hulpsommen op je wisbordje en reken ze uit. ($3 \times 2 \text{ km} = 6 \text{ km}$ en

$3 \times 0,3 \text{ km} = 0,9 \text{ km}$) Hoeveel is dat bij elkaar? (6,9 kilometer)
Maak nu zelf de sommen: $2 \times 6,3 \text{ kg}$ en $4 \times \text{€ } 11,20$.

- 2 Kijk of de kinderen het zelfstandig kunnen. Concludeer: Soms is het antwoord op de keersom met de tienden kleiner dan 1. Dat is makkelijk, dan hoef je er geen helen uit te halen. Je kunt dan meteen alles bij elkaar optellen.
- 3 Laat de som $3 \times 3,8 \text{ km}$ maken. Schrijf de splitsing op je wisbordje. ($3,8$ splitsen in 3 en 0,8) Hier is bij de vermenigvuldiging met de tienden sprake van overschrijding. Bespreek na: $3 \times 3,8$ kilometer. Welke 2 hulpsommen horen erbij? Schrijf ze op. ($3 \times 3 \text{ km} = 9 \text{ km}$ en $3 \times 0,8 \text{ km} = 2,4 \text{ km}$) Soms krijg je door het vermenigvuldigen zoveel tienden, dat het meer is dan 1! Je moet dan de helen eruit halen. 24 tienden, hoeveel helen en hoeveel tienden zijn dat? (2 helen en 4 tienden) Die moet je optellen bij de helen die je al had.
- 4 Kijk of de kinderen zelfstandig de sommen $8 \times 3,5 \text{ kg}$ en $3 \times \text{€ } 5,60$ kunnen maken. Concludeer: Soms is het antwoord op de keersom met de tienden groter dan 1. Dat is lastig, want je moet dan eerst de helen eruit halen. Pas daarna kun je alles bij elkaar optellen.
- 5 Laat ten slotte ook de sommen $0,5 \times 24 \text{ km}$ en $0,25 \times 24 \text{ km}$ maken. Als je 0,5 of 0,25 keer een aantal km's moet nemen, dan is het handig om te denken aan een halve of een kwart. Dan kun je met breuken rekenen. Je neemt de helft of een kwart.
- 6 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

vuldigen van een heel getal met een benoemde breuk bij sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ pizza en $2 \times 1 \frac{1}{3}$ pizza.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 **B** Maak tweetallen. Laat de kinderen aan elkaar vertellen hoe ze gerekend hebben bij Kijk terug.
- 2 Laat 1 kind de goede splitsing op het bord schrijven.

CONDITIETRaining

⌚ 20

Doel: blok 8, doel 2

- S** Het kind oefent een heel getal met een breuk vermenigvuldigen bij sommen als $3 \times \frac{2}{3}$ en $3 \times 4 \frac{2}{3}$.
- F** Het kind oefent het vermenig-

- leerwerkboek blz. 13-15
- antwoordenboek blz. 13-15
- conditietraining blz. 12-13
- observatieformulier

S

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen:

- vermenigvuldigen (les 3);
- delen (les 4).

F

Vermenigvuldigen en delen



Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen:

- vermenigvuldigen (les 3);
- delen (les 4).

BLOK 9

LES 4

DOEL 2

- **S** Je leert delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.
- **F** Je leert delen met benoemde kommagetallen.

HULP

rekenen met splitsen

$$8 + 0,05$$

$$€ 40,25 : 5 = € 8,05$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \text{---} \\ 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,25 \\ \text{---} \\ 0,25 \end{array}$$

S rekenen met splitsen

$$5 + 0,40$$

$$16,20 : 3 = 5,40$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \text{---} \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,20 \\ \text{---} \\ 1,20 \end{array}$$

1

Welke som hoort erbij?

Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.



Hoeveel kost 1 kilogram?

som: $€ 12,80 : 4$

antwoord: $€ 3,20$



Hoeveel kost 1 kilogram?

som: $€ 10,50 : 5$

antwoord: $€ 2,10$



Hoeveel kost 1 liter?

som: $€ 14,42 : 7$

antwoord: $€ 2,06$

2

S Reken uit met splitsen.

Bedenk eerst een verhaal bij de som. Laat zien hoe je splitst.

$$€ 26,50 : 5 = € 5,30$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \text{---} \\ 25 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,50 \\ \text{---} \\ 1,50 \end{array}$$

$$14,4 \text{ kg} : 6 = 2,4 \text{ kg}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \text{---} \\ 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,4 \\ \text{---} \\ 2,4 \end{array}$$

$$27,60 \text{ m} : 12 = 2,3 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \text{---} \\ 24 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3,60 \\ \text{---} \\ 3,60 \end{array}$$

GA VERDER →

De verlengde instructie start gezamenlijk. Voor het **S** niveau gaat die iets langer door; ook met onbenoemde kommagetallen.

OBSERVATIE

- Kan het kind de goede splitsing maken?
- Kan het kind beide hulsommen makkelijk uitrekenen en de tussenantwoorden bij elkaar optellen?

geleide instructie	10
zelfstandig werken	25
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

Het verschil tussen **S** en **F** is dat **S** ook met onbenoemde kommagetallen werkt. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

GELEIDE INSTRUCTIE

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel, verwijst terug naar de vorige les en bekijk het filmpje zo nodig nog een keer.
- 2 3 kilogram vis kost € 15,90. Hoeveel kost 1 kilogram? Bedenk de som en schrijf die op je wisbordje. Je hoeft de som nog niet uit te rekenen.
- 3 Geef kort de tijd en bespreek na. Het is een deelsom: € 15,90 : 3. Waarom is het een deelsom? (Bij delen kijk je hoe vaak het eraf kan, of hoe vaak het erin past. Hier kijk je hoe vaak 3 in 15,90 past. Daarom is het een deelsom.) Vandaag leer je om dit soort sommen uit te rekenen met splitsen. Probeer maar eens.
- 4 Geef weer denktijd en bespreek na. Welke splitsing maak je? (15 : 3 = 5 en 0,90 : 3 = 0,30) Samen is dat € 5,30.
- 5 We doen er nog een. Schrijf de som op je wisbordje en reken uit met splitsen.
- 6 Bespreek na. Welke splitsing maak je? (16 : 4 = 4 en 0,80 : 4 = 0,20) Samen is dat € 4,20.
- 7 We doen er nog een. Schrijf de som weer op je wisbordje en reken uit met splitsen. Deze is iets moeilijker. Mogelijk kunnen niet alle kinderen die werken op **F** niveau deze opgave maken. Laat ze proberen of het lukt.
- 8 Welke splitsing maak je? Je kijkt hoe vaak 3 past in € 16,20. Dat past in ieder geval 5 keer, want 5 × 3 = 15. Dan maak je de splitsing: € 16,20 splitsen in

15 en de rest. Hoeveel is er nog over? (€ 1,20) De hulsommen zijn 15 : 3 en 1,20 : 3. (Samen is dat € 5,40.)

- 9 Je ziet: soms weet je meteen welke splitsing je moet maken. Soms moet je even goed kijken. Je kijkt altijd naar de deler: hoe vaak kan het eraf of hoe vaak past het erin? Dan maak je de splitsing.

+ DENKVRAAG

Bedenk een deelsom waar 5,05 uitkomt. (bijv.: 25,25 : 5 = 5,05)

OPGAVE 1

- 1 De kinderen maken deze opgave zelfstandig. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2 Bespreek de eerste som na. 4 kilogram prei kost € 12,80. Bij delen kijk je hoe vaak het eraf kan, of hoe vaak het erin past. Je kijkt hoe vaak 4 in € 12,80 past. Je zoekt in de tabel van 4 om de goede splitsing te maken. Welke splitsing maak je? (12,- en 0,80) De eerste hulsom is 12 : 4. Hoeveel is dat? (3) Ja, € 12,- gedeeld door 4 is € 3,-. De tweede hulsom is 0,80 : 4. Hoeveel is dat? (0,20) Ja, 20 cent. Hoeveel kost 1 kilogram dus? (€ 3,20)
- 3 Bespreek de laatste som. € 14,42 : 7, welke splitsing maak je? Je zoekt in de tabel van 7, omdat je kijkt hoe vaak 7 in 14,42 past. Hoe vaak past 7 erin? (2 ×) Ja, 2 ×, want 2 × 7 = 14. Je schrijft 14 bij het splitsdakje en je kijkt hoeveel er nog over is. Hoeveel? (0,42) Je splitst 14,42 in 14 en 0,42. De hulsommen zijn 14 : 7 en 0,42 : 7. Hoeveel is 14 : 7? (2) En hoeveel is 0,42 : 7? (0,06) Ja, 42 cent : 7 = 6 cent! Dat schrijf je zo: 0,06. Hoeveel kost 1 liter melk dus? (€ 2,06)

- 4 De kinderen die werken in het **FS** leerwerkboek, gaan zelfstandig aan de slag met opgave 3. Zij doen niet mee met opgave 2.

OPGAVE 2

- 1 **S** Maak tweetallen. Bedenk een verhaal bij de sommen en vertel het aan de ander. Reken de sommen daarna uit met splitsen.
- 2 Geef kort de tijd en bespreek een paar verhalen bij som 1. Het verhaal bij som 1 gaat over geld. Het kan bijv. gaan over 5 kilogram voor € 26,50. Wat is de prijs per kilogram? (€ 5,30) Welke splitsing maak je? (26,50 splitsen in 25 en 1,50) Ja, je kijkt hoe vaak 5 in 26,50 past. Het past er 5 keer in. Dat is al 25. Dat schrijf je bij het splitsdakje en dan kijk je hoeveel je nog overhebt: 1,50. Dan heb je de splitsing en kun je de hulsommen maken: 25 : 5 = 5 en 1,50 : 5 = 0,30.
- 3 Wie heeft bij de tweede som een verhaal bedacht? (Bijv.: 14,4 kilogram appels verdelen over 6 zakken. Hoeveel appels stop je in elke zak?) Welke splitsing maak je? (14,4 splitsen in 12 en 2,4) Je kijkt hoe vaak 6 erin past. Het kan 2 × en dan kijk je hoeveel je nog overhebt. Dan weet je de splitsing en heb je de hulsommen.
- 4 Wie heeft bij de derde som een verhaal bedacht? (Bijv.: een slak kruipt 27,60 m in 12 uur, hoeveel meter in 1 uur?)
- 5 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 9 LES 4

3 Reken uit. Kijk naar de bovenste som.

$36,6 : 6 = 6,1$	$24,9 : 3 = 8,3$	$16,8 : 4 = 4,2$	$35,5 : 5 = 7,1$
$37,2 : 6 = 6,2$	$25,2 : 3 = 8,4$	$17,6 : 4 = 4,4$	$36,5 : 5 = 7,3$

4 Reken uit.

$12,9 : 3 = 4,3$	$18,6 : 3 = 6,2$	$25,15 : 5 = 5,03$	$24,16 : 4 = 6,04$
$24,6 : 6 = 4,1$	$16,5 : 5 = 3,3$	$26,25 : 5 = 5,25$	$36,8 : 8 = 4,6$
$36,12 : 6 = 6,02$	$19,8 : 6 = 3,3$	$31,2 : 6 = 5,2$	$30,1 : 7 = 4,3$

5 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.

1 skaterondje is 1,5 km. Rafa heeft 9 km gereden. Hoeveel rondjes zijn dat?	Een cursus vliegeren kost € 45,-. 1 les kost € 7,50. Uit hoeveel lessen bestaat de cursus?
---	--

som: $9 \text{ km} : 1,5 \text{ km} = \dots$ som: $€ 45 : € 7,50 = \dots$

antwoord: 6 rondjes antwoord: 6 lessen

6 Bedenk 2 moeilijke en 2 makkelijke deelsommen met kommagetallen. bijvoorbeeld:

$€ 25,20 : 3 = € 8,40$ 24 1,20	$€ 27,90 : 3 = € 9,30$ 27 0,90
-----------------------------------	-----------------------------------

7 Bedenk zelf. bijvoorbeeld:

$10 : 2 = 5$	$12 : 2 = 6$	$1 : 5 = 0,2$
$1 : 2 = 0,5$	$12,2 : 2 = 6,1$	$6 : 5 = 1,2$
$1 : 20 = 0,05$	$12,02 : 2 = 6,01$	$11 : 5 = 2,2$

8 Reken uit je hoofd.

$4896,24 : 24 = 204,01$	$4872,24 : 12 = 406,02$
$4896,24 : 2,4 = 2040,1$	$48,7224 : 12 = 4,0602$
$48,962,4 : 2,4 = 20,401$	$48,7224 : 0,12 = 406,02$
$48,962,4 : 4,8 = 10,200,5$	$48,7224 : 0,24 = 203,01$
$3045,15 : 15 = 203,01$	
$304,515 : 15 = 20,301$	
$304,515 : 7,5 = 40,602$	
$3,04515 : 0,75 = 4,0602$	

9 Bedenk een deelsom met kommagetal : kommagetal.
Het antwoord moet tussen de 100 en 200 zijn.

.....

.....

.....

.....

NIJKT ERUG

Laat zien hoe je rekent.

$4 + 0,20$

$€ 16,80 : 4 = € 4,20$

16 0,80

FS

BLOK 9 LES 4

3 Reken uit met splitsen.
Schrijf de splitsing onder het splitsdakje en vul de denkwolk in.

$6 + 0,09$ $€ 18,27 : 3 = € 6,09$ 18 0,27	$5 + 0,10$ $€ 20,40 : 4 = € 5,10$ 20 0,40
$7 + 0,03$ $€ 35,15 : 5 = € 7,03$ 35 0,15	$3 + 0,05$ $€ 21,35 : 7 = € 3,05$ 21 0,35

4 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdakje bij schrijven om de som uit te rekenen.

Boer Peters plukt 18,48 kg appels. Hij verdeelt de appels over 6 kratten. Hoeveel kg appels zit er in elk krat?	Een slak kruipt 32,48 m in 8 uur. Hoeveel meter kruipt hij in 1 uur?
---	---

som: $18,48 \text{ kg} : 6 = \dots$ som: $32,48 \text{ m} : 8 = \dots$

antwoord: $3,08 \text{ kg}$ antwoord: $4,06 \text{ m}$

5 Reken uit.

$21,9 \text{ m} : 3 = 7,3 \text{ m}$	$36,8 : 4 = 9,2$	$€ 25,10 : 5 = € 5,02$
$28,49 \text{ m} : 7 = 4,07 \text{ m}$	$56,16 : 8 = 7,02$	$€ 36,24 : 3 = € 12,08$
$32,48 \text{ m} : 4 = 8,12 \text{ m}$	$36,30 : 6 = 6,05$	$€ 81,90 : 9 = € 9,10$
$45,18 \text{ m} : 9 = 5,02 \text{ m}$	$10,5 : 5 = 2,1$	$€ 54,42 : 6 = € 9,07$

6 Reken uit. Kijk naar de bovenste som.

$36,6 : 6 = 6,1$	$24,9 : 3 = 8,3$
$37,2 : 6 = 6,2$	$25,2 : 3 = 8,4$
$16,8 : 4 = 4,2$	$35,5 : 5 = 7,1$
$17,6 : 4 = 4,4$	$36,5 : 5 = 7,3$

7 Reken uit.

$12,9 : 3 = 4,3$	$18,6 : 3 = 6,2$
$24,6 : 6 = 4,1$	$16,5 : 5 = 3,3$
$36,12 : 6 = 6,02$	$19,8 : 6 = 3,3$
$25,15 : 5 = 5,03$	$24,16 : 4 = 6,04$
$26,25 : 5 = 5,25$	$36,8 : 8 = 4,6$
$31,2 : 6 = 5,2$	$30,1 : 7 = 4,3$

8 Bedenk 2 moeilijke en 2 makkelijke deelsommen met kommagetallen. bijvoorbeeld:

$€ 25,20 : 3 = € 8,40$ 24 1,20	$€ 27,90 : 3 = € 9,30$ 27 0,90
-----------------------------------	-----------------------------------

NIJKT ERUG

Laat zien hoe je rekent.

$4 + 0,20$

$€ 16,80 : 4 = € 4,20$

16 0,80



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

Delen met kommagetallen

- 1 Maak samen de som $21,9 : 3$. Laat de kinderen de splitsing opschrijven op hun wisbordje en daarna de deelsom uitrekenen.
- 2 Bij $21,9 : 3$ zou je kunnen denken aan een verhaal over een touw van 21,9 meter. Dat verdeel je in 3 stukken. Hoe lang is elk stuk? Bij delen stel je altijd de vraag hoe vaak het erin past, of hoe vaak het eraf kan. De vraag bij dit verhaal is dus: hoe vaak past 3 in 21,9?
- 3 Je kijkt hoe vaak 3 in 21,9 past. Meer of minder dan $10 \times$? (minder) Hoe vaak past het? ($7 \times$) Schrijf maar vast bij het splitsdakje. $7 \times 3 = 21$, hoeveel meter is er nog over? (0,9 m) Schrijf maar bij het splitsdakje. Je hebt nu de splitsing en dan kun je de hulpsommen maken.
- 4 Wat zijn de hulpsommen? Maak ze maar. ($21 : 3 = 7$ en $0,9 : 3 = 0,3$) Wat betekent 0,9 als je het hebt over meter? (9 decimeter) Ja, 9 dm : 3, dat is 3 dm. En je had al 7 meter. 7 meter en 3 decimeter, dat is samen 7,3 meter. Dus je kunt $3 \times$ een stuk van 7,3 meter eraf knippen.
- 5 Doe op dezelfde manier de sommen $36,8 l : 4$ en $\text{€ } 25,10 : 5$.
- 6 Laat de som $56,16 l : 8$ maken. Laat weer de splitsing noteren. Je kijkt naar de deler, de 8. Hoe vaak past 8 in 56,16? Dan maak je de splitsing. Welke splitsing? ($56 : 8$ en $0,16 : 8$) Wat betekent die 0,16? (16 centiliter) Ja, $16 cl : 8 = 2 cl$. Dat schrijf je als 0,02 liter.
- 7 **S** Bespreek $12,5 : 5$. Welke splitsing maak je? Je kunt niet zomaar het getal splitsen in helen en tienden. Dan krijg je lastige deelsommen. Je kijkt altijd naar de deler, in dit geval de 5. Hoe vaak past 5 in 12,5? Dat past $2 \times$, want $3 \times$ past niet. $2 \times 5 = 10$, dus je splitst 12,5 in 10 en de rest. Hoeveel heb je over? (2,5) Wat zijn de hulpsommen? ($10 : 5$ en $2,5 : 5$)

- 8 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Maak tweetallen. Laat kinderen aan elkaar vertellen hoe ze gerekend hebben bij Kijk terug. Laat 1 kind de goede splitsing op het bord schrijven.

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: groep 6, blok 9, doel 4.

Het kind oefent de oppervlakte en omtrek berekenen van figuren met maten in cm en m.

- leerwerkboek blz. 16-17
- antwoordenboek blz. 16-17
- observatieformulier

S

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.

F

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen.

S+

BLOK 9
LES 5

DOEL 1

1 Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.
Reken kolomsgewijs in 3 stappen. Maak een tabel.

In groep 7 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3696 cm.
Er zitten 24 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 7 gemiddeld?

In groep 8 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3768 cm.
Er zitten 24 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 8 gemiddeld?

som: $3696 : 24$
antwoord: 154 cm

som: $3768 : 24$
antwoord: 157 cm

2 Reken uit in je schrift.
Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	3 ×	4 ×	
45	90	450	225	135	180	

$22.640 : 45 = 503 \text{ rest } 5$
 $10.575 : 45 = 235$
 $6391 : 45 = 142 \text{ rest } 1$

3 Schat het antwoord.
Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

3350 : 24	14.000 : 14	1499 : 14	10.000 : 24
3350 : 34	1399 : 14	30.000 : 34	10.000 : 34

antwoord tussen 0 en 100: $3350 : 34$
antwoord tussen 100 en 200: $3350 : 24$
antwoord tussen 200 en 300: $10.000 : 24$
antwoord groter dan 500: $14.000 : 14$

TUSSENSTAND
Kun je kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen?

16

DOEL 2

1 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdake bij schrijven om de som uit te rekenen.

Noura bezorgt folders. Zij loopt 4,15 km per keer. Hoeveel km heeft Noura gelopen als zij 3 keer folders heeft bezorgd?

1 stapel folders weegt 2,25 kg. Hoeveel wegen 30 stapels folders bij elkaar?

som: $3 \times 4,15 \text{ km}$
antwoord: $12,45 \text{ km}$

som: $30 \times 2,25 \text{ kg}$
antwoord: $67,50 \text{ kg}$

6 tassen met folders wegen bij elkaar 31,2 kg. Hoeveel weegt 1 tas?

Met 3 keer folders bezorgen verdient Noura € 9,60. Hoeveel verdient zij per keer?

som: $31,2 \text{ kg} : 6$
antwoord: $5,2 \text{ kg}$

som: $€ 9,60 : 3$
antwoord: $€ 3,20$

2 Reken uit.

$30 \times 0,5 = 15$	$12 \times 1,6 = 19,2$	$72,90 : 9 = 8,10$	$56,21 : 7 = 8,03$
$6 \times 5,7 = 34,2$	$48 \times 0,25 = 12$	$63,18 : 3 = 21,06$	$36,30 : 3 = 12,10$
$7 \times 4,6 = 32,2$	$9 \times 6,3 = 56,7$	$28,44 : 4 = 7,11$	$25,5 : 5 = 5,1$
$60 \times 0,25 = 15$	$20 \times 0,75 = 15$	$27,6 : 6 = 4,6$	$37,5 : 5 = 7,5$
$4 \times 12,7 = 50,8$	$7 \times 9,5 = 66,5$	$38,4 : 8 = 4,8$	$20,7 : 3 = 6,9$

3 Vul in. Denk aan de breuken.

5 flesjes van 0,2 l is 1
75 flesjes van 0,2 l is 15

12 blikjes van 0,33 l is ongeveer 4
600 blikjes van 0,33 l is ongeveer 200

TUSSENSTAND
Kun je vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen?

17

FS

BLOK 9
LES 5

DOEL 1

1 Schat het antwoord.
Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen. Schrijf de som in de goede kolom.

2140 : 12	9172 : 31	4750 : 12	3330 : 31
1190 : 12	3330 : 14	1250 : 14	4750 : 14

antwoord tussen 0 en 100: $1190 : 12$
antwoord tussen 100 en 200: $2140 : 12$
antwoord tussen 200 en 300: $9172 : 31$
antwoord tussen 300 en 400: $4750 : 12$

2 Reken uit in je schrift.
Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 ×	2 ×	10 ×	5 ×	3 ×	4 ×	
16	32	160	80	48	64	

$8032 : 16 = 502$
 $2448 : 16 = 153$
 $3749 : 16 = 234 \text{ rest } 5$

3 Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.
Reken kolomsgewijs in 3 stappen. Maak een tabel.

In groep 7 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3696 cm.
Er zitten 24 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 7 gemiddeld?

In groep 8 meten alle kinderen hoe lang ze zijn. Bij elkaar is dat 3768 cm.
Er zitten 24 kinderen in de klas. Hoe lang zijn de kinderen in deze groep 8 gemiddeld?

som: $3696 : 24$
antwoord: 154 cm

som: $3768 : 24$
antwoord: 157 cm

TUSSENSTAND
Kun je kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen?

16

DOEL 2

1 Reken uit.

$0,5 \times € 30 = € 15$	$0,25 \times 8 \text{ m} = 2 \text{ m}$	$3 \times 6,3 \text{ kg} = 18,9 \text{ kg}$
$0,25 \times € 40 = € 10$	$7 \times 3,6 \text{ m} = 25,2 \text{ m}$	$9 \times 6,3 \text{ kg} = 56,7 \text{ kg}$
$6 \times € 5,70 = € 34,20$	$4 \times 2,7 \text{ m} = 10,8 \text{ m}$	$7 \times 1,5 \text{ kg} = 10,5 \text{ kg}$
$0,75 \times € 20 = € 15$	$6 \times 11,5 \text{ m} = 69 \text{ m}$	$7 \times 9,5 \text{ kg} = 66,5 \text{ kg}$

2 Reken uit.

$27,9 \text{ m} : 3 = 9,3 \text{ m}$	$24,8 \text{ l} : 4 = 6,2 \text{ l}$	$€ 45,20 : 5 = € 9,04$
$24,42 \text{ m} : 6 = 4,07 \text{ m}$	$56,21 \text{ l} : 7 = 8,03 \text{ l}$	$€ 72,90 : 9 = € 8,10$
$32,48 \text{ m} : 8 = 4,06 \text{ m}$	$36,30 \text{ l} : 3 = 12,10 \text{ l}$	$€ 33,18 : 3 = € 11,06$
$35,40 \text{ m} : 5 = 7,08 \text{ m}$	$25,5 \text{ l} : 5 = 5,1 \text{ l}$	$€ 28,44 : 4 = € 7,11$

3 Welke som hoort erbij?
Je mag er een splitsdake bij schrijven om de som uit te rekenen.

Noura bezorgt folders. Zij loopt 4,15 km per keer. Hoeveel km heeft Noura gelopen als zij 3 keer folders heeft bezorgd?

1 stapel folders weegt 2,25 kg. Hoeveel wegen 30 stapels folders bij elkaar?

som: $3 \times 4,15 \text{ km}$
antwoord: $12,45 \text{ km}$

som: $30 \times 2,25 \text{ kg}$
antwoord: $67,50 \text{ kg}$

6 tassen met folders wegen bij elkaar 31,2 kg. Hoeveel weegt 1 tas?

Met 3 keer folders bezorgen verdient Noura € 9,60. Hoeveel verdient zij per keer?

som: $31,2 \text{ kg} : 6$
antwoord: $5,2 \text{ kg}$

som: $€ 9,60 : 3$
antwoord: $€ 3,20$

TUSSENSTAND
Kun je vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen?

17



Dit is een herhalingsles waarin je samen met de kinderen peilt in hoeverre de doelen worden beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen.

Op de linkerbladzijde worden opgaven bij doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven bij doel 2. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder.

De laatste opgave op iedere bladzijde van het **S** werkboek is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Maak het observatie-formulier compleet. Richt je vooral op de kinderen die in de afgelopen week zijn opgevallen, of van wie je nog onvoldoende informatie hebt.

zelfstandig werken	⌚ 50
reflectie	⌚ 10

VERVOLG

Aan de hand van het observatie-formulier en de resultaten in les 5 bepaal je wat de kinderen in les 13 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 50

- 1 In deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd. 📖 Lees de doelen voor.
- 2 Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders.
- 3 Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.
- 4 Je mag 25 minuten aan een bladzijde werken. Daarna begin je aan de volgende bladzijde. Als je eerder klaar bent, mag je meteen door.
- 5 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 6 Zet de timer.

REFLECTIE

⌚ 10

- 1 Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.
- 2 Kun je het nu? Heb je de vragen bij de Tussenstand op de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?
- 3 Inventariseer hoeveel smileys de kinderen hebben ingevuld en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 13.

- leerwerkboek blz. 18-20
- antwoordenboek blz. 18-20
- conditietraining blz. 14-15
- observatieformulier

Verhoudingen



Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%:

- uit het hoofd (les 6);
- met de rekenmachine (les 7).

BLOK 9

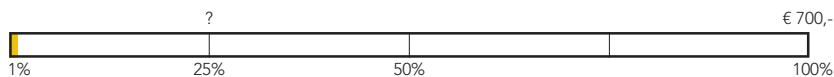
LES 6

DOEL 3

- Je leert percentages uitrekenen via 1%.
- Je leert kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.

HULP

25% van € 700,- =



met breuken:

25% is $\frac{1}{4}$ deel.

$\frac{1}{4}$ deel van € 700,- is € 175,-.

via 1%:

1% van € 700,- = € 7,-

$25 \times € 7,- = € 175,-$

1



Via 1% of niet? Zet een kruisje voor de sommen die je via 1% uitrekent.

Reken alleen die sommen uit in je schrift. Schrijf bij de andere sommen welk deel het is. *bijvoorbeeld:*

☐ 25% van € 800,- = $\frac{1}{4}$ deel (€ 200,-)

☐ 5% van € 800,- = $\frac{1}{20}$ deel (€ 40,-)

☒ 2% van € 800,- = € 16,-

☐ 50% van € 48,- = $\frac{1}{2}$ deel (€ 24,-)

☐ 75% van € 48,- = $\frac{3}{4}$ deel (€ 36,-)

☐ $12\frac{1}{2}\%$ van € 48,- = $\frac{1}{8}$ deel (€ 6,-)

☐ 30% van € 600,- = $\frac{3}{10}$ deel (€ 180,-)

☒ 4% van € 600,- = € 24,-

☒ 13% van € 600,- = € 78,-

☐ 10% van € 4000,- = $\frac{1}{10}$ deel (€ 400,-)

☒ 1% van € 4000,- = € 40,-

☒ 3% van € 4000,- = € 120,-

2

Welke som hoort erbij? Laat zien hoe je rekent.

Op basisschool De Stek zitten 600 kinderen.

7% woont op meer dan 2 km afstand.

Hoeveel kinderen zijn dit?

som: 7% van 600

berekening: 1% van 600 = 6

$7 \times 6 = 42$

antwoord: 42 kinderen

Mick zet € 250,- op een spaarrekening.

De rente is $1\frac{1}{2}\%$ per jaar.

Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: $1\frac{1}{2}\%$ van € 250,-

berekening: bijvoorbeeld: 1% van 250 = 2,50

$\frac{1}{2} \times 2,50 = 1,25$

$1\frac{1}{2} \times 2,50 = 3,75$

$250 + 3,75 = 253,75$

antwoord: € 253,75

De verlengde instructie is voor

S en **F** gelijk.

OBSERVATIE

- Kan het kind 1% berekenen door te delen door 100?
- Kan het kind via 1% andere percentages berekenen?
- Ziet het kind bij welke percentages het handig is om met een breuk te rekenen?

warming-up	⌚ 10
geleide instructie	⌚ 10
zelfstandig werken	⌚ 15
↳ verlengde instructie	
reflectie	⌚ 05
conditietraining	⌚ 20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de grootte van de getallen verschilt tussen **S** en **F**. De opgaven in de leerwerkboeken verschillen. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

WARMING-UP



Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

- Onderwerp: breukenprocentenbingo
- 1 Maak tweetallen. Kies samen 5 breuken uit en schrijf ze onder elkaar op je wisbordje.
 - 2 Ik laat zo steeds een percentage zien. Past dit percentage bij een breuk op je wisbordje? Schrijf het percentage er dan snel achter. Het tweetal dat het eerst 5 percentages heeft genoteerd, heeft bingo.
 - 3 Laat de percentages 1 voor 1 zien. Geef kort de tijd om te zoeken.
 - 4 Controleer of het inderdaad bingo is.

GELEIDE INSTRUCTIE



Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2 Bekijk het filmpje.
- 3 Wie heeft een spaarrekening bij een bank? Als je spaart bij een bank, krijg je rente. De bank gebruikt jouw geld om er van alles mee te doen. Ze lenen als het ware jouw geld, en voor dat lenen krijg jij geld. Dat noem je rente. Rente geef je altijd aan met een percentage.
- 4 Je hebt € 300,- gespaard. De bank geeft 1% rente per jaar. Hoeveel rente krijg je dan na 1 jaar? Hoeveel is 1% van € 300,-?

Hoe reken je 1% van € 300,- uit?

Wijs op het vraagteken. Laat zien op je wisbordje. Geef kort de tijd en bespreek na. Je deelt € 300,- door 100. Dus $300 : 100 = 3$. 1% is € 3,-. Hoeveel rente krijg je dus na 1 jaar? (€ 3,-)

- 5 Welk nieuw bedrag staat er dan op de rekening? (€ 300,- + € 3,- = € 303,-)
- 6 Bij een andere bank krijg je 2% rente. Hoeveel rente krijg je dan? Geef kort denktijd. (2 keer zoveel, dus $2 \times € 3,- = € 6,-$) En als je $\frac{1}{2}$ % rente krijgt? (De helft van 1%, dus de helft van € 3,- is € 1,50.)
- 7 Hoe bereken je 1,5% van € 500,-? Laat zien op je wisbordje. (Eerst 1% van € 500,- ($500 : 100$), dat is € 5,-. Dan $\frac{1}{2}$ % procent van € 500,-, dat is € 2,50 (de helft van 1%). Dan alles optellen: € 5,- + € 2,50 = € 7,50.)
- 8 Hoe reken je 7% van € 200,- uit? Laat zien op je wisbordje. Bespreek het na: via 1% en dan keer het percentage dat je wilt weten. (€ 200,- : $100 \times 7 = € 14,-$) En hoe reken je 5% van € 300,- uit? Zijn er kinderen die eerst 10% hebben uitgerekend en daarvan de helft genomen? Het kan ook via 1%. Benadruk dat het altijd handiger is als je met breuken kunt rekenen.

+ DENKVRAAG

Bedenk een aantal sommen met verschillende percentages waarbij jij rekenen met een breuk sneller vindt gaan dan via 1%. (bijv.: 50% van € 128,-, de helft van € 128,-, 25% van € 360 enz.)

OPGAVE 1

- 1 Je hebt net geleerd hoe je 1% van iets kunt berekenen. Rekenen via 1% kan altijd. Maar bij bepaalde percentages is het makkelijker om met een breuk te rekenen.
- 2 Maak tweetallen. Kijk naar het eerste rijtje. Zoek de sommen waarbij je met een breuk rekt. Welke som reken je sneller uit met een breuk? (bijv. 25% van € 800,-) Welk deel is dat? ($\frac{1}{4}$ deel) Bij 25% van € 800,- neem je sneller $\frac{1}{4}$ deel dan dat je eerst door 100 deelt en dan $\times 25$ uitrekent. Schrijf bij die som alleen het deel (dus $\frac{1}{4}$ deel) als antwoord op. Je hoeft de som dan niet uit te rekenen. Als je via 1% rekt, dan reken je de som wel uit en schrijf je het antwoord op.
- 3 Bespreek kort na. Hoe reken je 5% van € 800,- uit? (Dit kan via 1%, maar ook met $\frac{1}{20}$ deel, of door eerst 10% te berekenen en dan de helft daarvan te nemen.)

OPGAVE 2

- 1 Laat de opgave zelfstandig maken en observeer. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

3

Reken uit in je schrift.

1% van € 700,- = € 7,- 10% van € 700,- = € 70,- 4% van € 700,- = € 28,-
3% van € 700,- = € 21,- 5% van € 700,- = € 35,- 8% van € 700,- = € 56,-
6% van € 700,- = € 42,- 15% van € 700,- = € 105,- 12% van € 700,- = € 84,-

4

Welke som hoort erbij? Laat zien hoe je rekent.

Op basisschool De Vlier zitten 500 kinderen.
8% zit op muziekles.
Hoeveel kinderen zijn dit?

som: 8% van 500

berekening: 1% van 500 = 5

$8 \times 5 = 40$

antwoord: 40 kinderen

Raoul zet € 200,- op een spaarrekening.
De rente is $2\frac{1}{2}\%$ per jaar.
Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: $2\frac{1}{2}\%$ van € 200,-

berekening: 1% van 200 = 2

$2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

$200 + 5 = 205$

antwoord: € 205,-

6% van 400 kinderen wil graag een konijn als huisdier.
Hoeveel kinderen zijn dat?

som: 6% van 400

berekening: 1% van 400 = 4

$6 \times 4 = 24$

antwoord: 24 kinderen

Rosa zet € 500,- op een spaarrekening.
De rente is $\frac{1}{2}\%$ per jaar.
Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: $\frac{1}{2}\%$ van € 500,-

berekening: 1% van 500 = 5

$\frac{1}{2}\%$ van 500 = 2,50

$500 + 2,50 = 502,50$

antwoord: € 502,50

5

Reken uit in je schrift.

25% van € 1600,- = € 400,- $1\frac{1}{2}\%$ van € 120,- = € 1,80 $2\frac{1}{2}\%$ van € 600,- = € 15,-
12 $\frac{1}{2}\%$ van € 2400,- = € 300,- 75% van € 1600,- = € 1200,- 9% van € 700,- = € 63,-
10% van € 1270,- = € 127,- $\frac{1}{2}\%$ van € 160,- = € 0,80 4% van € 800,- = € 32,-

6

Reken handig uit in je schrift.

19% van € 800,- = € 152,- 19% van € 600,- = € 114,- 74% van € 400,- = € 296,-
99% van € 900,- = € 891,- 51% van € 800,- = € 408,- 99% van € 600,- = € 594,-
24% van € 400,- = € 96,- 21% van € 500,- = € 105,- 76% van € 800,- = € 608,-
11% van € 250,- = € 27,50 49% van € 360,- = € 176,40 26% van € 120,- = € 31,20

GA VERDER →

19

FS

3

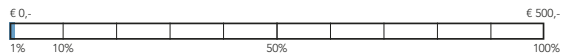
Hoeveel euro rente?

€ 400,-	€ 600,-	€ 800,-	€ 2000,-	€ 3500,-	€ 4800,-
1%	1%	1%	1%	1%	1%
€ 4,-	€ 6,-	€ 8,-	€ 20,-	€ 35,-	€ 48,-

€ 450,-	€ 230,-	€ 125,-	€ 475,-	€ 750,-	€ 910,-
1%	1%	1%	1%	1%	1%
€ 4,50	€ 2,30	€ 1,25	€ 4,75	€ 7,50	€ 9,10

4

Reken uit.



1% van € 500,- = € 5,- 10% van € 500,- = € 50,- 4% van € 500,- = € 20,-
3% van € 500,- = € 15,- 5% van € 500,- = € 25,- 8% van € 500,- = € 40,-

5

Reken uit met een breuk.

	deel	bedrag		deel	bedrag
10% van € 350,-	$\frac{1}{10}$ deel	€ 35,-	25% van € 48,-	$\frac{1}{4}$ deel	€ 12,-
25% van € 480,-	$\frac{1}{4}$ deel	€ 120,-	50% van € 58,-	$\frac{1}{2}$ deel	€ 29,-
50% van € 700,-	$\frac{1}{2}$ deel	€ 350,-	20% van € 50,-	$\frac{1}{5}$ deel	€ 10,-
20% van € 250,-	$\frac{1}{5}$ deel	€ 50,-	10% van € 5,-	$\frac{1}{10}$ deel	€ 0,50

6

Via 1% of niet? Zet een kruisje voor de sommen die je via 1% uitrekt.

- Reken alle sommen uit in je schrift.
- ☐ 10% van € 600,- = € 60,- ☐ 30% van € 200,- = € 60,-
☐ 25% van € 360,- = € 90,- ☐ 15% van € 800,- = € 120,-
☐ 1% van € 120,- = € 1,20 ☐ 13% van € 200,- = € 26,-
☐ 4% van € 300,- = € 12,- ☐ 7% van € 400,- = € 28,-

GA VERDER →

19

7

Vul de tabellen in.

Recordaantal deelnemers loopt mee in de 'Lange Tocht'

In totaal liepen ongeveer 22.000 mensen mee in de 50 km lange tocht. 60% van de deelnemers was een man, 12 1/2% van de deelnemers was ouder dan 70 jaar, 5% van de deelnemers was jonger dan 15 jaar. In totaal is 85% van de deelnemers gefinisht. Ook dit was een record, 45% daarvan was een vrouw.



aan de start:

totaal	mannen	vrouwen
22.000	13.200	8800
100%	60%	40%

leef tijd:

totaal	> 70 jaar	< 15 jaar
22.000	2750	1100
100%	12 $\frac{1}{2}\%$	5%

gefinisht:

totaal	mannen	vrouwen
18.700	10.285	8415
100%	55%	45%

niet gefinisht:

totaal	mannen	vrouwen
3300	1815	1485
100%	55%	45%

8

Bij welke bank krijg je het hoogste percentage rente?

- ☐ ik zet € 400,- op een spaarrekening. Bij deze bank krijg ik na 1 jaar € 10,- rente.
- ☒ ik zet € 300,- op een spaarrekening. Bij deze bank krijg ik na 1 jaar € 9,- rente.
- ☐ ik zet € 750,- op een spaarrekening. Bij deze bank krijg ik na 1 jaar € 15,- rente.

KIJK TERUG

Onze groep heeft bij de sponsorloop € 200,- opgehaald. De meester verhoogt het bedrag met 6%. Het bedrag wordt dan € 206,-.



☐ waar ☒ niet waar bijvoorbeeld:

Leg uit: 1% is € 2,-. 6% is € 12,-.

Het nieuwe bedrag is

€ 200,- + € 12,- = € 212,-

20

7

Reken uit in je schrift.

25% van € 500,- = € 125,- 20% van € 100,- = € 20,- 50% van € 30,- = € 15,-
9% van € 400,- = € 36,- 13% van € 500,- = € 65,- 2% van € 200,- = € 4,-
10% van € 575,- = € 57,50 5% van € 700,- = € 35,- 1% van € 350,- = € 3,50

8

Reken uit in je schrift.

1% van € 700,- = € 7,- 10% van € 700,- = € 70,- 4% van € 700,- = € 28,-
3% van € 700,- = € 21,- 5% van € 700,- = € 35,- 8% van € 700,- = € 56,-
6% van € 700,- = € 42,- 15% van € 700,- = € 105,- 12% van € 700,- = € 84,-

9

Welke som hoort erbij? Laat zien hoe je rekent.

Op basisschool De Vlier zitten 500 kinderen.
8% zit op muziekles. Hoeveel kinderen zijn dit?

som: 8% van 500

berekening: 1% van 500 = 5

$8 \times 5 = 40$

antwoord: 40 kinderen

Raoul zet € 200,- op een spaarrekening.
De rente is $2\frac{1}{2}\%$ per jaar.
Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: $2\frac{1}{2}\%$ van € 200,-

berekening: 1% van 200 = 2

$2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

$200 + 5 = 205$

antwoord: € 205,-

6% van 400 kinderen wil graag een konijn als huisdier. Hoeveel kinderen zijn dat?

som: 6% van 400

berekening: 1% van 400 = 4

$6 \times 4 = 24$

antwoord: 24 kinderen

Rosa zet € 500,- op een spaarrekening.
De rente is $\frac{1}{2}\%$ per jaar.
Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: $\frac{1}{2}\%$ van € 500,-

berekening: 1% van 500 = 5

$\frac{1}{2}\%$ van 500 = 2,50

$500 + 2,50 = 502,50$

antwoord: € 502,50

KIJK TERUG

Onze groep heeft bij de sponsorloop € 200,- opgehaald. De meester verhoogt het bedrag met 6%. Het bedrag wordt dan € 206,-.



☐ waar ☒ niet waar bijvoorbeeld:

Leg uit: 1% is € 2,-. 6% is € 12,-.

Het nieuwe bedrag is

€ 200,- + € 12,- = € 212,-

20



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan. Heeft het kind nog moeite met het rekenen met percentages met behulp van breuken, gebruik dan de verlengde instructie uit blok 6 les 6.

Percentages uitrekenen via 1%

- 1 *Hoeveel is 100% van € 300,-? Dit heb je al eerder gehad. 100% van iets is alles. Dus 100% van € 300,- is € 300,-. En 100% van 40 kinderen? (40 kinderen) En van 3 koeien? (3 koeien) Hoeveel is 1% van € 300,-? Laat zien op je wisbordje hoe dit eruitziet op een strook. Waar zie ik 100%? (de hele strook) Waar zie ik 1%? Wijs aan.*
- 2 *Hoe reken je 1% van € 300,- uit? 1% kun je uitrekenen door 300 te delen door 100. Hoeveel is dat? (300 : 100 = 3) Herhaal dit met 1% van € 600,-, 1% van € 5000,- en 1% van € 350,-. Vraag steeds: Hoe reken je? Oefen met een aantal bedragen, totdat het duidelijk is dat je 1% van iets berekent door te delen door 100.*
- 3 *Gaat het berekenen van 1% vlot, oefen dan met andere percentages. Hoeveel is 1% van € 1500,-? Hoe reken je? (€ 1500,- : 100 = € 15,-) Hoeveel is 2% van € 1500,-? Hoe reken je? (2 × € 15,- = € 30,-) Herhaal dit met 4% en 8%. Herhaal dit ook met andere bedragen, zoals € 450,-, € 7000,- enz.*
- 4  Maak tweetallen.  Laat de sommen maken op het wisbordje.
- 5 *Bespreek na. Welke sommen reken je uit met een breuk en welke via 1%? Zien de kinderen dat je 25% van € 1200,- sneller berekent door $\frac{1}{4}$ deel van € 1200,- te nemen? En bij 40%? Zien ze dat dit $\frac{2}{5}$ deel is of $\frac{4}{10}$? 7% wordt zeker via 1% berekend. En 11%? Via 1% of eerst 10% uitrekenen en dan 1%?*
- 6 *Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.*

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Inventariseer de antwoorden bij Kijk terug. Wie heeft het uitgerekend met een breuk? En wie via 1%?
- 2 Welke fout is er in de denkwolk gemaakt? (Er is opgeteld in plaats van het percentage te berekenen.)

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: blok 8, doel 3.

S Het kind oefent rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties:

- met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen en met een gegeven oude en nieuwe prijs het kortingspercentage uitrekenen (les 6);
- percentages boven 100% uitrekenen met percentages die een 5- of 10-voud zijn (les 7).

F Het kind oefent rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties:

- met een gegeven kortingspercentage en oude prijs de nieuwe prijs uitrekenen (les 6);
- percentages boven 100% uitrekenen met 10%, 20%, 25% of 50% (les 7).

Verhoudingen



Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%:

- uit het hoofd (les 6);
- met de rekenmachine (les 7).

- leerwerkboek blz. 21-23
- antwoordenboek blz. 21-23
- conditietraining blz. 16-17
- observatieformulier

Extra

- rekenmachine (per kind)

BLOK 9

LES 7

DOEL 3

- Je leert kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.
- Je leert percentages met de rekenmachine uitrekenen via 1%.

HULP

7% van € 640,-

€ 0,- ?

€ 640,-

0% 7% 100%

$$640 : 100 = 6,40$$

met de procenttoets

gelijk via 1%

$$7 \times 6,40 = 44,80$$

$$640 \times 7\%$$

$$7 \times 6,40 =$$

1

Reken uit.

4% van € 580,- = € 23,20

12% van € 678,- = € 81,36

1½% van € 648,- = € 9,72

7% van € 430,- = € 30,10

8% van € 240,- = € 19,20

½% van € 980,- = € 4,90

3% van € 770,- = € 23,10

85% van € 234,- = € 198,90

2½% van € 864,- = € 21,60

2

Via 1% of niet? Zet een kruisje voor de sommen die je via 1% uitrekent.

Reken alle sommen uit. Laat zien hoe je rekent.

☐ 25% van € 1600,- = € 400,-

☐ 20% van € 5000,- = € 1000,-

☐ 12½% van € 1600,- = € 200,-

☐ 80% van € 5000,- = € 4000,-

☒ 4% van € 1600,- = € 64,-

☒ 21% van € 5000,- = € 1050,-

☐ 50% van € 840,- = € 420,-

☐ 40% van € 2400,- = € 960,-

☐ 75% van € 840,- = € 630,-

☐ 10% van € 2400,- = € 240,-

☒ 2% van € 840,- = € 16,80

☐ 5% van € 2400,- = € 120,-

bijvoorbeeld:

¼ deel van € 1600,- = € 400

⅓ deel van € 5000,- = € 1000,-

⅛ deel van € 1600,- = € 200

⅔ deel van € 5000,- = € 4000,-

1% van € 1600,- = € 16,-

⅓ deel van € 5000,- = € 1000,-

4 × € 16,- = € 64,-

1% van € 5000,- = € 50,-

½ deel van € 840,- = € 420,-

€ 1000,- + € 50,- = € 1050,-

¾ deel van € 840,- = € 630,-

⅔ deel van € 2400,- = € 960,-

1% van € 840,- = € 8,40

⅓ deel van € 2400,- = € 240,-

2 × € 8,40 = € 16,80

€ 240,- : 2 = € 120,-

GA VERDER →

De verlengde instructie is voor

S en **F** gelijk.

OBSERVATIE

- Kan het kind 1% berekenen door te delen door 100?
- Kan het kind via 1% andere percentages berekenen?
- Ziet het kind bij welke percentages het handig is om met een breuk te rekenen?
- Kan het kind rekenen met percentages met de rekenmachine?

geleide instructie	⌚ 10
zelfstandig werken	⌚ 25
↳ verlengde instructie	
reflectie	⌚ 05
conditietraining	⌚ 20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de grootte van de getallen verschilt tussen **S** en **F**. De opgaven in de leerwerkboeken verschillen. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

EXTRA

Op vrijwel alle rekenmachines zit een procenttoets. Het rekenen met deze knop vraagt een omschakeling van de wijze waarop je de opgave noteert en verwoordt. Op de rekenmachine moet het getal waarvan het percentage genomen wordt, als eerste ingetoetst worden:

2 5 0 × 4 %

Na de laatste handeling verschijnt het antwoord meteen op het scherm. Als dat niet het geval is, moet ook nog = worden ingetoetst.

Een alternatief dat meer bij de al geleerde werkwijze aansluit, is eerst 1% uitrekenen ($250 : 100$) en vervolgens $4\% \times 4$ op de rekenmachine.

GELEIDE INSTRUCTIE



Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat de rekenmachine gebruiken.

- 1 Lees het doel, verwijst terug naar de vorige les en bekijk het filmpje nog een keer. *Vandaag oefenen we met hetzelfde doel als in de vorige les. Er komt 1 doel bij: percentages uitrekenen met de rekenmachine.*
- 2 Pak je rekenmachine. Kijk naar de som. Je kunt dit op 3 manieren uitrekenen op de rekenmachine. Doe maar mee. Laat steeds na elk antwoord het scherm wissen.
 - Met de procenttoets: $460 \times 7\% =$ (32,2 dus € 32,20) Ga na of de

kinderen de procenttoets kunnen vinden.

- Met delen door 100 en dan vermenigvuldigen: $460 : 100 \times 7 =$ (32,2 dus € 32,20)
- Met direct vermenigvuldigen: $7 \times 4,60 =$

Wat moet je bij deze laatste manier weten? (hoeveel 1% is van € 460,-)

- 3 Reken de som uit met de rekenmachine. Kies zelf 1 van de 3 manieren en reken uit: 8% van € 580,-.
- 4 Welke manier heb je gebruikt? Wat is het antwoord? (46,4, dus € 46,40)

+ DENKVRAAG

Je zet € 250,- op een spaarrekening met 2% rente per jaar. Hoeveel euro staat er na 2 jaar op je rekening?
A: € 260,- of B: € 260,10? (B)
(Na 1 jaar : € 255,-, na 2 jaar: € 260,10.)

OPGAVE 1

- 1 Laat de opgave zelfstandig maken. Observeer of het bij iedereen lukt. Weten de kinderen dat ze bij $\frac{1}{2}$ op de rekenmachine 0,5 moeten intikken? Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.

OPGAVE 2

- 1 Herinner aan de vorige les, waar de kinderen dit ook hebben gedaan. Laat de opgave zelfstandig maken. Ze gebruiken hierbij geen rekenmachine.
- 2 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

3

Reken uit.

Joep zet € 360,- op een spaarrekening.
De bank geeft 1,5% rente per jaar.
Welk bedrag staat er na 1 jaar op de rekening?

bedrag rente: € 5,40

antwoord: € 365,40

Teun de Wit verdient € 1800, per maand.
Hij krijgt een salarisverhoging van 3,5%.
Welk bedrag verdient hij dan per maand?

bedrag extra: € 63,-

antwoord: € 1863,-

Jasmine zet € 260,- op een spaarrekening.
De bank geeft 2,5% rente per jaar.
Welk bedrag staat er na 1 jaar op de rekening?

bedrag rente: € 6,50

antwoord: € 266,50

Renske krijgt per maand € 12,50 zakgeld.
Als zij 12 jaar wordt, krijgt zij 12% meer.
Welk bedrag krijgt zij dan per maand?

bedrag extra: € 1,50

antwoord: € 14,-

4

Reken uit. Laat zien hoe je rekent.

20% van € 2500,- = € 500,-

12½% van € 6400,- = € 800,-

75% van € 4000,- = € 3000,-

25% van € 1200,- = € 300,-

½% van € 1420,- = € 7,10

bijvoorbeeld:

⅓ deel van € 2500,- = € 500,-

⅓ deel van € 6400,- = € 800,-

¾ deel van € 4000,- = € 3000,-

¼ deel van € 1200,- = € 300,-

1% van € 1420,- = € 14,20

½% van € 1420,- = € 7,10

2½% van € 1600,- = € 40,-

50% van € 900,- = € 450,-

9% van € 600,- = € 54,-

10% van € 790,- = € 79,-

3½% van € 500,- = € 17,50

1% van € 1600,- = € 16,-

2½ x € 16,- = € 40,-

½ deel van € 900,- = € 450,-

1% van € 600,- = € 6,-

9 x € 6,- = € 54,-

10% deel van € 790,- = € 79,-

5

Bij welke hotels krijg je 2½% korting? Reken uit in je schrift.

Hotel De Bergse
Per week: € 800,-
Toeslag per week: € 18,-



Hotel Prinsen
Per week: € 600,-
Toeslag per week: € 18,-



Hotel Klein Geluk
Per week: € 600,-
Toeslag per week: € 18,-



Hotel De Mast
Per week: € 700,-
Toeslag per week: € 18,-



6

Hoeveel kinderen waren er bij een activiteit? Reken handig in je schrift.

Aan dit onderzoek deden 4800 jongens en 5200 meisjes mee.

activiteit	activiteit 1 of 2 keer per jaar		activiteit 3 of meer keer per jaar	
	% jongens	% meisjes	% jongens	% meisjes
filmvoorstelling	26%	26%	11%	3%
concert	2%	3%	1%	2%
toneelvoorstelling	15%	16%	5%	6%
dansvoorstelling	3%	12%	2%	3%
museum	24%	24%	10%	5%

Hoeveel meisjes gaan 3 of meer keer per jaar naar een concert?

antwoord: 104 meisjes

Hoeveel meisjes gaan 1 à 2 keer per jaar naar een museum?

antwoord: 1248 meisjes

Hoeveel jongens gaan 1 of 2 keer per jaar naar de film?

antwoord: 1248 jongens

Hoeveel meisjes gaan 3 of meer keer per jaar naar de film of een concert.

antwoord: 260 meisjes

Hoeveel jongens gaan weleens naar een dansvoorstelling?

antwoord: 240 jongens

Hoeveel jongens gaan weleens naar een toneelvoorstelling?

antwoord: 960 jongens

7

Hoeveel? Reken uit in je schrift.

Recordopbrengst sponsorloop
Bij de sponsorloop haalde groep 7A 10% meer op dan groep 7B. En groep 7B haalde 10% meer op dan groep 6. Groep 6 haalde € 950,- op.

Groep 7A haalde € 1.149,50 op.

Kampioenschappen Mindgame

De hoogste score van vorig jaar was 196,450 punten. Joost verbeterde dit jaar in de eerste ronde het oude record met 10%. Maar zijn record werd in de tweede ronde door Birgit met 43,219 punten verbeterd.

Birgit verbeterde de score van Joost met 20%.

Kijk terug

4% van € 42,50 is evenveel als ½% van € 340,-.



waar



niet waar

3

Reken uit. Laat zien wat je intypt. bijvoorbeeld:

In een pot pindaas van 450 gram zit 32% vet.
Hoeveel gram vet is dit?

32 x 450 = 14400

antwoord: 144 g

In een pot jam van 250 gram zit 18% suiker.
Hoeveel gram suiker is dit?

18 x 250 = 4500

antwoord: 45 g

Lana Janssen verdient € 2480,- per maand.
Zij krijgt een salarisverhoging van 1½%.
Hoeveel euro krijgt zij meer?

15 x 2480 = 37200

antwoord: € 37,20

Timur krijgt per maand € 12,- zakgeld.
Als hij 12 jaar wordt, krijgt hij 15% meer.
Hoeveel euro krijgt hij dan meer?

15 x 12 = 180

antwoord: € 1,80

4

Welk deel is het?

10% is ⅒ deel.

60% is ⅗ deel.

20% is ⅕ deel.

25% is ¼ deel.

50% is ½ deel.

1% is 1/100 deel.

40% is ⅔ deel.

75% is ¾ deel.

80% is ⅘ deel.

5

Reken uit. Laat zien hoe je rekent.

20% van € 200,- = € 40,-

25% van € 800,- = € 200,-

50% van € 90,- = € 45,-

7% van € 600,- = € 42,-

16% van € 300,- = € 48,-

3% van € 300,- = € 9,-

10% van € 125,- = € 12,50

5% van € 400,- = € 20,-

1% van € 790,- = € 7,90

bijvoorbeeld:

⅓ deel van € 200,- = € 40,-

1% van € 600,- = € 6,-

7 x € 6,- = € 42,-

10% deel van € 125,- = € 12,50

¼ deel van € 800,- = € 200,-

1% van € 300,- = € 3,-

16 x € 3,- = € 48,-

1% van € 400,- = € 4,-

5 x € 4,- = € 20,-

½ deel van € 90,- = € 45,-

1% van € 300,- = € 3,-

3 x € 3,- = € 9,-

1% van € 790,- = € 7,90

10% deel van € 790,- = € 79,-

6

Reken uit.

Joep zet € 360,- op een spaarrekening.
De bank geeft 1,5% rente per jaar.
Welk bedrag staat er na 1 jaar op de rekening?

bedrag rente: € 5,40

antwoord: € 365,40

Teun de Wit verdient € 1800, per maand.
Hij krijgt een salarisverhoging van 3,5%.
Welk bedrag verdient hij dan per maand?

bedrag extra: € 63,-

antwoord: € 1863,-

Jasmine zet € 260,- op een spaarrekening.
De bank geeft 2,5% rente per jaar.
Welk bedrag staat er na 1 jaar op de rekening?

bedrag rente: € 6,50

antwoord: € 266,50

Renske krijgt per maand € 12,50 zakgeld.
Als zij 12 jaar wordt, krijgt zij 12% meer.
Welk bedrag krijgt zij dan per maand?

bedrag extra: € 1,50

antwoord: € 14,-

7

Reken uit. Laat zien hoe je rekent.

20% van € 2500,- = € 500,-

2½% van € 1600,- = € 40,-

12½% van € 6400,- = € 800,-

50% van € 900,- = € 450,-

75% van € 4000,- = € 3000,-

9% van € 600,- = € 54,-

25% van € 1200,- = € 300,-

10% van € 790,- = € 79,-

½% van € 1420,- = € 7,10

3½% van € 500,- = € 17,50

bijvoorbeeld:

⅓ deel van € 2500,- = € 500,-

⅓ deel van € 6400,- = € 800,-

¾ deel van € 4000,- = € 3000,-

¼ deel van € 1200,- = € 300,-

1% van € 1420,- = € 14,20

½ x € 14,20,- = € 7,10

1% van € 1600,- = € 16,-

2½ x € 16,- = € 40,-

½ deel van € 900,- = € 450,-

1% van € 600,- = € 6,-

9 x € 6,- = € 54,-

10% deel van € 790,- = € 79,-

Kijk terug

4% van € 42,50 is evenveel als ½% van € 340,-.



waar



niet waar



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

Percentages uitrekenen via 1%

- 1 *Hoeveel is 1% van € 400,-? Laat op je wisbordje zien hoe dit eruitziet op een strook. Waar zie ik 100%? (de hele strook) Waar zie ik het deel 1%? Wijs aan.*
- 2 *Hoe reken je 1% van € 400,- uit? 1% kun je uitrekenen door 400 te delen door 100. Hoeveel is dat?*
($400 : 100 = 4$)
Herhaal dit met 1% van € 800,-, van € 2000,- en van € 120,-. Vraag steeds: *Hoe reken je?* Oefen met een aantal bedragen, totdat het duidelijk is dat je 1% van iets berekent door te delen door 100.

Percentages uitrekenen met de rekenmachine

- 1  *Hoeveel is 6% van € 750,-? Gebruik je rekenmachine. Kijk naar de Hulp. Welke manier kies je?*
- 2 Herhaal met 7% van € 450,- en 5% van € 755,-.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Bespreek de antwoorden bij Kijk terug. Op welke manier hebben de kinderen het op de rekenmachine uitgerekend?
- 2 Welke uitkomst hebben ze bij beide berekeningen gevonden? (€ 1,70)

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Drempel 5, tafels van vermenigvuldiging, bouwsteen F: vermenigvuldigen met tientallen en G: splitsend vermenigvuldigen.
Doel: het kind automatiseert het vermenigvuldigen met tientallen en kan vlot splitsend vermenigvuldigen.
Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.

Meetskunde

Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes:

- standpunten aangeven met windrichtingen en aangeven wat je vanuit een bepaald standpunt ziet (les 8);
- routes met windrichtingen of begrippen als 'linksaf' en 'rechtsaf' beschrijven en gebruiken (les 9).

- leerwerkboek blz. 24-26
- antwoordenboek blz. 24-26
- conditietraining blz. 18-19
- observatieformulier

Extra

- warming-up: printblad roosterpapier met ruitjes van 1×1 cm (per kind)
- instructie: 4 vellen A4-papier met daarop geschreven: noord, oost, zuid en west, windroos met 8 windrichtingen (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: windroos met 8 windrichtingen, dobbelsteen (voor de leerkracht)

BLOK 9

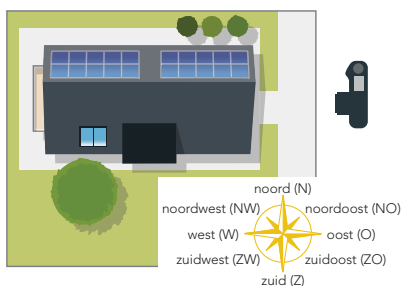
LES 8

DOEL 4

- Je leert windrichtingen gebruiken om een standpunt aan te geven.
- Je leert beschrijven wat je vanuit een bepaald standpunt ziet.

HULP

huis van bovenaf



zijkant van het huis



De foto is gemaakt vanuit het oosten.

1

Vanuit welke richting zie je dit? Kijk naar de Hulp.



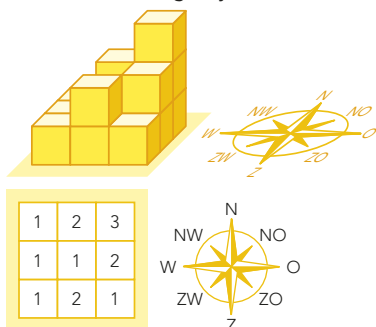
Deze foto is gemaakt vanuit het noorden.



Deze foto is gemaakt vanuit het zuidwesten.

2

Vanuit welke richting zie je dit?



vanuit het zuiden.



vanuit het oosten.

- de windroos

De verlengde instructie is voor **S** en **F** gelijk.

OBSERVATIE

- Kan het kind de windrichtingen gebruiken om een standpunt aan te geven?
- Kan het kind vertellen wat je vanuit een bepaalde richting ziet?

warming-up	10
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
reflectie	05
conditietraining	20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de complexiteit van de opgaven verschilt tussen **S** en **F**. De opgaven in de leerwerkboeken verschillen. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

WARMING-UP

10

Combinatiegroep: kijk in het katern Combinatiegroepen van de hoogste groep voor een gezamenlijke warming-up.

Onderwerp: herhalen begrippen links en rechts

- 1 De kinderen staan achter hun stoel, met het gezicht naar je toe. *Wijs aan: links, rechts, rechtdoor. De meisjes draaien een kwartslag naar rechts. De jongens een kwartslag naar links. Wijs aan: links, rechts, rechtdoor. Alle meisjes draaien weer een kwartslag naar rechts, de jongens een kwartslag naar links. Wat valt je op? (Iedereen staat een halve slag gedraaid.) Wijs aan: links, rechts, rechtdoor. Draai een kwartslag naar rechts. Wijs aan: links, rechts, rechtdoor. Draai een kwartslag naar rechts. Concludeer dat wat links of rechts is vanuit je eigen standpunt wordt bepaald.*
- 2  *Hoe komt de muis bij het stuk kaas? Laat de kinderen de route steeds aanwijzen en vertellen. Gebruik de begrippen: links, rechts en rechtdoor. Doe alsof jij de muis bent. Zijn er kinderen die hun eigen positie moeten veranderen om de goede richting te kunnen bepalen?*
- 3  De kinderen tekenen de doolhof na op het roosterpapier. *Het konijn wil 2 wortels eten. Bedenk de kortste route. Bij elk kruispunt dat je tegenkomt, stop je even en kies je een richting: links, rechts of rechtdoor.*
- 4  Maak tweetallen. De kinderen vertellen elkaar om de beurt de route die ze hebben getekend. *Gebruik de termen: linksaf, rechtsaf en rechtdoor, alsof jij het konijn bent. Klopt het? Zijn de 2 routes gelijk? Bespreek kort na.*

GELEIDE INSTRUCTIE

10

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1  Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 2  Bekijk het filmpje.
- 3 *Je kunt routes ook beschrijven met windrichtingen. Welke windrichtingen ken je al? (bijv.: N, O, Z, W) Waar is in de klas het noorden? Wat ligt er tegenover? (zuiden) Waar komt oost dan, en west? Hang de A4'tjes met de windrichtingen op de 4 wanden.*
- 4 De kinderen staan achter hun stoel met het gezicht naar jou toe. *Wijs aan: noord, oost, zuid en west. Draai een kwartslag naar rechts. Wijs aan: noord, oost, zuid en west. Draai een kwartslag naar rechts. Wijs aan: noord, oost, zuid en west. Draai een kwartslag naar rechts. Concludeer dat de richting van noord, oost, zuid en west vastligt en niet verandert, hoe je ook staat.*
- 5 *Stel, ik ben fotograaf en heb een foto gemaakt van de klas. Bespreek wat er op de denkbeeldige foto te zien is. Benoem een aantal dingen gezien vanuit noord, oost, zuid of west. Bijv.: Op de foto zie ik groepje 4 het dichtstbij. Ik zie Julie, Nour en Sophia op de rug. Ik zie het digibord recht voor me. Waar stond ik als fotograaf? (bijv.: noorden) Hoe weet je dat? Herhaal dit met een ander standpunt.*
- 6  Bespreek de windroos en de tussenliggende windrichtingen. *Waar is*

in de klas het noordoosten? En waar het zuidwesten? Waar stond de fotograaf?

- 7  Vanuit welke richting zie je dit?
- 8  Bespreek het blokkenbouwsel en vul de plattegrond in.

+ DENKVRAAG

Hoe zou de windrichting heten die precies ligt tussen noord en noordoost? (noordnoordoost) En precies tussen noordoost en oost? (oostnoordoost) Bedenk alle tussenliggende windrichtingen. (N, noordnoordoost, NO, oostnoordoost, O, oostzuidoost, ZO, zuidzuidoost, Z, zuidzuidwest, ZW, westzuidwest, W, westnoordwest, NW en noordnoordwest) Laat de kinderen de windroos bij de Hulp gebruiken ter ondersteuning.

OPGAVE 1

- 1 Bespreek de Hulp. *Wat zie je op tekening 1? (een huis van boven)*
- 2  Maak tweetallen. *Vanuit welke richting moet je kijken? Hoe weet je dat? Bespreek samen je antwoord.*
- 3 Bespreek kort na.

OPGAVE 2

- 1 Bespreek het blokkenbouwsel en de plattegrond. *Wat betekent de 3 op de plattegrond? (Het torentje rechts-achter is 3 blokjes hoog.) Waar zie je dat bij het blokkenbouwsel?*
- 2 *Je ziet links een aanzicht. Vanuit welke richting zie je dit? (zuid) Hoe zie je dat? (De toren van 3 staat helemaal rechts, de toren van 2 in het midden, en links ligt 1 blokje.) Doe hetzelfde bij het andere aanzicht. Bespreek kort na.*
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

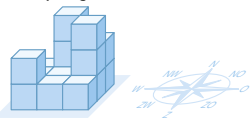
3 Vanuit welke richting zie je dit?



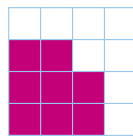
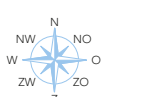
vanuit het **oosten**

vanuit het **zuidwesten**

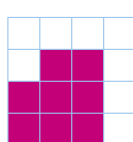
4 Maak de plattegrond. Kleur de aanzichten.



1	3	2
1	1	3
2	1	1



vanuit het **noorden**



vanuit het **oosten**

5 Maak de plattegrond van het bouwset.

1	2	3
2		



vanuit het **noordwesten**



vanuit het **zuidwesten**

GAVERDER →

25

FS

3 Vanuit welke richting zie je dit?



vanuit het **zuiden**

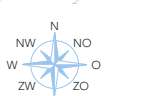


vanuit het **westen**

4 Vanuit welke richting zie je dit?



1	3	3
1	1	1
2	1	2

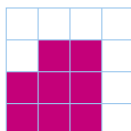


vanuit het **oosten**

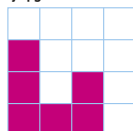


vanuit het **noorden**

5 Kleur de aanzichten van het blokkenbouwset. Kijk bij opgave 4.



vanuit het **zuiden**



vanuit het **westen**

GAVERDER →

25

6 Maak de plattegrond van het bouwset.



vanuit het **zuidwesten**

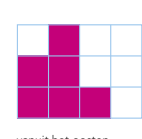


vanuit het **noordwesten**

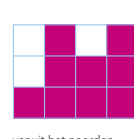
		1
		1
1	2	3
		1

7a Kleur de aanzichten.

		1
3	2	3
1	2	



vanuit het **oosten**



vanuit het **noorden**

8a Maak de plattegrond van het bouwset.



vanuit het **noorden**



vanuit het **oosten**



vanuit het **zuiden**



vanuit het **westen**

2	1	3
1	1	3
1	1	1



KLIJK TERUG

Beschrijf een route in je school.

Je staat voor de hoofdingang van je school. Je gaat naar binnen en dan ...?

Schrijf op hoe je loopt. Gebruik de woorden linksaf, rechtsaf en rechtdoor. **bijvoorbeeld:**

Ik ga naar binnen en **loop rechtdoor; voorbij de keuken rechtsaf; dan meteen naar rechts en dan het eerste lokaal links.**

Waar kom je uit? **groep 7c**

26

6 Vanuit welke richting zie je dit?

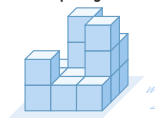


vanuit het **oosten**

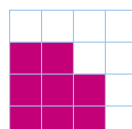


vanuit het **zuidwesten**

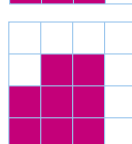
7a Maak de plattegrond. Kleur de aanzichten.



1	3	2
1	1	3
2	1	1



vanuit het **noorden**



vanuit het **oosten**

KLIJK TERUG

Beschrijf een route in je school.

Je staat voor de hoofdingang van je school. Je gaat naar binnen en dan ...?

Schrijf op hoe je loopt. Gebruik de woorden linksaf, rechtsaf en rechtdoor. **bijvoorbeeld:**

Ik ga naar binnen en **loop rechtdoor; voorbij de keuken rechtsaf; dan meteen naar rechts en dan het eerste lokaal links.**

Waar kom je uit? **groep 7c**

26



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

Standpunten aangeven met windrichtingen

- 1 Bespreek eerst alleen de richtingen noord, oost, zuid en west van de windroos. Kunnen de kinderen de volgorde onthouden? Bedenk anders samen een ezelsbruggetje, bijv.: Ik kan Nooit Opstaan Zonder Wekker.
- 2 Leg een dobbelsteen in het midden van de windroos. *Ik zie een 3. Waar sta ik?*
- 3 Benoem als het goed gaat ook de 4 tussenliggende windrichtingen en laat de afkortingen erbij schrijven. *Ik zie een 1, een 2 en een 4. Waar sta ik?* (bijv.: zuidoosten)
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Laat een route (Kijk terug) voorlezen.
Doe je ogen dicht. Je staat voor de ingang van de school. Luister naar de route en volg in gedachten de weg. Waar kom je uit? Doe je ogen open en schrijf je antwoord op je wisbordje.
Vergelijk de antwoorden van de kinderen. Herhaal dit met enkele andere routes.
- 2 *Wat lijkt je gemakkelijker: een routebeschrijving met linksaf en rechtsaf of met noord, oost, zuid en west?* (Het hangt er vanaf; voor een korte (wegen)route, is linksaf en rechtsaf prima. Bij een lange route, of als er bijv. geen straten zijn, zoals op zee, is een routebeschrijving met windrichtingen handiger.)

CONDITIETRaining

⌚ 20

Doel: blok 8, doel 4.

Het kind oefent maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen en deze toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten.

Meetskunde

Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes:

- standpunten aangeven met windrichtingen en aangeven wat je vanuit een bepaald standpunt ziet (les 8);
- routes met windrichtingen of begrippen als 'linksaf' en 'rechtsaf' beschrijven en gebruiken (les 9).

- leerwerkboek blz. 27-29
- antwoordenboek blz. 27-29
- conditietraining blz. 20-21
- observatieformulier

Extra

- verlengde instructie: printblad roosterpapier met ruitjes van 1 × 1 cm (per kind)

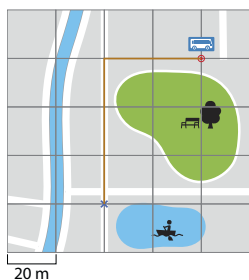
BLOK 9

LES 9

DOEL 4

- Je leert routes beschrijven met windrichtingen of andere richtingaanduidingen.
- Je leert hoe je routes volgt.

HULP



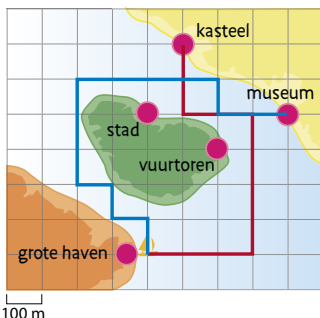
Het huis van Jip is bij het blauwe kruisje.
De route van Jips huis naar de bushalte is 60 m noord, dan 40 m oost.

1

Beschrijf een route van de grote haven naar het kasteel.

Gebruik alleen noord, oost, zuid en west.

Teken de route op de kaart.



Mijn route is bijvoorbeeld: 300 m oost, dan 400 m noord, dan 200 m west
dan 200 m noord.

2

Waar gaat de boot naartoe? Teken de route op de kaart van opgave 1.

De boot start bij de grote haven en vaart 100 m noord, dan 100 m west, dan 100 m noord, dan 100 m west, dan 300 m noord, dan 400 m oost, dan 100 m zuid, dan 200 m oost.

De boot komt uit bij het museum.

GA VERDER →

**OBSERVATIE**

Kan het kind een route beschrijven met de windrichtingen?

geleide instructie	⌚ 10
zelfstandig werken	⌚ 25
↳ verlengde instructie	
reflectie	⌚ 05
conditietraining	⌚ 20

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de complexiteit van de opgaven verschilt tussen **S** en **F**. De opgaven in de leerwerkboeken verschillen. De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

GELEIDE INSTRUCTIE

Combinatiegroep: laat de hoogste groep starten met de conditietraining. Zo heb je ruimte voor de instructie met de laagste groep. Bespreek de reflectie op een moment naar keuze.

Geef denktijd en laat het wisbordje gebruiken.

- 1 Lees het doel, verwijst terug naar de vorige les en bekijk het filmpje nog een keer.
- 2 Bespreek de bezienswaardigheden op de eilanden. *Wat is voor de boot de kortste route naar het bergdorpje? Je moet eerst weten hoe lang 1 hokje is. Waar zie je dat?* (Er staat een schaal bij de kaart. De lengte van 1 hokje is 100 meter in het echt.) Laat de kinderen een kortste route bedenken. (bijv.: 200 meter oost, 200 meter noord en 200 meter oost) *Hoeveel hokjes waren er nodig?* (6) *Hoeveel meter is dat?* (600 meter)
- 3 Maak tweetallen. *Hoe komt de boot het snelst bij de haven?* (bijv.: 200 meter oost, 400 meter noord, 300 meter oost en 200 meter noord) *Hoeveel stukjes waren er nodig?* (11) *Waar vaart de boot heen als hij zo vaart: 400 meter noord, dan 100 meter oost en dan 100 meter zuid?* (dennenbos)
- 4 Beschrijf de route van Mees. (Mees loopt naar de rotonde, dat is richting het noorden. Op de rotonde gaat hij naar rechts. Dan neemt hij de tweede straat rechts. Mees loopt nu naar het noordoosten.) Beschrijf nog een aantal routes en laat steeds de windrichtingen noemen. Laat de kinderen ontdekken dat het bij een route vanuit het noorden lastig is om te zeggen of

Mees nu naar links of naar rechts gaat, maar dat het niet moeilijk is om te zeggen of hij naar het oosten of naar het westen gaat.

- 5 *Wie weet wat een navigatiesysteem is?* (Dat is een apparaat dat aangeeft waar je bent en hoe je ergens kunt komen.) *Wanneer kun je het gebruiken?* (in de auto, lopend met je mobiel, op het water) *Wie weet wat een kompas is?* (Dat is een navigatie-instrument waarmee je het noorden aan kunt wijzen, zodat je weet welke kant je op moet.) *Als je het noorden weet, weet je de andere windrichtingen ook. Wat vertelt een kompas je niet?* (waar je bent) *Wanneer wordt het gebruikt?* (bijv.: in het bos)

+ DENKVRAAG

Waar liggen het noorden, oosten, zuiden en westen? Waar kom je als je bij de hoofdingang naar buiten gaat en naar het noorden, oosten, zuiden of westen loopt? Waar ligt het winkelcentrum ten opzichte van de school? (De antwoorden hangen af van de plaats van de school. In plaats van het winkelcentrum kun je eventueel een ander herkenbaar punt nemen.)

er nodig? (11) *Hoeveel meter is dat?* (1100 meter) Klopt de route die de kinderen hebben beschreven met de getekende route?

OPGAVE 2

- 1 *Teken de route. Waar vaart de boot naartoe?* (museum) *Hoeveel stukjes waren er nodig?* (14) *Hoeveel meter is dat?* (1400 meter)
- 2 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

OPGAVE 1

- 1 Bespreek de Hulp. *Wat is de kortste route voor Jip naar de bushalte?* (3 hokjes naar het noorden, 2 hokjes naar het oosten) *Hoeveel hokjes waren er nodig?* (5) *Hoe lang is 1 hokje in het echt?* (20 meter) *Hoe ver is het naar de bushalte?* (5 × 20 meter, dus 100 meter)
- 2 *Maak opgave 1. Wat is de kortste route naar het kasteel? Hoeveel hokjes waren*

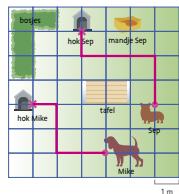
S+

BLOK 9 LES 9

3

Hoe komen de honden zo snel mogelijk bij hun hok?

Teken de routes en vul in. Gebruik alleen noord, oost, zuid en west.



Mijn route voor Mike is bijvoorbeeld:

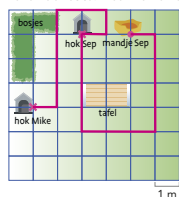
2 m west, dan 2 m noord, dan 1 m west.

Mijn route voor Sep is bijvoorbeeld:

2 m noord, dan 3 m west, dan 1 m noord.

4

Teken de route. Waar komen de honden uit?



Sep zit in zijn hok.

Hij loopt 4 m zuid, dan 3 m oost, dan 4 m noord, dan 1 m west.

Hij komt uit bij het mandje van Sep.

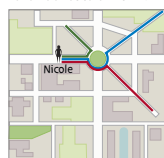
Mike zit in zijn hok.

Hij loopt 1 m oost, dan 4 m noord, dan 2 m oost, dan 1 m zuid, dan 1 m west.

Hij komt uit bij het hok van Sep.

5

Teken de route en vul in.



Teken met groen:

Nicole loopt naar de rotonde. Daar gaat zij linksaf en meteen weer links.

Ze loopt dan naar het noordwesten.

Teken met rood:

Nicole loopt naar de rotonde, dat is naar het oosten.

Op de rotonde gaat zij rechtsaf en ze neemt dan de tweede straat rechts.

Ze loopt dan naar het zuidoosten.

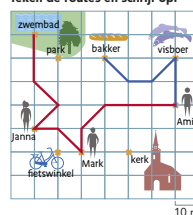
Teken met blauw:

Nicole loopt naar de rotonde. Daar gaat zij rechtsaf en ze neemt de vierde afslag rechts.

Ze loopt dan naar het noordoosten.

6

Teken de routes en schrijf op.



Amir loopt 20 m noord, dan

15 m zuidwest, dan 10 m west, dan

15 m noordwest.

Amir merkt bij de bakker dat hij zijn portemonnee heeft verloren. Hij loopt precies dezelfde route terug naar huis.

Hij loopt dan 15 m zuidoost, dan

10 m oost, dan 15 m noordoost,

dan 20 m zuid.

7

Teken de route en vul in. Kijk bij opgave 6.

Amir loopt naar Mark: 30 m west, dan 15 m zuidwest, dan 10 m zuid.

Samen lopen ze naar Janna: 15 m noordwest, dan 10 m west.

Het drietal loopt naar het zwembad: 15 m noordoost, dan 15 m noordwest, dan 20 m noord.

Om 5 uur gaan ze naar huis. Ze lopen precies dezelfde weg terug.

Eerst naar Janna: 20 m zuid, dan 15 m zuidoost, dan 15 m zuidwest.

Dan naar Mark: 10 m oost, dan 15 m zuidoost.

Het laatste stuk loopt Amir alleen naar huis: 10 m noord, dan 15 m noordoost, dan 30 m oost.

RIJK TERUG

Uit welke windrichting komt de wind?

De haan kijkt naar waar de wind vandaan komt.



Uit welke richting komt de wind?

De wind komt uit het westen en waait naar het oosten.

Het is westenwind.



Het is noordenwind.

Vul de letters in de tekening in.

28

29

FS

BLOK 9 LES 9

3

Waar is de winkel? Volg de route en vul het nummer in het juiste gele vlakje.

Begin steeds bij de ingang.



1 De schoenenwinkel. Ga rechtdoor en neem de vijfde weg links.

2 De speelgoedwinkel. Ga meteen rechtsaf, dan de eerste weg links en dan de eerste weg rechts.

3 De kapper. Ga meteen rechtsaf, dan de tweede weg links en dan de tweede weg links.

4 De supermarkt. Ga rechtdoor en neem de tweede weg links.

5 Het restaurant. Ga rechtdoor en neem de vierde weg rechts.

4

Bedenk een route voor winkel nummer 6. bijvoorbeeld:

Kijk op de plattegrond bij opgave 3. Er is nog 1 leeg gele vlakje over. Dat is winkel nummer 6.

Begin bij de ingang en schrijf de route naar winkel nummer 6 op.

Ga meteen rechtsaf, dan de eerste weg links en dan de derde weg rechts.

5

Teken de route en vul in.



Teken met groen:

Nick loopt naar de rotonde. Daar gaat hij rechtsaf en hij neemt dan de tweede straat naar rechts.

Hij loopt dan naar het oosten.

Teken met rood:

Nick loopt naar de rotonde, dat is naar het noorden.

Op de rotonde gaat hij linksaf en dan de eerste links.

Hij loopt dan naar het westen.

Teken met blauw:

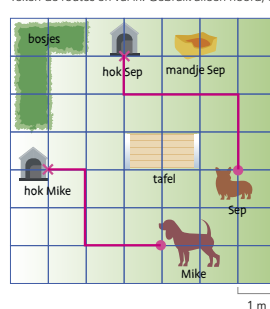
Nick loopt naar de rotonde. Daar bedenkt hij zich en hij loopt terug.

Hij loopt dan naar het zuiden.

6

Hoe komen de honden zo snel mogelijk bij hun hok?

Teken de routes en vul in. Gebruik alleen noord, oost, zuid en west.



Mijn route voor Mike is bijvoorbeeld: 2 m west, dan 2 m noord, dan 1 m west.

Mijn route voor Sep is bijvoorbeeld: 2 m noord, dan 3 m west, dan 1 m noord.

RIJK TERUG

Uit welke windrichting komt de wind?

De haan kijkt naar waar de wind vandaan komt.



Uit welke richting komt de wind?

De wind komt uit het westen en waait naar het oosten.

Het is westenwind.



Het is noordenwind.

Vul de letters in de tekening in.

28

29



ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 25

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

Ga na waarom het kind verlengde instructie nodig heeft. Pas de instructie hierop aan.

Routes met windrichtingen en links en rechts

- 1 Ga eerst na waar het probleem zit. Vergist een kind zich in de windrichtingen, of in links en rechts? Pas de instructie daarop aan.
- 2 Geef elk kind roosterpapier. Stel vast dat de lengte van 1 hokje 10 meter is. *Teken een windroos op het blad. Eerst met alleen noord, oost, zuid en west. Zet onderaan je ruitjesblad een stip. Dat ben jij. Waar wil je naartoe? (bijv.: een ijsje halen) Wat is de route naar de ijssalon? (bijv.: 30 meter noord, dan 20 meter oost, 30 meter noord en 20 meter west) Zet een kader om het hokje en teken er een ijsje in. Hoeveel hokjes heb je gelopen? (10) Vanaf de ijssalon loop je verder. Laat een ander kind de vervolgroute vertellen.*
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

Het kind oefent cijferend of kolomsgewijs vermenigvuldigen bij sommen als 6×346 .

REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Een windwijzer is een instrument om de richting van de wind te bepalen. De haan kijkt in de richting waar de wind vandaan komt. Voor wie is het belangrijk om te weten uit welke richting de wind komt? (Bijv.: zeilers of piloten, want vliegtuigen starten en landen tegen de wind in.)
- 2 De eerste windwijzer bij Kijk terug wijst naar het westen. De wind komt dus uit het westen en waait naar het oosten. Noordenwind is wind vanuit het noorden, die naar het zuiden waait.

CONDITIETRAINING

⌚ 20

Doel: blok 2, doel 1 en 2.

- S** Het kind oefent cijferend vermenigvuldigen.
- F** Het kind oefent cijferend vermenigvuldigen of rekenen met de strategie splitsen bij sommen als 12×6 en 22×64 .

- leerwerkboek blz. 30-31
- antwoordenboek blz. 30-31
- observatieformulier

Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.

Meetkunde

Doel 4: Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes.

S+

BLOK 9
LES 10

DOEL 3

1 Reken uit. Laat zien wat je intypt. bijvoorbeld:

Loretta verdient € 1950,- per maand. Zij krijgt een salarisverhoging van 24%. Hoeveel euro krijgt zij meer?

antwoord: € 468,75

Rachid verdient € 2320,- per maand. Hij krijgt een salarisverhoging van 34%. Hoeveel euro krijgt hij meer?

antwoord: € 789,20

2 Reken uit in je schrift.

40% van € 500,- = € 200,-
25% van € 900,- = € 225,-
2 1/2% van € 120,- = € 3,-

5% van € 300,- = € 15,-
75% van € 340,- = € 255,-
80% van € 600,- = € 480,-

90% van € 140,- = € 126,-
12 1/2% van € 400,- = € 50,-
3% van € 200,- = € 6,-

3 Welke som hoort erbij? Laat zien hoe je rekent. bijvoorbeld:

Op basisschool De Kring zitten 200 kinderen. 9% wordt in morgens door de bus gebracht. Hoeveel kinderen zijn dit?

som: 9% van 200
berekening: 1% van 200 = 2
9 x 2 = 18
antwoord: 18 kinderen

12% van 200 kinderen wil graag een vis als huisdier. Hoeveel kinderen zijn dat?

som: 12% van 200
berekening: 1% van 200 = 2
12 x 2 = 24
antwoord: 24 kinderen

4 Hoeveel staat er na 1 jaar op de rekening?

Ik zet € 50,- op een spaarrekening. De bank geeft 1 1/2% rente per jaar.

bedrag na 1 jaar: € 50,60

Ik zet € 80,- op een spaarrekening. De bank geeft 2 1/2% rente per jaar.

bedrag na 1 jaar: € 82,-

TUSSENSTAND

Kun je percentages uitrekenen via 1%? ☐ ☐ ☐

Kun je bij het rekenen met percentages kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%? ☐ ☐ ☐

Kun je percentages uitrekenen met de rekenmachine? ☐ ☐ ☐

1 Bedenk een route van de grote haven naar de stad. bijvoorbeld:

Mijn route is 200 m oost, dan 100 m noord, dan 100 m oost, dan 300 m noord, dan 300 m west.

2 Maak de plattegrond. Kleur de aanzichten.

vanuit het noorden

vanuit het westen

3 Welke route legt de op afstand bestuurbare auto af?

1 post, 2 noord-oost, 3 noord, 4 zuidwest, 5 west, 6 noord, 7 zuid-oost, 8 noord, 9 zuid

TUSSENSTAND

Kun je windrichtingen gebruiken om een standpunt aan te geven? ☐ ☐ ☐

Kun je vertellen wat je vanuit een bepaald standpunt ziet? ☐ ☐ ☐

Kun je een route beschrijven met windrichtingen? ☐ ☐ ☐

FS

BLOK 9
LES 10

DOEL 4

1 Reken uit.

€ 500,- 1% = € 5,-
€ 300,- 1% = € 3,-
€ 900,- 1% = € 9,-
€ 3000,- 1% = € 30,-
€ 4500,- 1% = € 45,-
€ 5600,- 1% = € 56,-

2 Reken uit in je schrift.

10% van € 800,- = € 80,-
20% van € 400,- = € 80,-
1% van € 150,- = € 1,50
25% van € 300,- = € 75,-

40% van € 200,- = € 80,-
5% van € 400,- = € 20,-
25% van € 400,- = € 100,-
15% van € 800,- = € 120,-

5% van € 600,- = € 30,-
50% van € 60,- = € 30,-
12% van € 200,- = € 24,-
3% van € 400,- = € 12,-

3 Reken uit. Laat zien wat je intypt. bijvoorbeld:

In een pot pindakaas van 750 gram zit 34% vet. Hoeveel gram vet is dit?

antwoord: 255 g

In een pot jam van 450 gram zit 28% suiker. Hoeveel gram suiker is dit?

antwoord: 126 g

Loretta verdient € 1950,- per maand. Zij krijgt een salarisverhoging van 24%. Hoeveel euro krijgt zij meer?

antwoord: € 468,75

Rachid verdient € 2320,- per maand. Hij krijgt een salarisverhoging van 34%. Hoeveel euro krijgt hij meer?

antwoord: € 789,20

4 Reken uit in je schrift.

2 1/2% van € 120,- = € 3,-
75% van € 340,- = € 255,-
1% van € 520,- = € 5,20

90% van € 140,- = € 126,-
1% van € 520,- = € 5,20
3% van € 200,- = € 6,-

12 1/2% van € 400,- = € 50,-
3% van € 200,- = € 6,-

TUSSENSTAND

Kun je percentages uitrekenen via 1%? ☐ ☐ ☐

Kun je bij het rekenen met percentages kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%? ☐ ☐ ☐

Kun je percentages uitrekenen met de rekenmachine? ☐ ☐ ☐

1 Maak de plattegrond. Vanuit welke richting zie je dit?

vanuit het zuiden

vanuit het noorden

vanuit het westen

2 Kleur de aanzichten. Kijk bij opgave 1.

vanuit het noorden

vanuit het westen

3 Bedenk een route van de grote haven naar de stad. bijvoorbeld:

Mijn route is 200 m oost, dan 100 m noord, dan 100 m oost, dan 300 m noord, dan 300 m west.

TUSSENSTAND

Kun je windrichtingen gebruiken om een standpunt aan te geven? ☐ ☐ ☐

Kun je vertellen wat je vanuit een bepaald standpunt ziet? ☐ ☐ ☐

Kun je een route beschrijven met windrichtingen? ☐ ☐ ☐

zelfstandig werken	⌚ 50
reflectie	⌚ 10

Dit is een herhalingsles waarin je samen met de kinderen peilt in hoeverre de doelen worden beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen.

Op de linkerbladzijde worden opgaven bij doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven bij doel 4. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder. De laatste opgave op iedere bladzijde in het **S** werkboek is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Maak het observatie-formulier compleet. Richt je vooral op de kinderen die in de afgelopen week zijn opgevallen, of van wie je nog onvoldoende informatie hebt.

VERVOLG

Aan de hand van het observatie-formulier en de resultaten in les 10 bepaal je wat de kinderen in les 14 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 50

- 1 In deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd. 📖 Lees de doelen voor.
- 2 Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend, alleen de laatste opgave is een klein beetje anders.
- 3 Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.
- 4 Je mag 25 minuten aan een bladzijde werken. Daarna begin je aan de volgende bladzijde. Als je eerder klaar bent, mag je meteen door.
- 5 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 6 Zet de timer.

REFLECTIE

⌚ 10

- 1 Kijk de opgaven zelf na of doe dit klassikaal. Als je een opgave helemaal goed hebt gemaakt, mag je het bolletje voor de opgave kleuren.
- 2 Kun je het nu? Heb je de vragen bij de Tussenstand op de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?
- 3 Inventariseer hoeveel smileys de kinderen hebben ingevuld en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 14.

Meetkunde

Het kind onderzoekt symmetrie in ruimtelijke figuren, kan symmetrievlakken aangeven en ontdekt de vorm ervan.

- leerwerkboek blz. 32-33
- antwoordenboek blz. 32-33

Extra

- Verwonderen: houten balk (blokje), spiegel (per groepje van 3), 2 snijdbare cilinder-vormige voorwerpen (bijv. stukken komkommer), mesje (voor de leerkracht)

- Start: spiegel (per kind)
- Doen: voorwerpen die in de klas te vinden zijn (potlood, gum, schaar, plant enz.), kubus van constructie-materiaal, kartonnen strook, spiegel (per groepje)

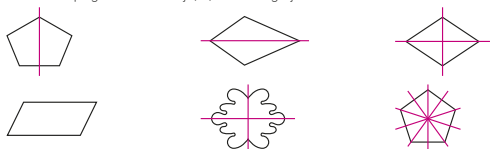
BLOK 9 LES 11

DOEL

- Je kunt bepalen of voorwerpen symmetrisch zijn.
- Je onderzoekt symmetrievlakken.
- Je kunt bepalen wat de vorm van een symmetrievlak is.

1 Teken de spiegellijnen.

Hoeveel spiegellijnen kun je in elk figuur tekenen? Gebruik de spiegel en teken de lijn(en) als dat mogelijk is.

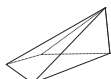


2 Heeft het voorwerp een symmetrievlak?

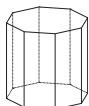
Bekijk de voorwerpen. Geef aan of ze minstens 1 symmetrievlak hebben.



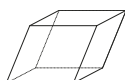
Dit voorwerp heeft **minstens 1** | **geen** symmetrievlak.



Dit voorwerp heeft **minstens 1** | **geen** symmetrievlak.



Dit voorwerp heeft **minstens 1** | **geen** symmetrievlak.



Dit voorwerp heeft **minstens 1** | **geen** symmetrievlak.



Dit voorwerp heeft **minstens 1** | **geen** symmetrievlak.

3 Maak een verzameling van voorwerpen die wel een of geen symmetrievlak hebben.

wel een symmetrievlak	geen symmetrievlak
bijvoorbeeld: een potlood	plant
een rekenboek	hand
een (nieuwe) gum	schaar
een glas	een (gebruikte) gum

4 Hoeveel symmetrievlakken heeft een kubus?

Gebruik de kubus en het karton om te bepalen hoeveel symmetrievlakken de kubus heeft.

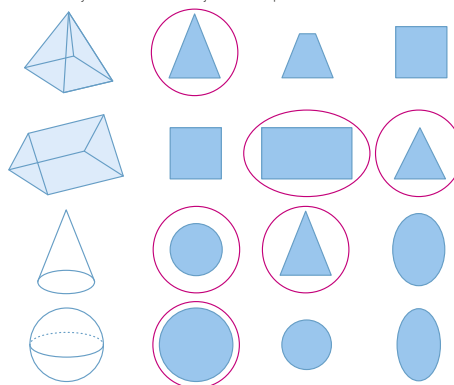
De kubus heeft **9** symmetrievlakken.

Hebben alle symmetrievlakken dezelfde vorm?

Nee, 3 symmetrievlakken zijn vierkante snijvlakken, 6 symmetrievlakken zijn rechthoekige snijvlakken (dit zijn de schuine snijvlakken).

KIJK TERUG

Omcirkel de symmetrievlakken die bij het voorwerp horen. Dit kunnen er 1 of meer zijn.



De kinderen hebben al eerder ervaring opgedaan met de relatie tussen vlakke en ruimtelijke figuren. Ze zijn bekend met de termen uitslag en bouwplaat (uitslag met plakranden). In deze les onderzoeken de kinderen spiegelsymmetrie in verschillende ruimtelijke figuren. Ze bepalen het symmetrievlak en verkennen daarmee ook de begrippen doorsnede, snijvlak, horizontaal en verticaal.

Rekenwoordenschat

- de doorsnede
- het snijvlak
- het spiegelvlak
- het symmetrievlak
- horizontaal
- verticaal

Kijk in de handleiding van de hoogste groep (katern combinatiegroepen). Hier is een aparte leshandleiding opgenomen, zodat de lessen aan beide groepen tegelijkertijd kan worden gegeven.

Verwonderen	⌚ 15
Start	⌚ 10
Doen	⌚ 20
Reflectie	⌚ 15

VERWONDEREN

⌚ 15

- 1 Maak groepjes van 3. Geef elk groepje een houten balk (blokje) en een spiegel. *Je wilt de balk in 2 gelijke stukken delen. Waar zou je hem door moeten snijden? Gebruik de spiegel om erachter te komen.* Laat de groepjes experimenteren en verwoorden wat ze gevonden hebben.
- 2 Toon de afbeeldingen en koppel die aan de bevindingen van de groepjes. *Het vlak waardoor je de balk in 2 gelijke stukken deelt, noem je het spiegelvlak of symmetrievlak. Een doorsnede van een voorwerp noem je een snijvlak. Dit snijvlak is een rechthoek.*
- 3 Neem een cilindervormig voorwerp, bijv. een recht stuk komkommer. *Hoe kun je dit stuk in 2 gelijke delen verdelen? Hoe ziet het spiegelvlak of symmetrievlak er dan uit?* Laat enkele kinderen hun mening geven. Snijd het voorwerp horizontaal door en toon het cirkelvormige snijvlak. Laat met behulp van de spiegel zien dat het inderdaad een symmetrievlak is. Snijd dan een tweede cilindervormig voorwerp verticaal door en toon het rechthoekige snijvlak. Laat ook hier met behulp van een spiegel zien dat het een symmetrievlak is. *Dit voorwerp heeft dus een cirkel en een rechthoek als spiegelvlakken of symmetrievlakken.*

Toon de afbeeldingen.

START

⌚ 10

- 1 Licht opgave 1 kort toe: *Probeer bij elk figuur 1 of meer spiegellijnen te vinden. Weet je het nog? Dat is de lijn waarlangs je een vorm in 2 gelijke stukken kunt verdelen.* Toon het

voorbeeld met de spiegellijn. *Gebruik daarbij je spiegel. Als je een as hebt gevonden, teken je hem in het figuur.*

- 2 De kinderen maken de opgave zelfstandig.

DOEN

⌚ 20

- 1 Maak groepjes van 4. Licht opgave 2 tot en met 4 kort toe:
 - Opgave 2: *Bepaal bij elk voorwerp of het minstens 1 symmetrievlak heeft.*
 - Opgave 3: *Zoek 4 voorwerpen in de klas die een symmetrievlak hebben en 4 voorwerpen die géén symmetrievlak hebben.* Wijs de kinderen erop dat ze driedimensionale voorwerpen kiezen. Help de groepjes op weg: een hand heeft geen symmetrievlak, een potlood wel.
 - Opgave 4: Geef elk groepje een kubus gemaakt van constructiemateriaal en een strook karton die even breed is als de ribbe van de kubus. Toon de afbeelding. *Je gaat onderzoeken hoeveel symmetrievlakken een kubus heeft. Je mag het karton gebruiken en een spiegel. Denk niet alleen aan horizontale en verticale symmetrievlakken, maar ook aan schuine. Het vlak waarmee je de kubus doorsnijdt, noem je het snijvlak.* Laat de kinderen met potlood op het karton de rand van de snijvlakken aangeven. (3 symmetrievlakken zijn vierkante snijvlakken, 6 symmetrievlakken zijn rechthoekige snijvlakken – dit zijn de schuine snijvlakken.)
- 2 Loop rond, observeer en vraag steeds: *Hoe ziet het spiegelvlak of symmetrievlak eruit?* Let op of de kinderen begrippen als spiegelen en symmetrie hanteren.

Gebruiken ze ook de begrippen doorsnede, snijvlak, horizontaal en verticaal op de goede manier?

REFLECTIE

⌚ 15

- 1 Bespreek de opgaven uit Doen kort na. Bespreek bij opgave 2 welke voorwerpen 1 of meer symmetrievlakken hebben, en welke symmetrievlakken er zijn. Laat bij opgave 3 voorbeelden geven van voorwerpen die wel een symmetrievlak hebben, of juist geen. Bespreek bij opgave 4 de 9 symmetrievlakken: 1 horizontaal, 2 verticale en 6 schuine symmetrievlakken. Laat dit ook zien. Benoem dat de symmetrievlakken allemaal snijvlakken zijn van de kubus.
- 2 De kinderen maken de opgave bij Kijk terug. Licht die kort toe: *Bij elk voorwerp zie je 3 snijvlakken. 1 of meer daarvan zijn symmetrievlakken. Omcirkel de symmetrievlakken.*
- 3 Bespreek de opgave na, door bij elk voorwerp kort aan te geven welk(e) symmetrievlak(ken) er is/zijn. Besteed extra aandacht aan de bol: *Welk snijvlak bestaat niet bij een bol? (de ellips) Hoeveel symmetrievlakken heeft een bol? (Dit zijn er oneindig veel: elk vlak dat door het middelpunt van de bol gaat, is een symmetrievlak.)*

TIP

Gebruik constructiemateriaal als K'nex of Zometool om symmetrische ruimtelijke figuren te laten bouwen.

Deze toets gaat over de doelen die de afgelopen weken geoefend zijn in de conditietraining.

De toets begint met de tempo-opgave. Zet de timer op 2 minuten.

S

Speed tempotoets

Drempel 6: delen, bouwsteen D: splitsend delen, vlot.

Bewerkingen

Doel 1: Het kind kan bewerkingen met hele getallen en kommagetallen, aangeboden in een context, op de rekenmachine uitvoeren.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan een heel getal met een breuk vermenigvuldigen bij sommen als $3 \times \frac{2}{3}$ en $3 \times 4 \frac{2}{3}$.

Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties.

Metten

Doel 4: Het kind kan maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen, en deze toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten.

S+

BLOK 9
TOETS

1 2 3

T

Reken uit.

55 : 5 = 11

52 : 4 = 13

112 : 8 = 14

114 : 6 = 19

95 : 5 = 19

80 : 5 = 16

126 : 7 = 18

119 : 7 = 17

36 : 3 = 12

126 : 9 = 14

1a

Vul de tabel verder in.

verkochte kaartjes	week 1	week 2	week 3	totaal
ma	314	249	158	721
di	186	158	273	617
wo	200	209	512	921
do	113	198	348	659
vr	331	122	273	726
za	179	329	415	923
zo	423	378	185	986

1b

Welke som hoort erbij? Reken uit. Laat zien wat je intypt.

In een treintje gaan 56 kinderen. Er staan 196 kinderen te wachten. Hoeveel treintjes zijn er nodig?

1 9 6 : 5 6 =

antwoord: 4 treintjes

27 bezoekers betalen in totaal € 337,50. Hoeveel is dat gemiddeld per bezoeker?

3 3 7 . 5 0 : 2 7 =

antwoord: € 12,50

In 2018 staken 623.340 voetgangers de rivier over met de pont. In 2017 waren dat er 64.139 meer. Hoeveel voetgangers namen in 2017 de pont?

6 2 3 3 4 0 - 6 4 1 3 9 =

antwoord: 687.479 voetgangers

De entreeprijs voor het museum is voor volwassenen € 11,50. Hoeveel volwassenen kunnen naar binnen voor € 621,-?

6 2 1 : 1 1 5 =

antwoord: 54 volwassenen

36

F

Speed tempotoets

Drempel 6: delen, bouwsteen D: splitsend delen, vlot.

Bewerkingen

Doel 1: Het kind kan eenvoudige bewerkingen met hele getallen en kommagetallen, aangeboden in een context, op de rekenmachine uitvoeren.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind herhaalt het vermenigvuldigen van een heel getal met een benoemde breuk bij sommen als $2 \times \frac{1}{3}$ pizza en $2 \times 1 \frac{1}{3}$ pizza.

Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan rekenen met procenten in groei- en afnamesituaties.

Metten

Doel 4: Het kind kan maten voor gewicht gebruiken bij herleidingen, en deze toepassen bij verhoudingsopgaven met prijzen en gewichten.

FS

BLOK 9
TOETS

1 2 3 4

T

Reken uit.

90 : 5 = 18

48 : 4 = 12

78 : 6 = 13

40 : 5 = 8

84 : 6 = 14

45 : 5 = 9

105 : 7 = 15

136 : 8 = 17

57 : 3 = 19

144 : 9 = 16

1c

Welke som hoort erbij? Reken uit. Laat zien wat je intypt.

1 kaartje kost € 8,50. Wat kosten 12 kaartjes?

1 2 8 . 5 0 x 1 2 =

antwoord: € 102,-

Er was nog geen 42 kinderen. Hiervoor bleven zij er nodig voor 252 kinderen?

2 5 2 - 4 2 =

antwoord: 210 kinderen

In een week rijdt een bus 1075 km. Hoeveel is dat gemiddeld per dag?

1 0 7 5 : 7 =

antwoord: 153,57 km

Er passen 135 passagiers op een boot. De boot vaart 5 keer per dag. Hoeveel passagiers kunnen op 1 dag een boottocht maken?

1 3 5 x 5 =

antwoord: 675 passagiers

1d

Wat kost het samen? Laat zien wat je intypt.

milk 2 x € 5,30 € 10,60

alen 3 x € 18,75 € 56,25

reus 4 x € 11,50 € 46,-

totaal € 113,35

handdoek 2 x € 8,95 € 17,90

glas 3 x € 4,79 € 14,37

slaggetje 1 x € 3,75 € 3,75

totaal € 136,37

GA VERDER →

41

BLOK 9
TOETS

1 2 3 4

Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

Heel voor 1 grote kom groentesop	voor 2 kommen	voor 3 kommen	voor 4 kommen
1 courgette	1 ¹ / ₂ courgette	2 courgettes	2 courgettes
1 prei	1 prei	1 prei	1 prei
1 bouillon	2 ¹ / ₂ liter bouillon	3 liter bouillon	2 liter bouillon
1 winterpeen	2 winterpeenen	3 winterpeenen	2 winterpeenen
1 ui	2 uien	3 uien	2 uien

GA VERDER →

42

- toetsboek **S+** blok 9
- toetsboek **FS** blok 9

1 2 3

2a Reken uit. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

$$2 \times \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$3 \times \frac{4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$$7 \times \frac{6}{10} = \frac{42}{10} = 4\frac{2}{5}$$

$$6 \times \frac{2}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

$$8 \times \frac{2}{10} = \frac{16}{10} = 1\frac{8}{10}$$

$$8 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

$$4 \times \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$5 \times \frac{2}{7} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$$

$$5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{8} = 1\frac{1}{8}$$

$$5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{8} = 1\frac{1}{8}$$

2b Reken uit met splitsen. Schrijf de breuk zo klein mogelijk.

$$3 \times 2\frac{1}{4} = 6\frac{3}{4}$$

$$2 \times 1\frac{2}{5} = 2\frac{4}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$5 \times 1\frac{2}{10} = 6$$

$$2 \times 3\frac{2}{3} = 6\frac{4}{3} = 7\frac{1}{3}$$

$$6 \times 3\frac{2}{5} = 18\frac{12}{5} = 20\frac{2}{5}$$

$$4 \times 6\frac{2}{3} = 24\frac{8}{3} = 25\frac{2}{3}$$

$$18 \times 1\frac{1}{6} = 21$$

$$3 \times 3\frac{1}{3} = 9\frac{1}{3}$$

$$3 \times 2\frac{1}{2} = 6\frac{3}{2} = 7\frac{1}{2}$$

$$6 \times \frac{3}{8} = 18\frac{6}{8} = 19\frac{3}{4}$$

3a Reken uit.
Wat is de nieuwe prijs?

korting: $\frac{1}{5} \times € 160,- = € 20,-$
 nieuwe prijs: $€ 160,- - € 20,- = € 140,-$ antwoord: **€ 140,-**

Hoeveel procent korting?

antwoord: **20** %

Hoeveel procent korting?

antwoord: **25** %

GA VERDER →

37

1 2 3

3b Bereken de nieuwe hoeveelheid. Laat zien hoe je rekent.

extra: **30 g** antwoord: **230 g**

30 g 200 g 230 g
 0% 15% 100% 115%

extra: **90 g** antwoord: **390 g**

90 g 300 g 390 g
 0% 30% 100% 130%

4a Reken om naar de andere maat.

23,457 kg = **23.457** g 398 g = **0.398** kg 3 g = **0.003** kg
 5 mg = **0.005** g 1575 g = **1.575** kg

4b Hoeveel kost het?

750 g appels kost € **1.20**;
 25 kg appels kost € **4**,-

400 g kaas kost € **5**,-;
 1,5 kg kaas kost € **18.75**.

1 kg kip kost € **6**,-

KLAAR!

38

1 2 3 4

3a Wat wordt de nieuwe prijs?

Je krijgt 25% korting.
 € 120,- € 90,- € 120,-
 0% 25% 75% 100%
 korting: $\frac{1}{4} \times € 120,- = € 30,-$
 nieuwe prijs: $€ 120,- - € 30,- = € 90,-$ antwoord: **€ 90,-**

Je krijgt 20% korting.
 € 300,- € 240,- € 300,-
 0% 20% 80% 100%
 korting: $\frac{1}{5} \times € 300,- = € 60,-$
 nieuwe prijs: $€ 300,- - € 60,- = € 240,-$ antwoord: **€ 240,-**

Je krijgt 10% korting.
 € 200,- € 180,- € 200,-
 0% 10% 90% 100%
 korting: $\frac{1}{10} \times € 200,- = € 20,-$
 nieuwe prijs: $€ 200,- - € 20,- = € 180,-$ antwoord: **€ 180,-**

3b Bereken de nieuwe hoeveelheid.

20 g 200 g 220 g
 0% 10% 100% 110%
 extra: **20 g** antwoord: **220 g**

100 g 400 g 500 g
 0% 25% 100% 125%
 extra: **100 g** antwoord: **500 g**

GA VERDER →

43

1 2 3 4

4a Reken om naar de andere maat.

23 kg = **23.000** g 3,5 kg = **3.500** g 1200 g = **1.200** kg
 5 g = **0.005** kg 0,375 kg = **375** g

4b Hoeveel kost het?

500 g appels kost € **0.20**;
 2 kg appels kost € **2.00**;

500 g kaas kost € **6.20**;
 2 kg kaas kost € **24.80**;

1 kg kip kost € **7.20**;

KLAAR!

44

- leerwerkboek blz. 34-35 en 36-37
- antwoordenboek blz. 34-35 en 36-37
- observatieformulier

S

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest) in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.

F

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest) in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen.

S+

BLOK 9
LES 13

1 Welke som hoort erbij?
Reken uit met kolomsgewijs delen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
32	64	320	160	96	128

De supermarkt bestelt 7488 pakken melk bij de fabriek. Er gaan 32 pakken in een doos. Hoeveel dozen met melk krijgt de supermarkt van de fabriek?

som: $7488 : 32$
antwoord: 234 dozen

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 7488} \\ \underline{6400} \\ 1088 \\ \underline{960} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 0 \end{array}$$

De fabriek heeft 16.999 pakken melk klaarstaan. Er gaan 32 pakken in een doos. Hoeveel dozen vol?

som: $16.999 : 32$
antwoord: 531 dozen

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 16999} \\ \underline{16000} \\ 999 \\ \underline{960} \\ 39 \\ \underline{32} \\ 7 \end{array}$$

2 Reken uit.
Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	6 x
35	70	350	175	105	210

$17.615 : 35 = 503 \text{ rest } 10$
 $7527 : 35 = 215 \text{ rest } 2$
 $12.440 : 35 = 356$

3 Hoofdrekenen of schatten?
Hoofdrekenen $\Rightarrow$ schrijf het antwoord achter de som.
Schaten $\Rightarrow$ schrijf de som in de goede kolom. Je hoeft de som niet uit te rekenen.

$3939 : 13 = 303$	$1236 : 14 = \dots$	$3345 : 15 = \dots$	$1632 : 16 = 102$
$4785 : 13 = \dots$	$2870 : 14 = 205$	$1575 : 15 = 105$	$1886 : 16 = \dots$
antwoord tussen 0 en 100	antwoord tussen 100 en 200	antwoord tussen 200 en 300	antwoord tussen 300 en 400
$1236 : 14 = \dots$	$1886 : 16 = \dots$	$3345 : 15 = \dots$	$4785 : 13 = \dots$

1 Welke sommen horen erbij? Reken uit.

Recept milkshake voor 2 personen:
0,25 kg aardbeien
0,3 liter koude melk
0,15 liter aardbeienijs

Ramona maakt milkshakes voor 8 personen. Hoeveel heeft zij nodig?

$4 \times 0,25 \text{ kg} = 1 \text{ kg aardbeien}$
 $4 \times 0,3 \text{ l} = 1,2 \text{ liter koude melk}$
 $4 \times 0,15 \text{ l} = 0,6 \text{ liter aardbeienijs}$

2 Welke som hoort erbij? Reken uit.

Een zak aardappels weegt 2,5 kg. Er staan 80 zakken in de supermarkt. Hoeveel kg aardappels is dat?

som: $80 \times 2,5 = 200$
antwoord: 200 kg

Een grote kost appels weegt 39,6 kg. De appels worden verdeeld over 8 zakken. Hoeveel kg appels in elke zak?

som: $39,6 : 8 = 4,95$
antwoord: 4,95 kg

Een doos olijske kost € 43,20. Er zitten 6 flessen olijske in de doos. Hoeveel kost 1 fles olijske?

som: $43,20 : 6 = 7,20$
antwoord: € 7,20

Een pak melk kost € 0,75. Er zitten 40 pakken in een doos. Hoeveel kost een volle doos?

som: $40 \times 0,75 = 30$
antwoord: € 30,-

3 Reken uit. Vul in.

1	9,6	18,4	28,8
2	4,8	9,2	14,4
4	2,4	4,6	7,2
8	1,2	2,3	3,6

1	8,4	16,2	25,2
2	4,2	8,1	12,6
3	2,8	5,4	8,4
6	1,4	2,7	4,2

FS

BLOK 9
LES 13

1 Reken uit.
Reken uit met kolomsgewijs delen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
12	24	120	60	36	48

$12 / 2772 \div 231$
 $2400 / 200 \times$
 372
 $360 / 30 \times$
 12
 $12 / 1 \times$
 0

$12 / 3660 \div 305$
 $3600 / 300 \times$
 60
 $60 / 5 \times$
 0

2 Reken uit in je schrift.
Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	7 x
25	50	250	125	75	175

$12.676 : 25 = 507 \text{ rest } 1$
 $5329 : 25 = 213 \text{ rest } 4$
 $3425 : 25 = 137$

3 Welke som hoort erbij?
Reken uit met kolomsgewijs delen. Gebruik de tabel.

1 x	2 x	10 x	5 x	3 x	4 x
32	64	320	160	96	128

De supermarkt bestelt 7488 pakken melk bij de fabriek. Er gaan 32 pakken in een doos. Hoeveel dozen met melk krijgt de supermarkt van de fabriek?

som: $7488 : 32$
antwoord: 234 dozen

De fabriek heeft 16.999 pakken melk klaarstaan. Er gaan 32 pakken in een doos. Hoeveel dozen vol?

som: $16.999 : 32$
antwoord: 531 dozen

1 Reken uit met splitsen.
Schrijf de splitsing onder het splitsdijkje en vul de denkwoik in.

$5 + 0,08$
 $€ 15,24 : 3 = € 5,08$
 $15,24$

$8 + 0,20$
 $€ 32,80 : 4 = € 8,20$
 $32,80$

$9 + 0,05$
 $€ 45,25 : 5 = € 9,05$
 $45,25$

$4 + 0,06$
 $€ 24,36 : 6 = € 4,06$
 $24,36$

2 Reken uit met splitsen.

$3 \times € 5,20 = € 15,60$
 $4 \times 4,2 \text{ km} = 16,8 \text{ km}$
 $2 \times 7,4 \text{ kg} = 14,8 \text{ kg}$

$4 \times € 5,60 = € 22,40$
 $5 \times 3,8 \text{ km} = 19 \text{ km}$
 $6 \times 3,5 \text{ kg} = 21,0 \text{ kg}$

$5 \times € 7,50 = € 37,50$
 $7 \times 6,3 \text{ km} = 44,1 \text{ km}$
 $8 \times 8,2 \text{ kg} = 65,6 \text{ kg}$

$6 \times € 8,30 = € 49,80$
 $3 \times 8,25 \text{ km} = 24,75 \text{ km}$
 $4 \times 9,3 \text{ kg} = 37,2 \text{ kg}$

3 Welke sommen horen erbij? Reken uit.

Recept milkshake voor 2 personen:
0,250 kg aardbeien
0,3 liter koude melk
0,15 liter aardbeienijs

Ramona maakt milkshakes voor 8 personen. Hoeveel heeft zij nodig?

$4 \times 0,250 \text{ kg} = 1 \text{ kg aardbeien}$
 $4 \times 0,3 \text{ l} = 1,2 \text{ liter koude melk}$
 $4 \times 0,15 \text{ l} = 0,60 \text{ liter aardbeienijs}$

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van jouw observaties en de resultaten in les 5.

Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 1 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 2. Remediëring is, indien mogelijk, samengevoegd voor **S** en **F**.

De laatste opgave in het **S+** leerwerkboek is meestal een transferopgave. In deze opgave laten de kinderen zien of zij het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Bekijk het observatie-formulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen aan de hand van:

- jouw observatiegegevens;
- de score in les 5*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 13 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 13 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 13 (zelfstandig).

* Mocht uit de observatiegegevens een ander beeld blijken, pas dan het startniveau van het kind aan.

ZELFSTANDIG WERKEN



- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie remediëring aangeboden krijgen. De overige kinderen kunnen zelfstandig de opgaven van de les maken. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.*
- 2 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is. Na remediëring en/of herhaling kunnen de kinderen verder naar het rekenplein.

Ga na waarom het kind remediëring nodig heeft. Pas de remediëring hierop aan.

REMEDIËRING DOEL 1

Voor dit type opgaven zijn basisvereisten: cijferend kunnen aftrekken, vlot kunnen verdubbelen en halveren met eenvoudige getallen, kunnen vermenigvuldigen met honderdtallen, en hoofdreenend

kunnen optellen van eenvoudige getallen t/m 100. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Meester Jan heeft € 3375,-. Hij koopt kaartjes voor de film. Een kaartje kost € 15,-. Hoeveel kaartjes kan meester Jan kopen?
- 2 Bedenk welke som bij het verhaal hoort en schrijf die op je wisbordje. ($3375 : 15 = ?$)
- 3 Het is een deelsom. Waarom is het een deelsom? (Je kijkt hoe vaak 15 van 3375 af kan.) € 3375,- steeds € 15,- eraf voor 1 kaartje. Je kijkt hoeveel kaartjes de meester kan kopen.
- 4 Maak een tabel op je wisbordje. Vul die in zover als nodig is. Kijk eerst naar de honderdtallen. Probeer die in 1 stap. Vul de tabel maar in, totdat je weet hoe vaak de honderdtallen eraf kunnen. Kan de meester 100 kaartjes kopen? (ja) 200? (ja) 300? (nee) 300 lukt niet, zoveel geld heeft meester Jan niet. 200 kaartjes kan wel. $2 \times 15 = 30$, dus $200 \times 15 = 3000$, 100 $\times$ zoveel. Doe voor en wijs aan: $200 \times$ en 3000. Geef aan waar $200 \times$ en 3000 genoteerd moeten worden en wat het betekent. ($200 \times$ betekent 200×15 ; 200 kaartjes van € 15,-. 3000 betekent € 3000,-) Om te kijken hoeveel euro meester Jan nog overheeft, moet je aftrekken. Wijs aan. Nog € 375,- over. Nu de tientallen. Kijk maar of je het al in de tabel kunt vinden, of dat je die verder moet invullen. Meester Jan kan nog 20 kaartjes kopen, want $20 \times 15 = 300$. Geef aan waar $20 \times$ en 300 genoteerd moeten worden en wat het betekent. ($20 \times$ betekent 20×15 ; 20 kaartjes van € 15,-. 300 betekent € 300,-) Trek maar weer af en kijk hoeveel euro meester Jan nog overheeft. Doe het

voor en wijs aan. Er is nog € 75,- over. Nu de eenheden. Kijk maar weer in de tabel. Moet je de tabel nog aanvullen of zie je het al meteen? (aanvullen met $10 \times$ en $5 \times$) Hoeveel kaartjes kan hij nog kopen? (5 kaartjes, want $5 \times 15 = 75$) Hij kan nog 5 kaartjes kopen. Doe voor en wijs aan: $5 \times$ en 75. Heeft hij nog geld over? (nee) Hier kun je zien hoeveel kaartjes hij bij elkaar kan kopen (wijs aan): $200 + 20 + 5$, samen 225. Het antwoord schrijf je achter de schuine streep.

REMEDIËRING DOEL 2

Voor dit type opgaven zijn basisvereisten: het begrijpen van de splitsstrategie bij hele getallen (vermenigvuldigen en delen) en in de positiewaarde van kommagetallen en beheersing van de tafels en deeltafels. Ga na of het kind hieraan voldoet

Vermenigvuldigen

- 1 Schrijf de som $2 \times 3,4$ m op je wisbordje en splits $3,4$ in hele meters en tienden. Zet een splitsdakje onder $3,4$. We gaan vermenigvuldigen met splitsen. Welke hulsommen maak je? Schrijf ze maar op. (2×3 m = 6 m en $2 \times 0,4$ m = 0,8 m) Dan tel je alles bij elkaar op. Hoeveel is dat? (6,8 meter) Laat de kinderen zelfstandig nog een paar sommen van dit type (zonder overschrijding) maken, zoals $3 \times 5,3$ en $4 \times 3,2$. Kijk of ze het nu zelfstandig kunnen. Concludeer: Soms is het antwoord op de keersom met de tienden kleiner dan 1, dat is makkelijk. Dan hoeft je er geen helen uit te halen. Je kunt dan meteen alles bij elkaar optellen.

S+

BLOK 9
LES 13

REKENPLEIN

Welke blaadjes horen bij elkaar?

Geef dezelfde kleur en vul daarna de lege plekken in.

$$\begin{array}{r} 25 / 3825 \setminus 153 \\ 2500 \quad 100 \times \\ \hline 1325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 370 \quad 10 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \quad 3 \times \\ 75 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 / 7807 \setminus 211 \\ 7400 \quad 200 \times \\ \hline 407 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1250 \quad 50 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \quad 1 \times \\ 37 \\ \hline 0 \end{array}$$

Het staat in de tuin, het is wit en het ontploft.



Welke som hoort erbij?

Er worden op een dag 2592 poffertjes gebakken.

Hoeveel gewone porties zijn dit?

som: $2592 : 12 = 216$

antwoord: **216 porties**

Hoeveel gezinsporties zijn dit?

som: $2592 : 32 = 81$

antwoord: **81 porties**

Op zondag worden er iets meer dan 9000 poffertjes verkocht.

Hoeveel gewone porties zouden dit kunnen zijn?

som: $9000 : 12 = 750$

antwoord: **750 porties**

Hoeveel gezinsporties zouden dit kunnen zijn?

som: $9000 : 32 = 281 \text{ rest } 8$

antwoord: **281 porties**

portie van 12 poffertjes: € 3,75
gezinsportie van 32 poffertjes: € 10,40



Maak deelsommen.

Kies steeds een getal uit een groen en uit een oranje vak.

168

307

226

227.808

763.202

361.032

de deling met het kleinste antwoord:

$227.808 : 307 = 742$
rest 14

de deling met het grootste antwoord:

$763.202 : 168 = 4542$
rest 146

4 deelsommen zonder rest:

$361.032 : 168 = 2149$
 $763.202 : 307 = 2486$
 $361.032 : 307 = 1176$
 $763.202 : 226 = 3377$

Wat is het voordeligst? Hoeveel betaal je?

5 kinderen

- ☒ groepskaart
- ☐ losse kaartjes

kosten: € 55,50

9 kinderen

- ☐ 2 groepskaarten
- ☐ losse kaartjes
- ☒ 1 groepskaart en 4 losse kaartjes

kosten: € 106,50

14 kinderen

- ☐ 3 groepskaarten
- ☐ losse kaartjes
- ☒ 2 groepskaarten en 4 losse kaartjes

kosten: € 162,-

8 kinderen en 3 volwassenen

€ 143,25



12 kinderen en 4 volwassenen

€ 199,-



Met jouw hele klas naar het klimbos.

Doe het zo voordelig mogelijk.
3 kinderen delen samen drinken en koek.

voorbeeld voor een klas van 24 kinderen:

4 x een groepskaart: € 222,-

4 x een los kaartje: € 51,-

8 x drinken met koek: € 36,-

totaal: € 309,-



Een boemkool!



Hoeveel kost het?

€ 3,25 voor 10 lolly's

50 lolly's kosten € 16,25

€ 2,95 voor 350 gram

1400 g spekjes kost € 11,80

€ 3,45 voor 250 gram

2 kg bonbons kost € 27,60

€ 1,85 voor 3 rollen

24 rollen kosten € 14,80

€ 2,25 voor 6 flesjes

60 flesjes kosten € 22,50

€ 1,45 voor 12 koekjes

72 koekjes kosten € 8,70

198 stuks kosten € 17,82

18 koffiepads kosten € 1,62

150 g pinda's kost € 2,95

1,8 kg kost € 35,40

24 zakjes ketchup kosten € 1,66

360 zakjes kosten € 24,90

FS

BLOK 9
LES 13

REKENPLEIN

Welke som hoort erbij?

Reken kolomsgewijs in maximaal 3 stappen. Reken uit in je schrift.

De vader van Armin heeft € 7287,- vakantiegeld gekregen.
Hij wil 3 weken op vakantie.
Hoeveel geld kan hij per dag uitgeven?

som: $7287 : 21$

antwoord: € 347,-

Blikjes frisdrank worden per 6 in plastic verpakt.
Er gaan 7 van die pakken in een doos.
De supermarkt heeft een voorraad van 21.546 blikjes frisdrank. Hoeveel dozen zijn dat?

som: $21.546 : 42$

antwoord: **513 dozen**

Welke blaadjes horen bij elkaar?

Geef dezelfde kleur en vul daarna de lege plekken in.

$$\begin{array}{r} 25 / 3825 \setminus 153 \\ 2500 \quad 100 \times \\ \hline 1325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 370 \quad 10 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \quad 3 \times \\ 75 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 / 7807 \setminus 211 \\ 7400 \quad 200 \times \\ \hline 407 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1250 \quad 50 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \quad 1 \times \\ 37 \\ \hline 0 \end{array}$$

Een boemkool!



Vul in. Denk aan breuken.

5 flesjes van 0,2 l is **1 l**

20 flesjes van 0,2 l is **4 l**

75 flesjes van 0,2 l is **15 l**

12 blikjes van 0,33 l is ongeveer **4 l**

60 blikjes van 0,33 l is ongeveer **20 l**

600 blikjes van 0,33 l is ongeveer **200 l**



Vul in.

10	30	400	4	8
× € 0,25	× € 0,25	× € 0,25	× € 0,25	× € 0,25
€ 2,50	€ 7,50	€ 100,-	€ 1,-	€ 2,-
4	6	20	50	600
× 1,5 l	× 1,5 l	× 1,5 l	× 1,5 l	× 1,5 l
6 l	9 l	30 l	75 l	900 l

Het staat in de tuin, het is wit en het ontploft.



Welke som hoort erbij? Reken uit.

Een zak aardappels weegt 2,5 kg.
Er staan 80 zakken in de supermarkt.
Hoeveel kg aardappels is dat?

som: $80 \times 2,5 = 200$

antwoord: **200 kg**

Een doos limonade kost € 21,60.
Er zitten 6 flessen limonade in de doos.
Hoeveel kost 1 fles limonade?

som: $21,60 : 6 = 3,60$

antwoord: **€ 3,60**

Schat het antwoord.

Hoe vaak kan het eraf? Kijk naar de honderdtallen.
Schrijf de som in de goede kolom.

3350 : 24

antwoord tussen 0 en 100

14.000 : 14

antwoord tussen 100 en 200

1499 : 14

antwoord tussen 200 en 500

3350 : 34

antwoord groter dan 500

30.000 : 34

10.000 : 34

10.000 : 24



Wat is het voordeligst? Hoeveel betaal je?

5 kinderen

- ☒ groepskaart
- ☐ losse kaartjes

kosten: € 55,50

9 kinderen

- ☐ 2 groepskaarten
- ☐ losse kaartjes
- ☒ 1 groepskaart en 4 losse kaartjes

kosten: € 106,50

14 kinderen

- ☐ 3 groepskaarten
- ☐ losse kaartjes
- ☒ 2 groepskaarten en 4 losse kaartjes

kosten: € 162,-



- 2** Nu $2 \times 3,8$ m. Schrijf op hoe je 3,8 splitst. (3 en 0,8) Wat zijn de 2 hulpsommen? (2×3 m = 6 m en $2 \times 0,8$ m = 1,6 m) Soms is het antwoord op de keersom met de tienden groter dan 1, dat is lastig. Je moet dan eerst de helen eruit halen. Pas daarna kun je alles bij elkaar optellen. 16 tienden, hoeveel helen en hoeveel tienden is dat? (1 hele en 6 tienden, ofwel 1,6) Ja, het is 16 decimeter, dat is 1 meter en 6 decimeter. Dat is 1,6 m. Alles bij elkaar is het 6 m + $1,6$ m = 7,6 m.
- 3** We doen er nog een: $0,5 \times 4$ m. Als je $0,5 \times 4$ m of $0,25 \times 8$ m moet uitrekenen, dan is het handig om te denken aan een breuk. Je neemt de helft of een kwart. Dus hoe reken je bij $0,5 \times 4$ m? (De helft van 4 is 2.) En bij $0,25 \times 8$ m? (Een kwart van 8 is 2.)

Delen

- 4** Nu de som € 27,12 : 3. Je kunt denken aan een eenvoudig verhaal, bijv. € 27,12 met zijn drieën verdelen. We gaan delen met splitsen. Bij grotere deelsommen of deelsommen met een komma ga je splitsen en maak je 2 makkelijke deelsommen. Je maakt dus eerst de splitsing. Dan heb je de hulpsommen. Aan welke tafel denk je bij € 27,12 : 3? (tafel van 3) Ja, want de vraag bij delen is altijd: hoe vaak kan het eraf of hoe vaak past het erin? Hoe vaak past 3 in € 27,12? ($9 \times$; $9 \times 3 = 27$) Je zet 27 alvast bij het splitsdakje en kijkt hoeveel er nog over is. Hoeveel is er over? (nog € 0,12 over) Welke deelsommen gebruik je als hulpsommen? Reken ze ook maar uit. ($27 : 3 = € 9$ en $0,12 : 3 = 0,04$) Hoeveel is dat bij elkaar? (€ 9,04)
- 5** **S** We doen de som $25,20 : 3$. Je kunt denken aan een eenvoudig verhaal, bijv. € 25,20 met zijn drieën verdelen. Je gaat weer delen met splitsen. Maak eerst de splitsing. Dan heb je de hulpsommen. Aan welke tafel denk je bij € 25,20 : 3? (tafel van 3) Ja, want de vraag bij delen is altijd: hoe vaak kan het eraf of hoe vaak past het erin? Hoe vaak past 3 in € 25,20? ($8 \times$) $8 \times 3 = 24$. Zet 24 alvast bij het splitsdakje en kijk hoeveel er nog over is. Hoeveel is er over? (nog 1,20 over) Welke deelsommen gebruik je als hulpsommen? Reken ze ook maar uit. ($24 : 3 = 8$ en $1,20 : 3 = 0,40$) Hoeveel is dat bij elkaar? (€ 8,40)

Kinderen die de remediëring/herhaling succesvol afsluiten, kunnen het volgende blok zelfstandig met de conditietraining beginnen. Is dit niet het geval, plan dan extra rekentijd.

FS REKENPLEIN LES 13

Doel 1

- 1** 'Welke som hoort erbij?' is een opgave op **S** niveau.
- 2** 'Bedenk een verhaal bij de som' is een opgave op **S** niveau. De getallen zijn aangepast aan **FS** niveau.
- 3**  'Welke blaadjes horen bij elkaar?' is gelijk aan de opgave op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 4** 'Schat het antwoord' is een transferopgave op **S** niveau.

REKENPLEIN LES 13

Doel 2

- 1** 'Vul in. Denk aan breuken' is een transferopgave op **S** niveau. De getallen zijn aangepast aan **FS** niveau.
- 2** 'Welke som hoort erbij?' is een opgave op **S** niveau.
- 3**  'Wat is het voordeligst?' is eenzelfde opgave als de opgave op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

S REKENPLEIN LES 13

Doel 1

- 1**  'Welke blaadjes horen bij elkaar?' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 2** 'Welke som hoort erbij?' is een combinatie van doel 1 en doel 2.

REKENPLEIN LES 13

Doel 2

- 1**  'Wat is het voordeligst?' is eenzelfde opgave als de opgave op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 2**  'Met jouw hele klas naar het klimbos' is ook geschikt voor kinderen die op **FS** niveau werken. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.

Meetskunde

Doel 4: Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes.

- leerwerkboek blz. 38-39 en 40-41
- antwoordenboek blz. 38-39 en 40-41
- observatieformulier

Extra

- remediëring doel 4: dobbelsteen (voor de leerkracht), printblad roosterpapier met ruitjes van 1 x 1 cm (per kind)

S+
BLOK 9
LES 14

1 Reken uit.

Sandor zet € 2100,- op een spaarrekening. De bank geeft 1½% rente per jaar. Welk bedrag aan rente ontvangt hij na 1 jaar?

antwoord: € 31,50

Gina verdient € 1850,- per maand. Zij krijgt een salarisverhoging van 7%. Hoeveel euro krijgt zij meer?

antwoord: € 129,50

Pien zet € 550,- op een spaarrekening. De bank geeft 2½% rente per jaar. Welk bedrag aan rente ontvangt zij na 1 jaar?

antwoord: € 13,75

Ma krijgt per maand € 8,- zakgeld. Als hij 12 jaar wordt, krijgt hij 35% meer. Hoeveel euro krijgt hij meer?

antwoord: € 2,80

1 Maak de plattegrond. Kleur de aanzichten.

vanuit het noorden

vanuit het oosten

2 Reken uit in je schrift.

40% van € 150,- = <u>€ 60,-</u>	12% van € 700,- = <u>€ 84,-</u>	3% van € 1200,- = <u>€ 36,-</u>
25% van € 600,- = <u>€ 150,-</u>	5% van € 200,- = <u>€ 10,-</u>	12½% van € 560,- = <u>€ 70,-</u>
20% van € 200,- = <u>€ 40,-</u>	80% van € 400,- = <u>€ 320,-</u>	1% van € 180,- = <u>€ 1,80</u>
2½% van € 400,- = <u>€ 10,-</u>	75% van € 1000,- = <u>€ 750,-</u>	1½% van € 200,- = <u>€ 3,-</u>

3 Welke som hoort erbij? Laat zien hoe je rekent.

13% van 500 kinderen vindt judo leuk. Hoeveel kinderen zijn dat?

som: 13% van 500

berekening: 1% van 500 = 5

13 x 5 = 65

antwoord: 65 kinderen

Sanne zet € 900,- een spaarrekening. De rente is 2% per jaar. Hoeveel euro staat er na 1 jaar op de rekening?

som: 2% van € 900,-

berekening: 2 x 9 = 18

900 + 18 = 918

antwoord: € 918

2 Teken de route en vul in.

Teken met rood: Sanne loopt naar de rotonde, dat is richting het zuiden. Daar gaat zij rechtsaf en ze neemt de derde straat rechts. Ze loopt dan naar het zuidwesten.

Teken met groen: Sanne loopt naar de rotonde. Op de rotonde gaat zij rechtsaf en meteen weer rechts. Ze loopt dan naar het noordwesten.

3 Welke route legt de op afstand bestuurbare auto af? Schrijf op.

1 <u>zuid</u>	6 <u>oost</u>
2 <u>zuidoost</u>	7 <u>zuidwest</u>
3 <u>oost</u>	8 <u>zuid</u>
4 <u>noordwest</u>	9 <u>west</u>
5 <u>noord</u>	

FS
BLOK 9
LES 14

1 Reken uit.

€ 900,-	€ 100,-	€ 700,-	€ 5000,-	€ 7500,-	€ 9100,-
1%	1%	1%	1%	1%	1%
<u>€ 9,-</u>	<u>€ 1,-</u>	<u>€ 7,-</u>	<u>€ 50,-</u>	<u>€ 75,-</u>	<u>€ 91,-</u>

2 Reken uit in je schrift.

10% van € 400,- = <u>€ 40,-</u>	40% van € 500,- = <u>€ 200,-</u>	5% van € 200,- = <u>€ 10,-</u>
20% van € 400,- = <u>€ 80,-</u>	3% van € 500,- = <u>€ 15,-</u>	50% van € 200,- = <u>€ 100,-</u>
1% van € 400,- = <u>€ 4,-</u>	25% van € 500,- = <u>€ 125,-</u>	9% van € 200,- = <u>€ 18,-</u>
25% van € 400,- = <u>€ 100,-</u>	15% van € 500,- = <u>€ 75,-</u>	15% van € 200,- = <u>€ 30,-</u>

3 Reken uit.

Sandor zet € 2100,- op een spaarrekening. De bank geeft 1½% rente per jaar. Welk bedrag aan rente ontvangt hij na 1 jaar?

antwoord: € 31,50

Gina verdient € 1850,- per maand. Zij krijgt een salarisverhoging van 7%. Hoeveel euro krijgt zij meer?

antwoord: € 129,50

Pien zet € 550,- op een spaarrekening. De bank geeft 2½% rente per jaar. Welk bedrag aan rente ontvangt zij na 1 jaar?

antwoord: € 13,75

Ma krijgt per maand € 8,- zakgeld. Als hij 12 jaar wordt, krijgt hij 35% meer. Hoeveel euro krijgt hij meer?

antwoord: € 2,80

1 Maak de plattegrond. Kleur de aanzichten.

vanuit het noorden

vanuit het zuiden

2 Teken de route en vul in.

Teken met rood: Sofie loopt naar de rotonde, dat is richting het zuiden. Daar gaat zij linksaf en dan de eerste links. Sofie loopt dan naar het oosten.

Teken met groen: Sofie loopt naar de rotonde. Op de rotonde gaat zij rechtsaf en ze neemt dan de tweede straat naar rechts. Sofie loopt dan naar het westen.

3 Maak de plattegrond. Kleur het aanzicht.

vanuit het noorden

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van jouw observaties en de resultaten in les 10.

Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 3 aangeboden, op de rechterbladzijde opgaven rond doel 4. Remediëring is, indien mogelijk, samengevoegd voor **S** en **F**.

De laatste opgave in het **S+** leerwerkboek is meestal een transferopgave. In deze opgave laten de kinderen zien of zij het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context.

OBSERVATIE

Bekijk het observatie-formulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen aan de hand van:

- je observatiegegevens;
- de score in les 10*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 14 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 14 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 14 (zelfstandig).

* Mocht uit de observatiegegevens een ander beeld blijken, pas dan het startniveau van het kind aan.

ZELFSTANDIG WERKEN



- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie remediëring aangeboden krijgen. De overige kinderen kunnen zelfstandig de opgaven van de les maken. *Op het rekenplein mag je zelf weten met welke opgave je begint en welke je daarna maakt.*
- 2 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is. Na remediëring en/of herhaling kunnen de kinderen verder naar het rekenplein.

Ga na waarom het kind remediëring nodig heeft. Pas de remediëring hierop aan.

REMEDIËRING DOEL 3

Voor dit type opgaven is het kunnen rekenen met percentages met behulp van breuken een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 *Hoeveel is 1% van € 200,-? Teken op je wisbordje een strook en laat zien hoe dit eruitziet. Waar zie ik 100%? (de hele strook) Waar zie ik 1%? Wijs aan. Hoe reken je 1% van € 200,- uit? 1% kun je uitrekenen door 200 te delen door 100. Hoeveel is dat? ($200 : 100 = 2$) Herhaal dit met 1% van € 2000,- en 1% van € 120,-. Vraag steeds: Hoe reken je? Oefen met een aantal bedragen, totdat het duidelijk is dat je 1% van iets berekent door te delen door 100.*

- 2 Gaat het berekenen van 1% vlot, oefen dan met de rekenmachine met andere percentages. *Hoeveel is 1% van € 320,-? ($\text{€ } 3,20$) Hoeveel is 3% van € 320,-? Gebruik je rekenmachine. Tik in: 3 keer 3,20 =. Waarom 3,20? (Dat is 1%.) Er kan ook 3,2 ingetikt worden. Wat is het antwoord? (9,6, dus 3% van € 320,- = € 9,60)*

- *Het kan ook met de procenttoets: $320 \times 3\% =$ (9,6, dus € 9,60) Ga na of de kinderen de procenttoets kunnen vinden.*
- *Of met delen door 100 en dan vermenigvuldigen: $320 : 100 \times 3 =$ (9,6, dus € 9,60) Herhaal dit met andere bedragen, zoals € 4500,-, € 450,- en € 45,-. Laat eerst 1% berekenen zonder rekenmachine, en daarna met de rekenmachine een ander percentage.*

- 3 Maak tweetallen. Laat de sommen maken op het wisbordje.

- 4 Bespreek na. *Welke sommen reken je uit met een breuk en welke via 1%? Zien de kinderen dat je 25% van € 2000,- sneller berekent door $\frac{1}{4}$ deel van € 2000,- te nemen? En bij 40%? Zien ze dat dit $\frac{2}{5}$ deel is of $\frac{4}{10}$? 3% wordt zeker via 1% berekend. En 12%?*

REMEDIËRING DOEL 4

Voor dit type opgaven zijn geen basisvereisten.

- 1 Ga eerst na waar het probleem zit. Pas de instructie daarop aan. Bespreek de windrichtingen noord, oost, zuid en west van de windroos. Kunnen de kinderen de volgorde onthouden? Bedenk anders samen een ezelsbruggetje, bijv.: Ik kan Nooit Opstaan Zonder Wekker.
- 2 Leg een dobbelsteen in het midden van de windroos. *Ik zie een 3. Waar sta ik? Benoem als het goed gaat ook de 4 tussenliggende windrichtingen en laat de afkortingen erbij schrijven. Ik zie een 1, een 2 en een 4. Waar sta ik? (bijv.: zuidoosten)*
- 3 Geef elk kind roosterpapier. Stel vast dat de lengte van 1 hokje 10 meter is. *Teken bovenaan een windroos met noord, oost, zuid en west. Zet onderaan je blad een stip. Waar wil je naartoe? (bijv.: naar de broodjeszaak) Wat is de route naar de broodjeszaak? (bijv.: 30 meter noord, 20 meter oost, 30 meter noord en nog 20 meter west) Zet een kader om het hokje en teken er een broodje in. Hoeveel hokjes was het? (10 hokjes, dus 1000 meter) Vanaf de broodjeszaak loop je verder. Laat een ander kind de vervolgroute vertellen.*

Kinderen die de remediëring/herhaling succesvol afsluiten, kunnen het volgende blok zelfstandig met de conditietraining beginnen. Is dit niet het geval, plan dan extra rekentijd.

S

BLOK 9
LES 14

REKENPLEIN

Gooi een zo hoog mogelijke score.

Gooi 6 keer met een dobbelsteen. Vul de percentages in achter de punten. Je mag zelf kiezen waar je de worp invult. Reken uit hoeveel punten je krijgt. Reken daarna het totaal uit.
Voorbeeld: Jip gooit 3. Hij vult $12\frac{1}{2}\%$ in bij 100. Hij scoort $12\frac{1}{2}$ punten.
Jip gooit ook 5. Hij vult 49% in bij 250. Hij scoort $122\frac{1}{2}$ punten.

Speel 2 rondes. Haal in de eerste ronde zo veel mogelijk punten.
Haal in de tweede ronde zo min mogelijk punten.

1 = 1%	3 = 33%
2 = $2\frac{1}{2}\%$	4 = 49%
5 = $12\frac{1}{2}\%$	6 = 66%

	ronde 1	ronde 2	ronde 3
punten	%	score	%
100			
250			
500			
800			
1000			
3000			
totaal			

Bij welke bank krijg je het hoogste rentepercentage?

Maak de top 5.

De bank met de meeste rente staat op 1.

ANB	BNL	CRNL	DB	ECOB
€ 125,- na 1 jaar: € 126,25	€ 640,80 na 1 jaar: € 656,82	€ 888,- na 1 jaar: € 892,44	€ 450,50 na 1 jaar: € 459,51	€ 162,- na 1 jaar: € 170,10

top 5:

- 1: ECOB
- 2: BNL
- 3: DB
- 4: ANB
- 5: CRNL

Een geheim!

Met hoeveel procent hebben ze het record verbroken?

Mijn score is 1944 punten.



Ik heb het oude record bij **Puzzelmania** met **21,5%** verbroken.

Mijn score is 4576 punten.



Ik heb het oude record bij **Streetsoccer** met **43%** verbroken.

Mijn score is 2451 punten.



Ik heb het oude record bij **Mindgame** met **29%** verbroken.

	hoogste score
Puzzelmania	1600
Streetsoccer	3200
Mindgame	1900

Volg de route. Haal de letters op. Welk woord wordt het?

Begin bij de blauwe pijl.

A	D	I	Z	R	K	M	U
B	I	C	N	Y	D	G	E
L	F	J	W	S	Q	R	A
S	T	E	M	J	S	Z	B
Z	F	G	E	M	T	O	
O	E	F	X	H	R	A	C
P	U	E	X	B	I	H	N
G	N	E	T	T	S	D	R

1 x noord	G
2 x oost	E
2 x noordoost	H
2 x noordwest	E
3 x noord	I
4 x oost	M

2 x zuidwest	S
3 x zuidoost	C
1 x zuidwest	H
1 x noordwest	R
1 x noord	I
4 x west	F
3 x zuidoost	T

Het woord is: **geheimschrift**.

Maak zelf een woord op het letterbord hierboven.

Schrijf de route om de letters op te halen op. Zet een groene pijl waar je begint. Klaar? Beschrijf nog een route. Laat een klasgenoot de letters ophalen.

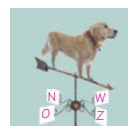
Ik ben wat ik ben, maar als je weet wat ik ben, ben ik het niet meer.

Waar komt de wind vandaan en waar waait hij naartoe?

De hond kijkt naar waar de wind vandaan komt. Vul ook de letters op de windwijzers in. Gebruik N, O, Z en W.



Het is noordenwind. De wind komt uit het **noorden** en waait naar het zuiden.



Het is zuidenwind. De wind komt uit het **zuiden** en waait naar het noorden.



Het is westenwind. De wind komt uit het **westen** en waait naar het oosten.



Het is oostenwind. De wind komt uit het **oosten** en waait naar het westen.

FS

BLOK 9
LES 14

REKENPLEIN

Wat is de korting in euro's? Wat is de nieuwe prijs? Laat zien hoe je rekent.

korting: som: **20% van € 1400,-**
berekening: $\frac{1}{5}$ deel van € 1400,- = € 280,-
nieuwe prijs: € 1400,- - € 280,- = € 1120,-

korting: som: **$12\frac{1}{2}\%$ van € 336,-**
berekening: $\frac{1}{8}$ deel van € 336,- = € 42,-
nieuwe prijs: € 336,- - € 42,- = € 294,-

Ik ben wat ik ben, maar als je weet wat ik ben, ben ik het niet meer.

Krijg je $2\frac{1}{2}\%$ korting?

per week: € 800,-
bij vroeg boeken: per week: € 788,-

- ☐ ja, precies $2\frac{1}{2}\%$
☐ nee, meer korting
☒ nee, minder korting

per week: € 800,-
bij vroeg boeken: per week: € 780,-

- ☒ ja, precies $2\frac{1}{2}\%$
☐ nee, meer korting
☐ nee, minder korting

per week: € 600,-
bij vroeg boeken: per week: € 580,-

- ☐ ja, precies $2\frac{1}{2}\%$
☐ nee, meer korting
☐ nee, minder korting

Gooi een zo hoog mogelijke score.

Gooi 6 keer met een dobbelsteen. Vul de percentages in achter de punten. Je mag zelf kiezen waar je de worp invult. Reken uit hoeveel punten je krijgt. Reken daarna het totaal uit.
Voorbeeld: Jip gooit 3. Hij vult $12\frac{1}{2}\%$ in bij 100. Hij scoort $12\frac{1}{2}$ punten.
Jip gooit ook 5. Hij vult 49% in bij 250. Hij scoort $122\frac{1}{2}$ punten.

Speel 2 rondes. Haal in de eerste ronde zo veel mogelijk punten.
Haal in de tweede ronde zo min mogelijk punten.

1 = 1%	3 = 33%
2 = $2\frac{1}{2}\%$	4 = 49%
5 = $12\frac{1}{2}\%$	6 = 66%

	ronde 1	ronde 2	ronde 3
punten	%	score	%
100			
250			
500			
800			
1000			
3000			
totaal			

Maak de plattegrond van het bouwset.



vanuit het noorden



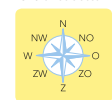
vanuit het oosten



vanuit het zuiden



vanuit het westen



2	1	3
1	1	3
1	1	1

Een geheim!

Welke route legt de op afstand bestuurbare auto af? Vul de windrichting in.



- 1 **oost**
- 2 **noordoost**
- 3 **noord**
- 4 **zuidwest**
- 5 **west**
- 6 **noord**
- 7 **zuidoost**
- 8 **oost**
- 9 **zuid**

Volg de route. Haal de letters op. Welk woord staat er?

Begin bij de blauwe pijl.

A	D	I	Z	R	K	M	U
B	I	C	N	Y	D	G	E
L	F	J	W	S	Q	R	A
S	T	E	M	J	S	Z	B
Z	F	G	E	M	T	O	
O	E	F	X	H	R	A	C
P	U	E	X	B	I	H	N
G	N	E	T	T	S	D	R

1 x noord	G
2 x oost	E
2 x noordoost	H
2 x noordwest	E
3 x noord	I
4 x oost	M

2 x zuidwest	S
3 x zuidoost	C
1 x zuidwest	H
1 x noordwest	R
1 x noord	I
4 x west	F
3 x zuidoost	T

Het woord is: **geheimschrift**.



FS REKENPLEIN LES 14

Doel 3

- 1 'Wat is de korting in euro's?' is een opgave op **S** niveau. De getallen zijn aangepast aan het **FS** niveau.
- 2  'Gooi een zo hoog mogelijke score' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

REKENPLEIN LES 14

Doel 4

- 1 'Maak de plattegrond van het bouwsel' is een opgave op **S** niveau.
- 2 'Welke route legt de op afstand bestuurbare auto af?' is een transferopgave op **S** niveau.
- 3  'Volg de route' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 4  'Maak zelf een woord op het letterbord' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 5  Deze opgave is deels gelijk aan opgave 3 op het rekenplein op **S** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

S REKENPLEIN LES 14

Doel 3

- 1  'Gooi een zo hoog mogelijke score' is gelijk aan opgave 5 op het rekenplein op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

REKENPLEIN LES 14

Doel 4

- 1  'Volg de route' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.
- 2  'Maak zelf een woord op het letterbord' is gelijk aan de opgave op het rekenplein op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

- 3  'Waar komt de wind vandaan' is deels gelijk aan de opgave op het rekenplein op **FS** niveau. De kinderen kunnen eventueel samenwerken onafhankelijk van het niveau.

S

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.

Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.

Meetkunde

Doel 4: Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes.

F

Vermenigvuldigen en delen

Doel 1: Het kind kan kolomsgewijs delen bij sommen als $5825 : 23$ (met rest), in maximaal 3 stappen.

Vermenigvuldigen en delen

Doel 2: Het kind kan hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen met benoemde kommagetallen.

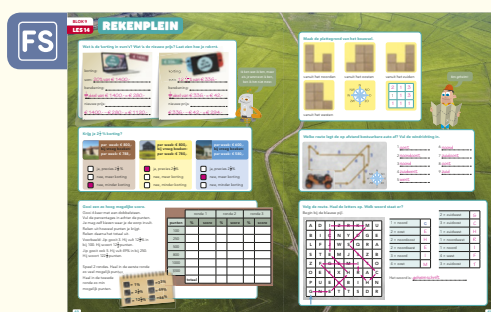
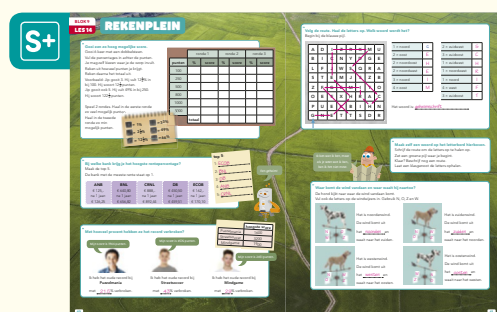
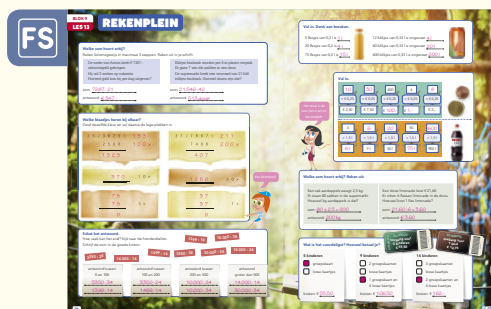
Verhoudingen

Doel 3: Het kind kan percentages uitrekenen via 1% en kiezen tussen rekenen met een breuk en via 1%.

Meetkunde

Doel 4: Het kind kan redeneren over standpunten aan de hand van tekeningen en plattegronden, en richtingaanduidingen hanteren bij routes.

- leerwerkboek blz. 36-37 en 40-41
- antwoordenboek blz. 36-37 en 40-41
- **S+** toetsboek blok 9
- **FS** toetsboek blok 9





LESVOORBEREIDING

In les 15 is er ruimte om het blok af te sluiten. Denk aan de volgende mogelijkheden:

- De kinderen die nog niet aan een rekenplein zijn toegekomen, kunnen dit nu gaan doen.
- Bespreek opgaven van de rekenpleinen na met de kinderen die al in les 13 en 14 op het rekenplein zijn gestart.
- Bespreek de toetsopgaven met de kinderen die opvallende toetsresultaten hebben behaald.

Eindig met de blokevaluatie en vooruitblik.

BLOKEVALUATIE EN VOORUITBLIK

10

- 1 Laat de kinderen het scorebord van dit blok voor in het leerwerkboek invullen.
- 2 Inventariseer en bespreek wat de kinderen op het scorebord hebben ingevuld.
- 3 *Het volgende blok gaan jullie zelfstandig met deze doelen aan de slag in de conditietraining.*
- 4  Bekijk de rekenmuur en wijs op de gearceerde bouwstenen. *In het volgende blok maken jullie ook dit soort opgaven in de conditietraining. Jullie leren om dit vlot te doen.*

**PLUS
PUNT**

