

## BLOKLESSEN

les	werkboek	toetsboek	inhoud	domein	lesdoel
<b>week 1</b>					
1	X		doel 1	Breuken	Een breuk aanvullen tot een hele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in contexten (les 1);</li> <li>• zelf tekenen (les 2).</li> </ul>
2	X				
3	X		doel 2	Breuken	Breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vanaf 0 (les 3);</li> <li>• vanaf een willekeurig getal (les 4).</li> </ul>
4	X				
5	X		test-je	Breuken	Testje over de doelen van de week.
<b>week 2</b>					
6	X		doel 3	Optellen en aftrekken	<b>S</b> Sommen als $432 + 257$ cijferend optellen (zonder overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrijpen van de notatie (les 6 en 7);</li> <li>• beheersen (les 6 en 7).</li> </ul> <b>F</b> Sommen als $432 + 257$ cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrijpen van de notatie (les 6 en 7);</li> <li>• beheersen (les 6 en 7).</li> </ul>
7	X				
8	X		doel 4	Optellen en aftrekken	<b>S</b> Sommen als $487 + 235$ cijferend optellen (met overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrijpen van de notatie (les 8 en 9);</li> <li>• beheersen (les 8 en 9).</li> </ul> <b>F</b> Sommen als $487 + 235$ cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding): <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrijpen van de notatie (les 8 en 9);</li> <li>• beheersen (les 8 en 9).</li> </ul>
9	X				
10	X		test-je	Optellen en aftrekken	Testje over de doelen van de week.

## EUREKA

De kinderen verkennen de wereld van Goliath. Deze reus is ongeveer 3 keer zo lang als een volwassen man. Ze beredeneren hoe groot de voorwerpen zijn die Goliath dagelijks gebruikt en ontdekken het effect van vergroting.

les	werkboek	toetsboek	inhoud	domein	lesdoel
week 3					
11	X				Maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 11);</li> <li>• maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 12).</li> </ul>
12	X		doel 5	Meten	
13	X		doen	Meetkunde	Beredeneren hoe de stand van de lichtbron van invloed is op de schaduw.
14	X		klaar voor de toets	Doelen vorig blok	Toets maken over de doelen van het vorige blok om te kijken of de doelen al beheerst worden.
15	X		test-je	Meten	Testje over de doelen van de week.
week 4					
16	X		remediëren, herhalen, verrijken	Breuken	Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de eerste week.
17	X		remediëren, herhalen, verrijken	Optellen en aftrekken	Herhalen, remediëren en/of verrijken met de doelen van de tweede week.
18	X		remediëren, herhalen, verrijken	Meten	Herhalen, remediëren en/of verrijken met het doel van de derde week.
19		X	toets		Toets maken over de doelen van het vorig blok.
20	X		Eureka		Aan de slag met een reken- en wiskundevraagstuk m.b.v. 21e eeuwse vaardigheden.

## WEEKTAAK

### ORGANISATIE

De geleide instructie is klassikaal, tenzij anders aangegeven. De startopgave, de hulp en opgave 1 en 2 die bij de geleide instructie behandeld worden, zijn voor alle kinderen hetzelfde. Na de geleide instructie werken de kinderen in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel dat in de instructie behandeld is. Als ze daarmee klaar zijn, gaan ze naar de weektaak. In de weektaak oefenen de kinderen met de lesdoelen van het vorige blok. Kinderen die de lesdoelen niet


beheersen, kunnen niet starten met de weektaak. Plan voor hen extra rekentijd en begeleiding in. Maak eventueel gebruik van de instructie uit week 4 van het vorige blok of zet rekenspellen in. Zie hiervoor de Algemene handleiding. De kinderen die wel hebben laten zien dat ze de toetsdoelen beheersen, kunnen zelfstandig met de weektaak aan de slag. De weektaak kan voorafgaand aan of na de blokles gemaakt worden. Laat bij combinatiegroepen de hoogste groep starten met de weektaak.

### POWER (TAAK 1, 3, 4, 6, 8, 9, 11)

De kinderen werken zelfstandig aan de doelen van het vorige blok in het onderdeel Power van de weektaak 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.

Om ervoor te zorgen dat alle kinderen aan alle opgaven toekomen is er tempodifferentiatie opgenomen in Power. Kinderen die wat langzamer rekenen, maken de opgaven tot

de stippellijn. Niet bij elke opgave is een stippellijn opgenomen. Daar waar de som het toeliet, is dit gedaan. Vanaf groep 6 bieden we een nieuw onderdeel aan in de weektaak: groot onderhoud . In dit onderdeel worden doelen aangeboden die al eerder aan bod zijn geweest en getoetst. Het gaat om doelen waarvan het belangrijk is dat de kennis en vaardigheid op peil blijft. Dit wordt in de taken 4 en 9 en in de oneven blokken ook in taak 12 aangeboden.

taak	domein	lesdoel
1	Breuken	Kennismaken met breuken en breukentaal ontwikkelen.
3	Breuken	Leren een deel van een geheel te bepalen en daarbij de juiste breuknotatie te gebruiken.
4	Geld	Bedragen tot en met 100 euro herkennen, samenstellen en noteren met het euroteken en een komma.
6	Optellen en aftrekken	Sommen als $368 + 257$ kolomsgewijs optellen.
8	Vermenigvuldigen en delen	Sommen als $92 : 4$ uitrekenen waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.
9	Getallen en bewerkingen	Getallen tot 10.000 splitsen in en samenstellen met duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden. Getallen tot 10.000 schrijven in woorden en met cijfers.
11	Tijd	Rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

## SPEED (TAAK 2, 7, 12)

In het onderdeel Speed van de weektaak werken de kinderen zelfstandig aan het automatiseren en memoriseren van de basisvaardigheden. Alle onderdelen zijn terug te vinden in de bouwstenen van 'De wereld in getallen rekenmuur basisvaardigheden' groep 6, zie hiervoor de Algemene handleiding.

### AANDACHTSPUNTEN

Het proces van automatiseren in groep 6 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 rekenspellen.

Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten. Geef aan dat ze in deze tijd zo snel (en zo goed) mogelijk moeten werken. Laat de kinderen een streep zetten onder de laatste som die ze in deze tijd hebben gemaakt. Controleer kort waar ze de streep hebben gezet. Daarna kunnen ze de resterende tijd vlot doorwerken aan de andere opgaven. Taak 2, 7 en in de even blokken ook taak 12 zijn Speed-taken.

In de bloktoets is de eerste opgave een tempo-opgave.

taak	drempel	bouwsteen en onderdeel
2	4: rekenen tot en met 100	G optellen met en zonder overschrijding H aftrekken met en zonder overschrijding
7	5: tafels van vermenigvuldiging	E alle tafels door elkaar
12	5: tafels van vermenigvuldiging	G splitsend vermenigvuldigen

## Breuken



Een breuk aanvullen tot een hele:

- in contexten (les 1);
- zelf tekenen (les 2).

- werkboek blz. 4-6
- antwoordenboek blz. 4-6
- weektaak blz. 4-5
- observatieformulier

## Extra materiaal

- geleide instructie: lineaire breukenset of 3-strook (voor de leerkracht), 4- en 5-strook (per tweetal)
- verlengde instructie: 3- en 4-strook, doek (bijv. theedoek) (voor de leerkracht)
- lineaire breukenset of alle type stroken (printblad, per tweetal)

## BLOK 4 LES 1

### doel 1

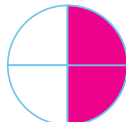
► Je leert een breuk aanvullen tot een hele.

### start

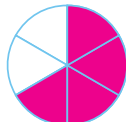
Kleur het deel.



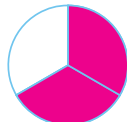
$\frac{1}{3}$  deel



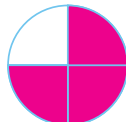
$\frac{2}{4}$  deel



$\frac{4}{6}$  deel



$\frac{2}{3}$  deel



$\frac{3}{4}$  deel



### hulp



Je ziet  $\frac{3}{4}$

$\frac{1}{4}$  deel is bedekt.

$\frac{3}{4}$  en  $\frac{1}{4}$  is samen een hele.

### 1

Welk deel is bedekt?



Je ziet:

$\frac{2}{4}$  deel

Bedekt:

.....  $\frac{2}{4}$  deel



$\frac{1}{3}$  deel

.....  $\frac{2}{3}$  deel



$\frac{4}{5}$  deel

.....  $\frac{1}{5}$  deel



$\frac{4}{6}$  deel

.....  $\frac{2}{6}$  deel



$\frac{1}{2}$  deel

.....  $\frac{1}{2}$  deel

### 2

Welk deel is opgeeten?



.....  $\frac{1}{4}$  deel



.....  $\frac{1}{6}$  deel



.....  $\frac{1}{2}$  deel



.....  $\frac{1}{8}$  deel



.....  $\frac{1}{3}$  deel

### hoe ging het?



### 4

- de hele

**OBSERVATIE**

Begrijpt het kind hoe het een breuk kan aanvullen tot een hele?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 1**

Blok 3 – doel 1: kennismaken met breuken en breukentaal ontwikkelen.

**START**

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

15

- 1 Kies 5 breuken uit en schrijf deze op je wisbordje.
- 2 Als ik een breuk noem die op je wisbordje staat, streep je deze door. Roep 'bingo!' als alle 5 de breuken doorgestreept zijn.
- 3 Lees voor:  $\frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{1}{2}, \frac{4}{8}, \frac{4}{5}, \frac{1}{4}, \frac{5}{6}, \frac{1}{8}, \frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{4}{6}, \frac{2}{8}, \frac{3}{6}, \frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{1}{3}$ .
- 4 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 5 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- 6 Laat de 3-strook zien. Bedek  $\frac{1}{3}$  deel. Dit is de 3-strook. Je ziet 2 stukken. Hoe schrijf je dat op met een breuk? Doe maar op je wisbordje. ( $\frac{2}{3}$ ) Ja, de strook is in 3 stukken verdeeld en je ziet 2 van die stukken. (Dat is  $\frac{2}{3}$  deel van de strook.) Hoeveel stukken zie je niet? (1) Hoe weet je dat? (Het moeten samen 3 stukken zijn en je ziet er 2.) Hoe schrijf je dat op met een breuk, dat stuk dat je niet ziet? ( $\frac{1}{3}$ ) Ja, 1 van de 3 stukken zie je niet. Hoeveel stukken heeft de hele strook? (3) Kun je dat ook schrijven als een breuk? (Ja,  $\frac{3}{3}$ , een strook verdeeld in 3 stukken en je hebt alle 3 de stukken.) Je ziet: 2 van die stukken en dat ene stuk zijn samen 3 stukken van de strook, dat is de hele strook. In breukentaal:  $\frac{2}{3}$  en  $\frac{1}{3}$  zijn samen  $\frac{3}{3}$ , ofwel de hele strook.

- 7 Maak tweetallen en deel de 4-stroken uit. 1 van jullie bedekt  $\frac{1}{4}$  deel en vraagt: welk deel zie je en welk deel zie je niet? De ander geeft antwoord en legt dat uit. ( $\frac{1}{4}$  zie je niet, omdat het samen 4 stukken moeten zijn. Je ziet 3 van de 4 stukken, dat is  $\frac{3}{4}$  deel.) Laat zo in tweetallen ook  $\frac{2}{4}$  deel en  $\frac{3}{4}$  deel bedekken.
- 8 Deel de 5-stroken uit. Doe hetzelfde met de 5-strook. Kind 1 bedekt een deel, kind 2 zegt welk deel het ziet en welk deel bedekt is, en hoe het dit weet.

**+ DENKVRAAG**

Welk deel van een andere strook is net zoveel als  $\frac{2}{4}$ ? ( $\frac{1}{2}$  of  $\frac{4}{8}$ )

**OPGAVE 1**

- 1 Kijk naar de eerste strook. Om welke strook gaat het? (de 4-strook) Hoe weet je dat? ( $\frac{2}{4}$  zie je. Dat betekent dat het een strook is die in 4 stukken is verdeeld, en 2 van die stukken zie je.) Hoeveel stukken heeft een 4-strook? (4) Dus hoeveel stukken zie je niet? (2) Hoe schrijf je dat als een breuk? ( $\frac{2}{4}$ , ofwel  $\frac{1}{2}$  deel)
- 2 De kinderen maken de rest van de opgave zelfstandig. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.

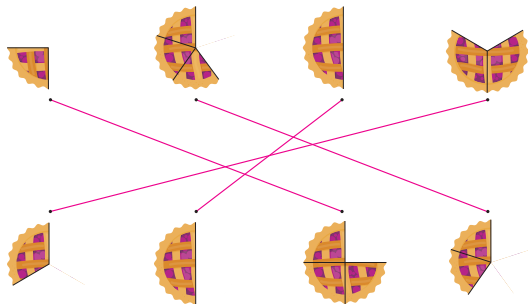
**OPGAVE 2**

- 1 Welk deel van de pizza is opgegeten? De kinderen maken de opgave zelfstandig.
- 2 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 3 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

WEEK 1

3 Welke 2 stukken maken samen een hele? Trek lijnen.



4 Maak een hele strook.

- |  |  |
|--|--|
| $\frac{1}{2}$ strook, erbij $\frac{1}{2}$ strook | $\frac{3}{4}$ strook, erbij $\frac{1}{4}$ strook |
| $\frac{1}{3}$ strook, erbij $\frac{2}{3}$ strook | $\frac{2}{5}$ strook, erbij $\frac{3}{5}$ strook |
| $\frac{1}{5}$ strook, erbij $\frac{4}{5}$ strook | $\frac{4}{6}$ strook, erbij $\frac{2}{6}$ strook |
| $\frac{1}{2}$ strook, erbij $\frac{5}{8}$ strook | $\frac{2}{3}$ strook, erbij $\frac{1}{3}$ strook |

5 Welk deel zie je niet?

In elke kooi zitten 12 vogels.



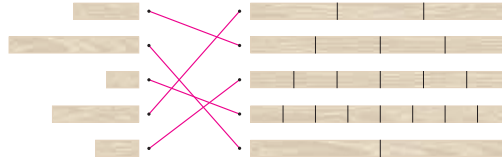
$\frac{7}{12}$  deel       $\frac{3}{12}$  deel       $\frac{9}{12}$  deel

5 ga verder

BLOK 4  
LES 1

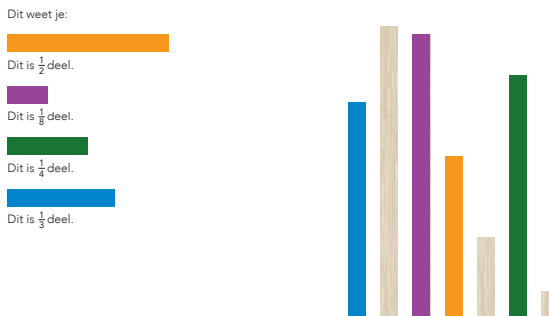
WEEK 1

6 Zoek de hele plank erbij. Trek lijnen.



7 Welke 2 stukken maken samen de hele plank?

Geef ze dezelfde kleur. Je mag elk stuk 1 keer gebruiken.



nijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4

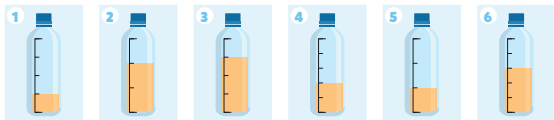
Wat heb je deze les geleerd?

6

FS

WEEK 1

3 Welke 2 flessen maken samen een volle?



fles 1 en fles 3      fles 2 en fles 5      fles 4 en fles 6

4 Welk deel van de strook zie je?

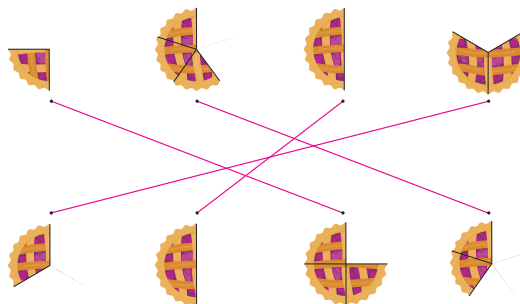
- |  | Je ziet:           | Bedekt:            |
|--|--------------------|--------------------|
|  | $\frac{2}{6}$ deel | $\frac{1}{2}$ deel |
|  | $\frac{3}{6}$ deel | $\frac{1}{4}$ deel |
|  | $\frac{4}{6}$ deel | $\frac{1}{5}$ deel |
|  | $\frac{5}{6}$ deel | $\frac{1}{8}$ deel |
|  | $\frac{1}{6}$ deel | $\frac{2}{3}$ deel |
|  | $\frac{2}{6}$ deel | $\frac{3}{5}$ deel |
|  | $\frac{1}{6}$ deel | $\frac{5}{6}$ deel |
|  | $\frac{3}{6}$ deel | $\frac{2}{4}$ deel |
|  | $\frac{4}{6}$ deel | $\frac{3}{8}$ deel |

5 ga verder

BLOK 4  
LES 1

WEEK 1

5 Welke 2 stukken maken samen een hele? Trek lijnen.



6 Maak een hele strook.

- |  |
|--|
| $\frac{1}{2}$ strook, erbij $\frac{1}{2}$ strook |
| $\frac{1}{3}$ strook, erbij $\frac{2}{3}$ strook |
| $\frac{1}{5}$ strook, erbij $\frac{4}{5}$ strook |
| $\frac{1}{6}$ strook, erbij $\frac{5}{6}$ strook |
| $\frac{3}{4}$ strook, erbij $\frac{1}{4}$ strook |
| $\frac{2}{5}$ strook, erbij $\frac{3}{5}$ strook |
| $\frac{4}{6}$ strook, erbij $\frac{2}{6}$ strook |
| $\frac{2}{3}$ strook, erbij $\frac{1}{3}$ strook |

nijk terug

ga naar taak 1 op bladzijde 4

Wat heb je deze les geleerd?

6

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken. *Je mag de stroken gebruiken bij de opgaven.*
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE

⌚ 10


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

- 1 Laat de 4-strook zien. *Deze strook is verdeeld in 4 stukken. 1 stuk is  $\frac{1}{4}$  deel. Dat schrijf je zo op als breuk. (schrijf op:  $\frac{1}{4}$ ) 2 stukken dat is  $\frac{2}{4}$  deel. Dat schrijf je zo op als een breuk. (schrijf op:  $\frac{2}{4}$ ) 3 stukken dat is  $\frac{3}{4}$  deel. Dat schrijf je zo op als een breuk. (schrijf op:  $\frac{3}{4}$ ) En 4 stukken, dat is de hele strook. Dat schrijf je zo op als een breuk. (schrijf op:  $\frac{4}{4}$ ) Doe je ogen even dicht. Bedek  $\frac{3}{4}$  deel met een doek. En kijk maar weer. Je ziet 1 stuk. Hoe zeg je dat ook alweer in breukentaal? ( $\frac{1}{4}$ ) Hoeveel stukken zitten er nog onder de doek? (3) Hoe zeg je dat in breukentaal? ( $\frac{3}{4}$ ) Kijk:  $\frac{1}{4}$  strook en  $\frac{3}{4}$  strook is samen een hele strook,  $\frac{4}{4}$ .*
- 2 Doe dit ook met de 3-strook.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Bespreek enkele antwoorden bij de Kijk terug klassikaal.



**Breuken**



Een breuk aanvullen tot een hele:

- in contexten (les 1);
- zelf tekenen (les 2).

- werkboek blz. 7-9
- antwoordenboek blz. 7-9
- weektaak blz. 6-7
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- geleide instructie: 1 touwtje van 7 cm, 1 vel A4-papier, 1 strook van 30 cm, 1 meetlint (per tweetal)
- zelfstandig werken: 1 strook van 24 cm, 1 meetlint (per kind)
- verlengde instructie: 2- en 3-strook, doek (bijv. theedoek) (voor de leerkracht), 1 vel A4-papier (per kind)
- lineaire breukenset of alle type stroken (printblad, per tweetal)

**BLOK 4**  
**LES 2**

**WEEK 1**

**doel 1** ▶ Je leert bij een deel de hele tekenen.

**start** Welk deel is gekleurd?

.....  $\frac{3}{4}$  deel

.....  $\frac{1}{3}$  deel

.....  $\frac{3}{5}$  deel

.....  $\frac{2}{4}$  deel

.....  $\frac{2}{5}$  deel

**hulp** Teken de hele strook.  
 $\frac{1}{4}$  deel van de strook is 1 van de 4 stukken.  
 De hele strook bestaat dus uit 4 gelijke stukken.  
 Maak er nog 3 gelijke stukken aan vast.

---

**1** **Teken het hele touw.**

Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van het touw.

Dit is  $\frac{1}{5}$  deel van het touw.

Dit is  $\frac{1}{4}$  deel van het touw.

Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van het touw.

---

**2** **Teken de hele straat.**

Dit is  $\frac{1}{3}$  deel van de straat 'het Vedergras'.

Dit is  $\frac{3}{4}$  deel van de straat 'Grote Beer'.

**hoe ging het?**

**1** ga verder ➔

**OBSERVATIE**

Kan het kind bij een gegeven deel het geheel tekenen?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 2**

Drempel 4, rekenen t/m 100, bouwsteen G: optellen met en zonder overschrijding en bouwsteen H: aftrekken met en zonder overschrijding. Doel: vlot optellen en aftrekken t/m 1000.

**START**

05

- 1 Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 2, blz. 6.
- 2 Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
- 3 Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

10

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Maak tweetallen. *Het stuk touw dat je hebt gekregen is  $\frac{1}{3}$  deel. Hoe lang is het hele touw? Leg het touw op je papier en teken de rest erbij.*
- 3 Bespreek na. *Waar zie je wat je hebt? (het touw) Waar zie je wat je nog niet had? (het getekende stuk) Hoe ben je te werk gegaan? (Het gegeven stuk is 1 deel van de in totaal 3 delen. Je moet dus nog 2 dezelfde delen erachter tekenen. Je kunt meten met je touw.)*

**+ DENKVRAAG**

*Waar of niet waar: om het geheel te kunnen tekenen, moet je altijd weten hoe groot 1 deel is. (Niet waar. Bij breuken als  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{3}{6}$  enz. hoeft je dit niet te doen, omdat dit de helft is van het geheel.)*

**OPGAVE 1**

- 1 Maak tweetallen. *Je ziet in je werkboek steeds een stuk van een touw. Hoe groot is het touw in zijn geheel? Een strook kan een hulpmiddel zijn. De kinderen maken de opgave samen.*
- 2 Bespreek na aan de hand van het tweede touw,  $\frac{1}{5}$  deel. *Je ziet  $\frac{1}{5}$ . In hoeveel stukken is het touw verdeeld? ( $5 \cdot \frac{1}{5}$  betekent dat het touw in 5 stukken is verdeeld, en je ziet 1 van die 5 stukken. Hoeveel stukken zie je niet? (4) Teken die stukken er achter. Allemaal even lang.*

**OPGAVE 2**

- 1 Maak tweetallen. *Je ziet een stuk van een straat afgebeeld. Teken de lengte van de hele straat.*
- 2 Bespreek na. *Heb je dingen anders gedaan dan bij opgave 1? Waarom wel/niet? (Je kunt dezelfde aanpak hanteren; je weet in hoeveel stukken de straat is verdeeld. Je weet hoeveel stukken je ziet. Als dat er meer dan 1 is, zet je even tussenstrepen. Je weet ook hoeveel stukken je niet ziet. Die teken je erachter.)*
- 3 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4  
LES 2

WEEK 1

**3** Teken de hele reep.

Dit is  $\frac{3}{4}$  deel van de reep.



Dit is  $\frac{3}{6}$  deel van de reep.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de reep.



**4** Teken de hele plank.

Dit is  $\frac{1}{4}$  deel.



Dit is  $\frac{3}{4}$  deel.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel.



**5** Welke straat kan het zijn? Trek lijnen.

Dit stuk is  $\frac{2}{3}$  deel.



Dit stuk is  $\frac{2}{5}$  deel.



Dit stuk is  $\frac{1}{2}$  deel.



**6** Hoe lang is de hele vlaggenlijn?



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de lijn. Dit stuk is 1 meter.

De hele lijn is 1 meter en 50 centimeter.



Dit is  $\frac{1}{5}$  deel van de lijn. Dit stuk is 1 meter.

De hele lijn is 5 meter.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de lijn. Dit stuk is 0,5 meter.

De hele lijn is 1 meter.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de lijn. Dit stuk is 1 meter.

De hele lijn is 3 meter.

kijk terug

ga naar taak 2 op bladzijde 6

»

Dit is  $\frac{1}{3}$  deel.  
Teken de hele plank.

8

9

FS

BLOK 4  
LES 2

WEEK 1

**3** Teken het hele touw. Je mag een strook gebruiken.

Dit is  $\frac{1}{4}$  deel van het touw.



Dit is  $\frac{1}{5}$  deel van het touw.



Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van het touw.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van het touw.



Dit is  $\frac{1}{3}$  deel van het touw.



Dit is  $\frac{2}{4}$  deel van het touw.



**4** Teken de hele plank. Je mag een strook gebruiken.

Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van de plank.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de plank.

Dit is  $\frac{2}{4}$  deel van de plank.



Dit is  $\frac{1}{4}$  deel van de plank.

**5** Teken de hele reep.

Dit is  $\frac{3}{4}$  deel van de reep.



Dit is  $\frac{3}{6}$  deel van de reep.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van de reep.



**3** Teken de hele plank.

Dit is  $\frac{1}{4}$  deel.



Dit is  $\frac{3}{4}$  deel.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel.



Dit is  $\frac{2}{3}$  deel.



kijk terug

ga naar taak 2 op bladzijde 6

»

Dit is  $\frac{1}{3}$  deel.  
Teken de hele plank.

8

9

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken. *Je mag de strook gebruiken. Bij opgave 5 in het **S+** werkboek heb je een meetlint nodig.*
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE

⌚ 10

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

- 1 Laat de kinderen hun ogen dichtdoen. Bedek  $\frac{1}{2}$  deel van de 2-strook onder een doek. *Doe je ogen maar open. Je ziet een stuk van de 2-strook,  $\frac{1}{2}$  deel van de strook. De rest zit onder de doek. Hoe lang is de strook in zijn geheel? Teken het maar. Hoe pak je het aan? (Er zijn 2 stukken. Je ziet 1 stuk. Dan ligt er nog zo'n stuk onder de doek.) Wanneer het kind dit nog niet kan verwoorden, kun je vragen stellen als: Wat betekent  $\frac{1}{2}$  deel? Hoeveel stukken of delen zijn er in totaal? (2) Hoeveel stukken of delen zie je? (1) Hoeveel stukken of delen zijn er dan nog onder de doek? (1)*
- 2 Doe hetzelfde met de 3-strook: laat  $\frac{1}{3}$  zien en dek  $\frac{2}{3}$  af. Idem met  $\frac{2}{3}$  laten zien en  $\frac{1}{3}$  onder de doek. Laat de kinderen vooral redeneren in breukentaal, dus: hoeveel stukken of delen in totaal en hoeveel stukken / het hoeveelste deel is zichtbaar?
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Teken het goede antwoord op het bord: een plank van 9 centimeter. *Je ziet 1 deel van 3 centimeter en er moet nog 2 keer eenzelfde deel achter.*

- werkboek blz. 10-12
- antwoordenboek blz. 10-12
- weektaak blz. 8-9
- observatieformulier

**Breuken**



Breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn:

- vanaf 0 (les 3);
- vanaf een willekeurig getal (les 4).

**BLOK 4  
LES 3**

**doel 2**

► Je leert breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn vanaf 0.

**start**

Welk deel is gekleurd?



$\frac{3}{4}$  deel



$\frac{2}{6}$  deel



$\frac{3}{6}$  deel



$\frac{2}{5}$  deel



**hulp**



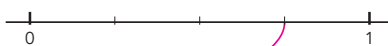
De lijn loopt van 0 naar 1.  
De lijn is verdeeld in 3 gelijke stukken.  
Elk stuk is  $\frac{1}{3}$  deel.  
De pijl staat bij het tweede stuk:  $\frac{2}{3}$ .

**1**

Maak vast.



$\frac{1}{2}$



$\frac{3}{4}$



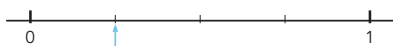
$\frac{1}{3}$



$\frac{2}{5}$

**2**

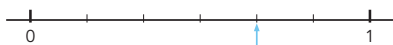
Welke breuk?



$\frac{1}{4}$



$\frac{3}{5}$



$\frac{4}{6}$  of  $\frac{2}{3}$



$\frac{1}{3}$

**hoe ging het?**



**10**

## OBSERVATIE

- Kan het kind een breuk schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn tussen 0 en 1?
- Kan het kind de plaats van een breuk op de getallenlijn verklaren in breukentaal?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

## Weektaak 3

Blok 3 – doel 2: oefenen een deel van een geheel te bepalen en daarbij de juiste breuknotatie gebruiken.

## START

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

## GELEIDE INSTRUCTIE

15

- 1 Maak tweetallen. Je ziet een aantal figuren waarvan een deel is ingekleurd. Schrijf op je wisbordje welk deel is ingekleurd.
- 2 Je ziet een breuk. Schrijf samen op met welke andere breuk je er 1 hele van kunt maken.
- 3 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 4 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- 5 Ik maakte gisteren soep. Ik moest  $\frac{1}{4}$  liter water gebruiken. Dit kan ik laten zien met een maatbeker, maar ook op een getallenlijn. Kijk maar mee. Hoe weet je tot waar het water komt met  $\frac{1}{4}$ ? (Verdeel de lijn in 4 stukken,  $\frac{1}{4}$  is het eerste stuk. Of deel eerst 1 liter door 2 en dan elk stuk nog een keer door 2.) Hoe zou  $\frac{3}{5}$  deel water er dan uitzien? (Verdeel de lijn in 5 stukken. De eerste 3 delen samen is  $\frac{3}{5}$  deel.) Terug naar de lijn in vieren. Welke breuk hoort bij de eerste pijl? ( $\frac{1}{4}$ ) Waarom? (De lijn is in 4 stukken verdeeld en dit stuk is  $\frac{1}{4}$  deel van de lijn.) Welke breuken horen bij de tweede pijl? ( $\frac{2}{4}$  en  $\frac{1}{2}$ ) Hoe kan dat? (Deze horen allebei bij de helft. Tot aan de pijl dat is 2 van de 4 delen. Dat is  $\frac{2}{4}$  deel. Maar het is ook 1 van de 2 delen en dat is  $\frac{1}{2}$  deel.) Welke breuk hoort bij de derde pijl? ( $\frac{3}{4}$ )

## + DENKVRAAG

Welke breuken zijn net zoveel als  $\frac{2}{4}$ ? Leg je antwoord uit door het te laten zien op een getallenlijn. ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{5}{10}$  enz.)

## OPGAVE 1

- 1 In hoeveel stukken moet de eerste getallenlijn verdeeld worden? (2) Waarom? (Er staat  $\frac{1}{2}$  op het kaartje. Aan de 2 kun je zien dat de lijn in tweeën verdeeld moet worden.)
- 2 Maak tweetallen. Laat de opgave afmaken, om de beurt 1 lijn. Vertel elkaar waarom de breuk op die plek moet.
- 3 Bespreek nog 1 of 2 lijnen na  $\frac{3}{4}$ : In hoeveel stukken verdeel je de lijn? (4) Waarom? (Aan de onderkant bij de breuk, de noemer, zie je in hoeveel stukken de lijn verdeeld is.) Hoeveel stukken van de lijn neem je? (3) Welk deel is dat als je het uitspreekt in breukentaal? (drievierde deel)

## OPGAVE 2

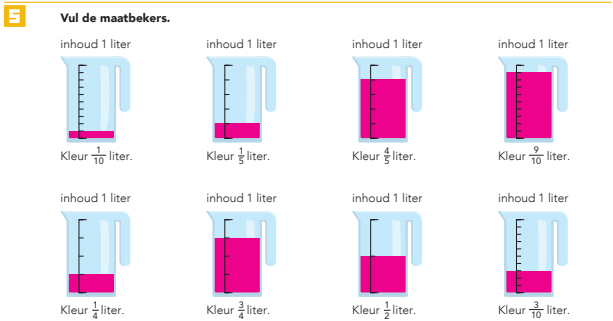
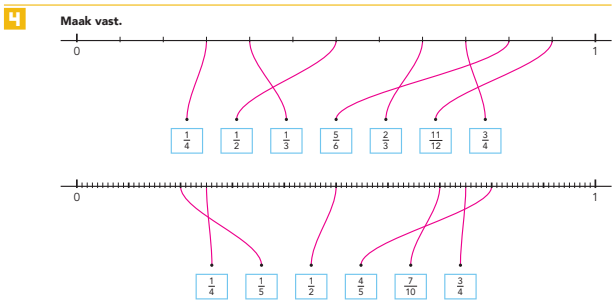
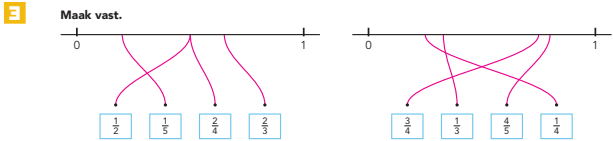
- 1 Kijk naar de getallenlijnen bij opgave 2. Welk getal hoort bij de eerste pijl? Geef kort denktijd en bespreek na. De lijn loopt van 0 tot 1. In hoeveel stukken is de lijn verdeeld? (4) Hoe groot is elk deel dan? ( $\frac{1}{4}$ ) Ja, het stuk tot aan de eerste pijl is  $\frac{1}{4}$ . Dus bij de pijl vul je  $\frac{1}{4}$  in.
- 2 Laat de opgave zelfstandig af maken en observeer. Als je het niet meer weet, kijk je bij de hulp.
- 3 Bespreek na. Welk antwoord heb je bij de derde getallenlijn ingevuld? ( $\frac{4}{6}$ ) Waarom? (De lijn is verdeeld in 6 stukken. Tot aan de pijl is het 4 van de 6 stukken. Dat is  $\frac{4}{6}$ .) Welk antwoord kun je bij de derde getallenlijn nog meer invullen?

(In plaats van  $\frac{4}{6}$  kun je ook  $\frac{2}{3}$  invullen.) Hoe kan dat? (Deze breuken zijn even groot. Je zou de lijn ook in drieën kunnen verdelen, probeer maar. Tot aan de pijl is het dan 2 van de 3 stukken.)

- 4 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 5 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

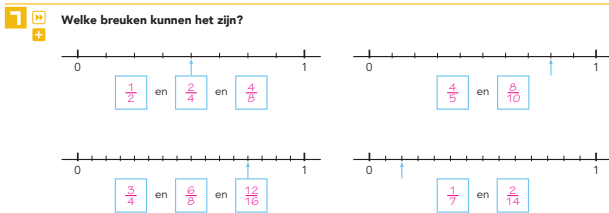
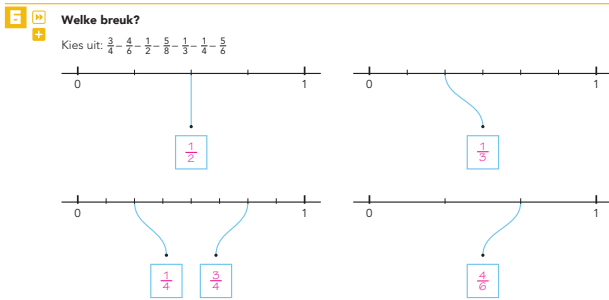
WEEK 1



11 ga verder

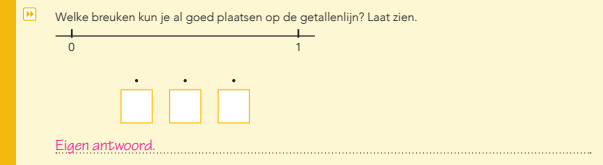
BLOK 4  
LES 3

WEEK 1



kijk terug

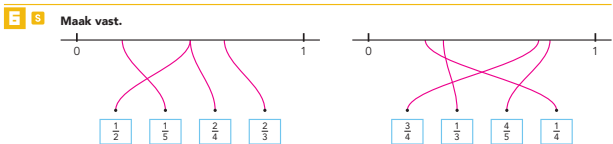
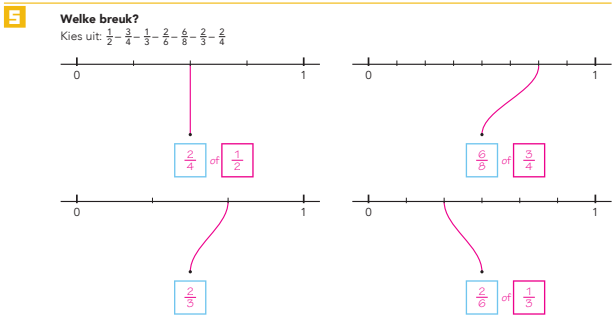
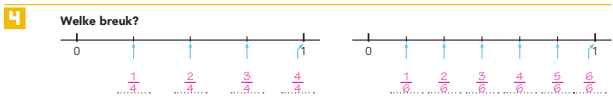
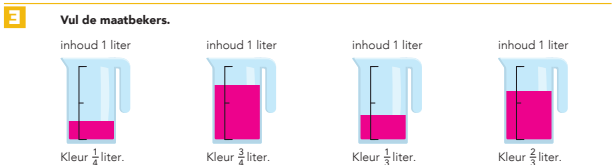
ga naar Taak 3 op bladzijde 8



12

FS

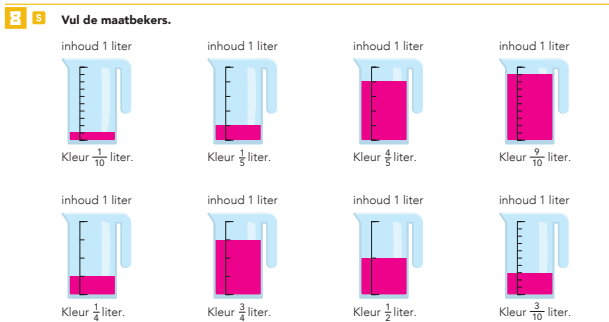
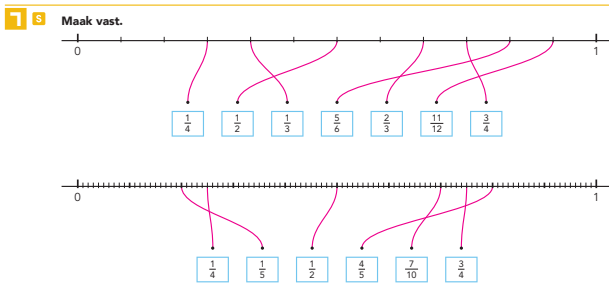
WEEK 1



11 ga verder

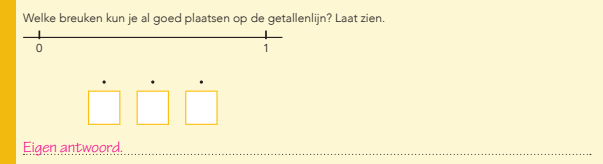
BLOK 4  
LES 3

WEEK 1



kijk terug

ga naar Taak 3 op bladzijde 8



12

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE

⌚ 10


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

- 1 Teken een getallenlijn van 0 naar 1. Zet halverwege een streepje. *Hoe heet 1 stuk? (de helft) Hoe schrijf je dat als breuk?* ( $\frac{1}{2}$ ) Zet halverwege het eerste en het tweede stuk nog een streepje. *Welke breuk hoort bij het eerste hulpstreepje?* ( $\frac{1}{4}$ ) *Waarom?* (Het geheel is in 4 stukken verdeeld en dit is 1 stuk van die 4.) *Welke breuk hoort bij het tweede hulpstreepje?* ( $\frac{2}{4}$ ) Plaats  $\frac{2}{4}$  onder  $\frac{1}{2}$ . *Deze is even groot als  $\frac{1}{2}$ . Hoe kan dat?* ( $\frac{1}{2}$  en  $\frac{2}{4}$  is allebei de helft van 1 hele, deze breuken zijn gelijkwaardig.) *Waar komt  $\frac{3}{4}$ ?* (bij het derde hulpstreepje)
- 2 Teken nog een getallenlijn van 0 naar 1 en herhaal stap 1 met  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{6}$ .
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Maak tweetallen. Laat de kinderen elkaars getallenlijnen bij Kijk terug nakijken.
- 2 Inventariseer kort welke breuken al goed lukken.



- werkboek blz. 13-15
- antwoordenboek blz. 13-15
- weektaak blz. 10-11
- observatieformulier

**Breuken**



Breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn:

- vanaf 0 (les 3);
- vanaf een willekeurig getal (les 4).

**BLOK 4  
LES 4**

**WEEK 1**

**doel 2**

► Je leert breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn vanaf een willekeurig getal.

**start**

**Welk deel is gekleurd?**



.....  $\frac{1}{2}$  deel



.....  $\frac{4}{5}$  deel



.....  $\frac{5}{6}$  deel



.....  $\frac{1}{4}$  deel



**hulp**

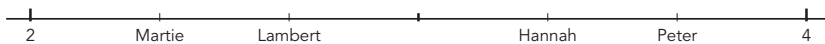


De lijn loopt van 2 naar 3.  
De lijn is verdeeld in 3 gelijke stukken.  
Elk stuk is  $\frac{1}{3}$  deel.

De pijl staat na de 2 en bij het tweede stuk:  $2\frac{2}{3}$ .

**1**

**Hoe ver is er gegooid?**



Martie: .....  $2\frac{1}{3}$  meter

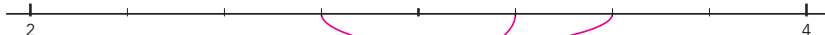
Hannah: .....  $3\frac{1}{3}$  meter

Lambert: .....  $2\frac{2}{3}$  meter

Peter: .....  $3\frac{2}{3}$  meter

**2**

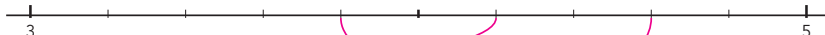
**Maak vast.**



Evert:  $3\frac{2}{4}$  meter

Arina:  $3\frac{1}{4}$  meter

Thimo:  $2\frac{3}{4}$  meter



Simone:  $4\frac{1}{5}$  meter

Tom:  $3\frac{4}{5}$  meter

Astrid:  $4\frac{3}{5}$  meter

**hoe ging het?**



**13 ga verder** ➔

## OBSERVATIE

- Kan het kind een breuk schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn tussen willekeurige getallen?
- Kan het kind de plaats van een breuk op de getallenlijn verklaren in breukentaal?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

## Weektaak 4

Herhaling groep 5 – blok 4 – doel 5: bedragen tot en met 100 euro herkennen, samenstellen en noteren met het euroteken en een komma.

## START

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

## GELEIDE INSTRUCTIE

10

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Maak tweetallen. *Ik heb water nodig voor soep. Ik kan een maatbeker tekenen, maar ik kan ook op een getallenlijn laten zien hoeveel ik nodig heb.* Welke breuk hoort bij de pijl? Hoeveel liter water heb ik nodig? Schrijf op je wisbordje. ( $\frac{2}{3}$ ) Leg elkaar uit waarom het  $\frac{2}{3}$  moet zijn. (De lijn bestaat uit 3 delen en het deel voor de pijl is 2 van de 3 delen.) Dit heb je in de vorige les geoefend.
- 3 Ik heb nu voor een recept  $1\frac{1}{2}$  liter water nodig. Hoe kun je dit laten zien op een getallenlijn? Bespreek het samen.
- 4 Vergelijk de 2 getallenlijnen. Wat is er hetzelfde aan deze getallenlijnen? (Ze beginnen beide bij 0 liter.) En wat is er anders? (De eerste gaat tot 1 liter, de tweede loopt door tot 2 liter.)

## + DENKVRAAG

Kun je op een getallenlijn die in 4 delen is verdeeld ook  $\frac{2}{8}$  laten zien? (Ja, als je die 4 delen weer door de helft doet, heb je 8 delen.)

## OPGAVE 1

- 1 Maak tweetallen. *Er is een wedstrijd wie het verst kan gooien met een bal. Op een getallenlijn worden de scores bijgehouden. Kijk naar de getallenlijnen die je net met elkaar hebt vergeleken?* (De lijn begint bij 2 en niet

bij 0.) *Het is geen nieuwe lijn, maar het stuk van 0 tot 1 zie je nu niet. Dat stuk zit er wel voor. Hoe ver is er gegooid? Hoe ver heeft Martie gegooid? (iets meer dan 2 meter) En hoe ver precies? Overleg samen en schrijf het op je wisbordje. ( $2\frac{1}{3}$  meter)*

- 2 Bespreek na. *Hoe ver loopt de lijn?* (van 2 tot 4) *Welk getal ligt in het midden?* (3) *Ja, dat is nog gewoon een heel getal. In hoeveel stukken is het lijnstuk tussen 2 en 3 verdeeld?* (3 stukken) *Hoe groot is elk stuk dan?* ( $\frac{1}{3}$ ) *En in hoeveel stukken is het lijnstuk tussen 3 en 4 verdeeld?* (ook in 3 stukken) *Hoe groot zijn die stukken?* (ook stukken van  $\frac{1}{3}$ ) *Dan weten we nu wel hoe ver Martie heeft gegooid. ( $2\frac{1}{3}$  m) En hoe is dat bij Lambert?* ( $2\frac{2}{3}$  m) *2 meter en 2 stukken van  $\frac{1}{3}$  m. En Peter?* (net als Lambert, alleen een meter meer)
- 3 *Denkvraag: is er ook iemand die minder dan 2 meter ver heeft gegooid?* (Dat weet je niet, omdat je dat deel van de lijn niet kunt zien.)

## OPGAVE 2

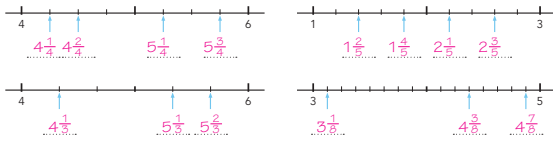
- 1 Maak tweetallen. *Maak de kaartjes vast op het goede punt op de lijn. Doe dat pas als je het er allebei mee eens bent dat het kaartje daar moet komen. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.*
- 2 Bespreek zo nodig kort na zoals bij opgave 1 beschreven.
- 3 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4  
LES 4

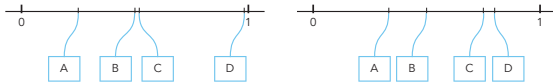
WEEK 1

3 Welke breuk?



4 Waar op de getallenlijn?

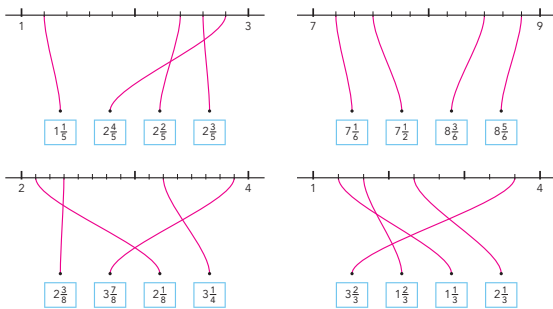
Schrijf de letter op.



Waar hoort  $\frac{1}{4}$ ? ... A

Waar hoort  $\frac{3}{5}$ ? ... D

5 Maak vast.

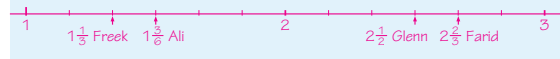


6 Teken een getallenlijn. Plaats de scores op de lijn.



Pittenzakjes gooien

- 1 Glenn:  $2\frac{1}{2}$  meter
- 2 Ali:  $1\frac{3}{6}$  meter
- 3 Farid:  $2\frac{2}{3}$  meter
- 4 Freek:  $1\frac{1}{3}$  meter



7 Bedenk zelf.

Maak een scorelijst en een getallenlijn, zoals bij opgave 6. Maak minimaal 4 meter verschil tussen de hoogste en laagste score. Gebruik verschillende breuken.

Kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10

Stel: je wilt een breuk plaatsen of aflezen op de getallenlijn.

Waar kijk je eerst naar? En daarna?

Van welk hele getal tot welk hele getal de lijn loopt.

Daarna kijk je in hoeveel delen de lijn is verdeeld.

14

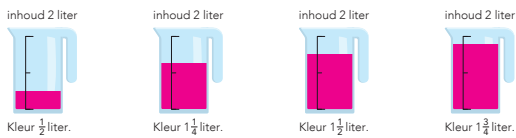
15

FS

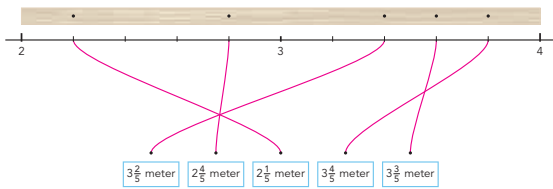
BLOK 4  
LES 4

WEEK 1

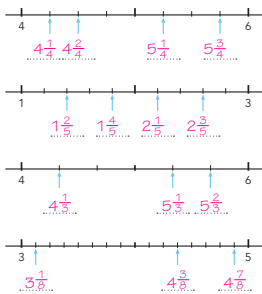
3 Vul de maatbekers.



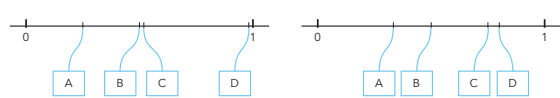
4 Waar zitten de schroeven? Maak vast.



5 Welke breuk?



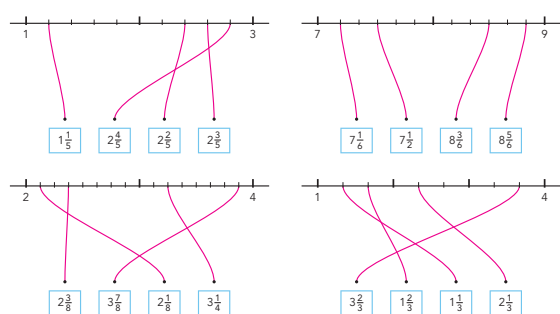
3 Waar op de getallenlijn? Schrijf de letter op.



Waar hoort  $\frac{1}{4}$ ? ... A

Waar hoort  $\frac{4}{5}$ ? ... D

4 Maak vast.



Kijk terug

ga naar taak 4 op bladzijde 10

Stel: je wilt een breuk plaatsen of aflezen op de getallenlijn.

Waar kijk je eerst naar? En daarna?

Van welk hele getal tot welk hele getal de lijn loopt.

Daarna kijk je in hoeveel delen de lijn is verdeeld.

14

15

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10


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

- 1 Teken een getallenlijn die loopt van 2 meter naar 3 meter. Verdeel de lijn in vieren door 3 hulpstreepjes te zetten tussen 2 en 3. Zet onder het streepje van  $2\frac{1}{4}$  een pijl. *Je ziet hier een touw van 3 meter. Welk deel van het touw zie je niet op de lijn? (de eerste 2 meter)* Laat dit zien door in dezelfde verhouding een lijn te tekenen van 0 tot 4, waarbij je de 1, 2 en 3 ook noteert. Zet een rechthoek om het gedeelte van de lijn van 2 naar 3. *De lijn van 2 tot 3 is een deel van een grotere lijn.*
- 2 *Welke breuk hoort bij de pijl? Wat weet je al? (Het is in elk geval meer dan 2 meter.) En dan? (Je kijkt in hoeveel stukjes de lijn is verdeeld: 4 stukjes. De pijl staat na het eerste deel, dus  $2\frac{1}{4}$ .)*
- 3 Doe hetzelfde met een lijn van 3 naar 4, met een streepje bij  $\frac{1}{3}$ . Laat het kind denken aan iets concreets als een touw of een plank. *Welk stuk van de lijn zie je? In hoeveel stukken is de lijn verdeeld? Welke breuk hoort bij de pijl?*
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1  Maak tweetallen. *Wissel je antwoorden bij Kijk terug uit.* Geef hiervoor 1 minuut.
- 2 Inventariseer de antwoorden. Laat in elk geval aan bod komen dat het belangrijk is om te kijken naar de hele getallen op de lijn, en naar de maatverdeling; dus over welke noemer het gaat (tweeden, derden enz.).

- werkboek blz. 16-17
- antwoordenboek blz. 16-17
- observatieformulier

**Breuken**

- Doel 1: een breuk aanvullen tot een hele.
- Doel 2: breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

S+

BLOK 4  
LES 5
WEEK 1

---

**doel 1 TEST-JE**

**1** Welke 2 stukken maken samen een hele? Trek lijnen.

**2** Teken het hele touw.  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van het touw.  
Dit is  $\frac{1}{3}$  deel van het touw.  
Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van het touw. Dit is  $\frac{2}{6}$  deel van het touw.

**3** Hoeveel vogels in de kooi?  
Je ziet  $\frac{1}{2}$  deel. ...4 vogels  
Je ziet  $\frac{1}{3}$  deel. ...9 vogels  
Je ziet  $\frac{2}{3}$  deel. ...4 vogels  
Je ziet  $\frac{1}{6}$  deel. ...5 vogels

Kun je het nu? Kun je een breuk aanvullen tot een hele?

**doel 2 TEST-JE**

**1** Welke breuk?

**2** Maak vast.

**3** Welke breuk?

Kun je het nu? Kun je breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn?

FS

BLOK 4  
LES 5
WEEK 1

---

**doel 1 TEST-JE**

**1** Welke 2 stukken maken samen een hele? Trek lijnen.

**2** Teken het hele touw.  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van het touw.  
Dit is  $\frac{1}{3}$  deel van het touw.  
Dit is  $\frac{2}{3}$  deel van het touw. Dit is  $\frac{2}{6}$  deel van het touw.

**3** Hoeveel vogels in de kooi?  
Je ziet  $\frac{1}{2}$  deel. ...4 vogels  
Je ziet  $\frac{1}{3}$  deel. ...9 vogels  
Je ziet  $\frac{2}{3}$  deel. ...4 vogels  
Je ziet  $\frac{1}{6}$  deel. ...5 vogels

Kun je het nu? Kun je een breuk aanvullen tot een hele?

**doel 2 TEST-JE**

**1** Welke breuk?

**2** Maak vast.

**3** Vul de maatbekers.  
inhoud 2 liter. Kleur  $\frac{1}{2}$  liter.  
inhoud 2 liter. Kleur  $1\frac{1}{2}$  liter.  
inhoud 3 liter. Kleur  $2\frac{1}{2}$  liter.  
inhoud 3 liter. Kleur  $2\frac{2}{3}$  liter.

Kun je het nu? Kun je breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn?

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt 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 is meestal een transfer-opgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context. Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 5 bepaal je wat de kinderen in les 16 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

**OBSERVATIE**

Maak het observatieformulier 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

**ZELFSTANDIG WERKEN**

50

- 1 *Vandaag kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.*  Lees de doelen voor.
- 2 *De Test-je-opgaven zijn in beide werkboeken **FS S+** hetzelfde m.u.v. opgave 3 op de rechterbladzijde. Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend.*
- 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 vraag onder aan de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?*
- 3 *Inventariseer hoeveel smileys de kinderen hebben ingekleurd en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 16.*

- werkboek blz. 18-20
- antwoordenboek blz. 18-20
- weektaak blz. 12-13
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- geleide en verlengde instructie: speelgoedgeld: 10 briefjes van € 100,-, 20 briefjes van € 10,-, 20 munten van € 1,- (per tweetal)

**S**

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 6 en 7);
- beheersen (les 6 en 7).

**F**

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 6 en 7);
- beheersen (les 6 en 7).

**BLOK 4  
LES 6**

**doel 3**

- ▶ **S** Je leert sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- ▶ **F** Je leert sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

**start**

**Reken uit.**

$340 + 6 = 346$

$690 + 14 = 704$

$700 + 130 = 830$

$250 + 18 = 268$

$960 + 11 = 971$

$100 + 190 = 290$

$570 + 13 = 583$

$400 + 160 = 560$

$800 + 180 = 980$



**hulp**

$425 + 231 =$

kolomsgewijs  
van groot naar klein

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 600 \\ 50 \\ \hline 6 \\ \hline 656 \end{array}$$

kolomsgewijs  
van klein naar groot

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 6 \\ 50 \\ \hline 600 \\ \hline 656 \end{array}$$

cijferen

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 656 \end{array}$$

**1**

**Reken uit met cijferen.**

kolomsgewijs  
van groot naar klein

$$\begin{array}{r} 630 \\ 247 \\ \hline 800 \\ 70 \\ \hline 7 \\ \hline 877 \end{array}$$

kolomsgewijs  
van klein naar groot

$$\begin{array}{r} 630 \\ 247 \\ \hline 7 \\ 70 \\ \hline 800 \\ \hline 877 \end{array}$$

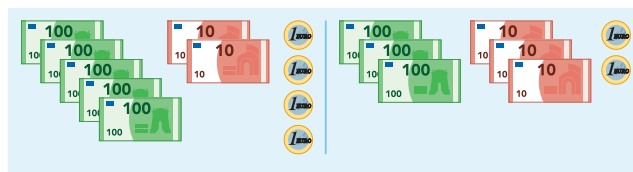
cijferen

$$\begin{array}{r} 630 \\ 247 \\ \hline 877 \end{array}$$

antwoord: € 877,-

**2**

**Hoeveel samen? Reken uit met cijferen.**



som:  $\begin{array}{r} 524 \\ 332 \\ \hline 856 \end{array}$

antwoord: € 856,-

**hoe ging het?**



De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar het strategiegebruik kan verschillen tussen **S** en **F**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook: Extra). De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

### Rekenwoordenschat

- cijferen
- cijferend optellen

### **S** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

### **F** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken ↳ verlengde instructie	15
weektaak	20
reflectie	05

### Weektaak 6

Blok 3 – doel 3: sommen als  $368 + 257$  kolomsgewijs optellen.

### START

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

#### EXTRA

In blok 3 is het kolomsgewijs optellen aan de orde geweest. Nu komt het cijferend optellen aan bod. Het verschil is dat we bij cijferen de getallen niet meer in hun waarde laten. We gaan werken met cijfers in plaats van met getallen. Het is abstracter. Bij dit doel werken we nog zonder overschrijding. Kinderen moeten het kolomsgewijs optellen eerst goed beheersen (begrijpen en vlot kunnen uitvoeren), voordat zij de overstap maken naar het cijferend optellen. Je hebt hierbij als leerkracht de regie: jij geeft aan wie wel/niet gaat cijferen. Doe dit op basis van de resultaten uit blok 3, doel 3. Van kinderen die werken in het **S+** werkboek verwachten we dat dit het geval is. Voor kinderen die werken in het **FS** werkboek is dit mogelijk nog niet het geval, daarom wordt daar beide aangeboden. Gaat het kolomsgewijs optellen nog niet vlot, dan oefenen zij daar verder mee. Dit doen de kinderen zelfstandig. Zij maken de overstap naar het cijferen later. Ze doen alleen het eerste gedeelte van de geleide instructie mee en gaan daarna zelfstandig aan het werk vanaf opgave 3. Ze rekenen bij deze opgaven kolomsgewijs, ook al staat er in de titel van de opgave soms dat ze ook moeten cijferen. Ze mogen zelf weten of ze van groot naar klein of van klein naar groot rekenen. Kinderen bij wie het kolomsgewijs rekenen vlot gaat, gaan cijferen.

### GELEIDE INSTRUCTIE

15

- 1 Doe een oefening over getalwaarde. Je ziet straks een getal van 3 cijfers. *Gevraagd wordt wat 1 van de cijfers waard is. Als het eenheden zijn, steek je 1 vinger op. Als het tientallen zijn, steek je 10 vingers op, voor je gezicht. Als het honderdtallen zijn, steek je 10 vingers hoog in de lucht. Je steekt je vingers pas op als ik het zeg, dus allemaal tegelijk.*
- 2 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 3 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- 4 Kijk naar deze opgave. Hoeveel is het samen? Maak tweetallen. Leg samen beide bedragen met geld op tafel. Schrijf kolomsgewijs op hoeveel geld het samen is. Geef kort de tijd en bespreek na. Start met een goed voorbeeld op het bord. Wat betekent de 700? (alle honderdjes bij elkaar) Waar zie ik die? (aanwijzen op plaatje) Zien jullie die ook op je tafel? Idem met de tientjes en de euromunten. Wijs de kolom aan waar gerekend is van klein naar groot. We hebben het erover gehad dat je het ook zo mocht opschrijven. Wat betekent hier de 7? (7 euromunten bij elkaar) Waar zie je dat op het plaatje? En op jullie tafel? Wat betekent de 6? (6 tientjes, dat is € 60,-) Waar zie je dat op het plaatje? En op jullie tafel? Idem met de honderdjes. *Waarom is het antwoord hetzelfde? (Het is evenveel, er ligt niet meer of minder geld op tafel.) De volgorde maakt niets uit. Dit wist je ook al. Het maakt niet uit of je met de honderdjes of met de enen begint. In deze les leer je om het korter op te schrijven. Op 1 regel! Dat heet cijferen.*

- F** NB: Wijs de kinderen aan die nog niet vlot kolomsgewijs rekenen (op basis van de resultaten uit blok 3, doel 3). Die kinderen doen verder niet mee met deze geleide instructie, maar gaan zelfstandig verder oefenen met kolomsgewijs optellen. Ze beginnen met opgave 3 in het **FS** werkboek. Ik noem op wie in deze les verder gaan oefenen met kolomsgewijs optellen. Jullie gaan nog niet cijferen. Misschien later. In deze les maken jullie alle sommen nog kolomsgewijs, ook als er iets anders bij de opgave staat. Start met opgave 3.
- 5 Bij kolomsgewijs rekenen mag je zelf weten waarmee je begint: bij de euromunten of de honderdjes. Bij cijferen is er een afspraak: je begint bij de eenheden. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot (kolom 2) en van daaruit hoe dat gaat bij cijferen. Kijk eens hier, bij kolomsgewijs rekenen. € 3,- plus € 4,-, samen € 7,-. Dat zie je ook hier (bij het cijferen, wijs de eenheden aan): dit zijn de enen, de euromunten,  $3 + 4 = 7$ . Wijs de 7 aan. Een 7 op de plaats van de eenheden. Nu de tientjes: 2 tientjes plus 4 tientjes, samen 6 tientjes, dat is € 60,-. (Wijs aan bij kolomsgewijs rekenen.) Hier zie je het bij het cijferen:  $2 + 4$ . Het zijn tientjes. Samen 6 tientjes, dat is 60. Je zet een 6 op de plaats van de tientallen, dat is 60. Wijs de 6 aan. Nu de honderdjes: 5 honderdjes plus 2 honderdjes, samen 7 honderdjes. (Wijs aan bij kolomsgewijs rekenen.) Hier zie je het bij het cijferen:  $5 + 2 = 7$ . Het zijn honderdjes. Zet een 7 op de plaats van de honderdtallen. Wijs de 7 aan.



S+

WEEK 2

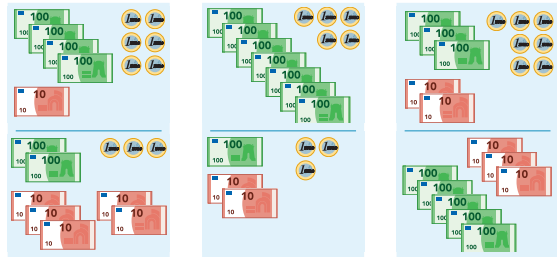
**3** Reken uit.

Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 414 \\ 342 \\ \hline 756 \end{array}$	$\begin{array}{r} 342 \\ 431 \\ \hline 773 \end{array}$	$\begin{array}{r} 452 \\ 134 \\ \hline 586 \end{array}$	$\begin{array}{r} 734 \\ 225 \\ \hline 959 \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ 172 \\ \hline 795 \end{array}$
$\begin{array}{r} 514 \\ 232 \\ \hline 746 \end{array}$	$\begin{array}{r} 348 \\ 521 \\ \hline 869 \end{array}$	$\begin{array}{r} 562 \\ 336 \\ \hline 898 \end{array}$	$\begin{array}{r} 434 \\ 255 \\ \hline 689 \end{array}$	$\begin{array}{r} 373 \\ 426 \\ \hline 799 \end{array}$

**4** Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit.

Reken uit met cijferen.



som: $416 + 253 = 669$	som: $705 + 123 = 828$	som: $327 + 530 = 857$
$\begin{array}{r} 416 \\ 253 \\ \hline 669 \end{array}$	$\begin{array}{r} 705 \\ 123 \\ \hline 828 \end{array}$	$\begin{array}{r} 327 \\ 530 \\ \hline 857 \end{array}$

antwoord: € 669-      antwoord: € 828-      antwoord: € 857-

19 ga verder

BLOK 4  
LES 6

WEEK 2

**5** Welke som hoort erbij?

Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen.



Kies er zelf 2: bijvoorbeeld: een omafiets en een skelter

een omafiets en een kinderfiets som: $\begin{array}{r} 335 \\ 142 \\ \hline 477 \end{array}$ antwoord: € 477-	een racefiets en een skelter som: $\begin{array}{r} 613 \\ 224 \\ \hline 837 \end{array}$ antwoord: € 837-	som: $\begin{array}{r} 335 \\ 224 \\ \hline 559 \end{array}$ antwoord: € 559-
--	---	--

**5** Vul in. Reken uit met cijferen.

Gooi met een dobbelsteen.

Vul de getallen in, bijvoorbeeld:

$\begin{array}{r} 234 \\ 615 \\ \hline 849 \end{array}$	$\begin{array}{r} 146 \\ 532 \\ \hline 678 \end{array}$
---	---

kijk terug      ga naar taak 6 op bladzijde 12

432 + 257 = 689

Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

$$\begin{array}{r} 432 \\ 257 \\ \hline 689 \end{array}$$

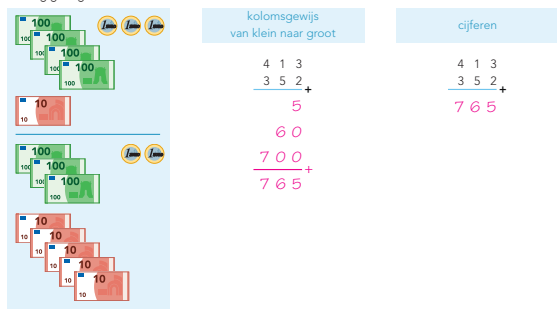
20

FS

WEEK 2

**3** Hoeveel samen?

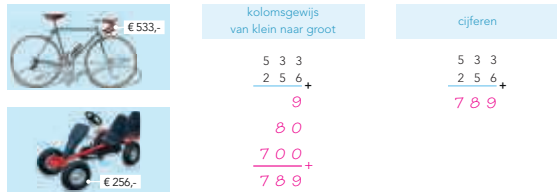
Reken uit: kolomsgewijs en met cijferen. Kolomsgewijs alleen van klein naar groot. Je mag geld gebruiken.



antwoord: € 765-

**4** Hoeveel kost het samen?

Reken uit: kolomsgewijs van klein naar groot en met cijferen. Je mag geld gebruiken.



antwoord: € 789-

19 ga verder

BLOK 4  
LES 6

WEEK 2

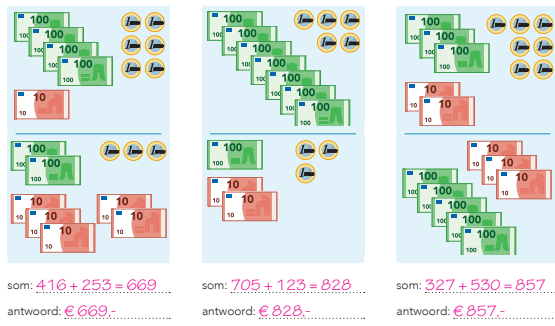
**5** Reken uit in je schrift.

3 Reken uit met cijferen.  
7 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$414 + 342 = 756$	$562 + 336 = 898$
$514 + 232 = 746$	$734 + 225 = 959$
$342 + 431 = 773$	$434 + 255 = 689$
$348 + 521 = 869$	$623 + 172 = 795$
$452 + 134 = 586$	$373 + 426 = 799$

**5** Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit in je schrift.

3 Reken uit met cijferen.  
7 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



kijk terug      ga naar taak 6 op bladzijde 12

432 + 257 = 689

3 Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

7 Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen van kolomsgewijs?




$$\begin{array}{r} 432 \\ 257 \\ \hline 689 \end{array}$$

20

## + DENKVRAAG

Je leert deze les cijferen. Waarom zou dit cijferen heten? (Je rekent met losse cijfers, en niet met getallen. Bij de tientjes zeg je gewoon '2 + 4' en niet '20 + 40'. Bij kolomsgewijs reken je wel met getallen.)

## OPGAVE 1


-  Maak tweetallen. Kijk naar opgave 1. Leg met geld. Reken eerst kolomsgewijs, zowel van groot naar klein als van klein naar groot. Reken daarna met cijferen. Probeer maar.
-  Geef kort de tijd en bespreek weer na met een goed voorbeeld op het bord en met het geld op tafel.  
 Je had al geleerd dat je de honderdjes, tientjes en euromunten bij elkaar kunt doen. Dat zie je hier. (kolomsgewijs van groot naar klein) De tussenantwoorden tel je in je hoofd bij elkaar op. Net heb je al even gezien dat het niet uitmaakt of je met de honderdjes of met de euromunten begint. Het blijft evenveel! Wijs dit nog eens aan bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en wijs op het geld.
- Als je het *nóg* korter wilt opschrijven, dan ga je cijferen. Bij kolomsgewijs rekenen mag je zelf weten waarmee je begint: euromunten of honderdjes. Bij cijferen is er een afspraak: je begint bij de eenheden.  $0 + 7 = 7$  (Wijs dit aan op het plaatje, bij het kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en bij het cijferen.)  
 $3 \text{ tientjes} + 4 \text{ tientjes} = 7 \text{ tientjes}$ . (Wijs dit weer aan op het plaatje, bij het kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en bij het cijferen.) Je schrijft de 7 meteen op de goede plaats, bij de tientallen. En  $6 \text{ honderdjes} + 2 \text{ honderdjes} = 8 \text{ honderdjes}$ . (Wijs ook dit weer aan.) De 8 zet je op de plaats van de honderdtallen.

## OPGAVE 2

- Bij opgave 2 gaan jullie cijferen. Dus niet meer, zoals bij opgave 1, eerst kolomsgewijs rekenen en daarna cijferen, maar meteen cijferen. Je ziet de 2 bedragen op het plaatje. 1 bedrag boven en 1 bedrag onder de streep. Je telt de bedragen cijferend bij elkaar op. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- Bespreek kort na.
- Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

## ZELFSTANDIG WERKEN


15


- Benoem wie verlengde instructie volgt.
- Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
-  Bij opgave 3 en 4 rekenen de kinderen dezelfde som eerst kolomsgewijs van klein naar groot uit en daarna met cijferen. De kinderen die niet cijferen (die zelfstandig verder oefenen met kolomsgewijs optellen), rekenen alleen kolomsgewijs. Zij mogen zelf weten of ze van groot naar klein of van klein naar groot rekenen. Bij opgave 5 en 6 doen de kinderen het rekenwerk in hun rekenschrift. Bij opgave 6 moeten zij zelf de som bedenken en in het LWB noteren.
- Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

## VERLENGDE INSTRUCTIE

10

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

- De verlengde instructie richt zich op het cijferen (niet op het kolomsgewijs rekenen). Alle kinderen die nog moeite hebben met het cijferen, doen mee met de verlengde instructie. Dat kunnen dus ook kinderen zijn die in het  werkboek werken. Mocht het kolomsgewijs rekenen nog problemen opleveren: zie voor verlengde instructie blok 2, doel 2.

- Bespreek opgave 3 uit het  werkboek ( $413 + 352$ ), zoals in de geleide instructie. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen. Kijk naar de enen, de euromunten:  $3 + 2 = 5$ . Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ( $3 + 2$ ) Schrijf maar op. Nu de tientjes: 1 tientje plus 5 tientjes, dat is samen 6 tientjes, dat is € 60,-. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ( $1 + 5$ ) Ja, dat zijn tientjes: 6 tientjes, € 60,-. Schrijf de 6 voor de 5 bij cijferen. Een 6 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (60) Ja, deze 6 is 60 waard. Nu de honderdjes: 4 honderdjes plus 3 honderdjes, dat is samen 7 honderdjes. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ( $4 + 3$ ) Ja, dat zijn de honderdjes, 7 honderdjes, € 700,-. Schrijf een 7 voor de 6 bij cijferen. Een 7 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (700) Ja, deze 7 is 700 waard.
- Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

## REFLECTIE

05

- Laat kinderen elkaar vertellen wat elk cijfer in het antwoord bij Kijk terug waard is.

- werkboek blz. 21-23
- antwoordenboek blz. 21-23
- weektaak blz. 14-15
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- verlengde instructie: eventueel speelgoedgeld: 9 briefjes van € 100,-, 7 briefjes van € 10,-, 5 munten van € 1,- (per kind)

S

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 6 en 7);
- beheersen (les 6 en 7).

F

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 6 en 7);
- beheersen (les 6 en 7).

**BLOK 4  
LES 7**

**WEEK 2**

**doel 3**

- ▶ **S** Je leert sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- ▶ **F** Je leert sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

**start**

**Reken uit.**

$\begin{array}{r} 600 \\ 40 \\ 7 \\ \hline 647 \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ 90 \\ 2 \\ \hline 392 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ 10 \\ 8 \\ \hline 518 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \\ 40 \\ 3 \\ \hline 843 \end{array}$	$\begin{array}{r} 100 \\ 50 \\ 9 \\ \hline 159 \end{array}$
---	---	---	---	---



**hulp**

$425 + 231 =$

**kolomsgewijs  
van groot naar klein**

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 600 \\ 50 \\ \hline 6 \\ \hline 656 \end{array}$$

**kolomsgewijs  
van klein naar groot**

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 6 \\ 50 \\ \hline 600 \\ \hline 656 \end{array}$$

**cijferen**

$$\begin{array}{r} 425 \\ 231 \\ \hline 656 \end{array}$$

**1**

**Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

$340 + 220$	$451 + 347$	$599 + 35$	$362 + 535$	$234 + 456$	$450 + 250$
-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------

hoofdrekenen

$340 + 220 = 560$

$599 + 35 = 634$

$450 + 250 = 700$

cijferen

$451 + 347$

$362 + 535$

$234 + 456$

**2**

**Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen in je schrift.



som:  $354 + 125 = 479$

antwoord: € 479,-



som:  $532 + 417 = 949$

antwoord: € 949,-

hoe ging het?



**21** ga verder

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar het strategiegebruik kan verschillen tussen **S** en **F**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook: Extra). De instructie wordt aan alle kinderen tegelijk gegeven.

**S** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

**F** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 7**

Drempel 5, tafels van vermenigvuldiging, bouwsteen E: alle tafels door elkaar.

Doel: de tafels t/m 10 door elkaar memoriseren.

**START**

05

- 1 Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 7, blz. 14.
- 2 Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
- 3 Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**EXTRA**

Voor de kinderen die in het **FS** werkboek werken, geldt: zij moeten eerst het kolomsgewijs optellen goed beheersen, voordat ze de overstap maken naar het cijferen. Vandaar dat er steeds staat: reken uit met cijferen of kolomsgewijs. De regie ligt bij jou als leerkracht. Jij geeft aan welke kinderen die met het **FS** werkboek werken, nog verder oefenen met kolomsgewijs optellen. In deze les besteden we ook aandacht aan het kiezen tussen hoofdrekenen en cijferen. Dit om te voorkomen dat kinderen straks zonder nadenken bij alle sommen gaan cijferen. Het is een onderdeel van getalgevoeligheid. Het is belangrijk voor de rekenontwikkeling van kinderen, maar omdat het lastig te toetsen is, zie je het in de toets niet terug. Alle kinderen doen mee met dit onderdeel.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

10

- 1 Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2 Bij dit deel van de geleide instructie doen alle kinderen mee. Dat zijn dus ook de kinderen die in de

vorige les niet de overstap naar het cijferen hebben gemaakt.

Maak tweetallen. Zet op je wisbordje een verticale streep. Links van de streep schrijf je bovenaan: hoofdrekenen. Rechts van de streep schrijf je bovenaan: cijferen.

- 3 Kijk naar de sommen op het bord. Er staan sommen bij die je zo in je hoofd kunt oplossen, eventueel door een tussenantwoord op te schrijven. Maar er zijn ook sommen bij waarvan je denkt: ik ga cijferen. Niet iedereen kan al cijferen, maar dat geeft niet, want die sommen hoeft je nu ook niet uit te rekenen. Zoek om de beurt 1 som en zet die onder hoofdrekenen of onder cijferen. Probeer van elk 5 sommen te vinden. De hoofdrekenensommen reken je meteen uit. De cijfersommen hoeft je niet uit te rekenen.

- 4 Geef 5 minuten de tijd en bespreek kort na. Geef enkele kinderen de beurt. Laat de som noemen, vraag in welke kolom hij staat en waarom.

**+ DENKVRAAG**

Bedenk zelf 3 optelsommen van 3 cijfers plus 3 cijfers, die je makkelijk uit je hoofd kunt uitrekenen en 3 sommen die je niet makkelijk uit je hoofd kunt, dus die je zou cijferen. Maak tweetallen en laat dit uitwisselen. (Hoofdrekenen, bijv.:  $200 + 360 = 560$ ,  $550 + 320 = 870$ ,  $340 + 260 = 600$ . Cijferen, bijv.:  $361 + 225$ ,  $432 + 347$ ,  $174 + 415$ .)

**OPGAVE 1**

- 1 Kijk welke 3 sommen je goed kunt uitrekenen met hoofdrekenen. Die schrijf je links op en je rekent ze uit. De

andere 3 sommen schrijf je rechts op. Die hoeft je niet uit te rekenen.

- 2 Bespreek na. Welke sommen kun je makkelijk uitrekenen met hoofdrekenen en waarom?  $340 + 220$ : met splitsen, want je gaat niet over een honderdtal. ( $300 + 200 = 500$ ,  $40 + 20 = 60$ , samen  $560$ )  $450 + 250$ : ook met splitsen. ( $400 + 200$  en  $50 + 50$ )  $599 + 35$ : handig rijgen. (eerst 1 erbij en dan de rest:  $599 + 1 + 34 = 634$ ) Als je geen makkelijke hoofdrekenmanier ziet, kun je een som altijd uitrekenen met cijferen.
- 3 **F** Wijs kinderen aan die het kolomsgewijs optellen nog niet goed beheersen en die dus niet gaan cijferen. Zij oefenen zelfstandig verder en kunnen nu aan de slag met opgave 2. Ze maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs, ook als er wat anders is aangegeven. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.

**OPGAVE 2**

- 1 Je ziet een bureau en een bureaustoel. Wat kosten die samen? Schrijf eerst de som op die erbij hoort. Je hoeft hem nog niet uit te rekenen.
- 2 Geef kort tijd en bespreek ook kort. Dit hebben ze al vaak gehad. Welke som heb je bedacht? ( $354 + 125 = ?$ ) Waarom een plussom? (Je koopt 2 dingen en die moet je allebei betalen; je kijkt hoeveel dat samen kost. Dan tel je de bedragen op.)
- 3 Reken de som uit in je schrift met cijferen. Zet de getallen onder elkaar. Geef weer kort tijd en bespreek na. Waar begin je met cijferen? (achteraan, bij de eenheden, de euromunten) Hoeveel euromunten? ( $4 + 5 = 9$ ) En dan? (de tientjes) Hoeveel tientjes?

**3** Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift. Hoeveel kost het samen? Laat zien hoe je rekent. Reken uit met cijferen.



som:  $328 + 171 = 499$   
antwoord: €499,-



som:  $232 + 445 = 677$   
antwoord: €677,-



som:  $425 + 304 = 729$   
antwoord: €729,-

**4** Reken uit. Reken uit met cijferen.

$$\begin{array}{r} 636 \\ 231 \\ \hline 867 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 512 \\ 435 \\ \hline 947 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 754 \\ 124 \\ \hline 878 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ 282 \\ \hline 683 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ 571 \\ \hline 899 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 542 \\ 355 \\ \hline 897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 443 \\ 525 \\ \hline 968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 625 \\ 302 \\ \hline 927 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 238 \\ 351 \\ \hline 589 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 404 \\ 251 \\ \hline 655 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 385 \\ 414 \\ \hline 799 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 723 \\ 244 \\ \hline 967 \end{array}$$

**5** Wat staat er onder de vlek?

$$\begin{array}{r} 225 \\ 241 \\ \hline 466 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 382 \\ 516 \\ \hline 898 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 624 \\ 233 \\ \hline 857 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 540 \\ 128 \\ \hline 668 \end{array}$$

**6** Hoofdrekenen of cijferen?

Zet op de goede plaats. Reken de hoofdrekenen uit.

421 + 278

347 + 510

427 + 199

462 + 524

187 + 347

845 + 130

hoofdrekenen

$347 + 510 = 857$

$427 + 199 = 626$

$845 + 130 = 975$

cijferen

$421 + 278$

$462 + 524$

$187 + 347$

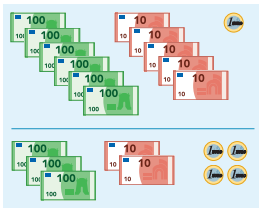
hij terug

ga naar Taak 7 op bladzijde 14

534 + 262 = 796  
Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?

$$\begin{array}{r} 534 \\ 262 \\ \hline 796 \end{array}$$

**3** Hoeveel samen? Bedenk eerst de som. Reken dan uit in je schrift. Reken uit: kolomsgewijs en met cijferen. Reken kolomsgewijs alleen van klein naar groot. Je mag geld gebruiken.



som:  $651 + 324 = 975$   
antwoord: €975,-

**4** Hoofdrekenen of cijferen?

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

421 + 278

300 + 540

420 + 200

462 + 524

187 + 347

840 + 130

$300 + 540 = 840$

$420 + 200 = 620$

$840 + 130 = 970$

$421 + 278$

$462 + 524$

$187 + 347$

**5** Welke som hoort erbij? Reken uit in je schrift.

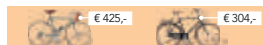
Hoeveel kost het samen? Laat zien hoe je rekent. Reken uit met cijferen. Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



som:  $328 + 171 = 499$   
antwoord: €499,-



som:  $232 + 445 = 677$   
antwoord: €677,-



som:  $425 + 304 = 729$   
antwoord: €729,-

**6** Reken uit.

Reken uit met cijferen.

Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 636 \\ 231 \\ \hline 867 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 512 \\ 435 \\ \hline 947 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 754 \\ 124 \\ \hline 878 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ 282 \\ \hline 683 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ 571 \\ \hline 899 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 542 \\ 355 \\ \hline 897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 443 \\ 525 \\ \hline 968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 625 \\ 302 \\ \hline 927 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 238 \\ 351 \\ \hline 589 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 404 \\ 251 \\ \hline 655 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 385 \\ 414 \\ \hline 799 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 723 \\ 244 \\ \hline 967 \end{array}$$

hij terug

ga naar Taak 7 op bladzijde 14

534 + 262 = 796  
Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen?  
Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen of kolomsgewijs?

$$\begin{array}{r} 534 \\ 262 \\ \hline 796 \end{array}$$

( $5 + 2 = 7$ ) Je zet de 7 op de plaats van de tientallen. En dan? (de honderdjes) Hoeveel honderdjes? ( $3 + 1 = 4$ ) Je zet de 4 op de plaats van de honderdtallen. Hoeveel is het bij elkaar? (479) Wat was de vraag? (Hoeveel kost het samen?) Wat is het antwoord? (€ 479,-)

- 3 De kinderen maken zelfstandig de tweede som (hoogslaper en bureau). Bespreek die zo nodig kort na.
- 4 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 5 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

### ZELFSTANDIG WERKEN

15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 **FS** Bij opgave 3, 5 en 6 doen kinderen het rekenwerk in hun rekenschrift. Bij opgave 3 en 5 bedenken de kinderen eerst zelf de som. Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 3 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

### VERLENGDE INSTRUCTIE

10

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

- 1 Bespreek opgave 3 ( $651 + 324$ ) voor de kinderen die problemen hebben met cijferen. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Leg het kolomsgewijs optellen niet uit, maar richt de aandacht op de overgang naar cijferen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen.

Kijk naar de enen, de euromunten:

$1 + 4 = 5$ . Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ( $1 + 4 = 5$ ) Schrijf maar op.

Nu de tientjes: 5 tientjes plus 2 tientjes, dat is samen 7 tientjes, dat is € 70,-.

(Wijs dit aan bij kolomsgewijs

rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ( $5 + 2$ ) Ja, dat zijn tientjes:

7 tientjes, dat is € 70,-. Schrijf de 7 voor de 5 bij cijferen. Een 7 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (70) Ja, deze 7 is 70 waard. Nu de

honderdjes: 6 honderdjes plus 3 honderdjes, dat is samen 9 honderdjes. (Wijs dit aan bij

kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ( $6 + 3$ ) Ja, dat zijn de honderdjes: 9 honderdjes, dat is € 900,-. Schrijf een 9 voor de 7 bij cijferen. Een 9 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (900) Ja, deze 9 is 900 waard.

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

### REFLECTIE

05

- 1 **FB** Maak tweetallen. Laat kinderen hun notaties bij Kijk terug onderling vergelijken.  $534 + 262 = 796$ . Hoe schrijf je dat op met cijferend optellen? En kolomsgewijs van klein naar groot? Wat zijn de cijfers waard?

- werkboek blz. 24-26
- antwoordenboek blz. 24-26
- weektaak blz. 16-17
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- speelgoedgeld: 10 briefjes van € 100,-, 20 briefjes van € 10,-, 20 munten van € 1,- (per tweetal en voor de leerkracht)

S

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 8 en 9);
- beheersen (les 8 en 9).

F

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 8 en 9);
- beheersen (les 8 en 9).

**BLOK 4  
LES 8**

**doel 4**

- ▶ S Je leert sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- ▶ F Je leert sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

**start**

**Hoeveel honderdtallen, tientallen en eenheden?**

Schrijf het op zoals het voorbeeld.

$623 = 600 + 20 + 3$

$456 = 400 + 50 + 6$

$999 = 900 + 90 + 9$

$188 = 100 + 80 + 8$

$381 = 300 + 80 + 1$

$784 = 700 + 80 + 4$

$267 = 200 + 60 + 7$



**hulp**

$487 + 235 =$

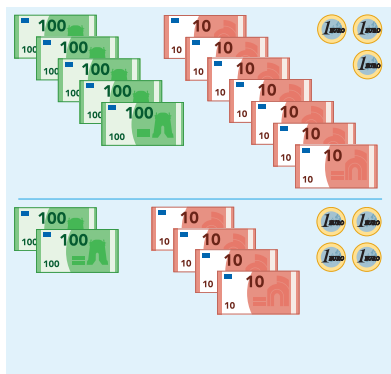
$$\begin{array}{r} 4 \ 8 \ 7 \\ 2 \ 3 \ 5 \\ \hline 7 \ 2 \ 2 \end{array} +$$

- stap 1:  $7 + 5 = 12 \rightarrow$  1 tientje en 2 euro's, 2 opschrijven, tientje bij de tientallen
- stap 2:  $1 + 8 + 3 = 12 \rightarrow$  1 honderdje en 2 tientjes, 2 opschrijven, honderdje bij de honderdtallen
- stap 3:  $1 + 4 + 2 = 7 \rightarrow$  7 honderdjes opschrijven

**1**

**Hoeveel samen?**

Schrijf eerst de som op. Reken uit met cijferen in je schrift.



som:  $573 + 244 = 817$

antwoord: € 817,-



som:  $366 + 165 = 531$

antwoord: € 531,-

**2**

**Reken uit met cijferen. Leg eerst met geld.**

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 2 \ 4 \\ 2 \ 3 \ 9 \\ \hline 5 \ 6 \ 3 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 3 \ 4 \ 8 \\ 5 \ 6 \ 4 \\ \hline 9 \ 1 \ 2 \end{array} +$$

**hoe ging het?**



**24**

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de strategie kan verschillen tussen **S** en **F**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook : Extra).

### Rekenwoordenschat

- inwisselen

### **S** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

### **F** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

### Weektaak 8

Blok 3 – doel 4: sommen als  $92 : 4$  uitrekenen waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.

### START

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

### EXTRA

In de vorige lessen van dit blok is het cijferend optellen zonder overschrijding aan de orde geweest. In deze les komt het cijferend optellen mét overschrijding aan bod. Voor kinderen die werken in het **FS** werkboek, geldt nog steeds dat zowel het kolomsgewijs optellen, als het cijferend optellen wordt aangeboden. Gaat het kolomsgewijs optellen nog niet vlot, dan oefenen ze daar verder mee. Zij maken de overstap naar het cijferen later. Kinderen bij wie het kolomsgewijs rekenen wel vlot verloopt, gaan cijferen. Je hebt als leerkracht hierbij de regie: geef aan wie wel/niet gaat cijferen.

### GELEIDE INSTRUCTIE

15

- 1 Maak tweetallen en deel speelgoedgeld uit.
- 2 Jullie gaan bank spelen. De een is klant en pakt het bedrag dat op het bord staat. Hij gaat naar de bank om te wisselen. De ander is bankier en wisselt het geld. Ik doe het 1 keer voor met Bernadette. Op het bord staat: 17 tientjes. Bernadette is de klant. Pak het geld maar (17 briefjes van € 10,-) en kom naar de bank. Ik ben de bankier. Wilt u geld wisselen? Dat kan ik wel voor u doen. 17 briefjes van € 10,-, die zal ik wisselen voor 1 briefje van € 100,- en 7 briefjes van € 10,-. Wissel 10 briefjes van € 10,- voor 1 briefje van € 100,-. Dit gaan jullie samen doen. Om de beurt ben je de

klant, dan pak je het geld (wijs aan op het bord), of de bank, dan wissel je het geld in. Soms wissel je briefjes, soms euromunten.

- 3 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 4 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- 5 **F** Wijs kinderen aan die nog verder gaan oefenen met kolomsgewijs rekenen. Zij gaan zelfstandig aan de slag en maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs. Ik noem op wie in deze les verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Jullie gaan in deze les nog niet cijferen, misschien later. Jullie maken alle sommen kolomsgewijs, ook als er staat dat je moet rekenen met cijferen. Jullie kunnen starten met opgave 2. Je mag de sommen leggen met geld, maar als het lukt, denk je alleen aan het geld.
- 6 **S** Leg beide bedragen duidelijk zichtbaar neer met speelgoedgeld. Je hebt al leren cijferen met eenvoudige getallen die niet over het tiental gingen. In deze les leer je ook moeilijkere sommen cijferend uitrekenen, zoals deze. Ik doe er 1 voor. Ik tel 2 geldbedragen bij elkaar op en kijk hoeveel geld het bij elkaar is. Bij cijferen moet je achteraan beginnen, dus bij de eenheden. De eenheden stellen hier euromunten voor.  $8 + 5$ , hoeveel is dat? (13) € 13,-, maar ik kan niet 13 op de plaats van de eenheden zetten. Er past maar 1 cijfer op die plaats. Ik ga € 13,- inwisselen bij de bank. Wat krijg ik als ik ga inwisselen? (1 tientje en 3 euromunten) Laat het inwisselen duidelijk zien met het geld. Nu heb ik 3 euromunten, 3 enen. Die zet ik op de plaats van de eenheden. En ik heb een tientje. Dat tientje schrijf ik bij

de tientallen erbij. Doe het voor. Nu naar de tientjes:  $7 + 4 = 11$ . En deze ene erbij, want die had ik net ingewisseld. 12 tientjes, dat past niet op de plaats van de tientallen. Ik ga weer naar de bank. Wat krijg ik als ik ga inwisselen? (1 briefje van € 100,- en 2 tientjes) Laat dit duidelijk zien. Ik heb nu 2 tientjes, die 2 schrijf ik op de plaats van de tientallen. En ik heb een honderdje. Laat zien. Dat schrijf ik erboven bij de honderdtallen. Doe het voor. Nu nog de honderdjes:  $3 + 2$  en die ene erbij die ik had van het inwisselen, dat is samen 6. Ik schrijf de 6 op de plaats van de honderdtallen. Doe het voor.

### + DENKVRAAG

Bedenk 1 optelsom met 2 getallen van 3 cijfers onder elkaar, waar 321 uitkomt. (bijv.:  $166 + 155$ )

### OPGAVE 1

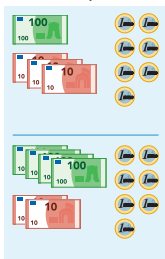
- 1 De kinderen maken de eerste som van deze opgave zelfstandig. Maak tweetallen. Jullie gaan samen bedragen cijferend optellen. Gebruik het speelgoedgeld. Als je moet inwisselen, ga je naar de bank.
- 2 Bespreek na. Start met het goede voorbeeld op het bord en vraag naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld. Stel vragen, zodat je weet of de kinderen begrijpen wat ze doen. Waar begin je bij cijferen? (achteraan, bij de eenheden) Waarom? (Dat is een afspraak.) Wijs 7 en 4 aan (boven de streep). Wat zijn dit? (tientjes) Wijs de 1 aan die boven de som staat. Hoe komt deze 1 hier? (Er waren 11 tientjes, maar ik heb ze ingewisseld voor 1 honderdje en 1 tientje.)



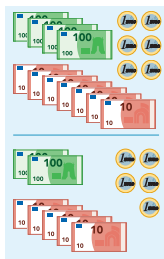
S+

WEEK 2

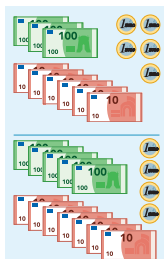
**3** Hoeveel samen? Schrijf eerst de som op.  
Reken uit met cijferen.



som:  $137 + 427 = 564$   
antwoord: € 564,-



som:  $476 + 255 = 731$   
antwoord: € 731,-



som:  $365 + 574 = 939$   
antwoord: € 939,-

**4** Reken uit.  
Reken uit met cijferen.

$$\begin{array}{r} 324 \\ 494 \\ \hline 818 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 369 \\ 165 \\ \hline 534 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 446 \\ 285 \\ \hline 731 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 372 \\ 486 \\ \hline 858 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 267 \\ 326 \\ \hline 593 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 634 \\ 255 \\ \hline 889 \end{array}$$

25 ga verder

BLOK 4  
LES 8

WEEK 2

**5** Welke som hoort erbij?  
Reken uit met cijferen.



Hoe ver van Amsterdam naar Parijs (via Brussel)?  
som:

$$\begin{array}{r} 213 \\ 318 \\ \hline 531 \end{array}$$

antwoord: 531 km

Hoe ver van Parijs naar Londen (via Brussel)?  
som:

$$\begin{array}{r} 318 \\ 394 \\ \hline 712 \end{array}$$

antwoord: 712 km

**6** Maak de grootste som en de kleinste som.

- 1 2 3 4 5 6

Zet de cijfers 1, 2, 3, 4, 5 en 6 in de som.  
Tel ze daarna cijferend op. Gebruik denkpapier.

de grootste som

$$\begin{array}{r} 642 \\ 531 \\ \hline 1173 \end{array}$$

de kleinste som

$$\begin{array}{r} 213 \\ 318 \\ \hline 531 \end{array}$$

kijk terug

ga naar taak 8 op bladzijde 16

$$\begin{array}{r} 735 \\ 174 \\ \hline 909 \end{array}$$

Wat betekent de kleine 1 linksboven?

10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje

FS

WEEK 2

**3** Welke som hoort erbij?  
Hoeveel kost het samen? Reken uit in je schrift met cijferen of kolomsgewijs.



een tv en een laptop  
som:  $534 + 445 = 979$   
antwoord: € 979,-

een tv en een smartphone  
som:  $534 + 161 = 695$   
antwoord: € 695,-

**4** Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 252 \\ 332 \\ \hline 584 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 476 \\ 123 \\ \hline 599 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 528 \\ 340 \\ \hline 868 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ 235 \\ \hline 638 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 315 \\ 242 \\ \hline 557 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 634 \\ 255 \\ \hline 889 \end{array}$$

25 ga verder

BLOK 4  
LES 8

WEEK 2

**5** Hoeveel samen? Schrijf eerst de som op.

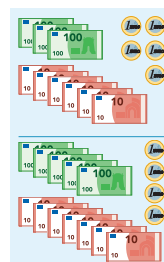
3 Reken uit met cijferen in je schrift.  
7 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.



som:  $137 + 427 = 564$   
antwoord: € 564,-



som:  $476 + 255 = 731$   
antwoord: € 731,-



som:  $365 + 574 = 939$   
antwoord: € 939,-

**6** Reken uit in je schrift.

3 Reken uit met cijferen.  
7 Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$$369 + 165 = 534$$

$$267 + 326 = 593$$

$$446 + 285 = 731$$

$$372 + 486 = 858$$

Laat zien hoe je rekent.

$$324 + 494 = 818$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ 494 \\ \hline 818 \end{array}$$


kijk terug

ga naar taak 8 op bladzijde 16


$$\begin{array}{r} 735 \\ 174 \\ \hline 909 \end{array}$$

Wat betekent de kleine 1 linksboven?

10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje

- 3  De tweede som van deze opgave maken de kinderen zelfstandig. Jij observeert.

### OPGAVE 2

- 1  Blijf werken in tweetallen. *Deze sommen gaan jullie zelf maken. Leg ze eerst met geld. Als je 10 euromunten hebt, wissel je die in voor 1 tientje en dan schrijf je een 1 boven de tientjes. En als je 10 tientjes hebt, wissel je die in voor 1 honderdje en dan schrijf je een 1 boven de honderdjes. Je kunt kijken bij de Hulp.*
- 2 De kinderen gebruiken hun speelgoedgeld en wisselen waar nodig bij de bank. Stel vragen, zodat je weet of de kinderen begrijpen wat ze doen (zoals bij opgave 1).
- 3  Observeer en bespreek zo nodig nog 1 som na.
- 4 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 5 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 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

### VERLENGDE INSTRUCTIE 10

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

- 1 De verlengde instructie is gericht op het leren cijferen met overschrijding, dus niet op kolomsgewijs rekenen. Wanneer kinderen nog problemen hebben met het kolomsgewijs optellen: zie blok 3, doel 3.
- 2 Neem enkele sommen van opgave 3 in het **S+** werkboek als uitgangspunt voor het gesprek. Laat uitspelen met geld, inwisselen waar nodig en noteren wat er gebeurt.
- 3 Leg nog eens uit als bij de geleide instructie. Vraag vervolgens naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld, zoals dat is uitgewerkt bij opgave 1. Het gaat vooral om het begrijpen van de notatie.

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

### REFLECTIE

 05

- 1 Laat kinderen vertellen wat de 1 links boven de som bij Kijk terug betekent. (10 tientjes ingewisseld voor 1 honderdje)

- werkboek blz. 27-29
- antwoordenboek blz. 27-29
- weektaak blz. 18-19
- observatieformulier

S

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 8 en 9);
- beheersen (les 8 en 9).

F

**Optellen en aftrekken**



Sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding):

- begrijpen van de notatie (les 8 en 9);
- beheersen (les 8 en 9).

**BLOK 4  
LES 9**

**WEEK 2**

**doel 4**

- ▶ **S** Je leert sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen en je begrijpt wat je opschrijft.
- ▶ **F** Je leert sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen en je begrijpt wat je opschrijft.

**start**

**Hoeveel honderdtallen, tientallen en eenheden?**

Schrijf het op zoals het voorbeeld.

$623 = 600 + 20 + 3$

$924 = 900 + 20 + 4$

$382 = 300 + 80 + 2$

$790 = 700 + 90$

$475 = 400 + 70 + 5$

$501 = 500 + 1$

$204 = 200 + 4$



**hulp**

$487 + 235 =$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 7 \\ 4 \quad 8 \quad 7 \\ 2 \quad 3 \quad 5 \\ \hline 7 \quad 2 \quad 2 \end{array} +$$

- stap 1:  $7 + 5 = 12 \rightarrow$  1 tientje en 2 euro's, 2 opschrijven, tientje bij de tientallen
- stap 2:  $1 + 8 + 3 = 12 \rightarrow$  1 honderdje en 2 tientjes, 2 opschrijven, honderdje bij de honderdtallen
- stap 3:  $1 + 4 + 2 = 7 \rightarrow$  7 honderdjes opschrijven

**1**

**Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

$555 + 245$        $364 + 230$        $568 + 176$        $342 + 469$        $357 + 248$        $230 + 198$

hoofdrekenen

$555 + 245 = 800$

$364 + 230 = 594$

$230 + 198 = 428$

cijferen

$568 + 176$

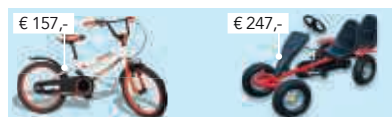
$342 + 469$

$357 + 248$

**2**

**Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijferen.



som:  $157 + 247 = 404$

antwoord: € 404,-



som:  $365 + 175 = 540$

antwoord: € 540,-

hoe ging het?



**21** ga verder

De kinderen werken aan hetzelfde onderwerp, maar de strategie kan verschillen tussen **S** en **F**. Nog niet alle kinderen zullen toe zijn aan het cijferen (zie ook : Extra).

**S** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

**F** OBSERVATIE

- Kan het kind sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding)?
- Begrijpt het kind de notatiewijze en weet het wat de getallen betekenen (in relatie tot de context)?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 9**

Herhaling blok 2 – doel 1: getallen tot 10.000 splitsen in en samenstellen met duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden. Getallen tot 10.000 schrijven in woorden en met cijfers.

**START**

05

- 1** Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**EXTRA**

Om te voorkomen dat kinderen nu ze leren cijferen, alle optel- en aftreksommen gaan uitrekenen met cijferen, besteed je tijdens de geleide instructie opnieuw aandacht aan de keuze tussen hoofdrekenen (waarbij de kinderen gerust tussenantwoorden mogen noteren of een getallenlijn mogen gebruiken) en cijferen. Dit onderdeel wordt niet getoetst, maar is wel van belang om te werken aan de getalgevoeligheid van de kinderen. Alle kinderen doen mee aan dit onderdeel.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

10

- 1** Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- 2** Maak tweetallen. Kies 3 sommen uit die je kunt maken met hoofdrekenen. Schrijf deze op je wisbordje en laat de ander de sommen uitrekenen. Geef kort de tijd en bespreek na.  $350 + 130 = 480$  en  $428 + 450 = 878$  kun je uitrekenen met splitsen, want je gaat niet over het honderdtal.  $230 + 199 = 429$ : als je + 199 moet doen, kun je rijgen met te veel. Eerst + 200 en dan - 1. Denk maar aan geld.

**+ DENKVRAAG**

Schrijf zelf 3 van dit soort (getal van 3 cijfers + getal van 3 cijfers) optelsommen op, die je goed kunt uitrekenen met hoofdrekenen. Reken ze ook uit. (sommen zonder overschrijding van het tiental of honderdtal, rekenen met te veel) (bijv.:  $460 + 120 = 580$ ,  $347 + 430 = 777$ ,  $350 + 299 = 649$ )

**OPGAVE 1**

- 1** Kijk welke 3 sommen je goed kunt uitrekenen met hoofdrekenen. Die schrijf je links op en je rekent ze uit. De andere 3 sommen schrijf je rechts op. Die hoeft je niet uit te rekenen.
- 2** Bespreek na. Welke sommen heb je uitgerekend met hoofdrekenen? ( $555 + 245$ ;  $364 + 230$ ;  $230 + 198$ ) Hoe heb je dat uitgerekend? ( $555 + 245$  met splitsen:  $500 + 200 = 700$  en  $55 + 45 = 100$ , samen 800.  $364 + 230$ : met splitsen, want je gaat niet over het honderdtal:  $300 + 200 = 500$  en  $64 + 30 = 94$ , samen 594.  $230 + 198$ : met rijgen met te veel: eerst + 200 en dan - 2, is 428. Denk maar aan geld.)
- 3** Wijs kinderen aan die nog verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Zij gaan zelfstandig aan de slag en maken de opgaven uit deze les kolomsgewijs. Ik noem op wie in deze les verder oefenen met kolomsgewijs rekenen. Jullie gaan nog niet cijferen, misschien later. In deze les maken jullie alle sommen kolomsgewijs. Start met opgave 3.

**OPGAVE 2**

- 1** Je gaat verder met leren cijferen. Schrijf zelf de prijzen onder elkaar en reken uit wat het samen kost. Kijk naar de Hulp, als je het niet meer weet.
- 2** Bespreek na.  $157 + 247$ , waar begin je? (achteraan bij de euro's)  $7 + 7 = 14$ , moet je inwisselen? (Ja, want 14 kan niet op 1 plek staan. Je wisselt 14 euromunten in voor 1 tientje en 4 euromunten.) Wat schrijf je dan op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de eenheden en een 1 boven de tientjes, want je hebt er 1 tientje bij gekregen.) Wijs dit aan. Dan de tientjes, welke som? ( $1 + 5 + 4 = 10$ ) Moet je inwisselen? (ja, 10 tientjes voor 1 honderdje) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 0 op de plaats van de tientjes en een 1 boven de honderdjes, want je hebt er 1 honderdje bij.) Wijs dit aan. Nu de honderdjes, welke som? ( $1 + 1 + 2 = 4$ ) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de honderdtallen.) Hoeveel kosten de fiets en de skelter samen? (€ 404,-)
- 3** Bespreek zo ook de tweede som.
- 4** Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 5** Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

**3 Welke som hoort erbij?**  
Hoeveel kost het samen?  
Reken uit met cijfers.



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 625 \\ 245 \\ \hline 870 \end{array} +$$

antwoord: €870,-



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 328 \\ 175 \\ \hline 503 \end{array} +$$

antwoord: €503,-



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 232 \\ 489 \\ \hline 721 \end{array} +$$

antwoord: €721,-



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 554 \\ 375 \\ \hline 929 \end{array} +$$

antwoord: €929,-

**4 Reken uit.**  
Reken uit met cijfers.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 347 \\ 276 \\ \hline 623 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 138 \\ 275 \\ \hline 413 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 566 \\ 245 \\ \hline 811 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 367 \\ 353 \\ \hline 720 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 479 \\ 146 \\ \hline 625 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 525 \\ 348 \\ \hline 873 \end{array} +$$

**5 Wat staat er onder de vlek?**

$$\begin{array}{r} 1 \\ 385 \\ 241 \\ \hline 626 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 62 \\ 418 \\ \hline 780 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 154 \\ 269 \\ \hline 423 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 48 \\ 198 \\ \hline 746 \end{array} +$$

**6 Hoofdrekenen of cijfers?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenen uit.

627 + 278

730 + 247

298 + 464

272 + 539

169 + 358

225 + 175

hoofdrekenen

cijfers

730 + 247 = 977

627 + 278

298 + 464 = 762

272 + 539

225 + 175 = 400

169 + 358

**Wijk terug**

**ga naar taak 9 op bladzijde 18**

Laat zien hoe je 738 en 194 optelt.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 738 \\ 194 \\ \hline 932 \end{array} +$$

**3 Hoofdrekenen of cijfers?**  
Zet in de goede kolom.  
Reken de hoofdrekenen uit.

627 + 278

430 + 230

299 + 64

272 + 539

169 + 358

225 + 175

hoofdrekenen

cijfers

430 + 230 = 660

299 + 64 = 363

225 + 175 = 400

627 + 278

272 + 539

169 + 358

**4 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.**

$$\begin{array}{r} 363 \\ 432 \\ \hline 795 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 255 \\ 243 \\ \hline 498 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 437 \\ 202 \\ \hline 639 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 426 \\ 452 \\ \hline 878 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 630 \\ 347 \\ \hline 977 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 525 \\ 341 \\ \hline 866 \end{array} +$$

**3 Welke som hoort erbij?** Hoeveel kost het samen?

3 Reken uit met cijfers.

4 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 625 \\ 245 \\ \hline 870 \end{array} +$$

antwoord: €870,-



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 328 \\ 175 \\ \hline 503 \end{array} +$$

antwoord: €503,-



som:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 232 \\ 489 \\ \hline 721 \end{array} +$$

antwoord: €721,-

**6 Reken uit.**

3 Reken uit met cijfers.

4 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 347 \\ 276 \\ \hline 623 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 138 \\ 275 \\ \hline 413 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 566 \\ 245 \\ \hline 811 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 367 \\ 353 \\ \hline 720 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 479 \\ 146 \\ \hline 625 \end{array} +$$

**Wijk terug**

**ga naar taak 9 op bladzijde 18**

Laat zien hoe je 738 en 194 optelt.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 738 \\ 194 \\ \hline 932 \end{array} +$$

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

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

- 1 De verlengde instructie is gericht op het leren cijferen met overschrijding, dus niet op kolomsgewijs rekenen. Wanneer kinderen nog problemen hebben met het kolomsgewijs optellen: zie blok 3, doel 3.
- 2 Neem enkele sommen van opgave 4 in het **S+** werkboek als uitgangspunt voor het gesprek. Laat de kinderen steeds denken aan geld, vertellen hoe je inwisselt met geld en dat op de juiste manier noteren.
- 3 Vraag naar de betekenis van de getallen in relatie tot het geld. Het gaat vooral om het begrijpen van de notatie.
- 4 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Laat kinderen hun oplossingen in hun tafelgroepje vergelijken. *Wie hebben gecijferd?* (Laat vingers opsteken.) *Wie hebben kolomsgewijs gerekend?* (Laat vingers opsteken.) Laat kinderen vertellen wat de 1'tjes boven de som betekenen.

- werkboek blz. 30-31
- antwoordenboek blz. 30-31
- observatieformulier

S

**Optellen en aftrekken**

- Doel 3: sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding).
- Doel 4: sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding).

F

**Optellen en aftrekken**

- Doel 3: sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding).
- Doel 4: sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding).

S+

BLOK 4  
LES 10

WEEK 2

**doel 3 TEST-JE**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen?  
Reken uit met cijferen in je schrift.



een bed en een kast som:  $443 + 252 = 695$  antwoord: € 695,-  
 een bed en een lamp som:  $443 + 136 = 579$  antwoord: € 579,-  
 een kast en een lamp som:  $252 + 136 = 388$  antwoord: € 388,-

**2 Reken uit.**

Reken uit met cijferen in je schrift.

$316 + 503 = 819$ ,  $471 + 104 = 575$ ,  $434 + 253 = 687$ ,  $232 + 336 = 568$   
 $641 + 142 = 783$ ,  $325 + 524 = 849$ ,  $652 + 123 = 775$ ,  $452 + 134 = 586$   
 $605 + 232 = 837$ ,  $713 + 132 = 845$ ,  $298 + 301 = 599$ ,  $537 + 412 = 949$

**3 Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenensommen uit.

350 + 230	455 + 147	240 + 135	567 + 345	744 + 168	744 + 199
hoofdrekenen			cijferen		
$350 + 230 = 580$			$455 + 147$		
$240 + 135 = 375$			$567 + 345$		
$744 + 199 = 943$			$744 + 168$		

**4 Bedenk zelf, bijvoorbeeld:**

$\begin{array}{r} 422 \\ 244 \\ \hline 666 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 361 \\ 416 \\ \hline 777 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 654 \\ 234 \\ \hline 888 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 540 \\ 459 \\ \hline 999 \end{array}$

kan je het nu?

- Kun je sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen?
- Kun je sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen?

**doel 4 TEST-JE**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Denk aan geld.  
Reken uit met cijferen in je schrift.



€ 547, € 309, € 343, € 482, € 366, € 549

som:  $309 + 547 = 856$  antwoord: € 856,-  
 som:  $482 + 343 = 825$  antwoord: € 825,-  
 som:  $549 + 366 = 915$  antwoord: € 915,-

**2 Reken uit.**

Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 523 \\ 194 \\ \hline 717 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 287 \\ 133 \\ \hline 420 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 183 \\ 379 \\ \hline 562 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 449 \\ 443 \\ \hline 892 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 389 \\ 225 \\ \hline 614 \end{array}$

**3 Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenensommen uit.

340 + 450	287 + 449	270 + 299	416 + 288	345 + 155	285 + 139
hoofdrekenen			cijferen		
$340 + 450 = 790$			$287 + 449$		
$270 + 299 = 569$			$416 + 288$		
$345 + 155 = 500$			$285 + 139$		

**4 Reken uit.**

Reken uit met cijferen.

$\begin{array}{r} 230 \\ 215 \\ 372 \\ \hline 817 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 283 \\ 122 \\ 269 \\ \hline 674 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 454 \\ 216 \\ 128 \\ \hline 798 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 325 \\ 107 \\ 385 \\ \hline 817 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 183 \\ 420 \\ 126 \\ \hline 729 \end{array}$

kan je het nu?

- Kun je sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen?
- Kun je sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen?

FS

BLOK 4  
LES 10

WEEK 2

**doel 3 TEST-JE**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen?  
Reken uit in je schrift.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



een bed en een kast som:  $443 + 252 = 695$  antwoord: € 695,-  
 een bed en een lamp som:  $443 + 136 = 579$  antwoord: € 579,-  
 een kast en een lamp som:  $252 + 136 = 388$  antwoord: € 388,-

**2 Reken uit in je schrift.**

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$316 + 503 = 819$ ,  $471 + 104 = 575$ ,  $434 + 253 = 687$ ,  $232 + 336 = 568$   
 $641 + 142 = 783$ ,  $325 + 524 = 849$ ,  $652 + 123 = 775$ ,  $452 + 134 = 586$   
 $605 + 232 = 837$ ,  $713 + 132 = 845$ ,  $298 + 301 = 599$ ,  $537 + 412 = 949$

**3 Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenensommen uit.

350 + 230	455 + 147	240 + 135	567 + 345	744 + 168	744 + 199
hoofdrekenen			cijferen		
$350 + 230 = 580$			$455 + 147$		
$240 + 135 = 375$			$567 + 345$		
$744 + 199 = 943$			$744 + 168$		

**4 Bedenk zelf, bijvoorbeeld:**

$\begin{array}{r} 422 \\ 244 \\ \hline 666 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 361 \\ 416 \\ \hline 777 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 654 \\ 234 \\ \hline 888 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 540 \\ 459 \\ \hline 999 \end{array}$

kan je het nu?

- Kun je sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen?
- Kun je sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen?

**doel 4 TEST-JE**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Denk aan geld. Reken uit in je schrift.

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.



€ 547, € 309, € 343, € 482, € 366, € 549

som:  $309 + 547 = 856$  antwoord: € 856,-  
 som:  $482 + 343 = 825$  antwoord: € 825,-  
 som:  $549 + 366 = 915$  antwoord: € 915,-

**2 Reken uit in je schrift.**

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs.

$523 + 194 = 717$ ,  $183 + 379 = 562$ ,  $389 + 225 = 614$   
 $287 + 133 = 420$ ,  $449 + 443 = 892$

**3 Hoofdrekenen of cijferen?**

Zet in de goede kolom. Reken de hoofdrekenensommen uit.

340 + 450	287 + 449	270 + 299	416 + 288	345 + 155	285 + 139
hoofdrekenen			cijferen		
$340 + 450 = 790$			$287 + 449$		
$270 + 299 = 569$			$416 + 288$		
$345 + 155 = 500$			$285 + 139$		

**4 Reken uit.**

- Reken uit met cijferen.
- Reken uit met cijferen of kolomsgewijs in je schrift.

$\begin{array}{r} 230 \\ 215 \\ 372 \\ \hline 817 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 283 \\ 122 \\ 269 \\ \hline 674 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 454 \\ 216 \\ 128 \\ \hline 798 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 325 \\ 107 \\ 385 \\ \hline 817 \end{array}$ ,  $\begin{array}{r} 183 \\ 420 \\ 126 \\ \hline 729 \end{array}$

kan je het nu?

- Kun je sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen?
- Kun je sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen?

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt 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 is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context. Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 10 bepaal je wat de kinderen in les 17 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

**OBSERVATIE**

Maak het observatieformulier 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

**ZELFSTANDIG WERKEN**

50

- 1 *Deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.*  Lees de doelen voor.
- 2 **F** Noem de kinderen op die eerst nog blijven oefenen met kolomsgewijs rekenen.
- 3 De Test-je-opgaven zijn in beide werkboeken **FS S+** hetzelfde. *Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend. De opgaven bij doel 4 reken je uit in je schrift.*
- 4 *Heb je aan het eind nog tijd over, kijk dan of je de sommen die je hebt overgeslagen, nu wel weet.*
- 5 *Je mag 25 minuten aan een bladzijde werken. Daarna begin je aan de volgende bladzijde. Als je eerder klaar bent, mag je meteen door.*
- 6 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 7 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 onder aan de linker- en de rechterbladzijde ingevuld?*
- 3 Inventariseer hoeveel smileys de kinderen hebben ingekleurd en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 17.



**Meten**

Maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden:

- maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 11);
- maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 12).

- werkboek blz. 32-34
- antwoordenboek blz. 32-34
- weektaak blz. 20-21
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- geleide instructie: gewicht van 1 kg (bijv. 1 pak suiker) (voor de leerkracht)
- geleide instructie: analoge keukenweegschaal tot 1 kg (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: analoge keukenweegschaal tot 1 kg, een paar voorwerpen met een gewicht tussen 0 en 1 kg (voor de leerkracht)

**BLOK 4  
LES 11**

**doel 5**

► Je leert de maten kilogram en gram gebruiken.

**start**

**Van licht naar zwaar.**



1 2 3 4



1 2 3 4



1 2 3 4



1 2 3 4



**hulp**



1 kilogram = 1 kg  
Een gewicht van 1 kilogram is 1000 gram.



1 gram = 1 g

**1**

**Hoe zwaar?**



- 2 gram
- 20 gram
- 200 gram



- 1 gram
- 10 gram
- 100 gram



- 10 gram
- 100 gram
- 1000 gram



- 5 gram
- 50 gram
- 500 gram

**2**

**Hoe zwaar?**



- 5 kilogram
- 50 gram



- 1 kilogram
- 100 gram



- 50 gram
- 5 gram



- 15 gram
- 150 gram

**hoe ging het?**

**OBSERVATIE**

Kan het kind het gewicht van voorwerpen schatten en daarbij de juiste maateenheid gebruiken?

startopgave	05
geleide instructie	15
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 11**

Blok 3 – doel 5: rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

**START**

05

- 1 Zet de kinderen zelfstandig aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**EXTRA**

Stimuleer de kinderen om voorwerpen te wegen. Zet de spullen op een tafel met het gewicht erbij. Bij gewicht hoor je in het dagelijks leven ook de termen 'pond' en 'ons'. Dat zijn oude maten. 1 kilogram is 2 pond of 10 ons. 1 ons is 100 gram. Een handig ezelsbruggetje is: maak vuisten van beide handen en houd ze tegen elkaar aan; 1 kilogram. Doe de vuisten uit elkaar: 2 pond. Spreid je vingers: 10 ons.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

15

- 1 Maak groepjes van 4. Voor in de klas staat een gewicht van 1 kilogram. Stel met je groepje zelf een gewicht samen van 1 kilogram. Als je even wilt meten hoe zwaar dat is, mag je komen voelen. De kilogram mag niet mee naar je tafel.
- 2 Bespreek de voorstellen van elk groepje. Welk gewicht kan kloppen? Welke is te zwaar of te licht? Waarom denk je dat?
- 3 Bekijk samen het doel en de leerlijn.
- 4 Bekijk het filmpje. Bespreek dan hoe het doel van de les in het filmpje terugkomt.
- 5 Verken de analoge keukenweegschaal. Wat zie je? (kleine en grotere streepjes, getallen 100 t/m 1000 en 1 kilogram) Hoeveel kan de weegschaal meten? (van 0 tot 1 kilogram) Hoe noem je het gewicht bij de kleine streepjes? (grammen) Hoeveel gram zit in 1 kilogram? (1000) Hoe zie je dat?

(getallen van 0 t/m 1000) Hoe zie je dat iets 1 kilogram weegt? (De wijzer komt precies tot bovenaan.) Hoe zie je dat iets zwaarder is? (De wijzer slaat door tot bovenaan en kan niet verder.) Hoe zie je dat iets lichter is dan 1 kilogram? (De wijzer staat ergens tussenin.)

- 6 Zet het gewicht van 1 kilogram op de weegschaal en laat zien tot waar de wijzer uitslaat. Leg, als je met een digitale weegschaal werkt, steeds een link met de analoge weegschaal op het digibord. Weeg per groepje het bij de geleide instructie samengestelde gewicht van 1 kilogram. Laat vooraf schatten. Wie denkt zwaarder of juist lichter dan 1 kilogram? Hoeveel gram is het, denk je? Meet het gewicht. Hoeveel gram moet erbij om 1 kilogram te krijgen? (bijv.: 200 gram) Wat weegt ongeveer 200 gram? (Leg het voorwerp erbij op de weegschaal en kijk of het nu wel klopt.)
- 7 Zoek iets wat minder weegt dan 100 of 50 gram. (bijv.: gum, potlood) Laat vooraf schatten en weeg het voorwerp dan. Hoeveel gram?
- 8 Wat is zwaarder: 1 kilogram noten of 500 gram noten? (1 kilogram) Hoe weet je dat? (1 kilogram is 1000 gram.) Wat is zwaarder: een halve kilogram appels of 750 gram appels? (750 gram) Hoe weet je dat? (Een halve kilogram is 500 gram.) Wat is zwaarder: 1 kilogram bakstenen of 1 kilogram veren? (Even zwaar; 1 kilogram is 1 kilogram.) Wat is zwaarder: een kruiwagen zand of een kruiwagen pingpongballen? (Een kruiwagen zand, want zand is zwaarder dan pingpongballen.)
- 9 Wat is zwaarder: 1 of 10? (Dat kun je zo niet zeggen.) Concludeer dat het getal een maateenheid nodig heeft om informatie te geven over het gewicht.

**+ DENKVRAAG**

Maak een lijstje van 4 boodschappen met een gewicht van: 1 kilogram, een halve kilogram, 100 gram en 10 gram. (bijv. 1 kilogram appels, 500 gram kaas, 100 gram vleeswaren, een zakje peperkorrels van 10 gram)

**OPGAVE 1**

- 1 Bespreek de Hulp. 1 kilogram is 1000 gram.
- 2 Wat weegt het pakje sap van opgave 1 ongeveer? (200 gram) Waarom kan het niet 2 of 20 gram zijn? (Dat is te licht.) Wat weegt ongeveer 2 gram? (blaadje papier) En wat weegt ongeveer 20 gram? (pen)
- 3 Maak tweetallen. Maak de opgave samen af.
- 4 Bespreek de antwoorden na.

**OPGAVE 2**

- 1 Wat weegt een schaar ongeveer? (50 gram) Waarom kan het niet 5 kilogram zijn? (Dat is te zwaar.) Wat weegt ongeveer 5 kilogram? (bijv. een kat) De kinderen maken de opgave zelfstandig af.
- 2 Bespreek de antwoorden na.
- 3 Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- 4 Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

WEEK 3

3 Hoe zwaar? Verbind.



5 kilogram      10 gram      100 gram      1 kilogram

4 Hoe zwaar?



2 kilogram       5 kilogram       100 gram       35 gram  
 200 gram       2 kilogram       20 gram       350 gram

5 Hoe zwaar?

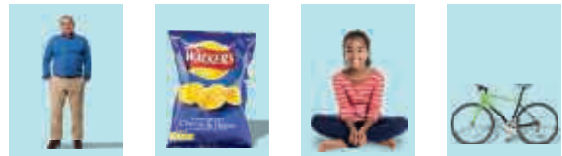
1000 gram = ..... 1 kilogram  
 2000 gram = ..... 2 kilogram  
 3 kilogram = ..... 3000 gram  
 halve kilogram = ..... 500 gram  
 anderhalve kilogram = ..... 1500 gram  
 5000 gram = ..... 5 kilogram  
 twee en een halve kilogram = ..... 2500 gram  
 500 gram = ..... een halve kilogram  
 4500 gram = ..... 4 en een halve kilogram

33 ga verder

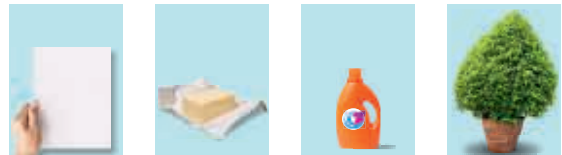
BLOK 4  
LES 11

WEEK 3

6 Zet op volgorde van licht naar zwaar.  
Gebruik de cijfers van 1 tot 8.



8      2      7      6



1      3      4      5

kijk terug

ga naar taak 11 op bladzijde 20

7 Schrijf op elke weegschaal een dier dat ongeveer zo zwaar weegt. bijvoorbeeld:



34

FS

WEEK 3

3 Hoe zwaar?



5 gram       15 gram       30 gram       20 gram  
 5 kilogram       15 kilogram       30 kilogram       20 kilogram



25 gram       250 gram       50 kilogram       1 kilogram  
 250 kilogram       250 kilogram       100 kilogram       10 kilogram

4 Hoe zwaar?



30 gram       1000 gram       10 gram       25 gram  
 300 gram       1 kilogram       100 gram       250 gram  
 3 kilogram       10 kilogram       1000 gram       1000 gram



5 gram       3 gram       10 gram       30 gram  
 50 gram       30 gram       100 gram       300 gram  
 500 gram       300 gram       1000 gram       3 kilogram

33 ga verder

BLOK 4  
LES 11

WEEK 3

5 Hoe zwaar? Verbind.



5 kilogram      10 gram      100 gram      1 kilogram

6 Hoe zwaar?



2 kilogram       5 kilogram       100 gram       35 gram  
 200 gram       2 kilogram       20 gram       350 gram

kijk terug

ga naar taak 11 op bladzijde 20

7 Schrijf op elke weegschaal een dier dat ongeveer zo zwaar weegt. bijvoorbeeld:



34

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE ⌚ 10

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

- 1 Verken de weegschaal opnieuw en benoem de honderdtallen (grammen). Laat zien dat de weegschaal tot 1 kilogram gaat en dat dat gelijk is aan 1000 gram.
- 2 *Kijk naar de voorwerpen op tafel. Wat is het lichtst, denk je?* (potlood) Laat vooraf schatten en weeg dan het potlood. *Hoeveel gram?* Bespreek de andere voorwerpen op dezelfde manier.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1 *Hoeveel is 1000 gram? (1 kilogram) En 5000 gram? (5 kilogram)*
- 2 *Hoe kun je het gewicht meten van een dier?* Bespreek de oplossingen. (Bijv.: weeg eerst jezelf, til het dier op en weeg opnieuw.)

- werkboek blz. 35-37
- antwoordenboek blz. 35-37
- weektaak blz. 22-23
- observatieformulier

**Extra materiaal**

- geleide instructie: maatbeker van 1 liter, fles met 1 liter water, 10 plastic bekertjes (voor de leerkracht)
- verlengde instructie: maatbeker van 1 liter, plastic bekertje, glas, koffiemok, fles water om de voorwerpen mee te vullen (voor de leerkracht)

**Meten**

Maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden:

- maten van gewicht (kg en g) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 11);
- maten van inhoud (l, dl, cl en ml) herleiden en ten opzichte van elkaar vergelijken (les 12).

**BLOK 4  
LES 12**

**WEEK 3**

**doel 5**

► Je leert de maten liter, deciliter, centiliter en milliliter gebruiken.

**start**

**Bedenk zoveel mogelijk voorwerpen met een inhoud van precies 1 liter.**

Schrijf die in je schrift.



**hulp**



1 liter = 1 l



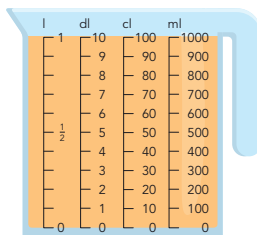
1 deciliter = 1 dl



1 centiliter = 1 cl



1 milliliter = 1 ml



inhoud  
 1 liter = 10 deciliter  
 1 liter = 100 centiliter  
 1 liter = 1000 milliliter

**1**

**Hoeveel?**



- 2 liter  
 2 deciliter  
 2 centiliter



- 1 deciliter  
 1 centiliter  
 1 milliliter



- 100 deciliter  
 100 centiliter  
 100 milliliter



- 3 liter  
 3 centiliter  
 300 milliliter

**2**

**Hoeveel?**



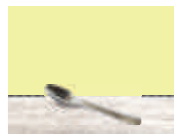
- 250 milliliter  
 1 deciliter



- 50 centiliter  
 1 liter



- 10 deciliter  
 50 centiliter



- 5 deciliter  
 5 milliliter

**hoe ging het?**



**ga verder**

**OBSERVATIE**

Kan het kind de inhoud van voorwerpen schatten en daarbij de juiste maateenheid gebruiken?

startopgave	05
geleide instructie	10
zelfstandig werken	15
↳ verlengde instructie	
weektaak	20
reflectie	05

**Weektaak 12**

Drempel 5, tafels van vermenigvuldiging, bouwsteen G: splitsend vermenigvuldigen. Doel: vlot splitsend vermenigvuldigen.

**START**

05

- Laat de kinderen starten met de weektaak Speed, taak 12, blz. 22.
- Zet bij opgave 1 de timer op 2 minuten, zie verder het blokmenu voor instructies.
- Zet de kinderen dan aan het werk met de startopgave in hun **FS** of **S+** werkboek.

**GELEIDE INSTRUCTIE**

10

- Lees het doel en verwijst terug naar de vorige les.
- Toon de fles water. *Hoeveel water zit er in de fles? (1 liter) Hoe weet je dat? (Dat staat erop.) Wat heeft nog meer een inhoud van 1 liter? (pak yoghurt, melk, frisdrank)* Toon de maatbeker. *Dit is een maatbeker. Je kunt aflezen hoeveel water erin zit. Leeg de fles in de maatbeker. Hoeveel water zit er in de maatbeker? (wijs aan: 1 liter)* Verdeel de inhoud van de maatbeker over 10 bekertjes. *De liter kun je verdelen over 10 bekertjes. De hoeveelheid water in elk bekertje noem je 1 deciliter.*
- 1 liter verdeeld over 10 bekertjes is per bekertje: 1 deciliter. 1 liter is 10 deciliter.*
- 1 liter water kan ook verdeeld worden over 100 bekertjes. Zit er dan meer of minder water in elk bekertje? (minder) De hoeveelheid water in elk bekertje is dan 1 honderdste deel van 1 liter. Je noemt dit: 1 centiliter. 1 liter verdeeld over 100 bekertjes is per bekertje: 1 centiliter. 1 liter is 100 centiliter.*
- 1 liter water kan ook verdeeld worden over 1000 bekertjes. Zit er dan meer of minder water in elk bekertje? (minder) De hoeveelheid water in elk bekertje is dan 1 duizendste deel van*

*1 liter. Je noemt dit: 1 milliliter. 1 liter verdeeld over 1000 bekertjes is per bekertje: 1 milliliter. 1 liter is 1000 milliliter. Leg de link met 1 decimeter, centimeter en millimeter; die hebben dezelfde voorvoegsels en betekenen ook: 1 tiende, honderdste en duizendste deel (van 1 meter).*

- Verken de maatbeker. *Waar zie je 1 liter? (de eerste kolom links bovenaan, bij de l van liter) Welke kolom staat eraanstaande? (deciliter) Hoeveel in 1 liter? (10) Wijs aan en tel hardop: 1, 2, 3 ... 10 deciliter. Welke kolom staat er als derde? (centiliter) Hoeveel zitten er daarvan in 1 liter? (100) Wijs aan en tel hardop: 10, 20, 30 ... 100 centiliter. Welke kolom staat er als vierde? (milliliter) Hoeveel zitten er daarvan in 1 liter? (1000) Wijs aan en tel hardop: 100, 200, 300 ... 1000 milliliter. 1 liter water is 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.*
- Hoeveel water is gelijk aan 1 kilogram? (1 liter) Hoeveel milliliter is een pakje sap ongeveer? (200) Hoeveel centiliter is dat? (20) Hoeveel deciliter is dat? (2) Kun je nat worden van 1 milliliter water? (Ja, want 1 milliliter is ongeveer de hoeveelheid van 1 grote klodder tandpasta.)*

**+ DENKVRAAG**

*Een kok heeft precies 1 liter water nodig. Hij heeft 2 emmers: 1 emmer waar 7 liter water in kan en 1 emmer waar 3 liter water in kan. Hoe kan hij dit aanpakken? (Hij vult de emmer van 7 liter met water en giet daarmee de emmer van 3 liter 2 keer vol. Er blijft dan precies 1 liter water over.)*

**OPGAVE 1**

- Besprek de Hulp. *1 liter is hetzelfde als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.*
- Kijk naar het pakje bij opgave 1. Hoeveel inhoud heeft een pakje sap ongeveer? (2 deciliter) Waarom kan het niet 2 liter of 2 centiliter zijn? (2 liter is te veel, dat zijn 2 grote pakken sap van 1 liter. 2 centiliter is te weinig, dat is ongeveer 1 eetlepel.)*
- Maak tweetallen. Maak de opgave samen af.*
- Besprek de antwoorden na.

**OPGAVE 2**

- Hoeveel is de inhoud van een glas ongeveer? (250 milliliter,  $\frac{1}{4}$  deel van 1 liter) Waarom kan het niet 1 deciliter zijn? (Dat is te weinig, want dat is ongeveer 5 eetlepels.) Maak de opgave alleen af. Het flesje is duidelijk kleiner dan het pak melk dat eraanstaande staat.*
- Besprek de antwoorden na. Ga bij kinderen die fouten maken na of ze zich kunnen voorstellen hoeveel het ongeveer is. Misschien hebben ze de plaatjes niet juist geïnterpreteerd.
- Na opgave 2 geeft het kind zelf aan of het behoefte heeft aan verlengde instructie of zelfstandig verder kan werken.
- Een kind dat op een observatiepunt uitvalt, komt in aanmerking voor verlengde instructie.

S+

BLOK 4  
LES 12

WEEK 3

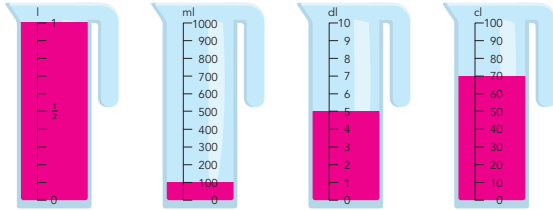
**3** Hoeveel? Kruis aan.



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 2 milliliter           | <input type="checkbox"/> 5 deciliter              | <input type="checkbox"/> 2 centiliter              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 milliliter |
| <input type="checkbox"/> 2 centiliter           | <input type="checkbox"/> 15 centiliter            | <input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter | <input type="checkbox"/> 20 milliliter           |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 deciliter | <input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter | <input type="checkbox"/> 20 deciliter              | <input type="checkbox"/> 50 milliliter           |

**4** Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Kleur 1 liter.                                     | Kleur 100 milliliter.                                  | Kleur 5 deciliter.                                     | Kleur 70 centiliter.                                   |
| 1 liter =<br>...10 deciliter<br>...1000 milliliter | 100 milliliter =<br>...1 deciliter<br>...10 centiliter | 5 deciliter =<br>...500 milliliter<br>...50 centiliter | 70 centiliter =<br>...7 deciliter<br>...700 milliliter |

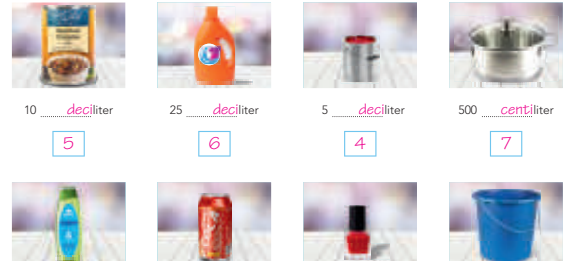
**5** Hoeveel heb je nodig om 2 liter te krijgen?



- |              |             |             |              |
|--------------|-------------|-------------|--------------|
| ...4 flesjes | ...8 mokken | ...2 emmers | ...16 glazen |
|--------------|-------------|-------------|--------------|

**6** Vul de maat in.

Zet op volgorde van klein naar groot. Gebruik de cijfers van 1 tot 8.



- |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 10 ...deciliter                | 25 ...deciliter                | 5 ...deciliter                 | 500 ...centiliter              |
| <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="7"/> |
| 250 ...milliliter              | 33 ...centiliter               | 5 ...milliliter                | 100 ...deciliter               |
| <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="8"/> |

bijk terug

ga naar taak 12 op bladzijde 22

- Waar denk jij bij deze inhoud aan? *bijvoorbeeld:*
- |            |                    |                      |                     |
|------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 1 liter    | 1 deciliter        | 1 centiliter         | 1 milliliter        |
| 1 pak melk | 1 glaasje limonade | 1 klein kopje koffie | 1 theelepeltje olie |

36

37

FS

BLOK 4  
LES 12

WEEK 3

**3** Hoeveel?



- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 25 milliliter             | <input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter | <input type="checkbox"/> 2 milliliter              | <input type="checkbox"/> 100 milliliter             |
| <input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter | <input type="checkbox"/> 150 milliliter           | <input type="checkbox"/> 20 milliliter             | <input checked="" type="checkbox"/> 1000 milliliter |
| <input type="checkbox"/> 2500 milliliter           | <input type="checkbox"/> 1500 milliliter          | <input checked="" type="checkbox"/> 200 milliliter | <input type="checkbox"/> 10.000 milliliter          |

**4** Hoeveel?



- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 25 milliliter             | <input type="checkbox"/> 33 milliliter            | <input type="checkbox"/> 10 centiliter       | <input type="checkbox"/> 5 centiliter           |
| <input type="checkbox"/> 25 centiliter             | <input checked="" type="checkbox"/> 33 centiliter | <input type="checkbox"/> 10 deciliter        | <input type="checkbox"/> 5 deciliter            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 deciliter   | <input type="checkbox"/> 33 deciliter             | <input checked="" type="checkbox"/> 10 liter | <input checked="" type="checkbox"/> 5 liter     |
| <input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter | <input type="checkbox"/> 10 milliliter            | <input type="checkbox"/> 10 milliliter       | <input type="checkbox"/> 5 centiliter           |
| <input type="checkbox"/> 250 centiliter            | <input type="checkbox"/> 10 centiliter            | <input type="checkbox"/> 10 centiliter       | <input checked="" type="checkbox"/> 5 deciliter |
| <input type="checkbox"/> 250 deciliter             | <input checked="" type="checkbox"/> 10 deciliter  | <input type="checkbox"/> 10 deciliter        | <input type="checkbox"/> 5 liter                |

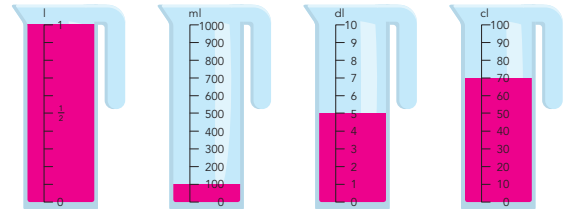
**5** Hoeveel? Kruis aan.



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 2 milliliter           | <input type="checkbox"/> 5 deciliter              | <input type="checkbox"/> 2 centiliter              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 milliliter |
| <input type="checkbox"/> 2 centiliter           | <input type="checkbox"/> 15 centiliter            | <input checked="" type="checkbox"/> 250 milliliter | <input type="checkbox"/> 20 milliliter           |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 deciliter | <input checked="" type="checkbox"/> 15 milliliter | <input type="checkbox"/> 20 deciliter              | <input type="checkbox"/> 50 milliliter           |

**6** Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Kleur 1 liter.                                     | Kleur 100 milliliter.                                  | Kleur 5 deciliter.                                     | Kleur 70 centiliter.                                   |
| 1 liter =<br>...10 deciliter<br>...1000 milliliter | 100 milliliter =<br>...1 deciliter<br>...10 centiliter | 5 deciliter =<br>...500 milliliter<br>...50 centiliter | 70 centiliter =<br>...7 deciliter<br>...700 milliliter |

bijk terug

ga naar taak 12 op bladzijde 22

- Waar denk jij bij deze inhoud aan? *bijvoorbeeld:*
- |            |                    |                      |                     |
|------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 1 liter    | 1 deciliter        | 1 centiliter         | 1 milliliter        |
| 1 pak melk | 1 glaasje limonade | 1 klein kopje koffie | 1 theelepeltje olie |

36

37

## ZELFSTANDIG WERKEN

⌚ 15

- 1 Benoem wie verlengde instructie volgt.
- 2 De andere kinderen werken in het **FS** of **S+** werkboek zelfstandig verder aan opgaven over het doel van deze les.
- 3 Stimuleer zo ver mogelijk door te werken.
- 4 Als de kinderen klaar zijn, gaan ze naar de weektaak.

---

### VERLENGDE INSTRUCTIE

⌚ 10

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

- 1 Verken de maatbeker opnieuw. Laat zien dat 1 liter hetzelfde is als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.
- 2 *Kijk naar de voorwerpen op tafel. Welk voorwerp heeft de minste inhoud, denk je? (het plastic bekertje) Vul het bekertje met water. Hoeveel milliliter water is dit, denk je? Giet het water in de maatbeker. Hoeveel milliliter? Hoe zie je dat? Hoe kun je dit noemen in centiliter of deciliter?* Bespreek het glas en de mok op dezelfde manier.
- 3 Is het probleem verholpen? Zo nee, plan dan extra (korte) rekenmomenten in.

---

## REFLECTIE

⌚ 05

- 1 Bespreek de antwoorden van de kinderen na.
- 2 Bespreek dat inhoud niet beperkt hoeft te zijn tot vloeistoffen. Ook een hand of iets anders vast heeft een inhoud. *Hoe kun je de inhoud van je hand meten?* (Vul een maatbeker met een halve liter water. Steek je hand erin en kijk hoeveel het water is gestegen. Dit is gelijk aan de inhoud van je hand.)



## Meetkunde

Beredeneren hoe de stand van de lichtbron van invloed is op de schaduw.

- werkboek blz. 38-39
- antwoordenboek blz. 38-39

### Extra materiaal

- Verwonderen: voorwerp (bijv. prullenbak), zaklamp, vel A3-papier, 3 dikke stiften in verschillende kleuren (voor de leerkracht)
- Doen: zaklamp, 4 vellen A3-papier, plakband, 3 dikke stiften in verschillende kleuren, 1 blad A4-papier, touwtje (per drietal), 1 sterke lamp op 2 meter hoogte (voor de leerkracht)

**BLOK 4**  
**LES 13**
**WEEK 3**

**doel** Je leert hoe de stand van een lamp of de zon de richting en de lengte van een schaduw verandert.

**1 Teken bij elke tijd de richting van de schaduw.**  
De schaduw bij 8 uur is al gedaan.

08:00

12:00

15:00

**E Hoe ziet de schaduw eruit?**

Maak van de bladen papier een lange strook op de vloer.

- Kind 1 gaat voor de strook papier staan.
- Kind 2 schijnt met de lamp op kind 1.
- Kind 3 trekt met een blauwe stift de schaduw over op het papier.

De lamp is hoog.  
De schaduw is **kort** | lang.

Wissel van rol.

- Kind 2 staat voor het papier.
- Kind 3 houdt nu de lamp hoog.
- Kind 1 trekt met een rode stift de schaduw over op het papier.

De lamp is hoog.  
De schaduw is **kort** | lang.

Wissel van rol.

- Kind 3 staat voor het papier.
- Kind 1 houdt nu de lamp laag.
- Kind 2 trekt met een groene stift de schaduw over op het papier.

De lamp is laag.  
De schaduw is **kort** | lang.

**3 Wat gebeurt er met je schaduw?**

Ik loop naar de lantaarnpaal toe.

- Mijn schaduw wordt langer.
- Mijn schaduw wordt korter.

Ik loop verder weg van de lantaarnpaal.

- Mijn schaduw wordt langer.
- Mijn schaduw wordt korter.

Ik loop langs de lantaarnpaal.

- Mijn schaduw haalt me in.
- Mijn schaduw verandert van richting.

**4 Waar was de lamp?**

Leg een A4-papier op de grond. Zet 2 kleine voorwerpen op het papier. Kind 1 schijnt met een zaklamp op de voorwerpen. De schaduwen vallen op het papier.

Kind 2 trekt met een stift de schaduw van het eerste voorwerp over op het papier. Kind 3 trekt de schaduw van het tweede voorwerp over. Laat het papier liggen. Laat de voorwerpen staan. Neem je lamp mee. Loop naar een ander groepje.

Kijk naar de voorwerpen en de tekeningen van de schaduwen. Bedenk waar de lamp van het andere groepje moet zijn geweest. Je mag touwtjes gebruiken. Controleer of jullie het goed hadden, door de lamp aan te doen.

**hijk terug**

Zet in de goede volgorde. Welke tekening is het eerst? Schrijf daar een 1 bij. Welke komt daarna? Schrijf daar een 2 bij. Ga zo verder.


1
5
4
3
6
2

In deze les staat de schaduw van de zon centraal, nagebootst door een lamp. De kinderen ervaren dat de richting en de lengte van de schaduw veranderen, als de positie van de lichtbron ten opzichte van een voorwerp verandert. Dit staat model voor verandering in lengte en richting van de schaduw door de veranderingen van de stand van de zon gedurende de dag en in de seizoenen. Ze kunnen dit in beeld brengen met een passende visualisatie.

verwonderen	15
start	10
doen	20
reflectie	15

## VERWONDEREN

15

- Verduister het lokaal. Leg het vel A3-papier op de vloer en zet er precies in het midden een voorwerp op. Laat 3 kinderen om het voorwerp heen gaan staan. 1 kind staat in het oosten, 1 in het zuiden en 1 in het westen (Dit hoeft niet het echte oosten, westen en zuiden te zijn.) *Waar komt de zon op? (oosten) Waarheen gaat de zon dan? (zuiden) Waar gaat de zon onder? (westen)*
- Geef de zaklamp aan de 3 kinderen. Dit is de zon. *Waar komt de zon op? Het kind in het oosten neemt de lamp. Het schijnt met de zaklamp op het object. Waar zie je de schaduw? Is de schaduw kort of lang? Laat een vierde kind de schaduw met een dikke stift op het papier tekenen. De zaklamp wordt doorgegeven aan het volgende kind en blijft schijnen op het object. De schaduw van het object wordt weer overgenomen op het papier. Herhaal dit met het derde kind. *Zien jullie wat er met de schaduw gebeurt in de loop van de dag? (De schaduw verandert van richting.)**
- Is je schaduw om 3 uur 's middags in de zomer langer of korter dan om 3 uur 's middags in de winter? (korter) Hoe komt dat? (De zon staat hoger.) Hoe zit dat om 3 uur in de lente en de herfst? (Dan is de lengte min of meer gelijk.) In de zomer is op hetzelfde tijdstip de schaduw veel korter en in de winter veel langer. Heb je dat zelf weleens gemerkt? Hoe komt het dat de schaduw in de winter langer is en in de zomer korter, en in de herfst en lente ertussenin? (De zon staat in de winter lager dan in de zomer. In de herfst en lente ertussenin, dus dan is ook de schaduwlengte ertussenin.)*
-  Bekijk samen het doel.


## START

10

- Licht opgave 1 kort toe: *Op de tekening zie je de schaduw van het voorwerp om 8 uur 's morgens. Waar komt de schaduw van dat voorwerp om 12 uur 's middags? En waar om 3 uur 's middags? Teken beide schaduwen in de tekening.*
- De kinderen maken de opgave zelfstandig.

## DOEN


20

-  Maak groepjes van 3. Licht opgave 2 t/m 5 kort toe:
  - Opgave 2: *Plak de bladen papier met plakband aan elkaar en maak er 1 lange strook van. Leg die strook papier op de vloer. Je onderzoekt wat er met je schaduw gebeurt als je hoger of lager schijnt met de lamp. Als het lokaal te licht is of de zaklamp niet sterk genoeg, laat je niet de schaduw van een kind, maar van een voorwerp tekenen.*
  - Opgave 3: *wijs op de lamp die in de klas staat. Dit stelt een lantaarnpaal voor. Je onderzoekt met je groepje wat er met je schaduw gebeurt als je langs een lantaarnpaal loopt. Maak werkafspraken over wanneer welk groepje aan de beurt is.*
  - Opgave 4: *Je plaatst 2 voorwerpen uit je laatje (bijv. potlood, gum, pion enz.) op een blad papier. Schijn met een zaklamp, zodat de schaduwen op het papier vallen. Je trekt de schaduwen om met een stift. Daarna wissel je van tafel en bepaal je bij een ander groepje hoe hoog de lamp was toen de schaduwen werden omgetrokken. Je mag touwtjes gebruiken om de plaats en de hoogte van de zaklamp te bepalen.*

- Loop rond en observeer. Weten de kinderen dat de schaduwrichting bepaald wordt door de stand van de lichtbron (lamp/zon)? Kunnen ze beredeneren waarom bij een veranderende stand van de lamp de richting en de lengte van de schaduw veranderen? Kunnen ze beredeneren waarom bij een lantaarnpaal/lamp bij het langslopen de richting en de lengte van de schaduw veranderen?

## REFLECTIE

15

- Besprek Doen kort na. Bij opgave 3: *Bij de lantaarnpaal verandert de richting van je schaduw als je erlangs loopt. Is dat bij de zon ook zo? (Nee, dan blijft de schaduw steeds in dezelfde richting, want de zon staat ver weg.) Besprek ook, indien van toepassing, een opvallende observatie na.*
- De kinderen maken de opgave bij Kijk terug. Licht kort toe: *Er loopt iemand langs een lantaarnpaal. Welk plaatje is het eerst? Welk plaatje komt daarna? Schrijf bij het eerste plaatje nummer 1, dan een 2 enz.*
- Besprek de opgave na. *Welke volgorde heb je?*  Laat de oplossing zien. Laat de kinderen dit nog een keer nadoen met de 'lantaarnpaal' in de klas.

### TIP

Vraag de kinderen om als het buiten donker is, onder een lantaarnpaal door te lopen en op te letten wat er met hun schaduw gebeurt.

Dit is een herhalingsles waarin de kinderen kijken in hoeverre de doelen van het vorige blok worden beheerst. Ze werken zelfstandig en tonen zo per doel wat ze zonder begeleiding kunnen en of ze voorbereid zijn op de toets.

Zet de kinderen zelfstandig aan het werk. Vertel dat het gaat om wat ze al geoefend hebben in de weektaak. Snappen de kinderen een opgave niet? Laat deze dan overslaan en aan het eind, als er nog tijd over is, alsnog maken. Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

## Lesdoelen

### Breuken

- Kennismaken met breuken en breukentaal ontwikkelen.
- Leren een deel van een geheel te bepalen en daarbij de juiste breuknotatie te gebruiken.

### Optellen en aftrekken

- Sommen als  $368 + 257$  kolomsgewijs optellen.

### Vermenigvuldigen en delen

- Sommen als  $92 : 4$  uitrekenen met de basisstrategie splitsen.

### Tijd

- Rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

**BLOK 4**  
**LES 14**

**KLAAR VOOR DE TOETS?**


**1** Hoeveel krijgt ieder kind?  
Teken eerst. Schrijf op als een breuk.

	
	
..... taart	..... taart
	
	
..... taart	..... taart
	
	
..... stokbrood	..... stokbrood

😊 😊 😊

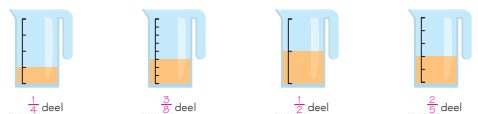
Kijk de opgaven samen met de kinderen na. Laat per opgave m.b.v. de smileys aangeven hoe het gegaan is. Plan extra rektijd in als een kind een doel nog niet heeft behaald. Gebruik de remediëring in les 16, 17 of 18 uit het vorige blok.

- werkboek blz. 40-42
- antwoordenboek blz. 40-42

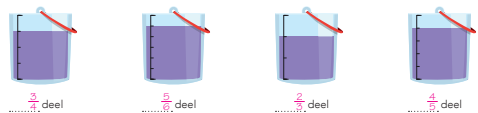
zelfstandig werken  50

**WEEK 3**

**1** Welk deel is gekleurd?



$\frac{1}{4}$  deel       $\frac{2}{8}$  deel       $\frac{1}{2}$  deel       $\frac{2}{4}$  deel




$\frac{2}{4}$  deel       $\frac{5}{10}$  deel       $\frac{2}{5}$  deel       $\frac{4}{10}$  deel

**2** Reken kolomsgewijs. Denk aan geld.

$\begin{array}{r} 345 \\ 236 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 328 \\ 463 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 567 \\ 315 \\ \hline \end{array}$
$300 + 200 = 500$	$300 + 400 = 700$	$500 + 300 = 800$
$40 + 30 = 70$	$20 + 60 = 80$	$60 + 10 = 70$
$5 + 6 = 11$	$8 + 3 = 11$	$7 + 5 = 12$
$\begin{array}{r} 581 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 791 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 882 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 463 \\ 456 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 275 \\ 663 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 341 \\ 469 \\ \hline \end{array}$
$400 + 400 = 800$	$200 + 600 = 800$	$300 + 400 = 700$
$60 + 50 = 110$	$70 + 60 = 130$	$40 + 60 = 100$
$3 + 6 = 9$	$5 + 3 = 8$	$1 + 9 = 10$
$\begin{array}{r} 919 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 938 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 810 \\ \hline \end{array}$

**41** **na eerder** 

**WEEK 3**

**BLOK 4 LES 14**

**KLARA VOOR DE TOETS?**

**1** Welke som hoort erbij?

108 rozen worden eerlijk verdeeld over 9 bossen. Hoeveel rozen heeft iedere bos?

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 108 : 9 = 12 \\ 90 \overline{) 108} \\ \underline{90} \phantom{0} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

hulpsommen:  $90 : 9 = 10$  en  $18 : 9 = 2$   
antwoord: **12 rozen**

som:  $108 : 9 = 12$   
antwoord: **12 rozen**

---

192 potloden worden eerlijk verdeeld over 8 etuis. Hoeveel potloden zitten er in iedere etui?

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 192 : 8 = 24 \\ 160 \overline{) 192} \\ \underline{160} \phantom{0} \\ 320 \\ \underline{320} \\ 0 \end{array}$$

hulpsommen:  $160 : 8 = 20$  en  $32 : 8 = 4$   
antwoord: **24 potloden**

som:  $192 : 8 = 24$   
antwoord: **24 potloden**

---


129 kinderen worden eerlijk verdeeld over 3 groepen. Hoeveel kinderen zitten er in iedere groep?

Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 129 : 3 = 43 \\ 120 \overline{) 129} \\ \underline{120} \phantom{0} \\ 90 \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$


hulpsommen:  $120 : 3 = 40$  en  $9 : 3 = 3$   
antwoord: **43 kinderen**

som:  $129 : 3 = 43$   
antwoord: **43 kinderen**




**5a** Hoe laat wordt het? Je mag een getallenlijn gebruiken.

$14:30$	$16:00$	$21:35$	$23:00$	$10:45$	$13:30$
1 uur en 30 minuten later	1 uur en 25 minuten later	2 uur en 45 minuten later			



**5b** Hoeveel later? Je mag een getallenlijn gebruiken.

$15:45$	$18:30$	$22:15$	$23:30$	$14:25$	$18:30$
...2 uur en 45 minuten later	...1 uur en 15 minuten later	...4 uur en 5 minuten later			



**42**

- werkboek blz. 43
- antwoordenboek blz. 43
- observatieformulier





**Meten**

Doel 5: maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.





**S+** BLOK 4 LES 15 WEEK 3

**doel 5 TEST-JE**






**1**  **Hoe zwaar?**

			
<input type="checkbox"/> 50 gram	<input type="checkbox"/> 500 gram	<input type="checkbox"/> 3 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 30 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 400 gram	<input type="checkbox"/> 1 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 30 gram	<input type="checkbox"/> 300 gram
<input type="checkbox"/> 10 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 10 kilogram	<input type="checkbox"/> 300 gram	<input type="checkbox"/> 3 kilogram

**2**  **Hoeveel?**

			
<input type="checkbox"/> 100 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 1 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 50 milliliter	<input type="checkbox"/> 3 milliliter
<input checked="" type="checkbox"/> 100 centiliter	<input type="checkbox"/> 10 deciliter	<input type="checkbox"/> 5 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 30 centiliter
<input type="checkbox"/> 100 deciliter	<input type="checkbox"/> 15 deciliter	<input type="checkbox"/> 100 centiliter	<input type="checkbox"/> 15 deciliter

**3**  **Hoeveel blijft er over?**  
 Lees hoeveel je nodig hebt om pannenkoeken te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

				
nodig: 250 gram	nodig: 4 deciliter	nodig: 5 gram	nodig: 50 gram	nodig: 200 milliliter
over: <u>750</u> gram	over: <u>6</u> deciliter	over: <u>495</u> gram	over: <u>450</u> gram	over: <u>300</u> milliliter

**kan je het sur?**





Kun je het gewicht schatten en zeggen hoeveel gram iets weegt?

Kun je de inhoud schatten en zeggen hoeveel l, dl, cl of ml het is?





**FS** BLOK 4 LES 15 WEEK 3

**doel 5 TEST-JE**






**1**  **Hoe zwaar?**

			
<input type="checkbox"/> 50 gram	<input type="checkbox"/> 500 gram	<input type="checkbox"/> 3 gram	<input checked="" type="checkbox"/> 30 gram
<input checked="" type="checkbox"/> 400 gram	<input type="checkbox"/> 1 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 30 gram	<input type="checkbox"/> 300 gram
<input type="checkbox"/> 10 kilogram	<input checked="" type="checkbox"/> 10 kilogram	<input type="checkbox"/> 300 gram	<input type="checkbox"/> 3 kilogram

**2**  **Hoeveel?**

			
<input type="checkbox"/> 100 milliliter	<input checked="" type="checkbox"/> 1 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 50 milliliter	<input type="checkbox"/> 3 milliliter
<input checked="" type="checkbox"/> 100 centiliter	<input type="checkbox"/> 10 deciliter	<input type="checkbox"/> 5 deciliter	<input checked="" type="checkbox"/> 30 centiliter
<input type="checkbox"/> 100 deciliter	<input type="checkbox"/> 15 deciliter	<input type="checkbox"/> 100 centiliter	<input type="checkbox"/> 15 deciliter

**3**  **Hoeveel blijft er over?**  
 Lees hoeveel je nodig hebt om pannenkoeken te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

				
nodig: 250 gram	nodig: 4 deciliter	nodig: 5 gram	nodig: 50 gram	nodig: 200 milliliter
over: <u>750</u> gram	over: <u>6</u> deciliter	over: <u>495</u> gram	over: <u>450</u> gram	over: <u>300</u> milliliter

**kan je het sur?**

Kun je het gewicht schatten en zeggen hoeveel gram iets weegt?

Kun je de inhoud schatten en zeggen hoeveel l, dl, cl of ml het is?

Dit is een herhalingsles waarin het kind kijkt in hoeverre het doel wordt beheerst. De kinderen werken zelfstandig en tonen zo wat ze zonder begeleiding kunnen.

Er worden opgaven bij doel 5 aangeboden. Kinderen die een opgave niet begrijpen, slaan deze over en werken zelfstandig verder.

De laatste opgave op de bladzijde is meestal een transferopgave. Hiermee laten de kinderen zien of ze het doel ook beheersen in een andere werkvorm of context. Aan de hand van het observatieformulier en de resultaten in les 15 bepaal je wat de kinderen in les 18 gaan doen: remediëren, herhalen of verrijken (rekenplein).

### OBSERVATIE

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

zelfstandig werken


25

reflectie

05

### ZELFSTANDIG WERKEN

25

- 1 In deze les kijken we of je al kunt wat je deze week hebt geleerd.  Lees het doel voor.
- 2 Maak alle opgaven zelfstandig. Snap je een opgave niet, begin dan aan de volgende. Alle opgaven heb je al een keer geoefend.
- 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 de bladzijde werken.
- 5 Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.
- 6 Zet de timer.

### REFLECTIE

05

- 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 onder aan de bladzijde ingevuld?
- 3 Inventariseer welke smileys de kinderen hebben ingekleurd en bespreek na. Wat gaat er goed en waar is nog extra oefening en/of hulp nodig? Plan hier tijd voor in tijdens les 18.

**Breuken**

- Doel 1: een breuk aanvullen tot een hele.
- Doel 2: breuken schattend plaatsen en aflezen op de getallenlijn.

- werkboek blz. 44-47
  - antwoordenboek blz. 44-47
  - observatieformulier
- Extra materiaal**
- remediëring doel 1: 3- en 4-strook, doek (bijv. theedoek) (voor de leerkracht)
  - remediëring doel 2: 1 strook met links een 0 en rechts een 1, 1 strook met links een 1 en rechts een 2, 1 strook met links een 2 en rechts een 3, en 3 knijpers (voor de leerkracht)

S+
BLOK 4 LES 16
WEEK 4

---

**doel 1 HERHALEN**

**1 Tekenen de hele reep.**  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van de reep. Dit is  $\frac{2}{2}$  deel van de reep.   
Dit is  $\frac{3}{2}$  deel van de reep. Dit is  $\frac{4}{2}$  deel van de reep.

**2 Tekenen de hele plank.**  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van de plank. Dit is  $\frac{2}{2}$  deel van de plank.   
Dit is  $\frac{3}{2}$  deel van de plank. Dit is  $\frac{4}{2}$  deel van de plank.   
Dit is  $\frac{5}{2}$  deel van de plank.

**3 Welk deel is opgegeten?**  
  $\frac{1}{2}$  deel,  $\frac{2}{2}$  deel,  $\frac{3}{2}$  deel,  $\frac{4}{2}$  deel

**doel 2 HERHALEN**

**1 Welke breuk?**

**2 Welke breuk?**

**3 Groep 6 heeft 2 wandelingen gemaakt. Maak de gebeurtenissen vast aan de getallenlijn.**  
**Wandeling 1**  
Op  $2\frac{1}{2}$  kilometer kregen we drinken.  
Op  $3\frac{1}{2}$  kilometer kwamen we langs de school.  
Op  $4\frac{1}{2}$  kilometer zagen we Tims opa.  
Op  $4\frac{1}{2}$  kilometer kochten we een ijsje.

**Wandeling 2**  
Op  $2\frac{1}{2}$  kilometer kwamen we langs de bioscoop.  
We hielden pauze op  $3\frac{1}{2}$  kilometer.  
 $2\frac{1}{2}$  kilometer daarna stopten we bij een speeltuin. ( $7\frac{1}{2} - 5$ )  
Op  $8\frac{1}{2}$  voor het einde deelde Remy appels uit.

→ ga naar het rekenspel op bladzijde 45

FS
BLOK 4 LES 16
WEEK 4

---

**doel 1 HERHALEN**

**1 Welke 2 stukken maken samen een hele? Trek lijnen.**

**2 Tekenen de hele plank.**  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van de plank. Dit is  $\frac{2}{2}$  deel van de plank.   
Dit is  $\frac{3}{2}$  deel van de plank. Dit is  $\frac{4}{2}$  deel van de plank.   
Dit is  $\frac{5}{2}$  deel van de plank.

**3 Tekenen de hele reep.**  
Dit is  $\frac{1}{2}$  deel van de reep. Dit is  $\frac{2}{2}$  deel van de reep.   
Dit is  $\frac{3}{2}$  deel van de reep. Dit is  $\frac{4}{2}$  deel van de reep.

**doel 2 HERHALEN**

**1 Waar zitten de schroeven? Maak vast.**

**2 Groep 6 heeft een wandeling gemaakt. Maak de gebeurtenissen vast aan de getallenlijn.**  
Op  $1\frac{1}{2}$  kilometer zagen we Pims oma.  
Op  $2\frac{1}{2}$  kilometer deelde Bram snoeptomaatjes uit.  
Op  $2\frac{1}{2}$  kilometer kwamen we langs school.

**3 Welke breuk?**

**4 Welke breuk?**

→ ga naar het rekenspel op bladzijde 45

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de eerste week, afhankelijk van je 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 het **S+** en **FS** werkboek. De laatste opgave op iedere bladzijde 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 observatieformulier. 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;
- aan de hand van de score in les 5\*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken:

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 16 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 16 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 16 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets (les 14) nog hulp nodig hebben.

**ZELFSTANDIG WERKEN**

- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De andere 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.

**REMIËRING DOEL 1**

Voor dit type opgaven is kennis van formele breuktaal een basisvereiste (begrijpen dat  $\frac{3}{4}$  betekent: 3 stukken

van iets dat in totaal uit 4 stukken bestaat). Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Laat de 3-strook zien. *Deze strook is verdeeld in 3 stukken. Hoe noem je 1 deel? ( $\frac{1}{3}$ ) Waarom? (Er zijn in totaal 3 delen en dit is 1 stuk van die 3 stukken. Dat noem je ook wel  $\frac{1}{3}$  deel.) Wijs nu 2 delen aan. Hoe noem je dit deel? ( $\frac{2}{3}$ ) Waarom? (Er zijn in totaal 3 stukken en 2 van de 3 worden aangewezen.)*
- 2 Laat de kinderen hun ogen dichtdoen. Bedek  $\frac{2}{3}$  deel van de 3-strook met de doek. *Doe je ogen maar open. Je ziet een deel van de strook. De rest zit onder de doek. Het deel dat je ziet, is  $\frac{1}{3}$  deel. Hoe lang is de strook in zijn geheel? Teken het maar. Hoe pak je het aan? (Er zijn 3 delen. Je ziet 1 deel. Dan liggen er nog 2 delen onder de doek.) Kijk:  $\frac{1}{3}$  deel en  $\frac{2}{3}$  deel is samen  $\frac{3}{3}$  deel, dus een hele.* Wanneer het kind dit nog niet kan verwoorden, kun je vragen stellen als: *Wat betekent  $\frac{1}{3}$  deel? Hoeveel delen zijn er in totaal? (3) Hoeveel delen zie je? (1) Hoeveel delen zitten er dan onder de doek? (2)*
- 3 Doe hetzelfde met de 4-strook, waarbij je  $\frac{2}{4}$  laat zien en  $\frac{2}{4}$  afdekt. En  $\frac{1}{4}$  laten zien en  $\frac{3}{4}$  onder de doek. Laat de kinderen vooral redeneren op basis van breuktaal: *Hoeveel delen in totaal? Het hoeveelste deel is zichtbaar?*

**REMIËRING DOEL 2**

Voor dit type opgaven is kennis van breuktaal ( $\frac{1}{4}$  als 1 deel van in totaal 4 delen) een basisvereiste. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Leg de strook met links een 0 en rechts een 1 op tafel. Verdeel de strook in 4 delen door 3 knijpers te plaatsen. Wijs de eerste knijper aan. *Je kijkt welke breuk hierbij hoort. Waar kijk je eerst naar? (Je kijkt eerst van waar tot waar de lijn loopt en in hoeveel stukken de lijn is verdeeld: 4.) En dan? (Je kijkt hoe groot elk stuk is.) Welke breuk hoort erbij? ( $\frac{1}{4}$ )  $\frac{1}{4}$  deel van de strook zit voor de eerste knijper.*
- 2 Leg de strook neer waar links een 1 staat en rechts een 2. Verdeel deze strook in 4 delen en plaats een knijper bij  $1\frac{2}{4}$ . *Wat is er nu anders? (De lijn loopt niet van 0 tot 1, maar van 1 tot 2.) Het deel van 0 tot 1 is er nog wel, maar je ziet het niet meer. Je ziet nu een ander stuk van de lijn. Laat dit zien door de strook van 0 tot 1 ervoor te leggen. Welke breuk hoort bij de knijper? Wat weet je al? (Het is in elk geval meer dan 1 meter.) En dan? (Je kijkt in hoeveel stukken de lijn is verdeeld: 4 stukken. De knijper staat na het tweede deel, dus  $1\frac{2}{4}$ .)*
- 3 Doe hetzelfde met de strook van 3 tot 4, met een knijper bij  $3\frac{2}{3}$ . Laat het kind denken aan iets concreets als een touw of een plank.
- 4 Teken een lijn van 0 tot 1. *Waar komt  $\frac{1}{4}$ ? (Deel de lijn in 4 stukken, en dan het eerste deel.) Doe hetzelfde met  $\frac{1}{4}$  ( $\frac{3}{4}$ ).*
- 5 Laat op een lijn van 2 tot 4 de breuken  $2\frac{2}{5}$  en  $3\frac{4}{5}$  plaatsen.

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

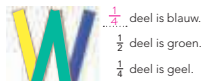


REKENPLEIN

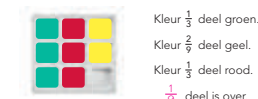
**Maak samen 1 volle fles.**  
Kies de juiste fles om te vullen.



**Welk deel van de letter is blauw/geverfd?**  
Maak de letter af met groene en gele verf.

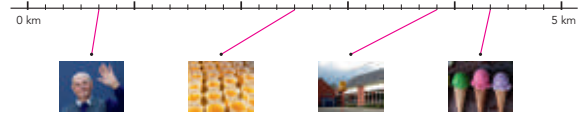


**Vul de verfbakjes.**  
Welk deel is over?

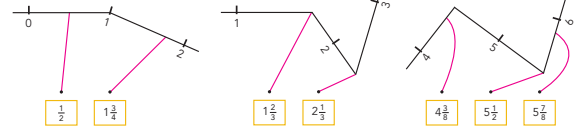


**Maak de foto's vast.**  
Groep 6 heeft een wandeling gemaakt.

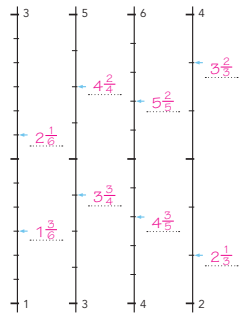
Op  $2\frac{1}{2}$  kilometer kregen we drinken. Op  $\frac{4}{8}$  kilometer zagen we Tims opa.  
Op  $3\frac{5}{8}$  kilometer kwamen we langs de school. Op  $4\frac{1}{3}$  kilometer kochten we een ijsje.



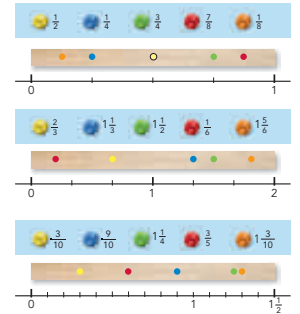
**Maak vast.**



**Welke breuk?**



**Teken de schroeven op de juiste plek.**



## REKENPLEIN LES 16

- 1 Tip: *Kijk goed naar de maatverdeling op de fles.*
- 2 Help op weg door samen de delen van de eerste letter te tellen.
- 3 Help op weg door samen de delen van het eerste bakje te tellen.
- 4 *Welke getallen horen er onder de dikke streepjes? Schrijf die eerst eronder.*
- 5 *Dit is hetzelfde als een rechte getallenlijn. Moet het kaartje voor of na de hele die er al staat?*
- 6 Wijs de kinderen op de start- en eindgetallen van de getallenlijn. Laat bepalen welk getal precies in het midden staat voordat ze de breuken gaan invullen.
- 7 *Kijk goed naar de kleuren.*

- werkboek blz. 48-51
- antwoordenboek blz. 48-51
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- remediëring doel 3: speelgoedgeld: 9 briefjes van € 100,-, 4 briefjes van € 10,-, 5 munten van € 1,- (per kind)
- remediëring doel 4: speelgoedgeld: 7 briefjes van € 100,-, 14 briefjes van € 10,-, 12 munten van € 1,- (per kind)

S

**Optellen en aftrekken**

- Doel 3: sommen als  $432 + 257$  cijferend optellen (zonder overschrijding).
- Doel 4: sommen als  $487 + 235$  cijferend optellen (met overschrijding).

F

**Optellen en aftrekken**

- Doel 3: sommen als  $432 + 257$  cijferend of kolomsgewijs optellen (zonder overschrijding).
- Doel 4: sommen als  $487 + 235$  cijferend of kolomsgewijs optellen (met overschrijding).

S+

BLOK 4  
LES 17

WEEK 4

**doel 3 HERHALEN**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Reken uit met cijfers in je schrift. Laat zien hoe je rekent.

$$\begin{array}{r} 512 \\ 433 \\ + 945 \\ \hline \end{array}$$



som:  $512 + 433 = 945$   
antwoord: € 945,-

een tv en een laptop

een tv en een smartphone

een laptop en een smartphone

som:  $512 + 433 = 945$   
antwoord: € 945,-

som:  $512 + 245 = 757$   
antwoord: € 757,-

som:  $433 + 245 = 678$   
antwoord: € 678,-

**2 Reken uit.**

Reken uit met cijfers.

$\begin{array}{r} 240 \\ 532 \\ + 772 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 316 \\ 580 \\ + 896 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 535 \\ 344 \\ + 879 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 306 \\ 251 \\ + 557 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 415 \\ 284 \\ + 699 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 627 \\ 231 \\ + 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 564 \\ 425 \\ + 989 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 704 \\ 204 \\ + 908 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 460 \\ 525 \\ + 985 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 821 \\ 147 \\ + 968 \\ \hline \end{array}$

**3 Wat kan er onder de vlek staan? bijvoorbeld:**

Zoek ze alle 6!

$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 102 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 102 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$

**doel 4 HERHALEN**

**1 Hoeveel kost het samen?**

Schrijf eerst de som op. Reken uit met cijfers.

$\begin{array}{r} 266 \\ 425 \\ + 691 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 584 \\ 357 \\ + 941 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 364 \\ 256 \\ + 620 \\ \hline \end{array}$
--	--	--

som:  $266 + 425 = 691$   
antwoord: € 691,-

som:  $584 + 357 = 941$   
antwoord: € 941,-

som:  $364 + 256 = 620$   
antwoord: € 620,-

**2 Reken uit.**

Reken uit met cijfers.

$\begin{array}{r} 376 \\ 253 \\ + 629 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 337 \\ 187 \\ + 524 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 493 \\ 156 \\ + 649 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 769 \\ 167 \\ + 936 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 409 \\ 386 \\ + 795 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--

**3 Vul in. Reken uit met cijfers. bijvoorbeld:**

Gooi met een dobbelsteen. Vul 3 getallen in boven de streep.

$\begin{array}{r} 166 \\ 615 \\ + 781 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 177 \\ 592 \\ + 709 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 188 \\ 654 \\ + 842 \\ \hline \end{array}$
--	--	--

ga naar het rekenplaatje op bladzijde 53

FS

BLOK 4  
LES 17

WEEK 4

**doel 3 HERHALEN**

**1 Welke som hoort erbij?**

Hoeveel kost het samen? Leg eerst met geld. Reken uit in je schrift. Reken uit: kolomsgewijs van klein naar groot en met cijfers.



een tv en een laptop

een tv en een smartphone

een laptop en een smartphone

som:  $512 + 433 = 945$   
antwoord: € 945,-

som:  $512 + 245 = 757$   
antwoord: € 757,-

som:  $433 + 245 = 678$   
antwoord: € 678,-

**2 Reken uit in je schrift.**

Reken uit met cijfers.

Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.

$240 + 532 = 772$	$627 + 231 = 858$
$316 + 580 = 896$	$564 + 425 = 989$
$535 + 344 = 879$	$704 + 204 = 908$
$306 + 251 = 557$	$460 + 525 = 985$
$415 + 284 = 699$	$821 + 147 = 968$

**3 Wat kan er onder de vlek staan? bijvoorbeld:**

Zoek ze alle 6!

$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 102 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 102 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 102 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$

**doel 4 HERHALEN**

**1 Reken uit met cijfers of kolomsgewijs in je schrift.**

$224 + 173 = 397$   
 $140 + 134 = 274$   
 $440 + 352 = 792$   
 $342 + 237 = 579$   
 $604 + 354 = 958$

**2 Reken uit in je schrift.**

Reken uit met cijfers.

Reken uit met cijfers of kolomsgewijs.

$376 + 253 = 629$   
 $337 + 187 = 524$   
 $493 + 156 = 649$   
 $769 + 167 = 936$   
 $409 + 386 = 795$

**3 Vul in. Reken uit met cijfers. bijvoorbeld:**

Gooi met een dobbelsteen. Vul 3 getallen in boven de streep.

$\begin{array}{r} 166 \\ 615 \\ + 781 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 177 \\ 592 \\ + 709 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 188 \\ 654 \\ + 842 \\ \hline \end{array}$
--	--	--

ga naar het rekenplaatje op bladzijde 53

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen de doelen uit de tweede week, afhankelijk van je 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 het **S+** en **FS** werkboek. De laatste opgave op iedere bladzijde 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 observatieformulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

## zelfstandig werken



## 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 17 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 17 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 17 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets (les 14) nog hulp nodig hebben.

## ZELFSTANDIG WERKEN



- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De andere 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.

## REMIËRING DOEL 3

Voor dit type opgaven zijn kolomsgewijs optellen en het kennen

van de positiewaarde van de cijfers in een getal basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Bespreek opgave 1 uit werkboek **FS** (512 + 433) voor de kinderen die het cijferen nog moeilijk vinden. Laat de som eventueel leggen met geld en daarna kolomsgewijs optellen. Leg het kolomsgewijs optellen niet meer uit, maar richt de aandacht op de overgang naar cijferen. Laat zien wat er gebeurt bij kolomsgewijs rekenen van klein naar groot en hoe je dat noteert bij cijferen.
- 2 Kijk naar de enen, de euro's:  $2 + 3 = 5$ . Bij het cijferen begin je bij de eenheden. Wat zijn de eenheden bij het cijferen? ( $2 + 3 = 5$ ) Schrijf maar op. Nu de tientjes: 1 tientje plus 3 tientjes, dat is samen 4 tientjes, dat is € 40,-. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de tientjes bij het cijferen? ( $1 + 3$ ) Ja, dat zijn tientjes: 4 tientjes, dat is € 40,-. Schrijf de 4 voor de 5 bij cijferen. Een 4 op de plaats van de tientallen, hoeveel is die waard? (40) Ja, deze 4 is 40 waard. Nu de honderdjes: 5 honderdjes plus 4 honderdjes, dat is samen 9 honderdjes. (Wijs dit aan bij kolomsgewijs rekenen.) Wat zijn de honderdjes bij het cijferen? ( $5 + 4$ ) Ja, dat zijn de honderdjes: 9 honderdjes, dat is € 900,-. Schrijf een 9 voor de 4 bij cijferen. Een 9 op de plaats van de honderdtallen, hoeveel is die waard? (900) Ja, deze 9 is 900 waard.

## REMIËRING DOEL 4

Voor dit type opgaven zijn het kunnen inwisselen en het kunnen cijferen zonder overschrijding basisvereisten. Ga na of het kind hieraan voldoet.

- 1 Hoeveel kosten een fiets van € 455,- en een driewieler van € 287,- samen? Laat de som onder elkaar noteren en dan uitspelen met speelgoedgeld. *Begin achteraan, bij de eenheden: € 5,- en € 7,-, hoeveel is dat? (€ 12,-) Moet je inwisselen? (Ja, want 12 kan niet op 1 plek staan.) Je gaat 12 euro's inwisselen voor 1 tientje en 2 euro-munten. Wat schrijf je op? (Je schrijft een 2 op de plaats van de eenheden en een 1 boven de tientallen.) Nu de tientallen, welke som? ( $1 + 5 + 8$ ) Hoeveel is dat? (14 tientjes) Moet je inwisselen? (Ja, want 14 kan niet op 1 plek staan.) Je gaat 14 tientjes inwisselen voor 1 honderdje en 4 tientjes. Wat schrijf je op? (Je schrijft een 4 op de plaats van de tientallen en een 1 boven de honderdtallen.) Nu de honderdtallen, welke som? ( $1 + 4 + 2$ ) Hoeveel is dat? (7 honderdjes) Wat schrijf je op? (Je schrijft een 7 op de plaats van de honderdtallen.) Dus wat kost het samen? (€ 742,-)*
- 2 Vraag nogmaals naar de betekenis van de 1'tjes boven de som. (Dat zijn 1 honderdje en 1 tientje, die ingewisseld waren.)

Als de problemen met het begrijpen van de strategie (wat gebeurt er precies en hoe schrijf je dat op?) nog niet zijn opgelost, is de vertaalcirkel een goed didactisch middel om hieraan te werken. Start met een geldcontext, dat is het verhaal (V). De kinderen bedenken de som (K) bij het verhaal (dat zal in dit geval het probleem niet zijn). Het verhaal kan worden uitgespeeld (S). Het uitspelen met geld is voldoende, er hoeft niet ook nog met MAB

REKENPLEIN

Wat is het derde getal?

$\begin{array}{r} 241 \\ 143 \\ \hline 405 \\ + \\ 789 \end{array}$	$\begin{array}{r} 203 \\ 113 \\ \hline 362 \\ + \\ 678 \end{array}$
$\begin{array}{r} 324 \\ 232 \\ \hline 435 \\ + \\ 989 \end{array}$	$\begin{array}{r} 421 \\ 333 \\ \hline 110 \\ + \\ 864 \end{array}$
$\begin{array}{r} 235 \\ 142 \\ \hline 400 \\ + \\ 777 \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 24 \\ \hline 442 \\ + \\ 589 \end{array}$

Gooi een som.

Gooi met 1 dobbelsteen.  
Kies een vakje boven de streep en schrijf op wat je hebt gegoooid.  
Ga door tot alle vakjes boven de streep vol zijn.  
Reken dan de sommen uit.  
Probeer zo dicht mogelijk bij 1000 uit te komen.  
Maar je mag er niet overheen!

Maak de sommen.

Kies van elke kleur 1 bal.

$\begin{array}{r} 121 \\ 325 \\ \hline 101 \\ + \\ 222 \end{array}$	$\begin{array}{r} 453 \\ 153 \\ \hline 132 \\ + \\ 444 \end{array}$	$\begin{array}{r} 241 \\ 153 \\ \hline 153 \\ + \\ 666 \end{array}$	$\begin{array}{r} 101 \\ 324 \\ \hline 241 \\ + \\ 555 \end{array}$	$\begin{array}{r} 513 \\ 132 \\ \hline 325 \\ + \\ 888 \end{array}$	$\begin{array}{r} 563 \\ 314 \\ \hline 453 \\ + \\ 777 \end{array}$
---	---	---	---	---	---

Maak de kassabon.

De kinderen geven precies 800 euro uit. Bedenk wat ze kopen.

Ik wil een laag bed en een blauwe bureaustoel. Ik heb nog 2 dingen nodig.

$$\begin{array}{r} 279 \\ 49 \\ \hline 328 \\ + \\ 328 \\ \hline 247 \\ + \\ 575 \\ \hline 575 \\ 225 \\ \hline 800 \end{array}$$

Ik wil een hoogslaper en een nachtkastje. En ik koop nog 2 leuke dingen.

$$\begin{array}{r} 469 \\ 37 \\ \hline 506 \\ + \\ 506 \\ \hline 225 \\ + \\ 731 \\ \hline 731 \\ 69 \\ \hline 800 \end{array}$$

Maak 3 sommen met het antwoord zo dicht mogelijk bij 800.

Kies van elke kleur 1 bal. Maak hiervan een getal. Maak nog een getal met 3 andere cijfers op de ballen. Tel de getallen bij elkaar op.

bijvoorbeeld:

0	3	7	4
1	3	4	5
2	6	8	9

$$\begin{array}{r} 348 \\ 452 \\ \hline 800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 271 \\ 539 \\ \hline 810 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 605 \\ 194 \\ \hline 799 \end{array}$$

Wat zou jij willen kopen?

Je mag maximaal 950 euro uitgeven. Kijk bij de opdracht hierboven. Teken de dingen die je wilt kopen.

Maak een optelsom met het antwoord zo dicht mogelijk bij 1000.

Gebruik de cijfers 1 tot en met 9. Ieder cijfer mag je 1 keer gebruiken.

bijv.:

$$\begin{array}{r} 189 \\ 576 \\ 234 \\ \hline 999 \end{array}$$

materiaal te worden uitgespeeld. De M van materiaal, de tekening (T) en de getallenlijn (G) vervallen.

---

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

### REKENPLEIN LES 17

- 1 Laat de kinderen zien dat ze gebruik kunnen maken van hun kennis van kolomsgewijs optellen. Er zijn namelijk geen overschrijdingen in deze opgaven. Bijv.: de eerste opgave:  $1 + 3 = 4$ , maar het antwoord is 9. Er moet dus nog 5 bij.
- 2 Laat zien dat ze tactisch kunnen spelen door de cijfers die ze gooien, slim te plaatsen.
- 3 De kinderen mogen elk getal 1 keer gebruiken.
- 4 *Bereken eerst wat je al weet, en maak dan een schatting wat er nog bij past. Reken dat na.*
- 5 *Om zo dicht mogelijk bij een bepaald getal te komen, kijk je eerst naar de honderdtallen. Zet deze slim in.*
- 6 *Tel eerst de grote bedragen bij elkaar op en maak dan een schatting wat er nog bij past. Reken dat na.*
- 7 Geef denkpapier. Daag de kinderen uit om steeds een nieuwe som te bedenken met een hoger antwoord, zo dicht mogelijk bij 1000.

## Meten

Doel 5: maten voor gewicht en inhoud gebruiken en herleiden.

- werkboek blz. 52-53
  - antwoordenboek blz. 52-53
  - observatieformulier
- Extra materiaal**
- remediëring doel 5: keukenweegschaal, voorwerpen om te wegen, maatbeker, voorwerpen om water in te doen, fles/kan water (voor de leerkracht)

**S+**
**BLOK 4 LES 18**
**WEEK 4**

---

**doel 5 HERHALEN**

**1** Hoe zwaar? Kruis aan.

<input type="checkbox"/> 2 kilogram	<input type="checkbox"/> 5 kilogram	<input type="checkbox"/> 20 gram	<input type="checkbox"/> 1000 gram
<input type="checkbox"/> 200 gram	<input type="checkbox"/> 500 gram	<input type="checkbox"/> 200 gram	<input type="checkbox"/> 300 gram

**2** Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

Kleur 10 deciliter.	Kleur 60 centiliter.	Kleur 800 milliliter.	Kleur 30 centiliter.
10 deciliter = 100 centiliter	60 centiliter = 600 milliliter	800 milliliter = 800 centiliter	30 centiliter = 300 milliliter
.....1 liter	.....6 deciliter	.....8 deciliter	.....3 deciliter

**3** Hoeveel blijft er over?

Lees hoeveel je nodig hebt om appeltaart te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 400 g	nodig: 1500 g	nodig: 200 g	nodig: 75 g	nodig: 175 g
over: 600 g	over: 600 g	over: 300 g	over: 425 g	over: 75 g

**REKENPLEIN**

**Lekkere pizza!**

Dit heb je nodig voor 1 pizza. Hoeveel blijft er over?

nodig: 5 gram	nodig: 75 milliliter	nodig: 125 gram	nodig: 5 gram	nodig: 3 gram
over: 35 gram	over: 925 milliliter	over: 875 gram	over: 995 gram	over: 497 gram

Hoeveel pizza's kun je hier in totaal mee maken? ..... 8 pizzabodems.

Je hebt precies genoeg ..... afet ..... en ..... bloem .....

En meer dan genoeg ..... water ..... zout ..... en ..... suiker .....

---

**Pizza funghi.**

Je maakt 4 pizza's funghi (pizza met champignons). Verdeel alles eerlijk. Hoeveel is er voor elke pizza?

nodig: 125 milliliter tomatensaus	nodig: 50 gram champignons	nodig: 75 gram tomaten
nodig: 60 gram geraspte kaas	nodig: 50 gram kaas	nodig: 50 gram paprika
nodig: 50 gram champignons	nodig: 25 gram oliven	nodig: 30 gram ham

Mijn pizza heet: .....

**FS**
**BLOK 4 LES 18**
**WEEK 4**

---

**doel 5 HERHALEN**

**1** Hoe zwaar? Kruis aan.

<input type="checkbox"/> 2 kilogram	<input type="checkbox"/> 5 kilogram	<input type="checkbox"/> 20 gram	<input type="checkbox"/> 1000 gram
<input type="checkbox"/> 200 gram	<input type="checkbox"/> 500 gram	<input type="checkbox"/> 200 gram	<input type="checkbox"/> 300 gram

**2** Hoeveel? Vul de maatbeker.

Hoe kun je de inhoud ook zeggen?

Kleur 10 deciliter.	Kleur 60 centiliter.	Kleur 800 milliliter.	Kleur 30 centiliter.
10 deciliter = 100 centiliter	60 centiliter = 600 milliliter	800 milliliter = 800 centiliter	30 centiliter = 300 milliliter
.....1 liter	.....6 deciliter	.....8 deciliter	.....3 deciliter

**3** Hoeveel blijft er over?

Lees hoeveel je nodig hebt om appeltaart te bakken. Reken uit hoeveel er overblijft.

nodig: 400 g	nodig: 1500 g	nodig: 200 g	nodig: 75 g	nodig: 175 g
over: 600 g	over: 600 g	over: 300 g	over: 425 g	over: 75 g

**REKENPLEIN**

**Lekkere pizza!**

Dit heb je nodig voor 1 pizza. Hoeveel blijft er over?

nodig: 5 gram	nodig: 75 milliliter	nodig: 125 gram	nodig: 5 gram	nodig: 3 gram
over: 35 gram	over: 925 milliliter	over: 875 gram	over: 995 gram	over: 497 gram

Hoeveel pizza's kun je hier in totaal mee maken? ..... 8 pizzabodems.

Je hebt precies genoeg ..... afet ..... en ..... bloem .....

En meer dan genoeg ..... water ..... zout ..... en ..... suiker .....

---

**Pizza funghi.**

Je maakt 4 pizza's funghi (pizza met champignons). Verdeel alles eerlijk. Hoeveel is er voor elke pizza?

nodig: 125 milliliter tomatensaus	nodig: 50 gram champignons	nodig: 75 gram tomaten
nodig: 60 gram geraspte kaas	nodig: 50 gram kaas	nodig: 50 gram paprika
nodig: 50 gram champignons	nodig: 25 gram oliven	nodig: 30 gram ham

Mijn pizza heet: .....

In deze les remediëren, herhalen of verrijken de kinderen het doel uit de derde week, afhankelijk van je observaties en de resultaten in les 15.

Op de linkerbladzijde worden opgaven rond doel 5 aangeboden, op de rechterbladzijde staat het rekenplein bij dit doel.

Remediëring is, indien mogelijk, samengevoegd voor het **S+** en **FS** werkboek.

De laatste opgave op de bladzijde 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 observatieformulier. Richt je remediëring op de observatiepunten die nog niet voldoende worden beheerst.

zelfstandig werken

30

### LESVOORBEREIDING

Bepaal het startniveau van de kinderen aan de hand van:

- je observatiegegevens;
- de score in les 15\*.

De kinderen kunnen zelf per doel hun score opzoeken.

- alle bolletjes gekleurd: verrijken: rekenplein 18 (zelfstandig);
- 1 of 0 bolletjes gekleurd: remediëren: les 18 (met leerkracht);
- overige scores: herhalen: les 18 (zelfstandig).

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

Maak in deze les tijd vrij voor kinderen die naar aanleiding van de Klaar voor de toets (les 14) nog hulp nodig hebben.

### ZELFSTANDIG WERKEN


30

- 1 Benoem welke kinderen naar het rekenplein gaan en wie met jou gaat remediëren. De andere 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.

### REMEDEERING DOEL 5

Voor dit type opgaven zijn geen basisvereisten.

- 1 Laat zien dat de weegschaal tot 1 kilogram gaat en dat dat gelijk is aan 1000 gram.
- 2 Leg wat voorwerpen op tafel. Laat het gewicht vooraf schatten. *Welk voorwerp is het lichtst, denk je? En welk voorwerp het zwaarst? Hoeveel gram? Weeg de voorwerpen dan.*
- 3  Laat zien dat de maatbeker tot 1 liter gaat en dat dat hetzelfde is als 10 deciliter, 100 centiliter of 1000 milliliter.
- 4 Zet wat voorwerpen op tafel. Laat de inhoud vooraf schatten. *Welk voorwerp heeft de minste inhoud, denk je? En welke de meeste? Vul de voorwerpen met water en giet de inhoud om de beurt in de maatbeker. Hoeveel milliliter? Hoeveel centiliter? Hoeveel deciliter?*

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

### REKENPLEIN LES 18

- 1 Bereken eerst de benodigde hoeveelheid voor 1 pizza. Kijk dan hoeveel pizzabodems je in totaal kunt maken.
- 2 Van de ingrediënten die er staan, moeten 4 pizza's gemaakt worden. Daag de kinderen uit om te berekenen hoeveel er van alle ingrediënten gebruikt is wanneer er 3 pizza's worden gemaakt. (375 ml tomatensaus, 150 gram champignons, 225 gram tomaten, 180 gram geraspte kaas) Laat dit uitrekenen op denkpapier.
- 3 Je mag zelf bedenken hoeveel je van ieder soort beleg gebruikt. Maar let op dat het in totaal niet zwaarder is dan 195 gram.



Deze toets gaat over de doelen van het vorige blok (blok 3). Deze zijn geoefend in de weektaak.

De toets begint met een tempo-opgave. Zet de timer op 2 minuten en laat de kinderen werken. Daarna werken de kinderen zelfstandig verder aan de toets. Bespreek wie wat gaat doen als hij klaar is.

### Toetsdoel

#### Speed tempotoets

- Drempel 6: delen, bouwsteen A: delen zonder rest, automatiseren.

#### Breuken

- Kennismaken met breuken en breuktaal ontwikkelen.
- Leren een deel van een geheel te bepalen en daarbij de juiste breuknotatie te gebruiken.

#### Optellen en aftrekken

- Sommen als  $368 + 257$  kolomsgewijs optellen.

#### Vermenigvuldigen en delen

- Sommen als  $92 : 4$  uitrekenen waarbij 92 gesplitst wordt in 80 en 12.

#### Tijd

- Rekenen met tijdsduur met uren en minuten.

BLOK 4  
TOETS

**1** **Reken uit.**

36 : 4 = <u>9</u>	20 : 5 = <u>4</u>	90 : 9 = <u>10</u>	49 : 7 = <u>7</u>
56 : 8 = <u>7</u>	45 : 9 = <u>5</u>	63 : 7 = <u>9</u>	72 : 9 = <u>8</u>
16 : 4 = <u>4</u>	12 : 2 = <u>6</u>	30 : 6 = <u>5</u>	48 : 6 = <u>8</u>
35 : 5 = <u>7</u>	24 : 6 = <u>4</u>	14 : 2 = <u>7</u>	54 : 9 = <u>6</u>
12 : 3 = <u>4</u>	40 : 10 = <u>4</u>	32 : 4 = <u>8</u>	15 : 3 = <u>5</u>
8 : 2 = <u>4</u>	64 : 8 = <u>8</u>	20 : 4 = <u>5</u>	28 : 7 = <u>4</u>
42 : 7 = <u>6</u>	36 : 6 = <u>6</u>	36 : 9 = <u>4</u>	70 : 10 = <u>7</u>
81 : 9 = <u>9</u>	40 : 8 = <u>5</u>	72 : 8 = <u>9</u>	21 : 7 = <u>3</u>
24 : 8 = <u>3</u>	30 : 3 = <u>10</u>	6 : 2 = <u>3</u>	18 : 9 = <u>2</u>
18 : 6 = <u>3</u>	16 : 8 = <u>2</u>	9 : 3 = <u>3</u>	27 : 3 = <u>9</u>

**1** **Welke breuk hoort erbij? Vul in.**

1 stuk is  $\frac{1}{9}$  taart.

1 stuk is  $\frac{1}{3}$  taart.

1 stuk is  $\frac{4}{9}$  taart.


1 stuk is  $\frac{2}{9}$  taart.

1 stuk is  $\frac{5}{9}$  taart.

**11** **ga verder**

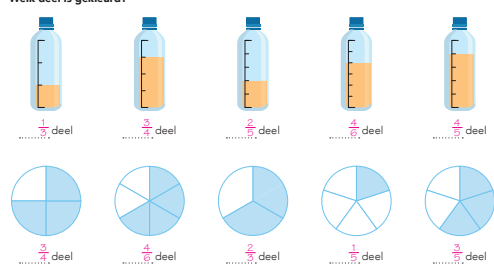
Kinderen met een toetsscore > 90% per toetsdoel komen in aanmerking voor compacting en een verrijkingsprogramma. Plan extra rekentijd in voor kinderen die een doel nog niet beheersen met de remediëring in les 16, 17 of 18 uit het vorige blok. Van iedere toets is een schaduwtoets beschikbaar, zowel digitaal als op papier.

• toetsboek blok 4

zelfstandig werken 

**BLOK 4 TOETS**

**1** Welk deel is gekleurd?



$\frac{1}{3}$  deel     $\frac{3}{4}$  deel     $\frac{2}{5}$  deel     $\frac{4}{8}$  deel     $\frac{4}{5}$  deel  
 $\frac{3}{4}$  deel     $\frac{4}{6}$  deel     $\frac{2}{3}$  deel     $\frac{1}{5}$  deel     $\frac{3}{5}$  deel

**2a** Reken kolomsgewijs.

$\begin{array}{r} 346 \\ 135 \\ \hline 400 \\ 70 \\ \hline 11 \\ \hline 481 \end{array}$	$\begin{array}{r} 456 \\ 263 \\ \hline 600 \\ 110 \\ \hline 9 \\ \hline 719 \end{array}$	$\begin{array}{r} 653 \\ 195 \\ \hline 700 \\ 140 \\ \hline 8 \\ \hline 848 \end{array}$
--	--	--

**2b** Reken kolomsgewijs.

$\begin{array}{r} 568 \\ 263 \\ \hline 700 \\ 120 \\ \hline 11 \\ \hline 831 \end{array}$	$\begin{array}{r} 459 \\ 268 \\ \hline 600 \\ 110 \\ \hline 17 \\ \hline 727 \end{array}$
---	---

**4** Reken uit met splitsen.

$\begin{array}{r} 195 : 3 = 65 \\ \underline{180} \quad 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 138 : 3 = 46 \\ \underline{120} \quad 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 438 : 6 = 73 \\ \underline{420} \quad 18 \end{array}$
$\begin{array}{r} 112 : 4 = 28 \\ \underline{80} \quad 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 177 : 3 = 59 \\ \underline{150} \quad 27 \end{array}$	

**5a** Hoe laat wordt het? Je mag een getallenlijn gebruiken.

$11:15$ → $12:40$ 1 uur en 25 minuten later	$09:50$ → $11:20$ 1 uur en 30 minuten later	$04:45$ → $09:05$ 4 uur en 20 minuten later
--	--	--

**5b** Hoeveel later? Je mag een getallenlijn gebruiken.

$18:15$ → $20:45$ ...2 uur en 30 minuten later	$13:20$ → $15:05$ ...1 uur en 45 minuten later
---	---

**Eureka**

De kinderen verkennen de wereld van Goliath. Hij is ongeveer 3 keer zo lang als een volwassen man. Ze beredeneren hoe groot voorwerpen zijn die Goliath dagelijks gebruikt en ze ontdekken het effect van vergroting.

- vergroting
- lengte
- oppervlakte
- inhoud

- werkboek blz. 54-55
  - antwoordenboek blz. 54-55
- Extra materiaal**  
 A3-papier, scharen, potloden, liniaal, meetlint, lijm, stoepkrijt, blokjes, zakdoek, tandenborstel, een doos suikerklontjes.

BLOK 4  
LES 20
WEEK 4

### HOE ZIET GOLIATHS WERELD ERUIT?

**Quiz**  
 Kijk naar de quiz op het bord.  
 Kruis het antwoord aan en vul bij elke vraag een + of ? in.

+ deze heb ik zeker goed  
 ? deze weet ik nog niet zeker

	A	B	C						
<b>vraag 1</b> Kan de oranje fiets van Goliath zijn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 2</b> Kan dit de voordeur van het huis van Goliath zijn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 3</b> Is dit een goede werkplek voor Goliath?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 4</b> Is de pizza groot genoeg voor Goliath?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 5</b> Is de mok groot genoeg voor Goliath?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 6</b> Goliath drinkt thee met twee reuzenklonten suiker. Dat is even veel suiker als:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 7</b> Is dit een eetlepel van Goliath?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 8</b> Is deze tandenborstel groot genoeg voor Goliath?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 9</b> Kan deze knuffel van Goliath zijn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 10</b> Op een boterham past ongeveer 15 gram hagelslag. Hoeveel gebruikt Goliath op een reuzenboterham?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>vraag 11</b> Kunnen dit de handen van Goliath zijn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

**3 keer zo groot**  
 Goliath is 3 keer zo lang als een volwassen man. Werk in groepjes aan 1 van de opdrachten.

- Ontwerp een tandenborstel voor Goliath.
- Ontwerp een zakdoek voor Goliath.
- Ontwerp een suikerklont voor Goliath.
- Ontwerp een rekenboek voor Goliath.
- Teken Goliath op het schoolplein.

MIJN EUREKA!

a Wat was jouw Eureka-moment?

.....

.....

b Waren de voorwerpen groot genoeg voor Goliath?

.....

.....

c Hoe ontdekte je hoe je een voorwerp moet vergroten en wat er dan gebeurt met de lengte, de breedte en hoogte?

.....

.....

d Speel samen de quiz nog een keer. Kijk vooral naar de antwoorden waar je een ? bij had gezet. Weet je ze nu wel zeker?

**Probleem oplossen:** zelf een manier bedenken om een voorwerp te vergroten.

**Creatief denken:** bedenken dat bij het vergroten de onderlinge verhoudingen van het voorwerp gelijk moeten blijven.

**Samenwerken:** samen bedenken hoe je het vergroten moet aanpakken.

De kinderen ontdekken het effect van vergroting. Ze ontdekken dat als de lengte 3 keer zo groot wordt, de oppervlakte 9 keer zo groot wordt en de inhoud 27 keer zo groot. Het beeld van Goliath staat in het Amsterdam Museum. Goliath is de reus uit het bijbelverhaal waarin hij vecht tegen David, een kleine herdersjongen. Goliath had een complete gevechtsuitrusting en David had slechts een slinger. Toch won David het gevecht door een steen naar Goliath te slingeren die hem recht tussen de ogen raakte. Veel grote dingen zijn naar Goliath vernoemd, zoals achtbanen. En de uitdrukking 'een strijd tussen David en Goliath' wordt nog vaak gebruikt, bijvoorbeeld als een kleine sportploeg een wedstrijd speelt tegen een grote, rijke club.

verwondering	10
puzzelen/onderzoeken	25
reflectie	05

### VERWONDERING

10

- Laat op het bord de foto zien waarop de man naast het beeld van Goliath staat.
- Vertel kort iets over de reus Goliath, zie achtergrondinformatie.
- Bespreek de lengte van Goliath. *Hoe lang is Goliath ongeveer, denk je?* Laat de kinderen de lengte schatten. Ze kunnen de man naast het beeld als referentie gebruiken. (Goliath is ongeveer 3 keer zo lang als de man, op foto 2 is dat goed te zien.)
- Bespreek foto 3 van de voetbal. *Is dit een voetbal van Goliath?* (Nee, zelfs voor Goliath is deze voetbal te groot, omdat hij meer dan 3 keer groter is dan een normale voetbal, zie foto 4.)
- Speel de Goliath-quiz. De kinderen kruisen hun antwoorden aan in het werkboek en markeren telkens hun antwoord met een + (deze heb ik zeker goed) of een ? (deze weet ik nog niet zeker). Aan het einde van deze les kom je hier nog op terug.
- Bespreek de quiz na en vraag hoe de kinderen tot hun antwoord zijn gekomen. Lok redeneringen uit als 'De grote fiets is ongeveer 3 keer hoger dan de kleine fiets' en 'De lepel is veel te groot, want het meisje past er wel 4 keer in' of 'Ik weet het antwoord op vraag 10 niet, want ik weet niet hoeveel gram er in een pak hagelslag zit'. Waarschijnlijk vinden de kinderen vraag 6 (suikerklontjes) en 10 (hagelslag) lastig. Bij deze vragen gaat het om volume en gewicht. Bij een vergroting met factor 3, wordt het volume  $3 \times 3 \times 3 = 27$  keer groter en het gewicht dus ook. Straks gaan de kinderen vragen als deze onderzoeken,

dus ga er niet te diep op in en zeg dat dit later nog aan bod komt.

- Vertel dat de kinderen deze les voorwerpen gaan maken voor Goliath. **Hoe ziet Goliaths wereld eruit?**

### PUZZELN / ONDERZOEKEN

25

- Leg de materialen klaar.
- De kinderen werken in groepjes aan 1 van de opdrachten.

### OPGAVE 1

- Ieder groepje werkt aan 1 van de ontwerp-opdrachten.
- De kinderen knippen en plakken van papier een oppervlak dat past bij het voorwerp. Loop rond en kijk of de kinderen zelf ontdekken dat als de lengte 3 keer zo groot wordt, de oppervlakte 9 keer zo groot wordt en de inhoud 27 keer zo groot. Is dat niet het geval, stel dan vragen om ze op het juiste spoor te zetten. *Hoe lang en breed is de zakdoek? Hoe lang en breed wordt de zakdoek van Goliath?* Om de hoogte te laten zien, kunnen de kinderen bij de tandenborstel en de boterham een torentje van blokken bouwen dat de goede hoogte heeft. Bij het rekenboek kunnen ze een stapel van 3 gewone rekenboeken gebruiken om de hoogte van het reuzenrekenboek te laten zien. De reuzensuikerklont kunnen ze bouwen met echte suikerklontjes zodat goed zichtbaar wordt dat je er 27 nodig hebt. Laat de kinderen die Goliath op het schoolplein tekenen eerst overleggen over een handige aanpak. Ook hier moeten de kinderen erop letten dat de reus niet alleen 3 keer zo lang wordt, maar ook 3 keer zo breed.

### REFLECTIE

05

- Wat was jouw Eureka-moment?* Bespreek het met de kinderen. *Wat heb je ontdekt? Wat heeft je verrast? Hoe heb je het voorwerp 3 keer zo groot gemaakt?* Belangrijk is dat de kinderen zelf tot de conclusie komen dat het vergroten niet neerkomt op alles eenvoudigweg 3 keer zo lang maken, maar dat de onderlinge verhoudingen van het voorwerp gelijk moeten blijven. (oppervlakte  $3 \times 3$  en inhoud  $3 \times 3 \times 3$ )
- Leg de voorwerpen bij de getekende reus op het schoolplein. *Klopt het? Is het groot genoeg voor Goliath?* Bespreek de aanpak. *Wat heb je als eerste gedaan?* (waarschijnlijk het 'gewone' voorwerp opmeten) *Wat heb je precies gemeten? Wat werd er 3 keer zo groot? Is het voorwerp nu geschikt voor Goliath?*
- Reflecteer op het onderzoeksproces. *Heb je de werkwijze eerst besproken? Hoe ontdekte je hoe je een voorwerp moet vergroten en wat er dan gebeurt met de lengte, breedte en hoogte?*
- Doorloop de quiz nog een keer. Sta vooral stil bij de vragen waarbij veel kinderen nog niet zeker waren van hun antwoord. *Weet je het antwoord nu wel zeker? Waarom wel of niet?* De antwoorden op de quiz zijn: 1A, 2B, 3C, 4A, 5C, 6B, 7C, 8C, 9A, 10C (op een reuzeboterham wordt de inhoud van de hagelslag  $27 \times$  groter, dus  $15 \times 27 =$  ongeveer 400 gram, en dat is een heel pak. Als je 45 gram hagelslag op de reuzeboterham legt, wordt het naar verhouding een heel dun laagje hagelslag.), 11C.