

Cijferend Rekenen

Stap voor Stap

Optellen en Aftrekken



Manon van Kreijl

Cijferend Rekenen
Stap voor Stap
Optellen en Aftrekken

Cijferend Rekenen
Stap voor Stap
Optellen en Aftrekken

Manon van Kreijl

Schrijver: Manon van Kreijl
Coverontwerp: Manon van Kreijl
Illustraties: Manon van Kreijl
ISBN: 9789465127781
© Manon van Kreijl

Inhoudsopgave

blz. 7	Hoi!
blz. 8	Cijferen
blz. 9	Getallen
blz. 13	Van rechts naar links
blz. 16	Overhouden
blz. 25	Heel grote getallen
blz. 26	Meerdere getallen bij elkaar optellen
blz. 28	Kommagetallen bij elkaar optellen
blz. 30	Nog even checken - optellen
blz. 32	Aftrekken
blz. 33	Elk getal zijn eigen plek
blz. 35	Van rechts naar links en van boven naar beneden
blz. 40	Te kort? Lenen!
blz. 46	Lenen van de nul
blz. 51	Meerdere getallen van elkaar aftrekken
blz. 57	Kommagetallen van elkaar aftrekken
blz. 56	Nog even checken - aftrekken
blz. 57	Optellen en aftrekken in het dagelijks leven
blz. 59	Downloads



Hoi!

Je gaat aan de slag met cijferend - of "onder elkaar" optellen en aftrekken. Super! Want dat betekent dat je straks alle getallen - hoe groot of hoe klein ook - bij elkaar kunt optellen en aftrekken.

Bij het boek hoort een downloadpagina. Als je merkt dat je een onderdeel moeilijk vindt of je wilt een onderdeel herhalen, dan vind je daar meer oefenstof. Meer informatie hierover staat achterin het boek.

Veel succes met oefenen!

Cijferen

Dit werkboek gaat over cijferen. Cijferen is een manier om plus-, min-, keer- en gedeeld door sommen uit te rekenen. Het heet ook wel: onder elkaar rekenen. Je gebruikt het bij sommen die je niet zo snel uit je hoofd weet.

Kijk maar eens naar de sommen hieronder. Zet een rondje om de sommen die je cijferend zou oplossen, omdat je ze niet snel uit je hoofd kan.

$$\begin{array}{l} 7 + 6 = \\ \text{€}125,37 + \text{€}37,58 + \text{€}90,16 = \\ 8009 \text{ kg} - 234 \text{ kg} = \\ 100 - 25 = \\ 7,0296 \times 3 = \\ 987 : 24 = \\ 489 - 12 = \\ 29 \times \text{€}27,50 = \\ 16 : 4 \\ 4 \times 5 = \\ 9,023 + 8,23 = \\ 3864 + 9608 = \\ 237 \times 24 = \end{array}$$

Getallen

Voor je kunt gaan cijferen moet je eerst goed begrijpen hoe getallen zijn opgebouwd.

Kijk eens naar het getal : 72028

In dit getal zie je twee keer het cijfer 2. Toch zijn die cijfers heel wat anders waard. De meest linker 2 is 2000 waard. De rechter 2 is 20.

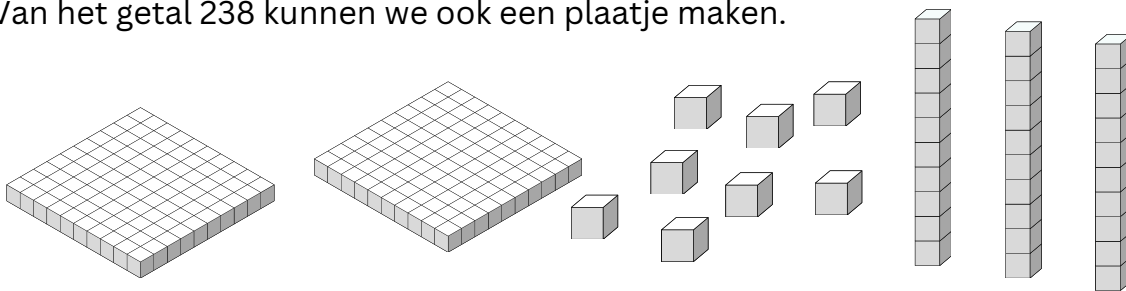
Het getal 72028 is opgebouwd uit:

- 7 tienduizenttallen
- 2 duizendtallen
- 0 honderdtallen
- 2 tientallen
- 8 éenheden

Waar is het getal 238 uit opgebouwd? Vul in:

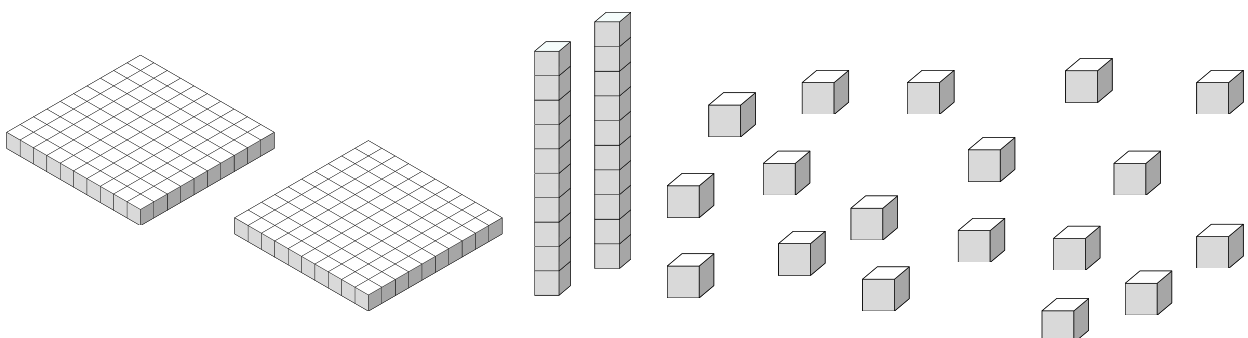
- ___ tienduizenttallen
- ___ duizendtallen
- ___ honderdtallen
- ___ tientallen
- ___ éenheden

Van het getal 238 kunnen we ook een plaatje maken.



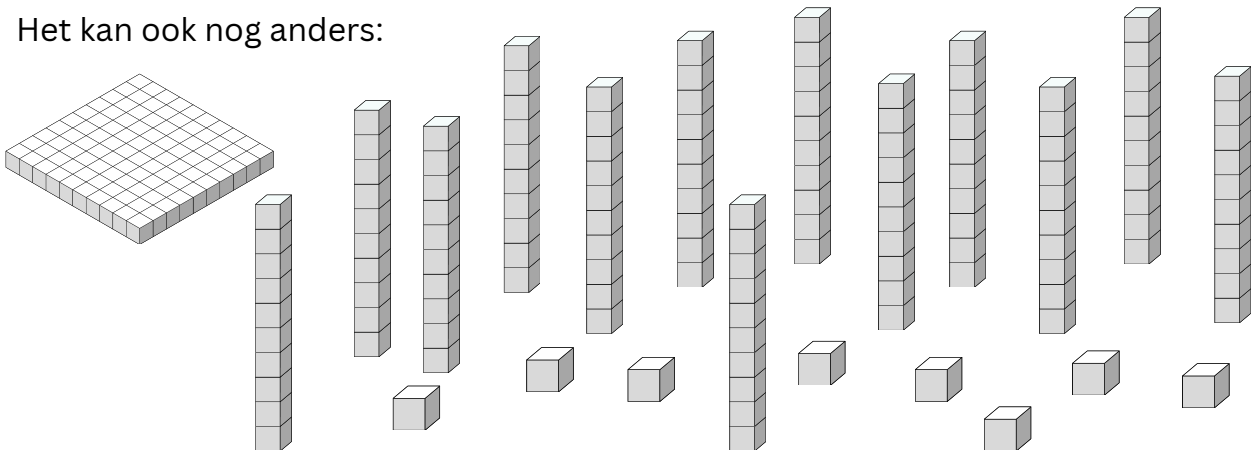
Op dit plaatje zie je 2 platen van 100 blokjes, 3 staven van 10 blokjes en nog 8 losse blokjes. In totaal zijn dat 238 blokjes.

Maar hieronder staan ook 238 blokjes.



Heb je gezien wat er veranderd was? Er is een staafje van 10 omgewisseld voor 10 losse blokjes. Dat ziet er anders uit, maar het blijven even veel blokjes.

Het kan ook nog anders:



Hier is een plaat van 100 omgewisseld voor 10 staafjes van 10. Ook hier liggen nog steeds 238 blokjes.

Dat je éénheden, tientallen, honderdtallen, duizendtallen en zo verder voor elkaar kunt inwisselen is de basis van het cijferen. Kijk maar in het volgende hoofdstuk.

Optellen

Optellen is een ander woord voor plussommen. Hieronder zie je een rijtje rekenwoorden. Kruis alle woorden aan die met "optellen" te maken hebben.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> bij elkaar | <input type="checkbox"/> dalen |
| <input type="checkbox"/> samen | <input type="checkbox"/> vermeederen |
| <input type="checkbox"/> eraf | <input type="checkbox"/> stijgen |
| <input type="checkbox"/> delen | <input type="checkbox"/> evenveel |
| <input type="checkbox"/> in totaal | <input type="checkbox"/> korting |
| <input type="checkbox"/> alles | <input type="checkbox"/> opbrengen |
| <input type="checkbox"/> allemaal | <input type="checkbox"/> verminderen |
| <input type="checkbox"/> toevoegen | <input type="checkbox"/> combineren |
| <input type="checkbox"/> weggaan | <input type="checkbox"/> som |
| <input type="checkbox"/> stijgen | <input type="checkbox"/> extra |

Vaak lukt het om sommen uit je hoofd op te tellen. Als dat niet meer lukt, omdat het getal te groot is of omdat het teveel getallen zijn, dan is cijferen een goede oplossing.

Antwoorden

		7	8				4	5	2			
		3	1	+			2	4	7	+		
		8	2	6			5	4	6			
			4	3	+		2	5	3	+		

$$\begin{array}{r} 1025 \\ + 341 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 826 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4444 \\ + 333 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5001 \\ + 428 \\ \hline \end{array}$$

Van rechts naar links

Cijferen doe je altijd in een vaste volgorde. Van rechts naar links of van achteren naar voren. Je kunt dus niet eerst de optelling doen die je makkelijker vindt en daarna terug om een lastiger optelling te doen.

Kijk maar hieronder hoe het gaat:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 431 \\ 265 + \\ \hline 6 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 431 \\ 265 + \\ \hline 96 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 431 \\ 265 + \\ \hline 696 \end{array}$$

Nu jij:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 + \\ \hline \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 + \\ \hline \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 + \\ \hline \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 843 \\ \underline{26} + \\ \hline \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 843 \\ \underline{26} + \\ \hline \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 843 \\ \underline{26} + \\ \hline \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 602 \\ 284 + \\ \hline \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 602 \\ 284 + \\ \hline \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 602 \\ 284 + \\ \hline \end{array}$$

Nu jij:

Stap 1

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

Stap 2

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

Stap 3

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

Stap 1

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

Stap 2

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

Stap 3

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

Stap 1

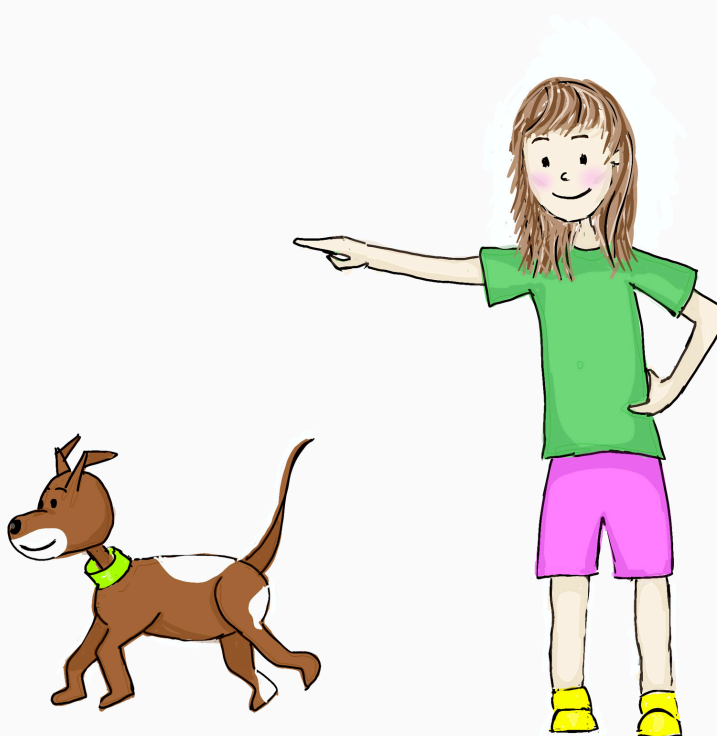
$$\begin{array}{r} 6\ 0\ 2 \\ 2\ 8\ 4\ + \\ \hline 6 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 6\ 0\ 2 \\ 2\ 8\ 4\ + \\ \hline 8\ 6 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 6\ 0\ 2 \\ 2\ 8\ 4\ + \\ \hline 8\ 8\ 6 \end{array}$$



Alle stappen zelf

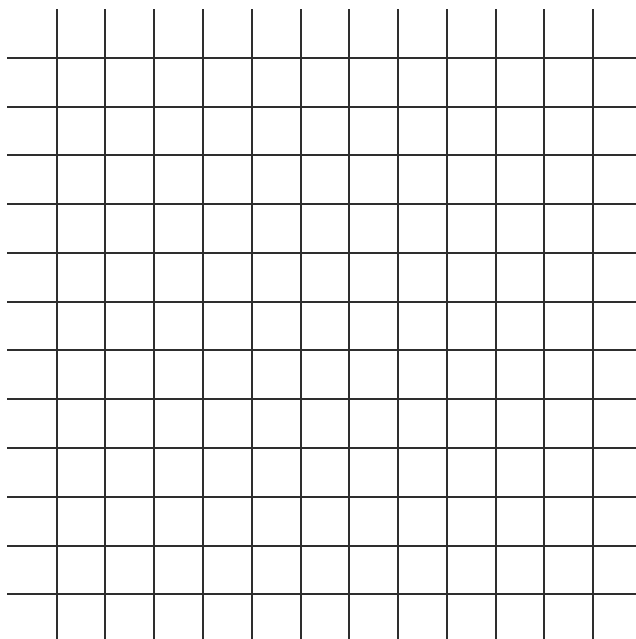
Zet de sommen hieronder zelf netjes onder elkaar. Let op dat elk getal op de goede plek staat. Maak daarna de sommen stap voor stap van ééenheden naar tientallen en zo verder. De eerste sommen maak je op het ruitjespapier, de andere sommen op de lege ruimte onderaan de bladzijde.

$$625 + 274 =$$

$$1362 + 334 =$$

$$623 + 3266 =$$

$$5726 + 53 =$$



$$362 + 426 =$$

$$4527 + 5372 =$$

$$37 + 562 =$$

$$4002 + 682 =$$

Antwoorden

	6	2	5					1	3	6	2		
	<u>2</u>	<u>7</u>	<u>4</u>	+				<u>3</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	+		
	8	9	9					1	6	9	6		
	3	2	6	6				5	7	2	6		
	<u> </u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	+			<u> </u>	<u>5</u>	<u>3</u>	+		
	3	8	8	9				5	7	7	9		

$$\begin{array}{r} 426 \\ 362 + \\ \hline 788 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5372 \\ 4527 + \\ \hline 9899 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 562 \\ 37 + \\ \hline 599 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4002 \\ 682 + \\ \hline 4684 \end{array}$$

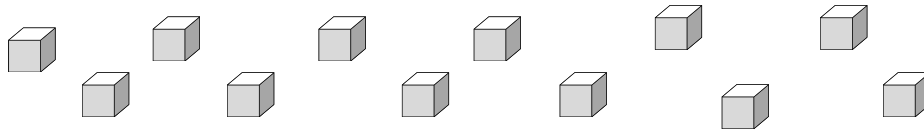
Overhouden

Elk getal heeft zijn eigen plek. Op één plek kunnen alleen de getallen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9 staan. Toch kan het gebeuren dat een optelling op 10 of meer uitkomt. Dat gebeurt zelfs best vaak. Kijk maar hieronder.

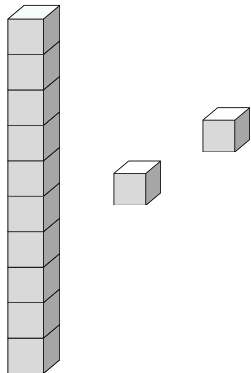
$$\begin{array}{r} 478 \\ 214 + \\ \hline 6812? \end{array}$$

Dit kan natuurlijk niet. Zet er maar snel een groot kruis doorheen. Maar hoe dan wel?

Weet je nog dat we zeiden dat dit:



Net zo veel is als dit:



Tien lossen kun je dus in wisselen voor één tiental. Twintig lossen kun je inwisselen voor twee tientallen enzovoort.

Dat werkt hetzelfde met tien en honderden. Tien tientallen kun je inwisselen voor één honderdtal.

Laten we nu nog eens kijken naar de som op de vorige bladzijde.

$$\begin{array}{r} 478 \\ 214 + \\ \hline 6812 \end{array}$$

De 12 kun je verdelen in één tiental en 2 éénheden. Dat tiental zet je dus in de rij bij de tientallen- waar het hoort. De éénheden die overblijven, die blijven op hun eigen plek staan: in de rij bij de éénheden.
Kijk maar:

$$\begin{array}{r} \text{H T E} \\ 4 \overset{1}{7} 8 \\ 2 \underline{1} 4 + \\ \hline \textcircled{12} \end{array}$$

10

$$\begin{array}{r} \text{H T E} \\ 4 \overset{1}{7} 8 \\ 2 \underline{1} 4 + \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{H T E} \\ 4 \overset{1}{7} 8 \\ 2 \underline{1} 4 + \\ \hline 692 \end{array}$$

Als je een som gaat maken in stappen ziet dat er zo uit:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 643 \\ 272 + \\ \hline 5 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 643 \\ 272 + \\ \hline 15 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 1 \\ 643 \\ 272 + \\ \hline 915 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 259 \\ 624 + \\ \hline 3 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 259 \\ 624 + \\ \hline 83 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 1 \\ 259 \\ 624 + \\ \hline 883 \end{array}$$

Het kan ook dat het voorste getal meer is dan 10. Dan mag je gelijk het hele getal opschrijven. Kijk maar:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \ 2 \ 6 \\ \underline{4 \ 9 \ 4 \ +} \\ 0 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 8 \ 2 \ 6 \\ \underline{4 \ 9 \ 4 \ +} \\ 2 \ 0 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 8 \ 2 \ 6 \\ \underline{4 \ 9 \ 4 \ +} \\ 1 \ 3 \ 2 \ 0 \end{array}$$

Nu jij

Stap 1

$$\begin{array}{r} 4 \ 7 \ 2 \\ \underline{2 \ 5 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 4 \ 7 \ 2 \\ \underline{2 \ 5 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 4 \ 7 \ 2 \\ \underline{2 \ 5 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 7 \\ \underline{4 \ 6 \ 5 \ +} \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 7 \\ \underline{4 \ 6 \ 5 \ +} \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 7 \\ \underline{4 \ 6 \ 5 \ +} \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 3 \ 9 \\ \underline{4 \ 2 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 3 \ 9 \\ \underline{4 \ 2 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 3 \ 9 \\ \underline{4 \ 2 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 4

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 3 \ 9 \\ \underline{4 \ 2 \ 6 \ +} \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 6 \ 2 \ 5 \ 8 \\ \underline{4 \ 9 \ 6 \ 9 \ +} \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 6 \ 2 \ 5 \ 8 \\ \underline{4 \ 9 \ 6 \ 9 \ +} \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 6 \ 2 \ 5 \ 8 \\ \underline{4 \ 9 \ 6 \ 9 \ +} \end{array}$$

Stap 4

$$\begin{array}{r} 6 \ 2 \ 5 \ 8 \\ \underline{4 \ 2 \ 6 \ 9 \ +} \end{array}$$

Nu jij

Stap 1

$$\begin{array}{r} 472 \\ 256+ \\ \hline 8 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 472 \\ 256+ \\ \hline 28 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 1 \\ 472 \\ 256+ \\ \hline 728 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 1 \\ 937 \\ 465+ \\ \hline 2 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 11 \\ 937 \\ 465+ \\ \hline 02 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 11 \\ 937 \\ 465+ \\ \hline 1402 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2639 \\ 426+ \\ \hline 5 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2639 \\ 426+ \\ \hline 65 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 11 \\ 2639 \\ 426+ \\ \hline 065 \end{array}$$

Stap 4

$$\begin{array}{r} 11 \\ 2639 \\ 426+ \\ \hline 3065 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6258 \\ 4969+ \\ \hline 7 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 11 \\ 6258 \\ 4969+ \\ \hline 27 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 111 \\ 6258 \\ 4969+ \\ \hline 227 \end{array}$$

Stap 4

$$\begin{array}{r} 111 \\ 6258 \\ 4969+ \\ \hline 11227 \end{array}$$

Alle stappen samen

Om te oefenen hebben we de stappen op de vorige bladzijden steeds apart geoefend. Dat is natuurlijk veel opschrijfwerk en ook helemaal niet nodig. Als je de stappen kent en begrijpt, dan maak je ze natuurlijk gewoon in één som.

$$\begin{array}{r} 11 \\ 827 \\ \hline 385 + \\ 1212 \end{array}$$

Probeer het maar:

$$\begin{array}{r} 226 \\ \hline 642 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 638 \\ \hline 47 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 420 \\ \hline 394 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 371 \\ \hline 529 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 569 \\ \hline 288 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6234 \\ \hline 2574 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 630 \\ \hline 274 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ \hline 385 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6825 \\ \hline 1486 + \end{array}$$

Alle stappen samen

$$\begin{array}{r} 226 \\ 642 + \\ \hline 868 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 371 \\ 529 + \\ \hline 900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 630 \\ 274 + \\ \hline 904 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 638 \\ 47 + \\ \hline 685 \end{array}$$

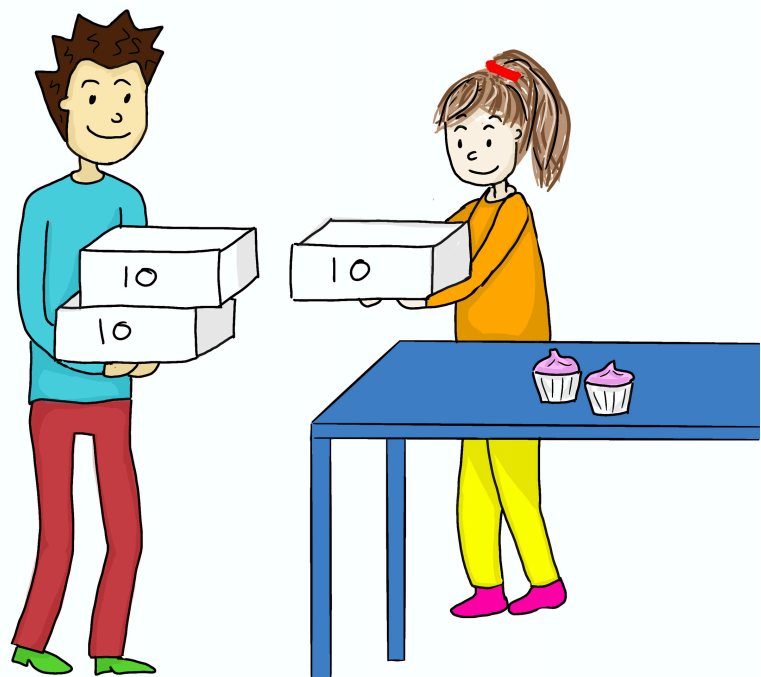
$$\begin{array}{r} 11 \\ 569 \\ 288 + \\ \hline 857 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 563 \\ 385 + \\ \hline 948 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 420 \\ 394 + \\ \hline 814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6234 \\ 2574 + \\ \hline 8808 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ 6825 \\ 1486 + \\ \hline 8311 \end{array}$$



Antwoorden

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

$$\begin{array}{r} \\ 9 \\ \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 7 \\ \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 8 \\ \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 6 \\ \\ \hline 7 \end{array}$$

Meerdere getallen bij elkaar optellen

Soms moet je meer getallen bij elkaar optellen. Bijvoorbeeld in een winkel als je meerdere producten koopt en wil weten wat deze allemaal bij elkaar kosten.

Je kunt bij een plussom deze getallen gewoon allemaal onder elkaar zetten. Kijk maar hieronder:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 2 \\ 268 \\ 327 \\ \hline 499 + \\ 4 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 12 \\ 268 \\ 327 \\ \hline 499 + \\ 94 \end{array}$$

Stap 3

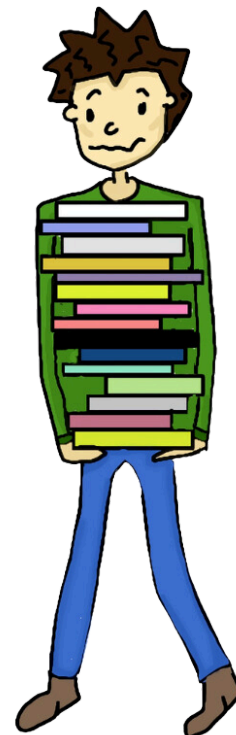
$$\begin{array}{r} 12 \\ 268 \\ 327 \\ \hline 499 + \\ 1094 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 3 \\ 84 \\ 97 \\ 59 \\ 62 \\ \hline 78 + \\ 0 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 3 \\ 84 \\ 97 \\ 59 \\ 62 \\ \hline 78 + \\ 380 \end{array}$$



Nu jij, alle stappen in één keer:

$$\begin{array}{r} 82 \\ 58 \\ 69 \\ \hline 47 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 984 \\ 627 \\ 475 \\ \hline 829 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6289 \\ 4768 \\ \hline 2759 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8425170209 \\ \hline 2571594692 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4160362 \\ \hline 3028107 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 734 \\ 25 \\ 62 \\ 403 \\ \hline 258 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2461 \\ 4025 \\ 917 \\ 26 \\ \hline 4017 + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 621 \\ 7 \\ 2471 \\ 358 \\ \hline 63 + \end{array}$$

Nu jij, alle stappen in één keer:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 82 \\ 58 \\ 69 \\ \hline 47 + \\ 256 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 984 \\ 627 \\ 475 \\ \hline 829 + \\ 2915 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ 6289 \\ 4768 \\ \hline 2759 + \\ 13816 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8425170209 \\ \hline 2571594692 + \\ 10996764901 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4160362 \\ \hline 3028107 + \\ 7188469 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 734 \\ 25 \\ 62 \\ 403 \\ \hline 258 + \\ 1482 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 112 \\ 2461 \\ 4025 \\ 917 \\ 26 \\ \hline 4017 + \\ 11446 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ 621 \\ 7 \\ 2471 \\ 358 \\ \hline 63 + \\ 3520 \end{array}$$

Maak de sommen

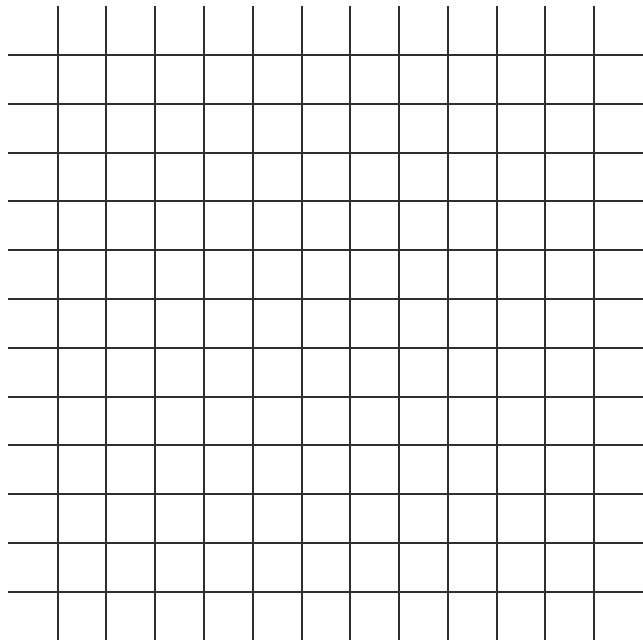
Gebruik de hokjes hiernaast:

$$382 + 759 =$$

$$1,005 + 2,71 + 4,32 =$$

$$24 + 67 + 43 + 92 + 102 =$$

$$180246 + 23694 =$$



Maak deze sommen hiernaast op de lege plek.

$$24,05 + 8762,1 =$$

$$893 + 798 + 964 =$$

$$0,203 + 0,725 + 0,837 =$$

$$987654321 + 345678912 =$$

Antwoorden

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

$$\begin{array}{r} 24,05 \\ 8762,1 \\ \hline 8786,15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 893 \\ 798 \\ \hline 964 \\ 2655 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 0,203 \\ 0,725 \\ \hline 0,837 \\ 1,765 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111111 \\ 987654321 \\ \hline 345678912 \\ 1333333233 \end{array}$$

Aftrekken

Aftrekken is een ander woord voor minsommen. Hieronder zie je een rijtje rekenwoorden. Kruis alle woorden aan die met "aftrekken" te maken hebben.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> verminderen | <input type="checkbox"/> verdelen |
| <input type="checkbox"/> weg gaan | <input type="checkbox"/> hoe lang geleden |
| <input type="checkbox"/> samen | <input type="checkbox"/> afnemen |
| <input type="checkbox"/> overblijven | <input type="checkbox"/> weggeven |
| <input type="checkbox"/> extra | <input type="checkbox"/> opsommen |
| <input type="checkbox"/> evenveel | <input type="checkbox"/> betalen |
| <input type="checkbox"/> verschil | <input type="checkbox"/> overhouden |
| <input type="checkbox"/> korting | <input type="checkbox"/> winnen |
| <input type="checkbox"/> stijgen | <input type="checkbox"/> gratis |
| <input type="checkbox"/> dalen | <input type="checkbox"/> opeten |

Van rechts naar links en van boven naar beneden

Net als bij cijferend optellen werk je bij cijferend aftrekken van rechts naar links.

Daarnaast werk je altijd van **boven naar beneden**. Het is heel belangrijk dat je dit goed doet. Anders maak je namelijk de verkeerde som!

We gaan dit oefenen. Bij de sommen hieronder hoort - net als bij cijferend optellen- bij elke stap een som. Schrijf van elke som op welke dat is. Kijk eerst naar het voorbeeld.

Voorbeeld

$$\begin{array}{r} 897 \\ \underline{436} - \end{array}$$

Som 1 $7 - 6 = 1$
Som 2 $9 - 3 = 6$
Som 3 $7 - 6 = 1$

Schrijf nu zelf de sommen op bij de som

$$\begin{array}{r} 874 \\ \underline{621} - \end{array}$$

Som 1
Som 2
Som 3

$$\begin{array}{r} 986 \\ \underline{65} - \end{array}$$

Som 1
Som 2
Som 3

$$\begin{array}{r} 4729 \\ \underline{2614} - \end{array}$$

Som 1
Som 2
Som 3
Som 4

$$\begin{array}{r} 9888 \\ \underline{776} - \end{array}$$

Som 1
Som 2
Som 3
Som 4

Schrijf nu zelf de sommen op bij de som

$$\begin{array}{r} 874 \\ \underline{621} - \\ \hline \end{array}$$

Som 1 $4 - 1 = 3$
Som 2 $7 - 2 = 5$
Som 3 $8 - 6 = 2$

$$\begin{array}{r} 986 \\ \underline{65} - \\ \hline \end{array}$$

Som 1 $6 - 5 = 1$
Som 2 $8 - 6 = 2$
Som 3 $9 - 0 = 9$

$$\begin{array}{r} 4729 \\ \underline{2614} - \\ \hline \end{array}$$

Som 1 $9 - 4 = 5$
Som 2 $2 - 1 = 1$
Som 3 $7 - 6 = 1$
Som 4 $4 - 2 = 2$

$$\begin{array}{r} 9888 \\ \underline{776} - \\ \hline \end{array}$$

Som 1 $8 - 6 = 2$
Som 2 $8 - 7 = 1$
Som 3 $8 - 7 = 1$
Som 4 $9 - 0 = 9$

Net als bij de plussommen werk je bij cijferend aftrekken van rechts naar links en van boven naar beneden. Kijk maar naar het voorbeeld.

Stap 1

$$\begin{array}{r} 957 \\ \underline{436} - \\ \hline 1 \end{array}$$

Som 1 $7 - 6 = 1$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 957 \\ \underline{436} - \\ \hline 21 \end{array}$$

Som 2 $5 - 3 = 2$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 957 \\ \underline{436} - \\ \hline 521 \end{array}$$

Som 3 $9 - 4 = 5$

Probeer het nu zelf op de volgende bladzijde.

Maak de sommen

Gebruik het voorbeeld op de vorige bladzijde.

Stap 1

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 568 \\ 431 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 3}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 843 \\ 32 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 843 \\ 32 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 843 \\ 32 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 3}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 692 \\ 571 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 692 \\ 571 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 692 \\ 571 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 3}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 563 \\ 251 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 563 \\ 251 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 563 \\ 251 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 3}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 368 \\ 365 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 368 \\ 365 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 368 \\ 365 - \\ \hline \end{array} \text{ Som 3}$$

Antwoorden

Stap 1

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 8 \\ 4 \ 3 \ 1 \ - \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 8 - 1 = 7 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 8 \\ 4 \ 3 \ 1 \ - \\ \hline 3 \ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 6 - 3 = 3 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 8 \\ 4 \ 3 \ 1 \ - \\ \hline 1 \ 3 \ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 5 - 4 = 1 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 3 \\ 3 \ 2 \ - \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 3 - 2 = 1 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 3 \\ 3 \ 2 \ - \\ \hline 1 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 4 - 3 = 1 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 3 \\ 3 \ 2 \ - \\ \hline 8 \ 1 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 8 - 0 = 8 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \ 2 \\ 5 \ 7 \ 1 \ - \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 2 - 1 = 1 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \ 2 \\ 5 \ 7 \ 1 \ - \\ \hline 2 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 9 - 7 = 2 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \ 2 \\ 5 \ 7 \ 1 \ - \\ \hline 1 \ 2 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 6 - 5 = 1 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 3 \\ 2 \ 5 \ 1 \ - \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 3 - 1 = 2 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 3 \\ 2 \ 5 \ 1 \ - \\ \hline 1 \ 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 6 - 5 = 1 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 3 \\ 2 \ 5 \ 1 \ - \\ \hline 3 \ 1 \ 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 5 - 2 = 3 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 8 \\ 3 \ 6 \ 5 \ - \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 8 - 5 = 3 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 8 \\ 3 \ 6 \ 5 \ - \\ \hline 0 \ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 6 - 6 = 0 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 8 \\ 3 \ 6 \ 5 \ - \\ \hline 0 \ 0 \ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 3 - 3 = 0 \end{array}$$

Alle stappen zelf

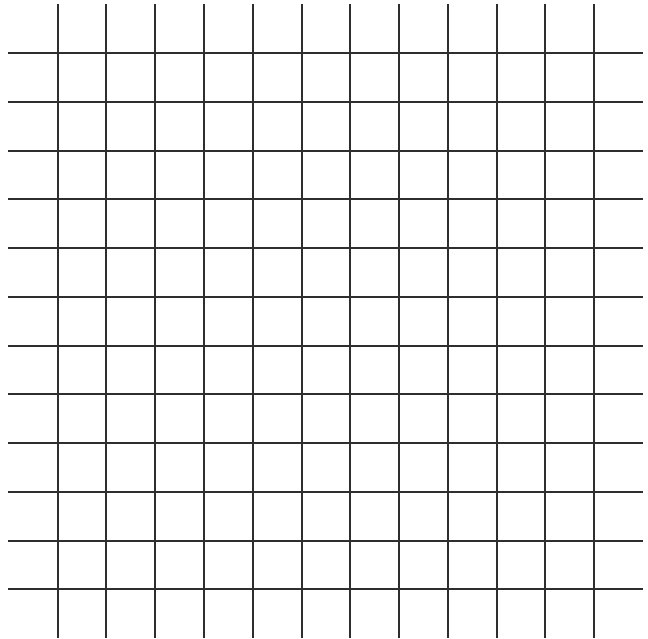
Zet de sommen hieronder zelf netjes onder elkaar. Let op dat elk getal op de goede plek staat. Maak daarna de sommen stap voor stap van éenheden naar tientallen en zo verder. De eerste sommen maak je op het ruitjespapier. De andere sommen op de lege ruimte onderaan de bladzijde.

$$964 - 431 =$$

$$8257 - 2024 =$$

$$4375 - 264 =$$

$$5842 - 5230 =$$



$$987 - 654 =$$

$$8725 - 604 =$$

$$9532 - 7522 =$$

$$385 - 372 =$$

Antwoorden

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

$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 7 \\ \underline{6\ 5\ 4} - \\ 3\ 3\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 7\ 2\ 5 \\ \underline{6\ 0\ 4} - \\ 8\ 1\ 2\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\ 5\ 3\ 2 \\ \underline{7\ 5\ 2\ 2} - \\ 2\ 0\ 1\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 8\ 5 \\ \underline{3\ 7\ 2} - \\ 1\ 3 \end{array}$$

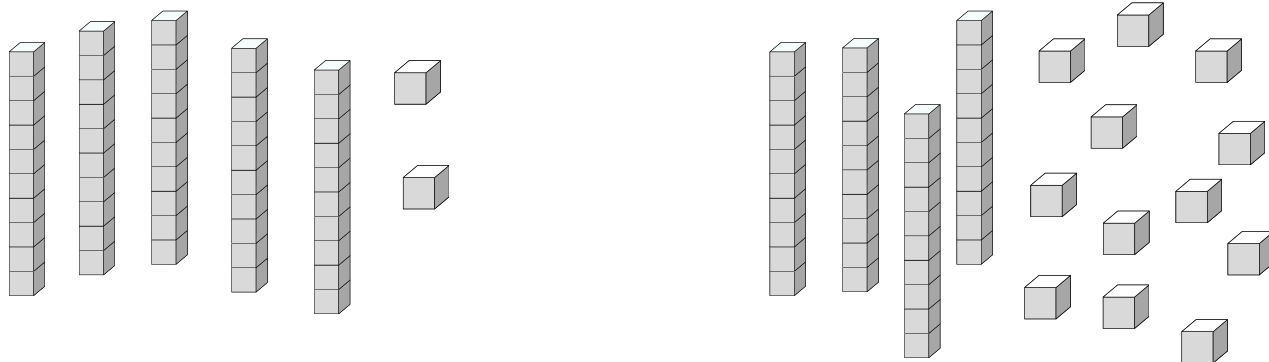
Te kort? Lenen!

Je hebt er vast wel eens van gehoord: "lenen bij de burenen". Maar wat bedoelen ze daar nu precies mee? En hoe werkt het? Kijk maar eens naar de som hieronder.

$$\begin{array}{r} 5\ 2 \\ \underline{1\ 4} - \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 2 - 4 = ?? \end{array}$$

Dit kan natuurlijk niet. Van 2 kun je geen 4 afhalen. Dan krijg je een getal onder de nul. Maar hoe dan wel? Je leent bij de burenen! De burenen zijn het cijfer aan de **linkerkant**.

In de som hierboven leen je dus van de 5. Dat kan makkelijk, want een vijf op die plek in het getal is geen 5, het is 50. Kijk maar naar de afbeeldingen hieronder.



Hierboven zie je 2 keer het getal 52 staan. Als ik - zoals in de som hierboven 14 blokjes zou willen weghalen, dan heb ik een probleem. 10 lukt wel. Dan moet je gewoon één staafje weghalen, maar daarna ook nog vier losse en dat lukt niet. Gelukkig is er een oplossing. Rechts staat namelijk ook het getal 52. Het ziet er alleen anders uit. Dat komt omdat één staafje is omgewisseld voor 10 losse blokjes. Nu kun je wel 14 blokjes weghalen.

Hoe ziet dat er dan uit in een som? Kijk maar hieronder:

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 \begin{array}{r}
 4 \quad 12 \\
 5 \quad 2 \\
 \hline
 1 \quad 4 \quad - \\
 \hline
 8
 \end{array}
 \end{array}$$

Som 1
 $2 - 4 = x$
 $12 - 4 = 8$

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 4 \quad 12 \\
 5 \quad 2 \\
 \hline
 1 \quad 4 \quad - \\
 \hline
 3 \quad 8
 \end{array}$$

Som 2
 $4 - 1 = 3$

Nu jij:

Maak de sommen en vul de lege plekken in. Doe steeds meer zelf.

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 \begin{array}{r}
 \bar{6} \quad \bar{4} \\
 2 \quad 6 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}
 \end{array}$$

Som 1
 $4 - 6 = x$

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 \bar{6} \quad \bar{4} \\
 2 \quad 6 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}$$

Som 2
 $5 - 2 =$

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 \begin{array}{r}
 \bar{7} \quad \bar{2} \\
 6 \quad 8 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}
 \end{array}$$

Som 1

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 \bar{7} \quad \bar{2} \\
 6 \quad 8 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}$$

Som 2

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 \bar{8} \quad \bar{3} \\
 2 \quad 7 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}$$

Som 1

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 \bar{8} \quad \bar{3} \\
 2 \quad 7 \quad - \\
 \hline
 _ _ _ = \\
 _ _ _ =
 \end{array}$$

Som 2

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 5 \ 14 \\
 \underline{6 \ 4} \quad \text{Som 1} \\
 2 \ 6 \ - \quad 4 - 6 = x \\
 \underline{\quad} \quad 14 - 6 = 8 \\
 8
 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 5 \ 14 \\
 \underline{6 \ 4} \quad \text{Som 2} \\
 2 \ 6 \ - \quad 5 - 2 = 3 \\
 \underline{\quad} \\
 3 \ 8
 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 6 \ 12 \\
 \underline{7 \ 2} \quad \text{Som 1} \\
 6 \ 8 \ - \quad 2 - 8 = x \\
 \underline{\quad} \quad 12 - 8 = 4 \\
 4
 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 -1 \quad +10 \\
 \curvearrowright \\
 6 \ 12 \\
 \underline{7 \ 2} \quad \text{Som 2} \\
 6 \ 8 \ - \quad 6 - 6 = 0 \\
 \underline{\quad} \\
 0 \ 4
 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r}
 7 \ 13 \\
 \underline{8 \ 3} \quad \text{Som 1} \\
 2 \ 7 \ - \quad 3 - 8 = x \\
 \underline{\quad} \quad 13 - 8 = 5 \\
 6
 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r}
 7 \ 13 \\
 \underline{8 \ 3} \quad \text{Som 2} \\
 2 \ 7 \ - \quad 7 - 2 = 5 \\
 \underline{\quad} \\
 5 \ 6
 \end{array}$$

Alle stappen in één keer

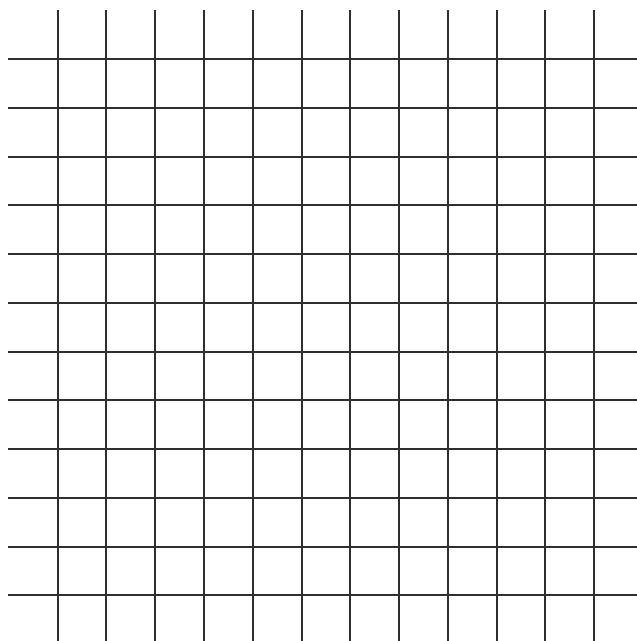
Zet de sommen hieronder zelf netjes onder elkaar. Let op dat elk getal op de goede plek staat. Maak daarna de sommen. let op dat je van achteren naar voren en van boven naar beneden werkt. De eerste sommen maak je op het ruitjespapier. De andere sommen op de lege ruimte onderaan de bladzijde.

$$89 - 64 =$$

$$53 - 27 =$$

$$72 - 63 =$$

$$97 - 89 =$$



$$790 - 462 =$$

$$823 - 603 =$$

$$695 - 87 =$$

$$158 - 92 =$$

Kijk eens naar de som hieronder:

Stap 1

$$\begin{array}{r} 6 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{16}{\cancel{6}} \\ \underline{2 \ 7 \ 8 \ -} \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 6 - 8 = x \\ 16 - 8 = 8 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 11 \\ 5 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{16}{\cancel{6}} \\ \underline{2 \ 7 \ 8 \ -} \\ 4 \ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 1 - 7 = x \\ 11 - 7 = 4 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 11 \\ 5 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{16}{\cancel{6}} \\ \underline{2 \ 7 \ 8 \ -} \\ 3 \ 4 \ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 5 - 2 = 3 \end{array}$$

- Wat gebeurt er in de som hierboven bij stap 2? Waar komt het cijfer **11** boven de som vandaan? Leg uit in je eigen woorden.

Het is heel belangrijk dat je bij dit soort opgaven stap voor stap blijft werken. Anders loopt alles door elkaar. Probeer het zelf maar eens in de opgaven hieronder.

Stap 1

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 4 \\ \underline{2 \ 7 \ 6 \ -} \end{array} \quad \text{Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 4 \\ \underline{2 \ 7 \ 6 \ -} \end{array} \quad \text{Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 9 \ 3 \ 4 \\ \underline{2 \ 7 \ 6 \ -} \end{array} \quad \text{Som 3}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 2 \\ \underline{1 \ 6 \ 5 \ -} \end{array} \quad \text{Som 1}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 2 \\ \underline{1 \ 6 \ 5 \ -} \end{array} \quad \text{Som 2}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 2 \ 6 \ 2 \\ \underline{1 \ 6 \ 5 \ -} \end{array} \quad \text{Som 3}$$

Antwoorden

Stap 1

$$\begin{array}{r} 2 \ 14 \\ 9 \ 3 \ 4 \\ \underline{2 \ 7 \ 6} \ - \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 4 - 6 = x \\ 14 - 6 = 8 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \ 2 \ 14 \\ \underline{9 \ 3 \ 4} \ - \\ 2 \ 7 \ 6 \ - \\ 5 \ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 2 - 7 = x \\ 12 - 7 = 5 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \ 2 \ 14 \\ \underline{9 \ 3 \ 4} \ - \\ 2 \ 7 \ 6 \ - \\ 6 \ 5 \ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 8 - 2 = 6 \end{array}$$

Stap 1

$$\begin{array}{r} 5 \ 12 \\ 2 \ 6 \ 2 \\ \underline{1 \ 6 \ 5} \ - \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 1} \\ 2 - 5 = x \\ 12 - 5 = 7 \end{array}$$

Stap 2

$$\begin{array}{r} 15 \\ 1 \ 5 \ 12 \\ \underline{2 \ 6 \ 2} \ - \\ 1 \ 6 \ 5 \ - \\ 9 \ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 2} \\ 5 - 6 = x \\ 15 - 6 = 9 \end{array}$$

Stap 3

$$\begin{array}{r} 15 \\ 1 \ 5 \ 12 \\ \underline{2 \ 6 \ 2} \ - \\ 1 \ 6 \ 5 \ - \\ 0 \ 9 \ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Som 3} \\ 1 - 1 = 0 \end{array}$$

Lenen van een nul

Soms kun je niet lenen van de burens, omdat daar een 0 staat. Dan leen je bij het getal links van de burens.

Kijk maar naar het voorbeeld hieronder.

$$\begin{array}{r} 6 \ 10 \\ 7 \ 0 \ 4 \\ \underline{2 \ 3 \ 6} \ - \end{array}$$

- De 4 kan niet lenen bij de 0, maar de 0 kan wel lenen bij de 7. De 7 wordt een 6 (7 - 1) en de 0 wordt nu een 10 (0 + 10)

$$\begin{array}{r} 9 \ 14 \\ 6 \ 10 \\ 7 \ 0 \ 4 \\ \underline{2 \ 3 \ 6} \ - \end{array}$$

- Nu kan de 4 wel lenen bij de burens. De 10 wordt een 9 (10 - 1) en de 4 wordt een 14 (4 + 10).

$$\begin{array}{r} 9 \ 14 \\ 6 \ 10 \\ 7 \ 0 \ 4 \\ \underline{2 \ 3 \ 6} \ - \\ 4 \ 6 \ 8 \end{array}$$

- Nu kun je de som afmaken zoals je geleerd hebt.

Probeer het zelf

Lees de tekst aan de rechter kant naast de som. Lees ook de schuingedrukte tekst en doe wat daar staat.

$$\begin{array}{r} 504 \\ \underline{248} - \end{array}$$

- 4 - 8 kan niet. Dus moet de 4 lenen bij de buren. Daar staat een nul. De 0 moet dus gaan lenen bij de 5. *De 5 wordt een 4 en de 0 een 10.*
- Nu kan de 4 wel lenen bij de buren. *De 10 wordt een 9 en de 4 wordt een 14.*
- *Maak nu de som af.*

Oefen verder met de sommen hieronder.

$$\begin{array}{r} 403 \\ \underline{276} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 607 \\ \underline{388} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 106 \\ \underline{\quad 67} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800 \\ \underline{362} - \end{array}$$

Antwoorden

$$\begin{array}{r} 9 \ 14 \\ 4 \ 10 \\ 5 \ 0 \ 4 \\ \hline 2 \ 4 \ 8 \ - \\ 2 \ 5 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 13 \\ 3 \ 10 \\ 4 \ 0 \ 3 \\ \hline 2 \ 7 \ 6 \ - \\ 1 \ 2 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 17 \\ 5 \ 10 \\ 6 \ 0 \ 7 \\ \hline 3 \ 8 \ 8 \ - \\ 2 \ 1 \ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 16 \\ 0 \ 10 \\ 1 \ 0 \ 6 \\ \hline 6 \ 7 \ - \\ 0 \ 3 \ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 10 \\ 7 \ 10 \\ 8 \ 0 \ 0 \\ \hline 3 \ 6 \ 2 \ - \\ 4 \ 3 \ 8 \end{array}$$

- 4 - 8 kan niet. Dus moet de 4 lenen bij de buren. Daar staat een nul. De 0 moet dus gaan lenen bij de 5. *De 5 wordt een 4 en de 0 een 10.*
- Nu kan de 4 wel lenen bij de buren. *De 10 wordt een 9 en de 4 wordt een 14.*
- *Maak nu de som af.*

Oefen verder op de volgende bladzijde. Kijk steeds goed of je moet lenen of niet.



$$\begin{array}{r} 538 \\ \underline{258} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 207 \\ \underline{68} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 412 \\ \underline{205} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 486 \\ \underline{145} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 264 \\ \underline{177} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 940 \\ \underline{888} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 481 \\ \underline{463} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 841 \\ \underline{798} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \underline{643} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 472 \\ \underline{399} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 253 \\ \underline{95} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 598 \\ \underline{437} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 648 \\ \underline{557} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 206 \\ \underline{168} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 854 \\ \underline{481} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ \underline{38} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 511 \\ \underline{360} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 582 \\ \underline{427} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 620 \\ \underline{503} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 702 \\ \underline{537} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 606 \\ \underline{462} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 434 \\ \underline{333} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 633 \\ \underline{274} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 809 \\ \underline{406} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 931 \\ \underline{317} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 576 \\ \underline{261} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 832 \\ \underline{401} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 795 \\ \underline{275} - \end{array}$$

Antwoorden

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } 13 \\ 5 \text{ } 3 \text{ } 8 \\ \underline{2 \text{ } 5 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 2 \text{ } 8 \text{ } 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ } 17 \\ 1 \text{ } 10 \\ 2 \text{ } 0 \text{ } 7 \\ \underline{\quad 6 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 3 \text{ } 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \text{ } 12 \\ 4 \text{ } 1 \text{ } 2 \\ \underline{2 \text{ } 0 \text{ } 5 \text{ } -} \\ 2 \text{ } 0 \text{ } 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } 8 \text{ } 6 \\ \underline{1 \text{ } 4 \text{ } 5 \text{ } -} \\ 3 \text{ } 4 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ } 15 \\ 5 \text{ } 14 \\ 2 \text{ } 6 \text{ } 4 \\ \underline{1 \text{ } 7 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 8 \text{ } 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ } 13 \\ 3 \text{ } 10 \\ 9 \text{ } 4 \text{ } 0 \\ \underline{8 \text{ } 8 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 5 \text{ } 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 11 \\ 4 \text{ } 8 \text{ } 1 \\ \underline{4 \text{ } 6 \text{ } 3 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 1 \text{ } 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 13 \\ 3 \text{ } 11 \\ 8 \text{ } 4 \text{ } 1 \\ \underline{7 \text{ } 9 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 4 \text{ } 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ } 10 \\ 8 \text{ } 10 \\ 9 \text{ } 0 \text{ } 0 \\ \underline{6 \text{ } 4 \text{ } 3 \text{ } -} \\ 2 \text{ } 5 \text{ } 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ } 16 \\ 6 \text{ } 12 \\ 4 \text{ } 7 \text{ } 2 \\ \underline{3 \text{ } 9 \text{ } 9 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 7 \text{ } 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ } 14 \\ 4 \text{ } 13 \\ 2 \text{ } 5 \text{ } 3 \\ \underline{\quad 9 \text{ } 5 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 5 \text{ } 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 9 \text{ } 8 \\ \underline{4 \text{ } 3 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 6 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 14 \\ 6 \text{ } 4 \text{ } 8 \\ \underline{5 \text{ } 5 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 9 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ } 16 \\ 1 \text{ } 10 \\ 2 \text{ } 0 \text{ } 6 \\ \underline{1 \text{ } 6 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 0 \text{ } 3 \text{ } 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 15 \\ 8 \text{ } 5 \text{ } 4 \\ \underline{4 \text{ } 8 \text{ } 1 \text{ } -} \\ 3 \text{ } 7 \text{ } 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 12 \\ 6 \text{ } 2 \\ \underline{3 \text{ } 8 \text{ } -} \\ 2 \text{ } 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } 11 \\ 5 \text{ } 1 \text{ } 1 \\ \underline{3 \text{ } 6 \text{ } 0 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 5 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 12 \\ 5 \text{ } 8 \text{ } 2 \\ \underline{4 \text{ } 2 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 5 \text{ } 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ } 10 \\ 6 \text{ } 2 \text{ } 0 \\ \underline{5 \text{ } 0 \text{ } 3 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 1 \text{ } 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ } 12 \\ 6 \text{ } 10 \\ 7 \text{ } 0 \text{ } 2 \\ \underline{5 \text{ } 3 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 6 \text{ } 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 10 \\ 6 \text{ } 0 \text{ } 6 \\ \underline{4 \text{ } 6 \text{ } 2 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 4 \text{ } 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } 3 \text{ } 4 \\ \underline{3 \text{ } 3 \text{ } 3 \text{ } -} \\ 1 \text{ } 0 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 12 \\ 2 \text{ } 13 \\ 6 \text{ } 3 \text{ } 3 \\ \underline{2 \text{ } 7 \text{ } 4 \text{ } -} \\ 3 \text{ } 5 \text{ } 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ } 0 \text{ } 9 \\ \underline{4 \text{ } 0 \text{ } 6 \text{ } -} \\ 4 \text{ } 0 \text{ } 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \text{ } 11 \\ 9 \text{ } 3 \text{ } 1 \\ \underline{3 \text{ } 1 \text{ } 7 \text{ } -} \\ 6 \text{ } 1 \text{ } 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 7 \text{ } 6 \\ \underline{2 \text{ } 6 \text{ } 1 \text{ } -} \\ 3 \text{ } 1 \text{ } 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ } 3 \text{ } 2 \\ \underline{4 \text{ } 0 \text{ } 1 \text{ } -} \\ 4 \text{ } 3 \text{ } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 9 \text{ } 5 \\ \underline{2 \text{ } 7 \text{ } 5 \text{ } -} \\ 5 \text{ } 2 \text{ } 0 \end{array}$$

Nog meer cijferend aftrekken

Net als bij plussommen maakt het nu niet meer uit hoe groot de getallen zijn waar je mee rekent. Zolang je maar stap voor stap blijft werken van achteren naar voren, kun je alle getallen die je maar wilt van elkaar aftrekken. Belangrijk is wel dat je altijd zorgt dat het grootste getal boven staat. Kijk maar naar het voorbeeld:

Heel grote getallen

$$\begin{array}{r} 611914 \\ 110 \\ 572047186946403 \\ \hline 253184945935638- \\ 318862241010765 \end{array}$$

Probeer het zelf maar eens met de som hieronder:

$$\begin{array}{r} 347830 \\ \hline 154863- \end{array}$$

Meerdere getallen van elkaar aftrekken

Bij plussommen gaat dat makkelijk. Je zet alle getallen onder elkaar en telt ze op. Bij minssommen gaat dat helaas niet zo. Je kunt namelijk nooit meerdere getallen tegelijk van elkaar aftrekken. Je moet een extra stap zetten.

1. Je telt alle getallen, behalve het eerste getal, bij elkaar op.
2. Je maakt een minsom met het eerste getal en het getal dat je nu hebt uitgerekend.

Klinkt dat lastig? Valt heel erg mee. Kijk maar naar het voorbeeld op de volgende bladzijde.

Voorbeeldsom: $7083 - 427 - 733 - 462 =$

1. Je telt alle getallen, behalve het eerste getal, bij elkaar op.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 2 \ 7 \\ 7 \ 3 \ 3 \\ \underline{4 \ 6 \ 2 \ +} \\ 1 \ 6 \ 2 \ 2 \end{array}$$

2. Je maakt een minsom met het eerste getal van de som en het getal dat je nu hebt uitgerekend.

$$\begin{array}{r} 6 \ 10 \\ 7 \ 0 \ 8 \ 3 \\ \underline{1 \ 6 \ 2 \ 2 \ -} \\ 5 \ 4 \ 6 \ 1 \end{array}$$

Het antwoord is dus:

$$7083 - 427 - 733 - 462 = 5461$$

Probeer het nu zelf.

- $8934 - 563 - 27 - 839 =$

1. Tel eerst alle getallen, behalve het eerste getal, bij elkaar op.

2. Maak een min som met het eerste getal van de som en het getal dat je bij stap 1 hebt uitgerekend.

3. Het antwoord is dus: $8934 - 563 - 27 - 839 =$

- $647 - 87 - 23 - 35 - 77 =$

1.

2.

Het antwoord is dus: $647 - 87 - 23 - 35 - 77 =$

- $9038 - 642 - 204 =$

1.

2.

Het antwoord is dus: $9038 - 642 - 204 =$

- $83072 - 348 - 2055 - 831 =$

1.

2.

Het antwoord is dus: $83072 - 348 - 2055 - 831 =$

Antwoorden

- $8934 - 563 - 27 - 839 = 7505$
- $647 - 87 - 23 - 35 - 77 = 425$
- $9038 - 642 - 204 = 8192$
- $83072 - 348 - 2055 - 831 = 79838$

Optellen of aftrekken in het dagelijks leven

Behalve op school reken je eigenlijk nooit zomaar. Je rekt meestal omdat je iets graag wilt weten. Kan ik die nieuwe telefoon wel kopen? Hoeveel rollen koekjes heb ik nodig? Moet ik een plus- of een min som maken om dat uit te rekenen.

Hieronder staan een aantal plus- en min sommen in een situatie die je in het dagelijks leven ook kunt tegenkomen. Jij moet bedenken of je een plus - of een min som moet maken en de som cijferend - onder elkaar- oplossen.

- Rick heeft €10.520,60 op zijn spaarrekening. Hij koopt een nieuwe fiets voor €1.299,00. Hoeveel euro staat er nu nog op zijn bankrekening.
- Liz heeft een briefje van €20,00 in haar portemonnee. Ze koopt een broodje van €4,50, een flesje drinken van €2,25 en een ijsje van €1,25. Hoeveel euro heeft Liz nog over?
- De directeur wil voor alle kinderen van de school een boek kopen. In groep 1 zitten 18 leerlingen, in groep 2 zitten 23 leerlingen, in groep 3 zitten 24 leerlingen, in groep 4 zitten 19 leerlingen, in groep 5 zitten 28 leerlingen, in groep 6 zitten 15 leerlingen, in groep 7 zitten 21 leerlingen en in groep 8 zitten 12 leerlingen. Hoeveel boeken moet de directeur kopen?
- Als de auto 10.000 kilometer heeft gereden moet hij naar de garage voor een beurt. De kilometerteller staat nu op 4.682 kilometer. Over hoeveel kilometer moet de auto naar de garage?
- Tanja gaat een paar dagen op fietsvakantie. Op de eerste dag rijdt ze 34 kilometer. Op de tweede dag rijdt ze 54 kilometer en op de derde dag rijdt ze 46 kilometer. Hoeveel kilometer heeft Tanja gefietst tijdens haar vakantie.

Downloads

Bij het werkboek hoort een downloadpagina. Hier vind je extra sommen, leuke werkbladen en ander oefenmateriaal. De link naar de downloads staat op de pagina hieronder. Klik in het menu door naar de downloadpagina's.

<https://www.mvk-enroute.nl>

Het wachtwoord is : Cijferen1

Het is handig om af en toe nog eens terug te komen op deze website. Regelmatig kun je er nieuwe werkbladen en spelletjes vinden om nog meer te oefenen.



Cijferend rekenen is voor veel bovenbouw leerlingen een fijne en snelle manier om met grote getallen te kunnen rekenen. Hoewel het principe eenvoudig is, hebben sommige kinderen toch moeite om het cijferen goed voor elkaar te krijgen. Vooral het werken in de goede richting - van rechts naar links en van boven naar beneden is vaak lastig.

In dit werkboek wordt het cijferend optellen en aftrekken stap voor stap aangeleerd. Geen enkele stap is vanzelfsprekend, alles wordt apart inge oefend met extra veel aandacht voor de werkrichting. Daarnaast wordt het werken met grote getallen, meerdere getallen en kommagetallen extra uitgelicht. Ook is er aandacht voor de toepassing van het geleerde. Wanneer gebruik je dit nou? Waarom is het handig om dit te kunnen?

Cijferend Rekenen Stap voor Stap Optellen en Aftrekken is onderdeel van de Stap voor Stap reeks. Eerder verschenen: Redactiesommen Stap voor Stap groep 5, Redactiesommen Stap voor Stap groep 6, Redactiesommen Stap voor Stap groep 7/8, Digitaal Klokkijken Stap voor Stap en Analoog Klokkijken Stap voor Stap. Over eerdere delen zei Helma Böing van Praktijk Thermiek:

"Je boeken rond redactiesommen zijn heel goed doordacht. Bij andere aanpakken wordt aangenomen dat sommige kleine stapjes vanzelfsprekend en logisch zijn voor kinderen en worden daarom dus niet benoemd. Jij hebt hier echter wel oog voor en oefent echt elke stap in. Precies de dingen waar ik ook altijd tegenaan loop bij het aanleren. Fijn hier nu ook oefenstof op papier bij te hebben!"

Helma Böing - RT praktijk Thermiek