

2.2 Verhoudingstabellen gebruiken

Als je niet in één keer ziet met welk getal je moet vermenigvuldigen of delen, kan het handig zijn om eerst terug te rekenen naar 1. Je doet dit altijd in de rij waarin al twee getallen bekend zijn.

Voorbeeld

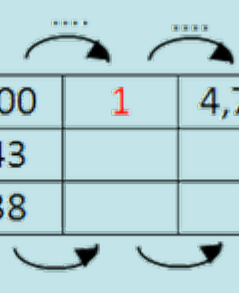
Uit statistieken blijkt dat 43 van de 100 ondervraagden in Nederland het naar een warm land op vakantie gaat. 38 van de 100 Nederlanders blijft in eigen land. In juli gaan 4,76 miljoen Nederlanders op vakantie. Hoeveel van hen gaan naar een warm land? En hoeveel blijven er in Nederland?

Uitwerking

Je kunt beide vragen tegelijk beantwoorden door een verhoudingstabel met *drie rijen* te maken.

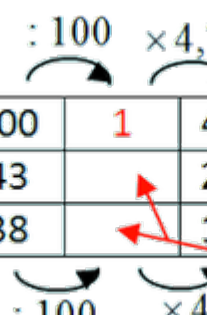
In de linker verhoudingstabel weet je op de bovenste rij twee getallen: 100 en 4,76.

Daarom reken je op de bovenste rij terug naar 1. Voeg een kolom toe in het midden.



<i>aantal</i>	100	1	4,76
<i>warm land</i>	43		
<i>Nederland</i>	38		

Op de bovenste rij kun je nu snel zien dat je door 100 moet delen (om 1 te krijgen) en daarna met 4,76 moet vermenigvuldigen. Door dat op de tweede en de derde rij ook te doen met de getallen 43 en 38 vind je in de laatste kolom de antwoorden op de gestelde vragen.



<i>aantal</i>	100	1	4,76
<i>warm land</i>	43		
<i>Nederland</i>	38		

Belangrijk! Vul in de middelste kolom op de tweede en derde regel geen tussenuitkomsten in!

Als je deze tussenuitkomsten afrondt, krijg je namelijk verkeerde eindantwoorden.

Het uitrekenen van deze tussenuitkomsten is ook niet nodig! Het gaat om de deling door 100 en de vermenigvuldiging met 4,76.

Schrijf je berekening daarom als volgt op:

Er gaan $43 : 100 \times 4,76 = 2,05$ miljoen mensen naar een warm land op vakantie en er blijven $38 : 100 \times 4,76 = 1,81$ miljoen mensen in Nederland.

Links

item

R1: Uitlegvideo's — 4. Terugrekenen naar 1

titel

Terugrekenen naar 1

Vragen

7. (Basisvraag)

Vul de onderstaande verhoudingstabellen in. Rond in de laatste kolom af op gehele getallen.

<i>personen</i>	100		548
<i>mannen</i>	47		
<i>vrouwen</i>	53		

a.

<i>personen</i>	739		
<i>mannen</i>	119		71
<i>vrouwen</i>	620		

b.

8. (Uitdaging)

Uit een betrouwbare enquête blijkt dat 85 van de 421 ondervraagde automobilisten in de weekenden regelmatig met teveel alcohol op achter het stuur zit. Op een zaterdagavond worden er in het hele land alcoholcontroles uitgevoerd. In totaal moeten er 3781 mensen blazen. Hoeveel van deze mensen hebben naar verwachting teveel alcohol op?

Schrijf je antwoord zowel met een verhoudingstabel op als met een korte berekening.

9. (Uitdaging)

Maja kan foutloos 350 letters typen in 2,5 minuten.

a. Hoe lang doet ze over een verhaal van 13674 letters?

b. Hoe lang zou Ruud doen over het verhaal van 13674 letters?

Antwoorden

Vraag 7

The diagram shows a table with three rows: *personen*, *mannen*, and *vrouwen*. The first column contains the values 100, 47, and 53. The second column contains the value 1. The third column contains the values 548, 258, and 290. Above the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:100$, and another from the second column to the third column labeled $\times 548$. Below the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:100$, and another from the second column to the third column labeled $\times 548$.

<i>personen</i>	100	1	548
<i>mannen</i>	47		258
<i>vrouwen</i>	53		290

a.

The diagram shows a table with three rows: *personen*, *mannen*, and *vrouwen*. The first column contains the values 739, 119, and 620. The second column contains the value 1. The third column contains the values 441, 71, and 370. Above the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:119$, and another from the second column to the third column labeled $\times 71$. Below the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:119$, and another from the second column to the third column labeled $\times 71$.

<i>personen</i>	739		441
<i>mannen</i>	119	1	71
<i>vrouwen</i>	620		370

b.

Vraag 8

Er hebben $85 : 421 \times 3781 = 763$ mensen te veel alcohol gedronken.

The diagram shows a table with two rows: *teveel op* and *totaal*. The first column contains the values 85 and 421. The second column contains the value 1. The third column contains the values 763 and 3781. Above the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:421$, and another from the second column to the third column labeled $\times 3781$. Below the table, there are two curved arrows: one from the first column to the second column labeled $:421$, and another from the second column to the third column labeled $\times 3781$.

<i>teveel op</i>	85		763
<i>totaal</i>	421	1	3781

Vraag 9

a. Van 350 naar 13674 in een verhoudingstabel is eerst delen door 350 dan vermenigvuldigen met 13674. Antwoord is $2,5 : 350 \times 13674 = 98$ minuten.

		$\times 70$
Maja	5	350
Ruud	3,5	245
		$\times 70$

b. Uit de verhoudingstabel blijkt dat in de tijd dat Maja 350 letters typt Ruud er maar 245 kan typen. Ruud typt dus 245 letters in 2,5 minuten. Verder gaat het op de zelfde manier als bij onderdeel a. Antwoord is $2,5 : 245 \times 13674 = 140$ minuten.

Snellere berekening. Snelheid Ruud : Snelheid Maja = $3,5 : 5 = 7 : 10$. Dus bij Ruud duurt het $10/7$ keer zo lang. Dus snelheid Ruud is $98 : 7 \times 10 = 140$ minuten.