

2.1 De verhoudingstabel

Je kunt gelijke verhoudingen opschrijven in een **verhoudingstabel**.

Door boven en onder met hetzelfde getal te vermenigvuldigen of door hetzelfde getal te delen krijg je steeds weer nieuwe getallenparen die dezelfde verhouding hebben.

Zo zie je in de tabel hiernaast dat $4 : 3$ gelijk is aan $8 : 6$, en ook gelijk aan $80 : 60$ en aan $20 : 15$.

	$\times 2$	$\times 10$	$: 4$	
<i>lengte</i>	4	8	80	20
<i>breedte</i>	3	6	60	15
	$\times 2$	$\times 10$	$: 4$	

Voorbeeld

Schrijf de verhouding $3,4 : 5,1$ zo eenvoudig mogelijk.

Uitwerking

Maak een verhoudingstabel.

	$\times 10$	$: 17$	
3,4	34	2	
5,1	51	3	
	$\times 10$	$: 17$	

De eenvoudigste verhouding is dus $2 : 3$.

Vragen

3. (Aanleervraag)

Vul de onderstaande verhoudingstabellen verder in.

$\times \dots$

3	180
7	

$\dots$

a.

$\dots$ $: 10$

5	35	
6		

$\dots$ $\dots$

b.

$\dots$ $\dots$

27		99
183	61	

$\dots$ $\dots$

c.

4. (Basisvraag)

Schrijf de volgende verhoudingen zo eenvoudig mogelijk. Maak eventueel eerst een tabel.

a. 20 : 12

b. 18 : 45

c. 1 : 0,2

d. 1200 : 250

e. 0,4 : 1

f. 1,3 : 2,7

5. (Uitdaging)

Een auto rijdt met constante snelheid 14 km in 10 minuten. Jens wil weten hoeveel km/uur dit is. Hij wil hiervoor een verhoudingstabel gebruiken.

- a. Welke drie getallen komen er in deze tabel te staan?
- b. Welke vermenigvuldigingsfactor komt er bij de pijltjes te staan?
- c. Bereken de snelheid in km/uur.

6. (Basisvraag)

Om limonade te maken moet er 60 mL (milliliter) siroop bij 750 mL water.

- a. Bereken de kleinste verhouding *siroop : water*
- b. Yasha heeft per ongeluk 80 mL siroop gebruikt. Hoeveel water moet hij er bij doen om de limonade op de juiste smaak te krijgen?
- c. Hoeveel siroop moet je bij 2 liter water doen om deze limonade te maken?

Antwoorden

Vraag 3

A 2x2 table with the following values:

3	180
7	420

Arrows indicate the following operations:

- From 3 to 180: $\times 60$
- From 7 to 420: $\times 60$

a.

A 2x3 table with the following values:

5	35	3,5
6	42	4,2

Arrows indicate the following operations:

- From 5 to 35: $\times 7$
- From 35 to 3,5: $:10$
- From 6 to 42: $\times 7$
- From 42 to 4,2: $:10$

b.

A 2x3 table with the following values:

27	9	99
183	61	671

Arrows indicate the following operations:

- From 27 to 9: $:3$
- From 9 to 99: $\times 11$
- From 183 to 61: $:3$
- From 61 to 671: $\times 11$

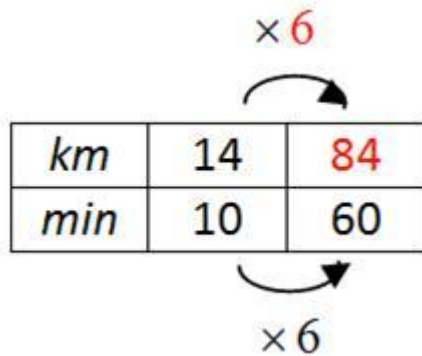
c.

Vraag 4

- a. 5 : 3
- b. 2 : 5
- c. 5 : 1
- d. 24 : 5
- e. 2 : 5
- f. 13 : 27

Vraag 5

- a. De getallen 14, 10 en 60 (1 uur = 60 minuten)
- b. $60 : 10 = 6$, dus de factor is 6
- c. De snelheid is $14 \times 6 = 84$ km/uur.



<i>km</i>	14	84
<i>min</i>	10	60

Vraag 6

- a. *siroop* : *water* = 2 : 25
- b. $80 : 60 \times 750 = 1000$ mL
- c. 2 liter = 2000 mL, dus 2 keer zoveel als bij vraag b. Dus $2 \times 80 = 160$ mL.
-