

BLOK 2**1 DELERS EN VEELVOUDEN VAN EEN NATUURLIJK GETAL VINDEN**

Een deler is een getal waardoor je een ander getal kunt delen zonder dat er een rest blijft.

6 is een deler van 24 want
 $24 : 6 = 4$ en de rest is 0.

a**Geef alle delers van de getallen.**

12	
1	.
2	.
3	.

28	
1	.
.	14
.	7

32	
.	.
.	.
.	.

15	

30	

42	

Als je een getal 0, 1, 2, 3 ... keer neemt, heb je telkens een veelvoud van dat getal.



Bv. $0 \times 4 = 0$ is een veelvoud van 4.
 $1 \times 4 = 4$ is een veelvoud van 4.
 $2 \times 4 = 8$ is een veelvoud van 4.
 ...

b**Kleur de veelvouden van de getallen.**

Kleur de veelvouden van 5.

20	1	24	10
12	0	18	25
15	2	5	50

Kleur de veelvouden van 8.

18	8	2	16
32	42	36	4
80	12	0	24

Kleur de veelvouden van 7.

16	2	45	14
17	28	7	25
2	0	30	35

c**Noteer alle veelvouden ≤ 50 van de getallen.**

veelvouden van 6:

veelvouden van 9:

BLOK 2 11 OPTELLEN EN AFTREKKEN MET BREUKEN



Lees dit eerst aandachtig.

Om breuken te kunnen optellen of aftrekken, moeten ze dezelfde noemer hebben.

Ongelijknamige breuken moet je dus eerst **gelijknamig maken**.

Hoe je breuken gelijknamig maakt, vind je in je Rekenwijzer, bij nr. 3f.



Bij optellen maak je de **som van de tellers**.
De noemer verandert niet.



$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

Bij aftrekken zoek je het **verschil van de tellers**.
De noemer verandert niet.



$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{5} + \frac{7}{10} = \frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{9}{10}$$



$$\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{8}{10} - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$$

a

Maak de breuken gelijknamig en los op.

$$\frac{2}{8} + \frac{2}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{9} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

b

Los op. Kijk goed naar het bewerkingsteken.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{6} = \frac{\cdot}{\cdot} + \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} - \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

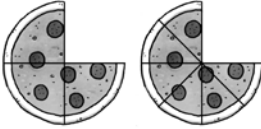
$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

BLOK 2 7 GELIJKWAARDIGE BREUKEN VINDEN



Lees dit eerst aandachtig.

Gelijkwaardige breuken hebben dezelfde waarde. Ze zijn dus even groot.

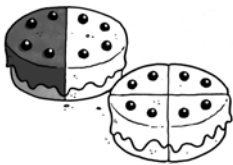


$$\begin{array}{c} \times 2 \\ \frac{3}{4} = \frac{6}{8} \\ \times 2 \end{array}$$

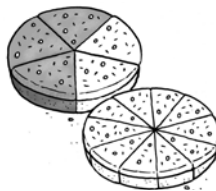
Om een gelijkwaardige breuk te vinden,
vermenigvuldig je of deel je de teller en de noemer met/door hetzelfde getal.



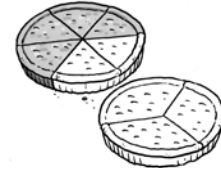
a Kleur van de tweede taart hetzelfde deel als van de eerste taart.
Noteer dan de breuk die daarbij past.



$$\frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots}$$

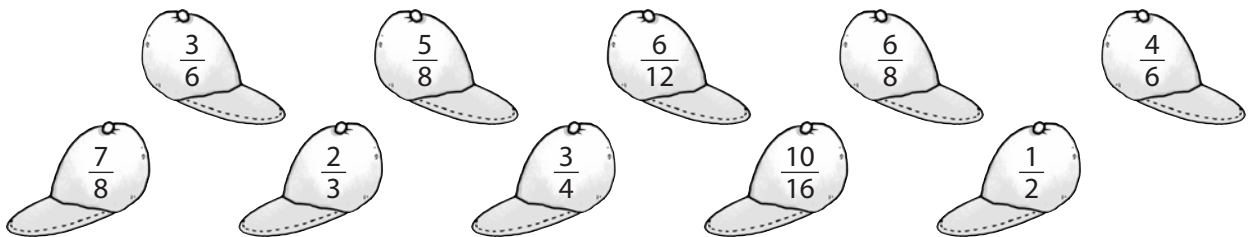


$$\frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots}$$



$$\frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots}$$

b Geef petten met gelijkwaardige breuken dezelfde kleur.



c Zoek een gelijkwaardige breuk.

d Zoek een gelijkwaardige breuk door te vereenvoudigen.

$$\frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{24}{30} = \frac{\dots}{\dots}$$

BLOK 2 16 OPPERVLAKTEMATEN

Lees dit eerst aandachtig.



Kijk eens goed: $2\mathbf{3}$ dm², $\mathbf{1},3$ m² = 130 dm²

m ²		dm ²		cm ²	
T	E	T	E	T	E
		2	3		
	1	3	0		

a

Noteer de maatgetallen in de tabel.

km ²	10 000 m ²	100 m ²	m ²	dm ²	cm ²
					1 m ²
					1 km ²
					10 dm ²
					1 000 cm ²
					50 dm ²
					2,5 m ²
					50,75 dm ²
					2,99 m ²
					4 632 cm ²

b

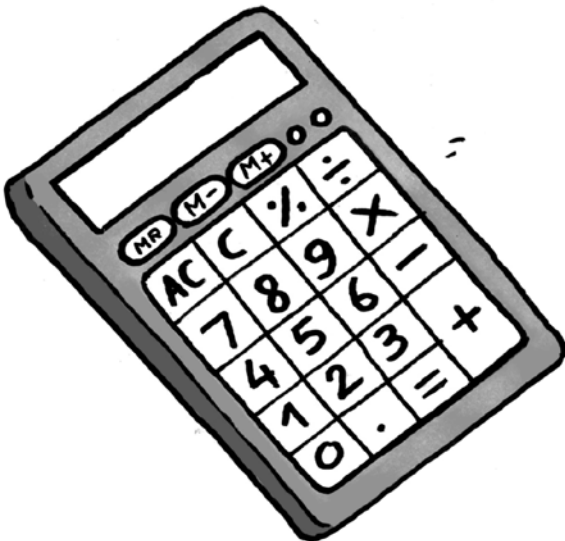
Zet om naar de andere maateenheid. Gebruik de tabel.

$$\begin{array}{lll}
 1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 1\,000 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 50,75 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \\
 1 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2 & 50 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2 & 2,99 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 \\
 10 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 & 2,5 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 4\,632 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2
 \end{array}$$

c

Maak de herleidingen. Gebruik de tabel van het kopieerblad.

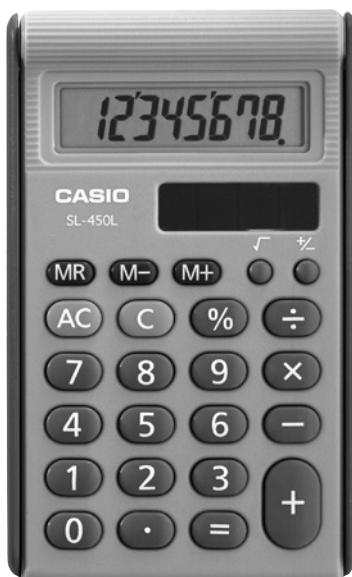
$$\begin{array}{lll}
 18 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 & 7,5 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 425 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2 \\
 24 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 1\,500\,000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2 & 0,6 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 \\
 3,02 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 & 2 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2 & 389 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2
 \end{array}$$

BLOK 2 9 DE ZAKREKENMACHINE**a** Kleur de toetsen op de ZRM.

Ken je deze toetsen van je zakrekenmachine nog?



- Kleur de bewerkingstoetsen groen.
- Kleur de kommatoets geel.
- Kleur de toets waarmee je het laatste getal verwijdert oranje.
- Kleur de toets waarmee je de ZRM aanzet blauw.

b Verbind de beschrijving met de juiste toets.

- Deze toets gebruik je bij een deling.
- Deze toets heb je nodig om een kommagetal te typen.
- Deze toets heb je nodig om alles te verwijderen.
- Je hebt je vergist. Met deze toets kun je de laatste bewerking verwijderen.

BLOK 2 15 GEWICHT



a Noteer de referentiematen die op school worden gebruikt.



Denk aan deze referentiematen als je gewicht wilt schatten of de geschikte maateenheid zoekt.

- 1 g =
- 10 g =
- 100 g =
- 1 kg =
- 1 ton =

b Vul de passende maateenheid in.



- 500
- 5
- 45
- 32
- 175

c Vul de ontbrekende maatgetallen in. Gebruik de tabel.

1 000 kg ton	100 kg	10 kg	kg	100 g	10 g	g
			8	0	0	0
			0	2	5	0

Het cijfer van de eenheden hoort bij de maateenheid.

25,7 kg



- 8 kg = 8 000 g
- 3 ton = kg
- 0,2 kg = g
- 250 g = 0,250 kg
- 3,750 kg = g
- 5 550 kg = ton
- 12 kg = g
- 0,07 kg = g
- 89 g = kg

BLOK 2 8 BREUKEN GELIJKNAMIG MAKEN



Lees dit eerst aandachtig.

Gelijknamige breuken zijn breuken met **dezelfde noemer**.

$$\text{bv. } \frac{1}{9} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{7}{9}$$

Breuken met een **verschillende noemer** zijn **ongelijknamige** breuken.

$$\text{bv. } \frac{4}{5} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{1}{2}$$

Ongelijknamige breuken kun je **gelijknamig maken**,

bv. om ze te vergelijken.

- Soms kun je een van beide breuken vereenvoudigen.

$$\text{bv. } \frac{3}{5} \text{ en } \frac{4}{10} = \frac{3}{5} \text{ en } \frac{2}{5}$$

- Soms is de ene noemer een veelvoud van de andere.

$$\text{bv. } \frac{2}{3} \text{ en } \frac{5}{6} = \frac{4}{6} \text{ en } \frac{5}{6}$$

- Lukt dat allemaal niet, zoek dan het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van beide noemers.

$$\text{bv. } \frac{2}{3} \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{8}{12} \text{ en } \frac{9}{12}$$

$\begin{array}{ccc} \times 4 & \times 3 & \\ \curvearrowright & \curvearrowright & \\ \times 4 & \times 3 & \end{array}$

Vergeet niet om ook de teller aan te passen!

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

$\begin{array}{c} :2 \\ \curvearrowright \\ :2 \end{array}$



a Maak de breuken gelijknamig.

Vereenvoudig de breuk met de grootste noemer.

$$\frac{1}{3} \text{ en } \frac{4}{6} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{4} \text{ en } \frac{6}{12} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{4}{5} \text{ en } \frac{6}{10} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{6}{8} \text{ en } \frac{2}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

Breng de andere breuk op de grootste noemer.

$$\frac{2}{3} \text{ en } \frac{5}{6} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{4} \text{ en } \frac{3}{8} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{9}{10} \text{ en } \frac{4}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{5}{8} \text{ en } \frac{2}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

Zoek het kgv van de noemers.

$$\frac{2}{5} \text{ en } \frac{2}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{3} \text{ en } \frac{3}{7} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{5}{6} \text{ en } \frac{3}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{2}{3} \text{ en } \frac{1}{8} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

b Doe maar voort. Opgelet: nu staat alles door elkaar.

$$\frac{2}{3} \text{ en } \frac{3}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{2} \text{ en } \frac{3}{6} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{5} \text{ en } \frac{7}{10} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{1}{4} \text{ en } \frac{5}{8} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{6}{7} \text{ en } \frac{2}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{12} \text{ en } \frac{1}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{5}{6} \text{ en } \frac{1}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{5}{9} \text{ en } \frac{1}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

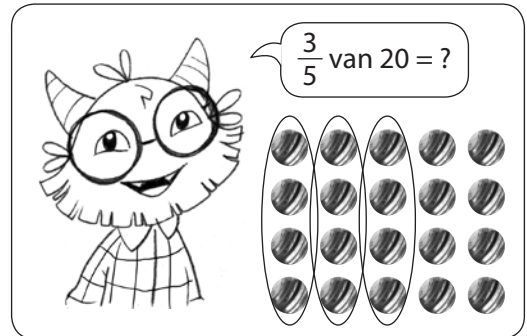
$$\frac{2}{6} \text{ en } \frac{2}{4} = \frac{\cdot}{\cdot} \text{ en } \frac{\cdot}{\cdot}$$

BLOK 2 4 EEN BREUK NEMEN VAN EEN GEHEEL EN VAN EEN GETAL 

Lees dit eerst aandachtig. 

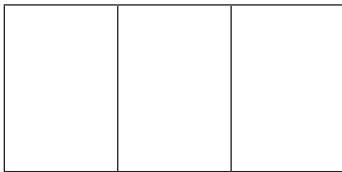
Met deze 5 stappen lukt het altijd!

- 1 Hoe groot is het geheel? Hoeveel moet ik verdelen? 20
- 2 In hoeveel gelijke delen moet ik het geheel verdelen? (Ik kijk naar de noemer.) in 5
- 3 Hoe groot is één deel? $20 : 5 = 4$
- 4 Hoeveel gelijke delen moet ik nemen? (Ik kijk naar de teller.) 3
- 5 Hoeveel is dat samen? $3 \times 4 = 12$

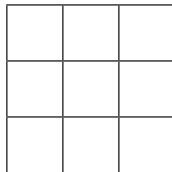


a Kleur de breuk van het geheel. 

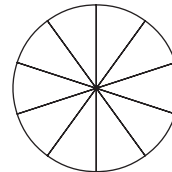
Kleur $\frac{2}{3}$ van de rechthoek.



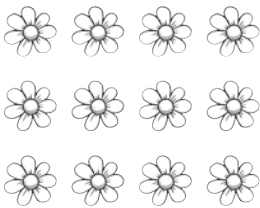


Kleur $\frac{1}{3}$ van het vierkant.



Kleur $\frac{4}{5}$ van de cirkel.



b Aan de slag. Stel en beantwoord de breukvragen nu zelf. Vul in. Je mag omkringen. 

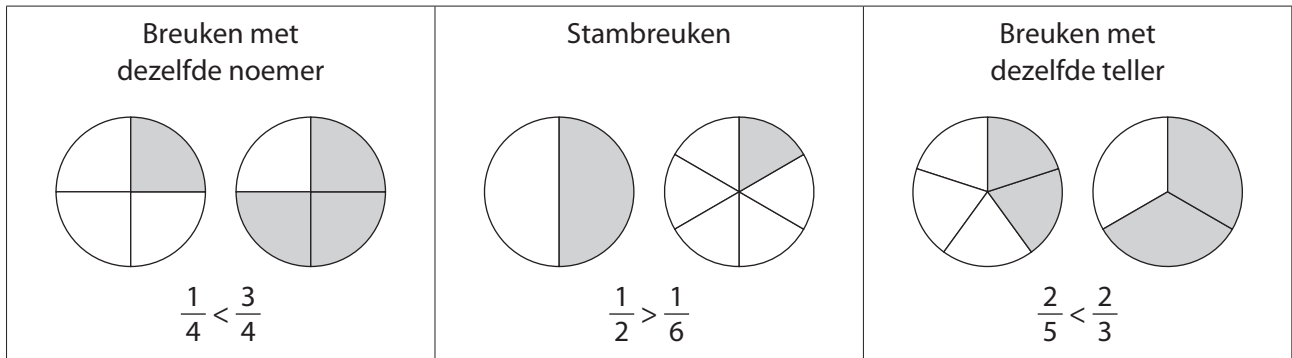
<p>..... : =</p> <p>..... × =</p> 	<p>..... : =</p> <p>..... × =</p> 	<p>..... : =</p> <p>..... × =</p> 
<p>$\frac{3}{4}$ van 12 =</p>	<p>$\frac{4}{5}$ van 15 =</p>	<p>$\frac{4}{9}$ van 18 =</p>

c Nu zonder tekeningen. Fluister de breukvragen en de stapjes. Werk uit.

- $\frac{1}{3}$ van 27 =
- $\frac{1}{8}$ van 40 =
- $\frac{2}{7}$ van 42 =
- $\frac{4}{5}$ van 35 =
- $\frac{5}{6}$ van 120 =
- $\frac{3}{4}$ van 64 =

BLOK 2**6 BREUKEN VERGELIJKEN EN OP DE GETALLENAS PLAATSEN****a**

Kijk naar het voorbeeld en vul aan met < of >.



Hoe groter de teller,

hoe de breuk.

$$\frac{7}{8} \dots \frac{6}{8}$$

$$\frac{4}{9} \dots \frac{7}{9}$$

Hoe kleiner de noemer,

hoe de breuk.

$$\frac{1}{8} \dots \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} \dots \frac{1}{4}$$

Hoe kleiner de noemer,

hoe de breuk.

$$\frac{2}{7} \dots \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{6} \dots \frac{4}{9}$$

b

Door elkaar nu: vul aan met < of >.

$$\frac{3}{8} \dots \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} \dots \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{5} \dots \frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{10} \dots \frac{4}{10}$$

$$\frac{1}{3} \dots \frac{1}{6}$$

$$\frac{6}{9} \dots \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{6} \dots \frac{4}{6}$$

$$\frac{7}{8} \dots \frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{9} \dots \frac{3}{9}$$

c

Ook breuken kun je op de getallenas plaatsen. Vul de breuken aan.

Kijk goed in hoeveel delen de getallenas tussen 0 en 1 verdeeld is.

Welke noemer zul je de breuken geven die bij die verdeling passen?



Vul de breuken bij deze getallenas aan.

Kun je ook $\frac{2}{8}$ en $\frac{6}{8}$ bij deze as plaatsen? Denk eraan: breuken kun je vereenvoudigen.

$$\frac{6}{8} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{\dots}{\dots}$$

BLOK 2 2 DE GROOTSTE GEMEENSCHAPPELIJKE DELER VINDEN



De grootste gemeenschappelijke deler (ggd) van 2 of meer getallen vind je in 3 stappen.

- 1 Noteer **alle delers** van de getallen in een T-schema.
- 2 Onderstreep de **gemeenschappelijke delers**.
- 3 Omkring de **grootste** gemeenschappelijke deler.

Ik gebruik een T-schema, handig toch!



12	
<u>1</u>	12
<u>2</u>	6
3	<u>4</u>

20	
<u>1</u>	20
<u>2</u>	10
<u>4</u>	5

de ggd van 12 en 20 = 4

a Onderstreep de gemeenschappelijke delers van 16, 32 en 56.

16	
1	16
2	8
4	4

32	
1	32
2	16
4	8

56	
1	56
2	28
4	14
7	8

b Omkring de grootste gemeenschappelijke deler en vul in.

De gemeenschappelijke delers van 16, 32 en 56 zijn

De grootste gemeenschappelijke deler (ggd) van 16, 32 en 56 is

c Zoek de grootste gemeenschappelijke deler van deze getallen.

14	

35	

De ggd van 14 en 35 is

De ggd van 48 en 60 is

BLOK 2**12 VRAAGSTUKJES OPLOSSEN OVER OPTELLEN EN AFTREKKEN MET BREUKEN**

Wat moet ik doen? → Ik lees het vraagstuk en herhaal het voor mezelf.
Begrijp ik het 'verhaal'?

Hoe ga ik het doen? → Ik zet de vraag in een kleurtje.
→ Ik onderstreep de belangrijke gegevens.
→ Welke bewerking moet ik maken?
→ Lukt het alleen of vraag ik hulp?

Ik doe mijn werk. → Ik noteer de bewerking en voer ze uit.

Ben ik klaar? → Ik controleer mijn oplossing.
→ Ik schrijf mijn antwoord in een correcte zin.

Lees de opgave aandachtig. Duid aan wat je nodig hebt om het antwoord te vinden. Los dan op.

- a** Tijdens de scholenloop bereikt $\frac{1}{4}$ van de deelnemers na 20 minuten de finish.
10 minuten later komt nog eens $\frac{1}{3}$ van de deelnemers over de meet.
Welk deel van de deelnemers is op dat moment aangekomen?



Bewerking:

Antwoord:

- b** Karim heeft een weektaak gekregen. Hij moet nog $\frac{1}{2}$ van de oefeningen maken.
Op woensdag maakt hij $\frac{2}{5}$ van de oefeningen die nog overblijven.
Welk deel van de taak moet hij dan nog maken?

Bewerking:

Antwoord:

- c** Joppe spaart voetbalprentjes.
Hij heeft al $\frac{5}{8}$ van zijn album volledig.
Vandaag heeft hij dubbele prentjes geruild.
Zo kan hij nog eens $\frac{1}{4}$ van zijn album aanvullen.
Welk deel van het album heeft hij zo verzameld?



Bewerking:

Antwoord:

BLOK 2**14 BEGRIPPEN IN VERBAND MET TIJD KENNEN EN CORRECT GEBRUIKEN**

.....

Lees deze geheugensteuntjes aandachtig en vul zelf aan.

Een **semester** is een half jaar (zoals een **semifinale** een halve finale is).

Een heel jaar telt maanden; een semester is dus een periode van maanden.

Een **kwartaal** is een **kwart** van een jaar of een periode van

..... : = maanden.

In **trimester** kun je bijna het telwoord 'drie' herkennen.

Het is ook een periode van maanden.

Kwamester?
Semestaal?

**a**

Verbind wat bij elkaar hoort. Soms is er meer dan een mogelijkheid.



- | | | | |
|-------------------|---|---|------------|
| een week | • | • | 365 dagen |
| een semester | • | • | 24 uren |
| een jaar | • | • | 12 maanden |
| een dag (etmaal) | • | • | 3 maanden |
| een kwartaal | • | • | 7 dagen |
| een schrikkeljaar | • | • | 52 weken |
| een trimester | • | • | 6 maanden |
| | | • | 366 dagen |

b

Waar of niet waar? Kruis aan.



	waar	niet waar
Een jaar heeft 4 kwartalen.		
Een semester duurt langer dan een trimester.		
Een kwartaal en een trimester duren even lang.		
Het eerste semester van een jaar loopt van januari tot maart.		
Het laatste kwartaal van een jaar loopt van oktober tot november.		

BLOK 2**10 BEWERKINGEN MET DE ZAKREKENMACHINE
UITVOEREN****a**

Lees de getallen en tik ze in op de ZRM. Kijk goed na.

ZRM

16 279

384 056

228,173

94 078,012

b

Lees de getallen voor jezelf en schrijf ze in cijfers. Typ ze daarna in op de ZRM en controleer voor jezelf.

ZRM

- tweeduizend zevenhonderdachtenvijftig
- achtenzestigduizend negenhonderdendrie
- vijftig gehelen en 38 duizendsten
- zevenduizend tweehonderdveertien gehelen en negenennegentig honderdsten

c

Lees de opgave, tik ze in op de ZRM en noteer de uitkomst op het scherm.

ZRM

$28\,936 + 17\,895$

$100\,000 - 52\,894$

$117,3 + 9\,762,028$

$979,69 - 868,58$

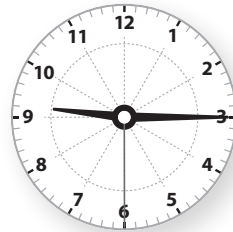
$17,63 \times 428$

$68\,987,67 : 127$

BLOK 2 13 DE TIJD AFLEZEN EN NOTEREN TOT OP 1 SECONDE NAUWKEURIG



Lees dit eerst aandachtig.



voor de middag:

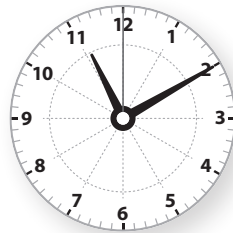
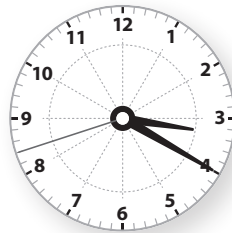
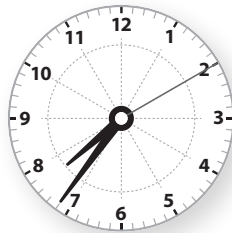
na de middag:



De kleine wijzer geeft de uren aan.
De grote wijzer geeft de minuten aan.
De derde, dunnere wijzer geeft de seconden aan.
Het is 9 uur, 15 minuten, 30 seconden.

Op een digitale klok lees je van links naar rechts:
uur : min. : sec.

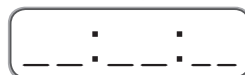
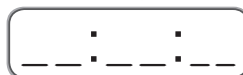
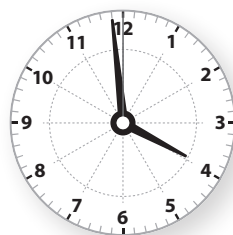
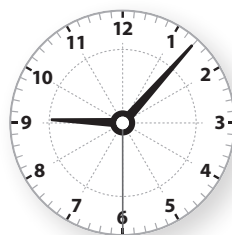
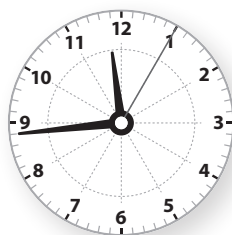
a Verbind de wijzer- en cijferklokken met dezelfde tijd.



b Hoe laat is het? Lees het af van de wijzerklokjes en zet de cijferklokjes juist.

Het is voor de middag.

Het is na de middag.



BLOK 2**3 HET KLEINSTE GEMEENSCHAPPELIJKE VEELVOUD VINDEN**

Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van 2 of meer getallen vind je in 3 stappen.

- 1 Noteer de **veelvouden** van de gegeven getallen, zo ver als gevraagd wordt.
- 2 Onderstreep de **gemeenschappelijke veelvouden**.
- 3 Omkring het **kleinste** gemeenschappelijke veelvoud.

bv. de veelvouden van 6 en 8 < 60

6 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54

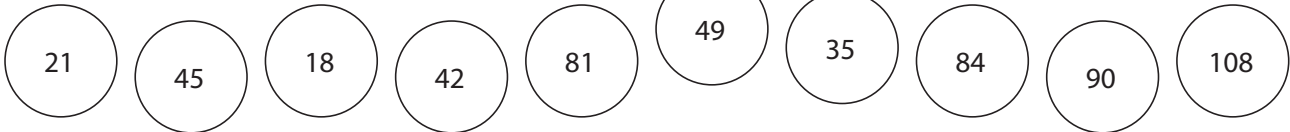
8 → 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56

Het kgv van 6 en 8 is **24**.

Als kgv telt 0 niet mee!

**a**

Kleur veelvouden van 7 geel.
Kleur veelvouden van 9 groen.

**b**

Onderstreep de gemeenschappelijke veelvouden van 3 en 2.



veelvouden van 3 < 20: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18

veelvouden van 2 < 20: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18

c

Omkring het kleinste gemeenschappelijke veelvoud en vul in.



De gemeenschappelijke veelvouden < 20 van 3 en 2 zijn

Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van 3 en 2 is

d

Noteer nu zelf de veelvouden van de getallen zoals gevraagd en noteer het kgv.

Veelvouden van 4 < 40 →

Veelvouden van 12 < 40 →

→ Het kgv van 4 en 12 is

Veelvouden van 6 < 60 →

Veelvouden van 15 < 60 →

→ Het kgv van 6 en 15 is

BLOK 2 5 BREUKEN VEREENVOUDIGEN



Lees dit eerst aandachtig.

$\frac{8}{12}$ vereenvoudigen?
Ik zoek de ggd van teller en noemer.



De ggd van 8 en 12 is **4**.
Ik deel teller en noemer door **4**.

8	
1	8
2	4

12	
1	12
2	6
3	4

$$\begin{array}{c} :4 \\ \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \\ :4 \end{array}$$

a

Vereenvoudig de breuken. Zoek eerst de ggd van de teller en de noemer.

$\frac{6}{9}$ <p>→ De ggd van 6 en 9 is</p> <p style="text-align: center;">:.....</p> $\frac{6}{9} = \frac{\cdot}{\cdot}$ <p style="text-align: center;">:.....</p>	$\frac{15}{20}$ <p>→ De ggd van 15 en 20 is</p> <p style="text-align: center;">:.....</p> $\frac{15}{20} = \frac{\cdot}{\cdot}$ <p style="text-align: center;">:.....</p>
$\frac{16}{24}$ <p>→ De ggd van 16 en 24 is</p> <p style="text-align: center;">:.....</p> $\frac{16}{24} = \frac{\cdot}{\cdot}$ <p style="text-align: center;">:.....</p>	$\frac{18}{45}$ <p>→ De ggd van 18 en 45 is</p> <p style="text-align: center;">:.....</p> $\frac{18}{45} = \frac{\cdot}{\cdot}$ <p style="text-align: center;">:.....</p>

b

Schrijf de breuken zo klein mogelijk. Maak gebruik van de ggd van teller en noemer.

$$\frac{8}{16} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{18}{20} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{3}{15} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{5}{15} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{4}{16} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{\cdot}{\cdot}$$

BLOK 2**1 DELERS EN VEELVOUDEN VAN EEN NATUURLIJK GETAL VINDEN**

Een deler is een getal waardoor je een ander getal kunt delen zonder dat er een rest blijft.

6 is een deler van 24 want
 $24 : 6 = 4$ en de rest is 0.

a**Geef alle delers van de getallen.**

12	
1	12
2	6
3	4

28	
1	28
2	14
4	7

32	
1	32
2	16
4	8

15	
1	15
3	5

30	
1	30
2	15
3	10
5	6

42	
1	42
2	21
3	14
6	7

Als je een getal 0, 1, 2, 3 ... keer neemt, heb je telkens een veelvoud van dat getal.



Bv. $0 \times 4 = 0$ is een veelvoud van 4.
 $1 \times 4 = 4$ is een veelvoud van 4.
 $2 \times 4 = 8$ is een veelvoud van 4.
 ...

b**Kleur de veelvouden van de getallen.**

Kleur de veelvouden van 5.

20	1	24	10
12	0	18	25
15	2	5	50

Kleur de veelvouden van 8.

18	8	2	16
32	42	36	4
80	12	0	24

Kleur de veelvouden van 7.

16	2	45	14
17	28	7	25
2	0	30	35

c**Noteer alle veelvouden ≤ 50 van de getallen.**veelvouden van 6: 0. 6. 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48veelvouden van 9: 0. 9. 18. 27. 36. 45



Lees dit eerst aandachtig.

Om breuken te kunnen optellen of aftrekken, moeten ze dezelfde noemer hebben.

Ongelijknamige breuken moet je dus eerst **gelijknamig maken**.

Hoe je breuken gelijknamig maakt, vind je in je Rekenwijzer, bij nr. 3f.



Bij optellen maak je de **som van de tellers**. De noemer verandert niet.



$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

Bij aftrekken zoek je het **verschil van de tellers**. De noemer verandert niet.



$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{5} + \frac{7}{10} = \frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{9}{10}$$



$$\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{8}{10} - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$$

a

Maak de breuken gelijknamig en los op.

$$\frac{2}{8} + \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} = \frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{9} = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$$

b

Los op. Kijk goed naar het bewerkingsteken.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{5}{15} + \frac{9}{15} = \frac{14}{15}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{6} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{2}{9}$$

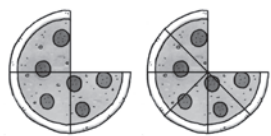
$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$



Lees dit eerst aandachtig.

Gelijkwaardige breuken hebben dezelfde waarde. Ze zijn dus even groot.



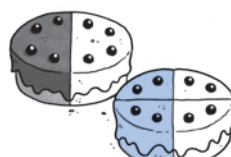
$$\frac{3}{4} \stackrel{\times 2}{=} \frac{6}{8}$$

$\times 2$
 $\times 2$

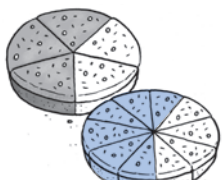
Om een gelijkwaardige breuk te vinden, vermenigvuldig je of deel je de teller en de noemer met/door hetzelfde getal.



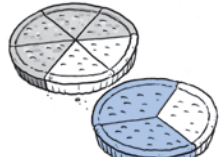
a Kleur van de tweede taart hetzelfde deel als van de eerste taart. Noteer dan de breuk die daarbij past.



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$





$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$




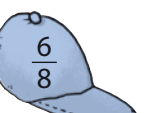
$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$


b Geef petten met gelijkwaardige breuken dezelfde kleur.

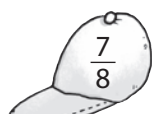
ro  $\frac{3}{6}$


bl  $\frac{5}{8}$

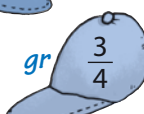
ro  $\frac{6}{12}$

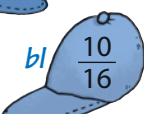
gr  $\frac{6}{8}$


ge  $\frac{4}{6}$

 $\frac{7}{8}$

ge  $\frac{2}{3}$

gr  $\frac{3}{4}$





bl  $\frac{10}{16}$

ro  $\frac{1}{2}$

c Zoek een gelijkwaardige breuk. 

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$	$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$
$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$	$\frac{7}{10} = \frac{14}{20}$
$\frac{4}{9} = \frac{8}{18}$	$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

d Zoek een gelijkwaardige breuk door te vereenvoudigen. 

$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$	$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 	$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ 
$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ 	$\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$ 

BLOK 2 15 GEWICHT



a Noteer de referentiematen die op school worden gebruikt.



Denk aan deze referentiematen als je gewicht wilt schatten of de geschikte maateenheid zoekt.

- 1 g =
- 10 g =
- 100 g =
- 1 kg =
- 1 ton =

b Vul de passende maateenheid in.



500 *g*

5 *kg*

45 *g*

32 *kg*

175 *ton*

c Vul de ontbrekende maatgetallen in. Gebruik de tabel.

1 000 kg ton	100 kg	10 kg	kg	100 g	10 g	g
			8	0	0	0
			0	2	5	0
3	0	0	0			
			0	2	0	0
			3	7	5	0
5	5	5	0			
		1	2	0	0	0
			0	0	7	0
			0	0	8	9

Het cijfer van de eenheden hoort bij de maateenheid.

25,7 kg



8 kg = 8 000 g
3 ton = *3.000* kg
0,2 kg = *200* g

250 g = 0,250 kg
3,750 kg = *3.750* g
5 550 kg = *5.550* ton

12 kg = *12.000* g
0,07 kg = *70* g
89 g = *0.089* kg

BLOK 2 16 OPPERVLAKTEMATEN



Lees dit eerst aandachtig.



Kijk eens goed: 23 dm^2 , $1,3 \text{ m}^2 = 130 \text{ dm}^2$

m ²		dm ²		cm ²	
T	E	T	E	T	E
		2	3		
	1	3	0		

a Noteer de maatgetallen in de tabel.

km ²	10 000 m ²	100 m ²	m ²	dm ²	cm ²	
			1			1 m ²
1						1 km ²
			1	0		10 dm ²
			1	0	0 0	1 000 cm ²
			5	0		50 dm ²
			2	5		2,5 m ²
			5	0	7 5	50,75 dm ²
			2	9	9	2,99 m ²
			4	6	3 2	4 632 cm ²

b Zet om naar de andere maateenheid. Gebruik de tabel.

$$\begin{array}{lll}
 1 \text{ m}^2 = \dots 100 \dots \text{ dm}^2 & 1\,000 \text{ cm}^2 = \dots 10 \dots \text{ dm}^2 & 50,75 \text{ dm}^2 = \dots 5\,075 \dots \text{ cm}^2 \\
 1 \text{ km}^2 = \dots 1\,000\,000 \dots \text{ m}^2 & 50 \text{ dm}^2 = \dots 0,50 \dots \text{ m}^2 & 2,99 \text{ m}^2 = \dots 299 \dots \text{ dm}^2 \\
 10 \text{ dm}^2 = \dots 1\,000 \dots \text{ cm}^2 & 2,5 \text{ m}^2 = \dots 250 \dots \text{ dm}^2 & 4\,632 \text{ cm}^2 = \dots 46,32 \dots \text{ dm}^2
 \end{array}$$

c Maak de herleidingen. Gebruik de tabel van het kopieerblad.

$$\begin{array}{lll}
 18 \text{ dm}^2 = \dots 1\,800 \dots \text{ cm}^2 & 7,5 \text{ m}^2 = \dots 750 \dots \text{ dm}^2 & 425 \text{ dm}^2 = \dots 4,25 \dots \text{ m}^2 \\
 24 \text{ cm}^2 = \dots 0,24 \dots \text{ dm}^2 & 1\,500\,000 \text{ m}^2 = \dots 1,5 \dots \text{ km}^2 & 0,6 \text{ dm}^2 = \dots 60 \dots \text{ cm}^2 \\
 3,02 \text{ m}^2 = \dots 302 \dots \text{ dm}^2 & 2 \text{ dm}^2 = \dots 0,02 \dots \text{ m}^2 & 389 \text{ cm}^2 = \dots 3,89 \dots \text{ dm}^2
 \end{array}$$



Lees dit eerst aandachtig.

Gelijknamige breuken zijn breuken met **dezelfde noemer**.

bv. $\frac{1}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{7}{9}$

Breuken met een **verschillende noemer** zijn **ongelijknamige** breuken.

bv. $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$

Ongelijknamige breuken kun je **gelijknamig maken**,

bv. om ze te vergelijken.

- Soms kun je een van beide breuken vereenvoudigen.

bv. $\frac{3}{5}$ en $\frac{4}{10} = \frac{3}{5}$ en $\frac{2}{5}$

- Soms is de ene noemer een veelvoud van de andere.

bv. $\frac{2}{3}$ en $\frac{5}{6} = \frac{4}{6}$ en $\frac{5}{6}$

- Lukt dat allemaal niet, zoek dan het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van beide noemers.

bv. $\frac{2}{3}$ en $\frac{3}{4} = \frac{8}{12}$ en $\frac{9}{12}$

Vergeet niet om ook de teller aan te passen!



a Maak de breuken gelijknamig.

Vereenvoudig de breuk met de grootste noemer.

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} \text{ en } \frac{4}{6} &= \frac{1}{3} \text{ en } \frac{2}{3} \\ \frac{3}{4} \text{ en } \frac{6}{12} &= \frac{3}{4} \text{ en } \frac{2}{4} \\ \frac{4}{5} \text{ en } \frac{6}{10} &= \frac{4}{5} \text{ en } \frac{3}{5} \\ \frac{6}{8} \text{ en } \frac{2}{4} &= \frac{3}{4} \text{ en } \frac{2}{4} \end{aligned}$$

Breng de andere breuk op de grootste noemer.

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} \text{ en } \frac{5}{6} &= \frac{4}{6} \text{ en } \frac{5}{6} \\ \frac{1}{4} \text{ en } \frac{3}{8} &= \frac{2}{8} \text{ en } \frac{3}{8} \\ \frac{9}{10} \text{ en } \frac{4}{5} &= \frac{9}{10} \text{ en } \frac{8}{10} \\ \frac{5}{8} \text{ en } \frac{2}{4} &= \frac{5}{8} \text{ en } \frac{4}{8} \end{aligned}$$

Zoek het kgv van de noemers.

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} \text{ en } \frac{2}{4} &= \frac{8}{20} \text{ en } \frac{10}{20} \\ \frac{1}{3} \text{ en } \frac{3}{7} &= \frac{7}{21} \text{ en } \frac{9}{21} \\ \frac{5}{6} \text{ en } \frac{3}{4} &= \frac{10}{12} \text{ en } \frac{9}{12} \\ \frac{2}{3} \text{ en } \frac{1}{8} &= \frac{16}{24} \text{ en } \frac{3}{24} \end{aligned}$$

b Doe maar voort. Opgeliet: nu staat alles door elkaar.

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} \text{ en } \frac{3}{5} &= \frac{10}{15} \text{ en } \frac{9}{15} \\ \frac{1}{4} \text{ en } \frac{5}{8} &= \frac{2}{8} \text{ en } \frac{5}{8} \\ \frac{5}{6} \text{ en } \frac{1}{5} &= \frac{25}{30} \text{ en } \frac{6}{30} \end{aligned}$$

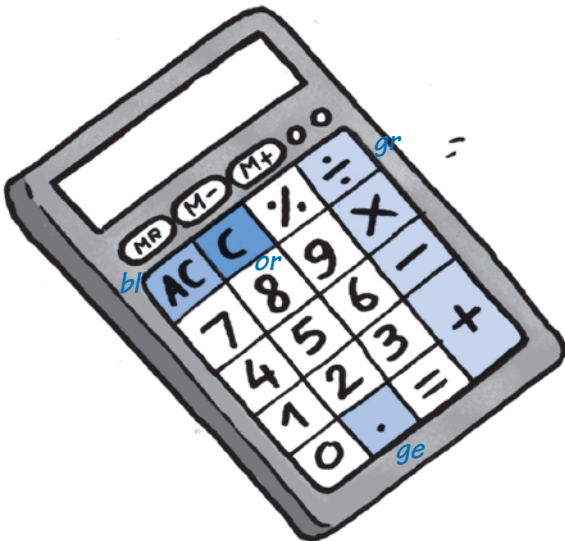
$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \text{ en } \frac{3}{6} &= \frac{1}{2} \text{ en } \frac{1}{2} \\ \frac{6}{7} \text{ en } \frac{2}{3} &= \frac{18}{21} \text{ en } \frac{14}{21} \\ \frac{5}{9} \text{ en } \frac{1}{3} &= \frac{5}{9} \text{ en } \frac{3}{9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} \text{ en } \frac{7}{10} &= \frac{6}{10} \text{ en } \frac{7}{10} \\ \frac{3}{12} \text{ en } \frac{1}{4} &= \frac{1}{4} \text{ en } \frac{1}{4} \\ \frac{2}{6} \text{ en } \frac{2}{4} &= \frac{4}{12} \text{ en } \frac{6}{12} \end{aligned}$$

BLOK 2 9 DE ZAKREKENMACHINE



a Kleur de toetsen op de ZRM.

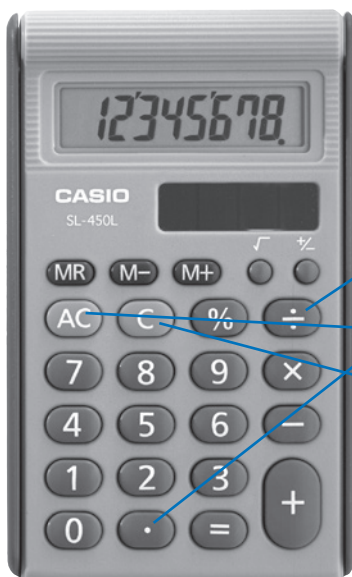


Ken je deze toetsen van je zakrekenmachine nog?



- Kleur de bewerkingstoetsen groen.
- Kleur de kommatoets geel.
- Kleur de toets waarmee je het laatste getal verwijdert oranje.
- Kleur de toets waarmee je de ZRM aanzet blauw.

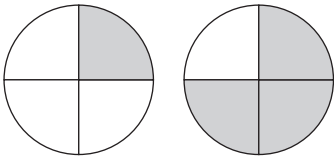
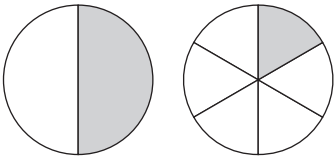
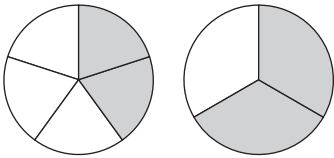
b Verbind de beschrijving met de juiste toets.



- Deze toets gebruik je bij een deling.
- Deze toets heb je nodig om een kommagetal te typen.
- Deze toets heb je nodig om alles te verwijderen.
- Je hebt je vergist. Met deze toets kun je de laatste bewerking verwijderen.



a Kijk naar het voorbeeld en vul aan met < of >.

<p>Breuken met dezelfde noemer</p>  <p>$\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$</p>	<p>Stambreuken</p>  <p>$\frac{1}{2} > \frac{1}{6}$</p>	<p>Breuken met dezelfde teller</p>  <p>$\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$</p>
---	---	---

Hoe groter de teller, hoe *groter* de breuk. Hoe kleiner de noemer, hoe *groter* de breuk. Hoe kleiner de noemer, hoe *groter* de breuk.

$$\frac{7}{8} > \frac{6}{8}$$

$$\frac{4}{9} < \frac{7}{9}$$

$$\frac{1}{8} < \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{7} < \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{6} > \frac{4}{9}$$

b Door elkaar nu: vul aan met < of >.

$$\frac{3}{8} < \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{10} > \frac{4}{10}$$

$$\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$$

$$\frac{6}{9} < \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{6} < \frac{4}{6}$$

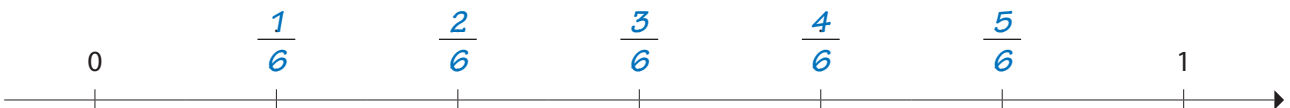
$$\frac{7}{8} > \frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{9} < \frac{3}{9}$$

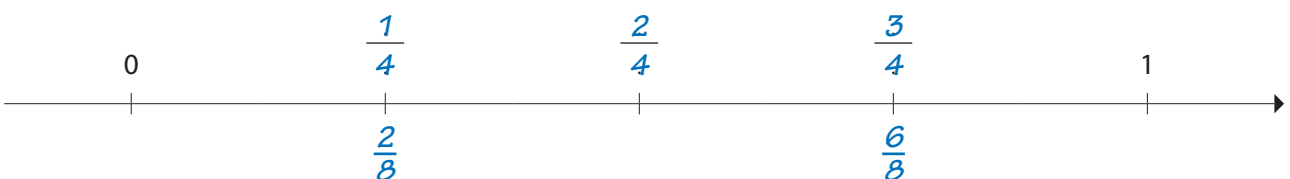
c Ook breuken kun je op de getallenas plaatsen. Vul de breuken aan.

Kijk goed in hoeveel delen de getallenas tussen 0 en 1 verdeeld is.

Welke noemer zul je de breuken geven die bij die verdeling passen? *6*



Vul de breuken bij deze getallenas aan.



Kun je ook $\frac{2}{8}$ en $\frac{6}{8}$ bij deze as plaatsen? Denk eraan: breuken kun je vereenvoudigen.

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

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

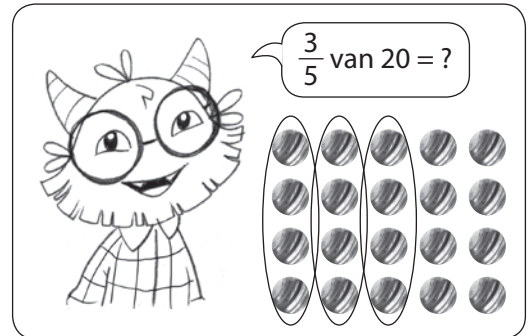
BLOK 2

4 EEN BREUK NEMEN VAN EEN GEHEEL EN VAN EEN GETAL

Lees dit eerst aandachtig.

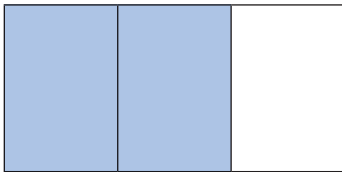
Met deze 5 stappen lukt het altijd!

- 1 Hoe groot is het geheel? Hoeveel moet ik verdelen? 20
- 2 In hoeveel gelijke delen moet ik het geheel verdelen? (Ik kijk naar de noemer.) in 5
- 3 Hoe groot is één deel? $20 : 5 = 4$
- 4 Hoeveel gelijke delen moet ik nemen? (Ik kijk naar de teller.) 3
- 5 Hoeveel is dat samen? $3 \times 4 = 12$

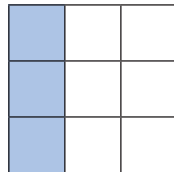


a Kleur de breuk van het geheel.

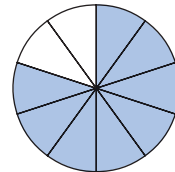
Kleur $\frac{2}{3}$ van de rechthoek.



Kleur $\frac{1}{3}$ van het vierkant.



Kleur $\frac{4}{5}$ van de cirkel.



b Aan de slag. Stel en beantwoord de breukvragen nu zelf. Vul in. Je mag omkringen.

$\dots 12 : 4 = 3$ $\dots 3 \times 3 = 9$	$\dots 15 : 5 = 3$ $\dots 4 \times 3 = 12$	$\dots 18 : 9 = 2$ $\dots 4 \times 2 = 8$
$\frac{3}{4}$ van 12 = <u>9</u>	$\frac{4}{5}$ van 15 = <u>12</u>	$\frac{4}{9}$ van 18 = <u>8</u>

c Nu zonder tekeningen. Fluister de breukvragen en de stapjes. Werk uit.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| $\frac{1}{3}$ van 27 = <u>9</u> | $\frac{4}{5}$ van 35 = <u>28</u> |
| $\frac{1}{8}$ van 40 = <u>5</u> | $\frac{5}{6}$ van 120 = <u>100</u> |
| $\frac{2}{7}$ van 42 = <u>12</u> | $\frac{3}{4}$ van 64 = <u>48</u> |

BLOK 2**2 DE GROOTSTE GEMEENSCHAPPELIJKE DELER VINDEN**

De grootste gemeenschappelijke deler (ggd) van 2 of meer getallen vind je in 3 stappen.

- 1 Noteer **alle delers** van de getallen in een T-schema.
- 2 Onderstreep de **gemeenschappelijke delers**.
- 3 Omkring de **grootste** gemeenschappelijke deler.

Ik gebruik een T-schema, handig toch!



12	
<u>1</u>	12
<u>2</u>	6
3	<u>4</u>

20	
<u>1</u>	20
<u>2</u>	10
<u>4</u>	5

de ggd van 12 en 20 = 4

a

Onderstreep de gemeenschappelijke delers van 16, 32 en 56.



16	
<u>1</u>	16
<u>2</u>	<u>8</u>
<u>4</u>	<u>4</u>

32	
<u>1</u>	32
<u>2</u>	16
<u>4</u>	<u>8</u>

56	
<u>1</u>	56
<u>2</u>	28
<u>4</u>	14
7	<u>8</u>

b

Omkring de grootste gemeenschappelijke deler en vul in.



De gemeenschappelijke delers van 16, 32 en 56 zijn 1, 2, 4 en 8.

De grootste gemeenschappelijke deler (ggd) van 16, 32 en 56 is 8.

c

Zoek de grootste gemeenschappelijke deler van deze getallen.

14	
<u>1</u>	14
<u>2</u>	<u>7</u>

35	
<u>1</u>	35
<u>5</u>	<u>7</u>

De ggd van 14 en 35 is 7.

48	
<u>1</u>	48
<u>2</u>	24
<u>3</u>	16
<u>4</u>	<u>12</u>
<u>6</u>	8

60	
<u>1</u>	60
<u>2</u>	30
<u>3</u>	20
<u>4</u>	15
<u>5</u>	<u>12</u>
<u>6</u>	10

De ggd van 48 en 60 is 12.



Wat moet ik doen? → Ik lees het vraagstuk en herhaal het voor mezelf.
Begrijp ik het 'verhaal'?

Hoe ga ik het doen? → Ik zet de vraag in een kleurtje.
→ Ik onderstreep de belangrijke gegevens.
→ Welke bewerking moet ik maken?
→ Lukt het alleen of vraag ik hulp?

Ik doe mijn werk. → Ik noteer de bewerking en voer ze uit.

Ben ik klaar? → Ik controleer mijn oplossing.
→ Ik schrijf mijn antwoord in een correcte zin.

Lees de opgave aandachtig. Duid aan wat je nodig hebt om het antwoord te vinden. Los dan op.



- a** Tijdens de scholenloop bereikt $\frac{1}{4}$ van de deelnemers na 20 minuten de finish.
10 minuten later komt nog eens $\frac{1}{3}$ van de deelnemers over de meet.
Welk deel van de deelnemers is op dat moment aangekomen?

Bewerking: $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$

Antwoord:

$\frac{7}{12}$ van de deelnemers zijn op dat moment aangekomen.

- b** Karim heeft een weektaak gekregen. Hij moet nog $\frac{1}{2}$ van de oefeningen maken.
Op woensdag maakt hij $\frac{2}{5}$ van de oefeningen die nog overblijven.
Welk deel van de taak moet hij dan nog maken?

Bewerking: $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$

Antwoord:

Hij moet dan nog $\frac{1}{10}$ van de taak maken.

- c** Joppe spaart voetbalprentjes.
Hij heeft al $\frac{5}{8}$ van zijn album volledig.
Vandaag heeft hij dubbele prentjes geruild.
Zo kan hij nog eens $\frac{1}{4}$ van zijn album aanvullen.
Welk deel van het album heeft hij zo verzameld?



Bewerking: $\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

Antwoord:

Hij heeft zo $\frac{7}{8}$ van het album verzameld.

BLOK 2**10 BEWERKINGEN MET DE ZAKREKENMACHINE
UITVOEREN****a**

Lees de getallen en tik ze in op de ZRM. Kijk goed na.

ZRM

16 279

384 056

228,173

94 078,012

b

Lees de getallen voor jezelf en schrijf ze in cijfers. Typ ze daarna in op de ZRM en controleer voor jezelf.

ZRM

- tweeduizend zevenhonderdachtenvijftig 2.758
- achtenzestigduizend negenhonderdendrie 68.903
- vijftig gehelen en 38 duizendsten 50.038
- zevenduizend tweehonderdveertien gehelen en negenennegentig honderdsten 7.214,99

c

Lees de opgave, tik ze in op de ZRM en noteer de uitkomst op het scherm.

ZRM

$28\,936 + 17\,895$

46 831

$100\,000 - 52\,894$

47 106

$117,3 + 9\,762,028$

9 879,328

$979,69 - 868,58$

111,11

$17,63 \times 428$

7 545,64

$68\,987,67 : 127$

543,21

BLOK 2**14 BEGRIPPEN IN VERBAND MET TIJD KENNEN EN CORRECT GEBRUIKEN**

Lees deze geheugensteuntjes aandachtig en vul zelf aan.

Een **semester** is een half jaar (zoals een **semifinale** een halve finale is).

Een heel jaar telt12... maanden; een semester is dus een periode van6... maanden.

Een **kwartaal** is een **kwart** van een jaar of een periode van

....12... : 4 =3... maanden.

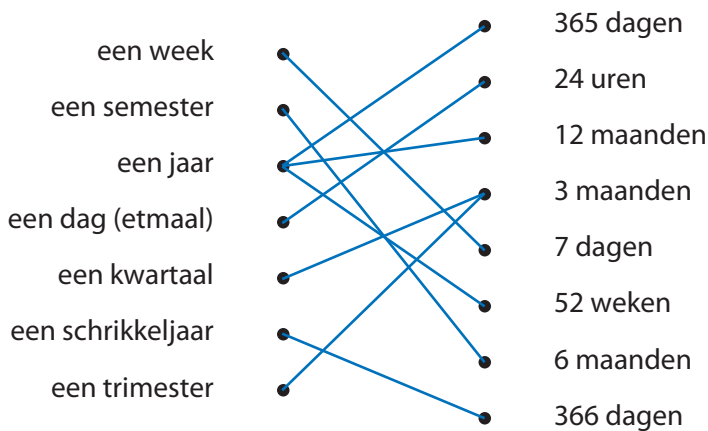
In **trimester** kun je bijna het telwoord 'drie' herkennen.

Het is ook een periode van3... maanden.

Kwamester?
Semestaal?

**a**

Verbind wat bij elkaar hoort. Soms is er meer dan een mogelijkheid.

**b**

Waar of niet waar? Kruis aan.



	waar	niet waar
Een jaar heeft 4 kwartalen.	X	
Een semester duurt langer dan een trimester.	X	
Een kwartaal en een trimester duren even lang.	X	
Het eerste semester van een jaar loopt van januari tot maart.		X
Het laatste kwartaal van een jaar loopt van oktober tot november.		X

BLOK 2**3 HET KLEINSTE GEMEENSCHAPPELIJKE VEELVOUD VINDEN**

Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van 2 of meer getallen vind je in 3 stappen.

- 1 Noteer de **veelvouden** van de gegeven getallen, zo ver als gevraagd wordt.
- 2 Onderstreep de **gemeenschappelijke veelvouden**.
- 3 Omkring het **kleinste** gemeenschappelijke veelvoud.

bv. de veelvouden van 6 en 8 < 60

6 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54

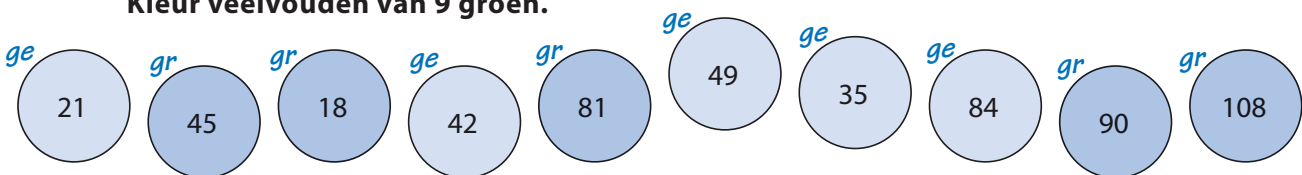
8 → 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56

Het kgv van 6 en 8 is **24**.

Als kgv telt 0 niet mee!

**a**

Kleur veelvouden van 7 geel.
Kleur veelvouden van 9 groen.

**b**

Onderstreep de gemeenschappelijke veelvouden van 3 en 2.



veelvouden van 3 < 20: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18

veelvouden van 2 < 20: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18

c

Omkring het kleinste gemeenschappelijke veelvoud en vul in.



De gemeenschappelijke veelvouden < 20 van 3 en 2 zijn 0, 6, 12 en 18.....

Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv) van 3 en 2 is 6.....

d

Noteer nu zelf de veelvouden van de getallen zoals gevraagd en noteer het kgv.

Veelvouden van 4 < 40 → 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36

Veelvouden van 12 < 40 → 0, 12, 24, 36

→ Het kgv van 4 en 12 is 12.....

Veelvouden van 6 < 60 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54

Veelvouden van 15 < 60 → 0, 15, 30, 45

→ Het kgv van 6 en 15 is 30.....



Lees dit eerst aandachtig.

$\frac{8}{12}$ vereenvoudigen?
Ik zoek de ggd van teller en noemer.



De ggd van 8 en 12 is **4**.
Ik deel teller en noemer door **4**.

8	
1	8
2	4

12	
1	12
2	6
3	4

$$\begin{array}{c} :4 \\ \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \\ :4 \end{array}$$

a

Vereenvoudig de breuken. Zoek eerst de ggd van de teller en de noemer.

$\frac{6}{9}$ <p>→ De ggd van 6 en 9 is3.....</p> $\begin{array}{c} :3 \\ \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \\ :3 \end{array}$	$\frac{15}{20}$ <p>→ De ggd van 15 en 20 is5.....</p> $\begin{array}{c} :5 \\ \frac{15}{20} = \frac{3}{4} \\ :5 \end{array}$
$\frac{16}{24}$ <p>→ De ggd van 16 en 24 is8.....</p> $\begin{array}{c} :8 \\ \frac{16}{24} = \frac{2}{3} \\ :8 \end{array}$	$\frac{18}{45}$ <p>→ De ggd van 18 en 45 is9.....</p> $\begin{array}{c} :9 \\ \frac{18}{45} = \frac{2}{5} \\ :9 \end{array}$

b

Schrijf de breuken zo klein mogelijk. Maak gebruik van de ggd van teller en noemer.

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

$$\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{18}{20} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

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

$$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

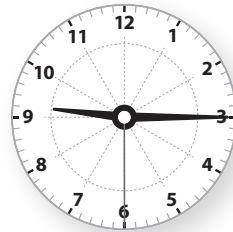
$$\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$$

BLOK 2**13 DE TIJD AFLEZEN EN NOTEREN TOT OP 1 SECONDE NAUWKEURIG**

Lees dit eerst aandachtig.



voor de middag:

na de middag:

9:15:30

21:15:30

De kleine wijzer geeft de uren aan.

De grote wijzer geeft de minuten aan.

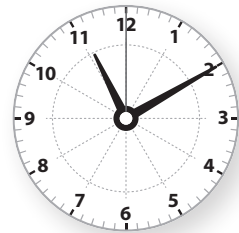
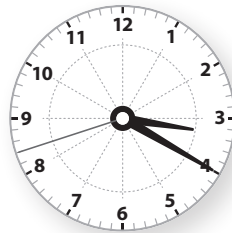
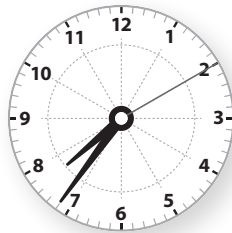
De derde, dunnere wijzer geeft de seconden aan.

Het is 9 uur, 15 minuten, 30 seconden.

Op een digitale klok lees je van links naar rechts:
uur : min. : sec.

a

Verbind de wijzer- en cijferklokken met dezelfde tijd.



23:10:00

15:20:42

17:55:50

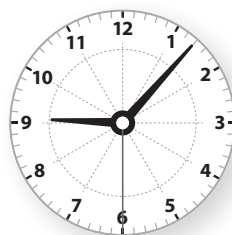
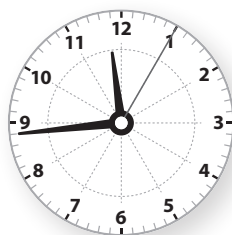
19:36:10

b

Hoe laat is het? Lees het af van de wijzerklokjes en zet de cijferklokjes juist.

Het is voor de middag.

Het is na de middag.



8:36:55

11:44:05

21:07:30

15:59:00