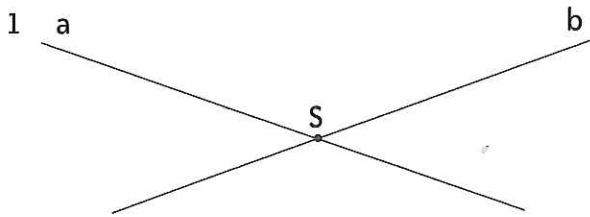


REKENEN

1

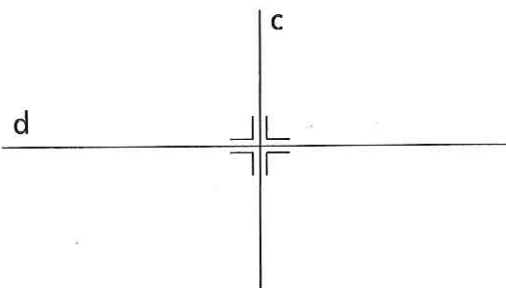
We onthouden!



Rechte a snijdt de rechte b in het snijpunt *S*.

a en b zijn *snijdende* rechten.

2



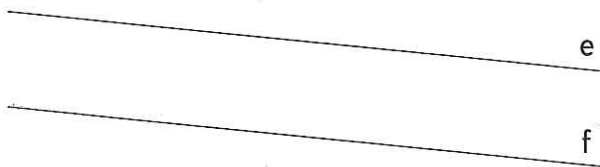
Rechte c vormt met de rechte d rechte hoeken.

c en d zijn *loodrechte rechten*.

c \perp d c staat *loodrecht* op d.

d staat *loodrecht* op c.

3



De rechte e en de rechte f snijden elkaar niet.

Ze blijven steeds even ver van elkaar.

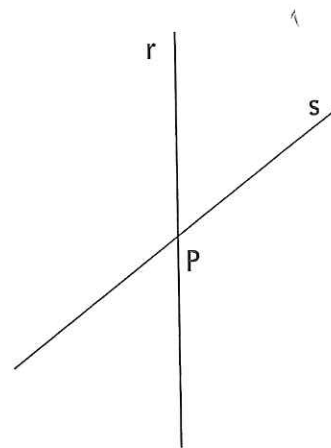
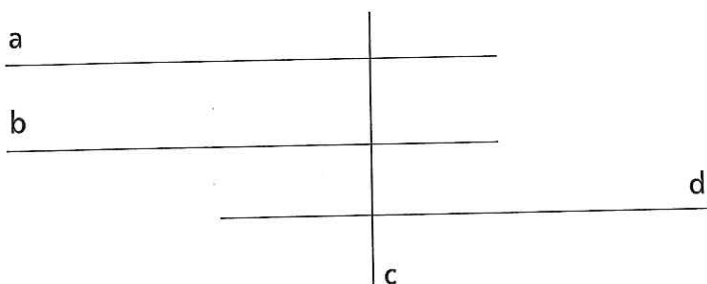
e en f zijn *evenwijdige* rechten.

e \parallel f e is *evenwijdig* aan f.

f is *evenwijdig* aan e.

2

Vul het juiste symbool in. Kies uit: \perp of $//$.



a $//$ b

c \perp d

a \perp c

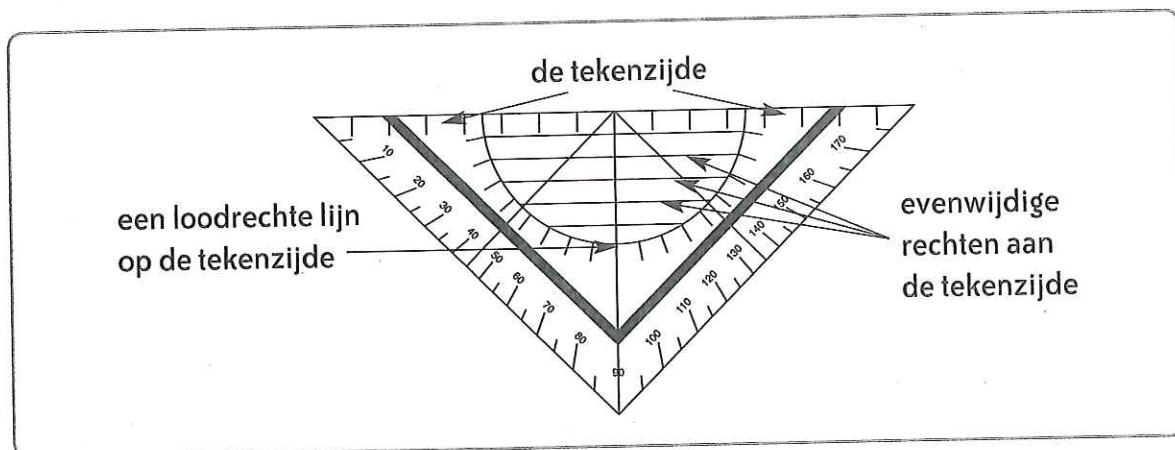
b \perp c

a $//$ d

r en s snijden elkaar in het punt **P**.

3

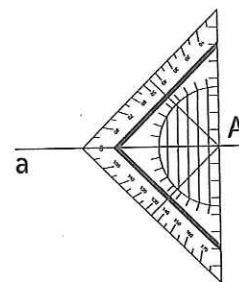
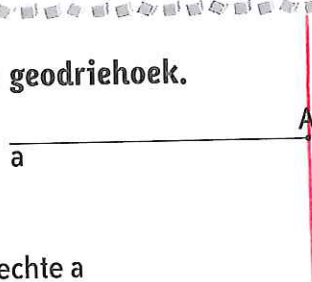
De geodriehoek.



4

Loodlijnen tekenen met de geodriehoek.

A In een punt A op een rechte a

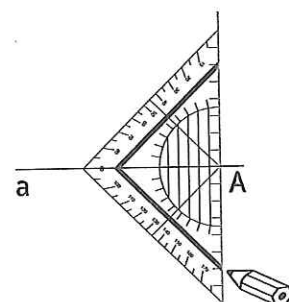


Stap 1:

Leg de geodriehoek zo dat de rechte a samenvalt met de loodrechte lijn op de tekenzijde.

Stap 2:

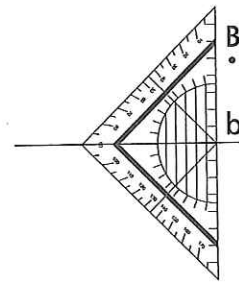
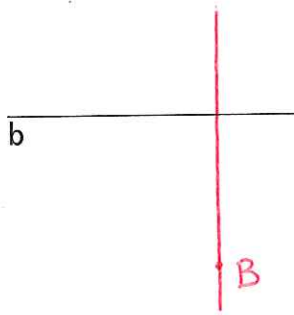
Verschuif de geodriehoek zo dat het punt A samenvalt met de tekenzijde.



Stap 3:

Teken een rechte langs de tekenzijde.

B Vanuit een punt B buiten een rechte b

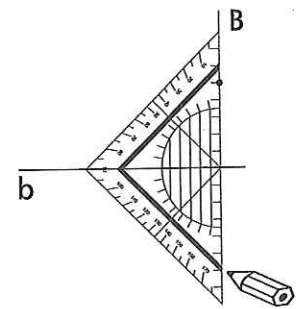


Stap 1:

Leg de geodriehoek zo dat de rechte b samenvalt met de loodrechte lijn op de tekenzijde.

Stap 2:

Verschuif de geodriehoek zo dat het punt B samenvalt met de tekenzijde.



Stap 3:

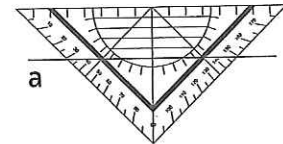
Teken een rechte langs de tekenzijde.



5

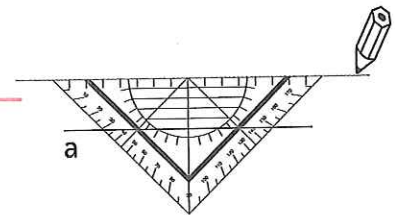
Evenwijdige rechten tekenen met de geodriehoek.

A Evenwijdig aan een gegeven rechte



Stap 1:

Leg de geodriehoek zo dat de rechte a samenvalt met één van de evenwijdige lijnen op de geodriehoek.



Stap 2:

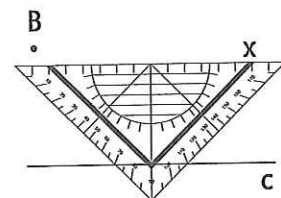
Teken een lijn langs de tekenzijde.



B Een evenwijdige door een gegeven punt dat buiten de geodriehoek valt

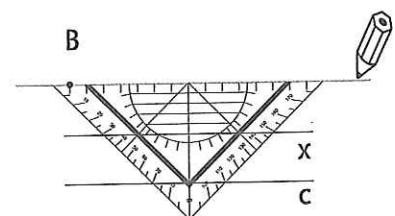
Stap 1:

Teken eerst een rechte x die evenwijdig is aan de rechte c.



Stap 2:

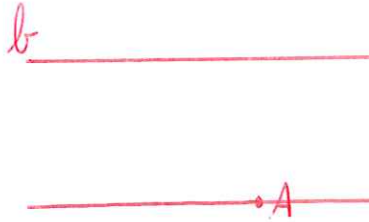
Teken nu door het punt B een evenwijdige rechte aan de rechte c.



C Een evenwijdige door een gegeven punt

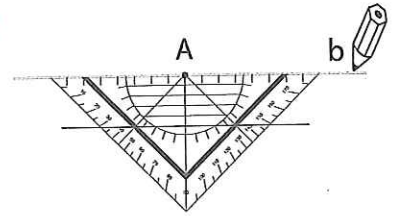
Stap 1:

Leg de geodriehoek zo dat de tekenzijde evenwijdig is aan de rechte B.



Stap 2:

Verschuif de geodriehoek zo dat het punt A samenvalt met de tekenzijde.



Stap 3:

Teken een lijn langs de tekenzijde.

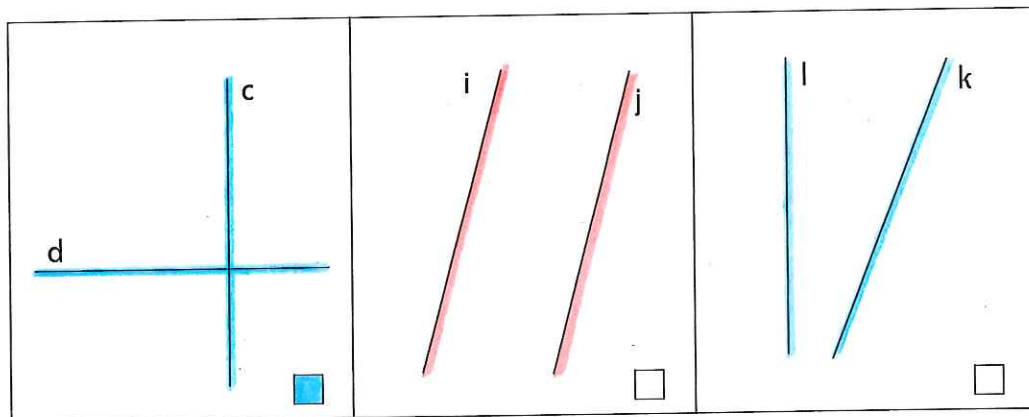
6

Overtrek met een blauwe kleur de **snijdende** rechten.

Kleur het vakje onderaan als de rechten loodrecht op elkaar staan.

Kleur de **evenwijdige** rechten rood.

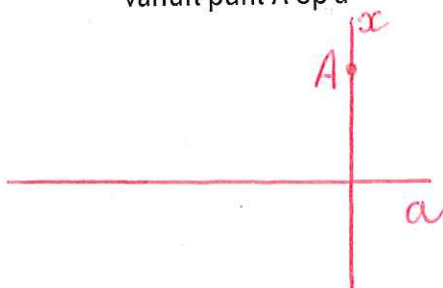
Controleer met de geodriehoek.



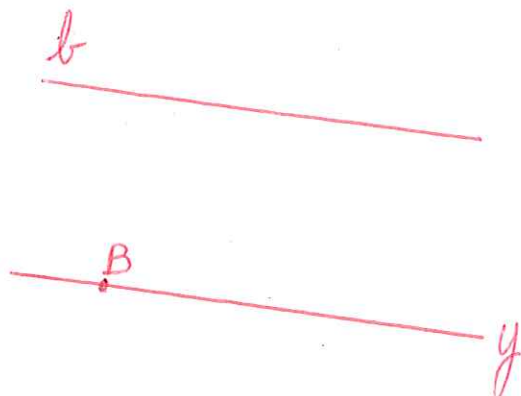
7

Teken nu met de geodriehoek.

- Een loodrechte lijn x vanuit punt A op a



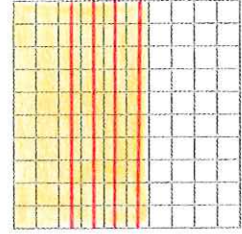
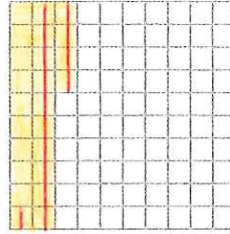
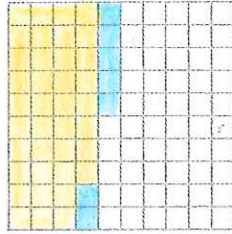
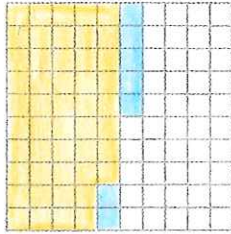
- Een evenwijdige rechte y aan b door punt B



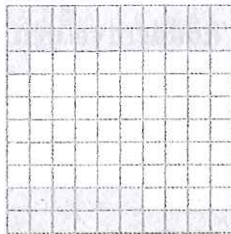
kommagetallen even lang maken na de komma!

1 Werk de volgende formules uit op de honderdvelden.

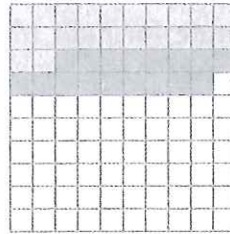
$0,48 + 0,27 = 0,75$ $0,38 + 0,07 = 0,45$ $0,24 - 0,15 = 0,09$ $0,6 - 0,4 = 0,2$



2 Noteer een passende formule bij de voorstellingen op de honderdvelden.



$0,21 + 0,16 = 0,37$



$0,39 - 0,17 = 0,22$

3 Los op.

$47,16 + 27,70 = 74,86$ $57,25 + 2,25 = 59,50$ $94,32 - 21,12 = 73,20$
 $18,41 + 13,52 = 31,93$ $16,35 + 2,45 = 18,80$ $75,69 - 51,43 = 24,26$
 $29,11 + 4,76 = 33,87$ $7,15 + 3,35 = 10,50$ $65,69 - 8,25 = 57,44$
 $87,24 + 11,65 = 98,89$ $18,65 - 8,25 = 10,40$ $89,80 - 6,39 = 83,41$

4 Los op.

$13,24 + 2,09 = 15,33$ $17,08 + 3,45 = 20,53$ $30 - 16,33 = 14 - 0,33 = 13,67$
 $45,16 + 4,84 = 50$ $2,42 + 3,49 = 5,91$ $20 - 18,54 = 2 - 0,54 = 1,46$
 $12,18 + 2,42 = 14,60$ $1,35 + 3,27 = 4,62$ $50 - 12,18 = 38 - 0,18 = 37,82$
 $17,32 + 2,48 = 19,80$ $2,49 + 3,16 = 5,65$ $70 - 10,42 = 60 - 0,42 = 59,58$

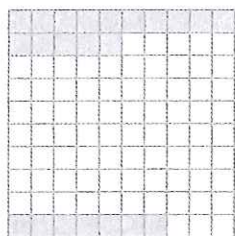
- 5 Tijdens een rustpauze op de fietstocht ziet Jan op de kilometer teller dat hij 23,76 km heeft afgelegd. Terug thuis heeft hij 48,97 km afgelegd. Hoeveel km heeft Jan na de rustpauze nog gefietst?

Formule: $48,97 - 23,76 = 25,21$

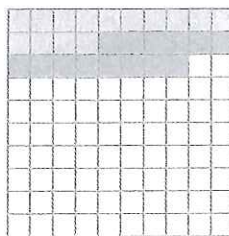
Antwoord: Jan heeft na de rustpauze nog 25,21 km gefietst.



- 1 Noteer een passende formule bij de voorstellingen op de honderdvelden.



$$0,15 + 0,07 = 0,22$$



$$0,28 - 0,14 = 0,14$$

- 2 Los op.

$$36,05 + 16,60 = 52,65$$

$$23,25 + 6,15 = 29,40$$

$$83,21 - 10,01 = 73,20$$

$$17,30 + 2,43 = 19,73$$

$$2,43 + 15,17 = 17,60$$

$$64,58 - 2,32 = 62,26$$

$$18,22 + 32,67 = 50,89$$

$$25,75 - 5,25 = 20,50$$

$$54,88 - 7,14 = 47,74$$

$$13,26 + 3,08 = 16,34$$

$$27,05 + 13,48 = 40,53$$

$$40 - 17,15 = 23 - 0,15 = 22,85$$

$$40,85 + 2,07 = 42,92$$

$$2,26 + 23,26 = 25,52$$

$$30 - 12,25 = 18 - 0,25 = 17,75$$

$$10,16 + 1,16 = 11,32$$

$$0,65 + 2,16 = 2,81$$

$$70 - 25,25 = 45 - 0,25 = 44,75$$

1

Los op.

$3,76 + 3,24 = 7$

$40 - 19,5 = 20,5$

$45,91 + 4,09 = 50$

$63 - 10,35 = 52,65$

$72,70 + 23,30 = 96$

$100 - 25,26 = 74,74$

$23,08 + 76,92 = 100$

$75,5 - 25 = 50,5$

$67,26 + 7,74 = 75$

$85,8 - 49,9 = 35,9$

2

Zet de getallenrijen verder.

$25,25 \xrightarrow{+0,25} 25,50$ 25,75

26. $26,25$

$48,3 \xrightarrow{+1,05} 47,8$ 47,3

$46,8 \xleftarrow{+0,5} 46,3$

$18,85 \xrightarrow{+1,05} 19,90$ 20,95

22. $23,05$

$59,2 \xrightarrow{+1,50} 58,9$ 58,6

$58,3 \xleftarrow{+0,3} 58$

$36,25 \xrightarrow{+1,50} 37,75$ 39,25

$40,75 \xrightarrow{+1,50} 42,25$

3

In een reclamefolder voor auto's ziet mama een wagen die slechts 4,2 l per 100 km verbruikt.

Noteer zelf een rekenvraag en los ze op.



eigen invulling

Les 134 • Meetkunde **Veelvlakken**

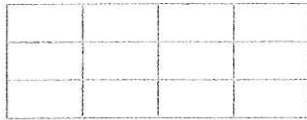
Er zijn geen werkbladen voorzien. Doeles!

Les 135 **Toetsen 21 en 22**

Les 136 **Differentiatie 21 en 22**

1

Gebruik deze verdeelde grootheid. Zij stelt een geheel voor.



een geheel = $\frac{12}{12}$

Rangschik nu deze breuken: $\frac{2}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{5}{12}$

$\frac{5}{12} > \frac{3}{12} > \frac{2}{12} > \frac{1}{12}$

Rangschik nu deze breuken: $\frac{11}{12}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{4}{12}$

$\frac{3}{12} < \frac{4}{12} < \frac{6}{12} < \frac{11}{12}$

2

Gebruik deze verdeelde grootheid. Zij stelt een geheel voor.



een geheel = $\frac{24}{24}$

Rangschik nu deze breuken: $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{6} > \frac{1}{12}$

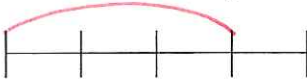
3

Deze grootheid stelt een geheel voor.

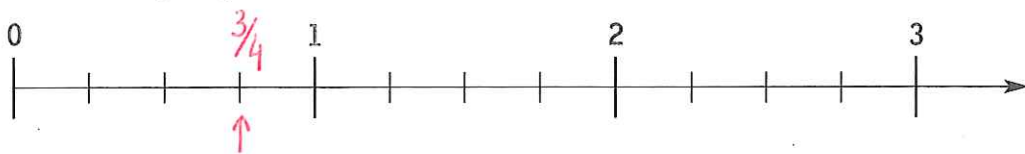
Kleur $\frac{3}{4}$ van deze grootheid.



Duid met een boog $\frac{3}{4}$ van dit lijnstuk aan.

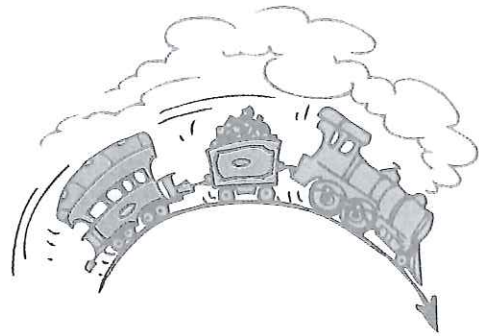
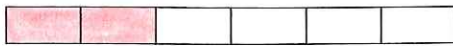


Noteer $\frac{3}{4}$ op de getallenas.

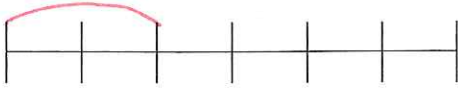


Deze grootheid stelt een geheel voor.

Kleur $\frac{2}{6}$ van deze grootheid.



Duid met een boog $\frac{2}{6}$ van dit lijnstuk aan.

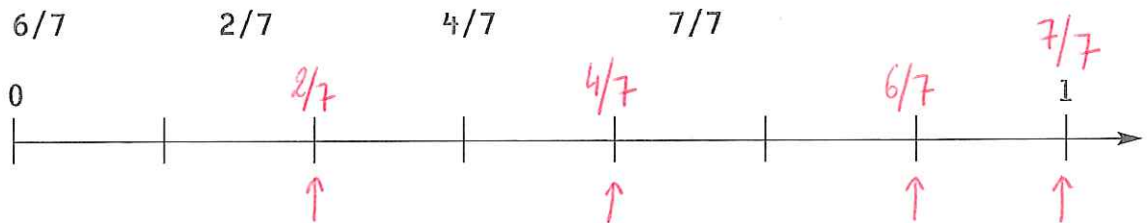
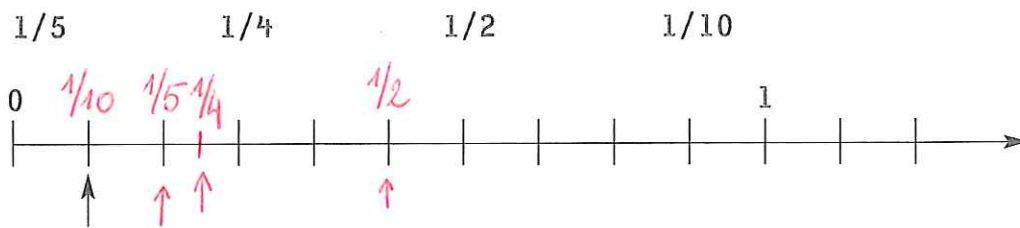


Noteer $\frac{2}{6}$ op de getallenas.



4

Plaats op de getallenas. Zet er een pijltje bij.



1

Gebruik deze verdeelde grootheid. Zij stelt een geheel voor.



$$\text{een geheel} = \frac{20}{20}$$

Rangschik nu deze breuken: $\frac{1}{5}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{3}{5}$

$$\frac{5}{5} > \frac{3}{5} > \frac{1}{5}$$

2

Gebruik deze verdeelde grootheid. Zij stelt een geheel voor.



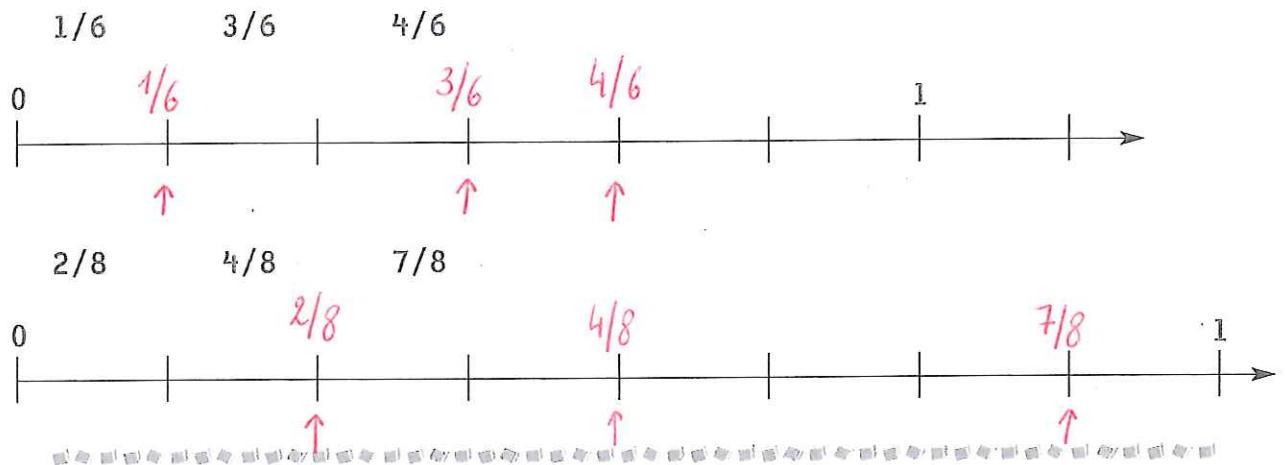
$$\text{een geheel} = \frac{16}{16}$$

Rangschik nu deze breuken: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4} > \frac{1}{8} > \frac{1}{16}$$

3

Plaats op de getallenas. Zet er een pijltje bij.

**1**

Vul in: >, <, =.

$1/3 > 1/6$

$2/3 > 1/3$

$1/10 < 1/5$

$1/8 < 1/6$

$7/8 > 5/8$

$4/7 > 4/10$

$1/9 < 1/7$

$3/6 < 4/6$

$2/3 = 6/9$

2

Rangschik de breuken.

$1/8$

$1/3$

$1/7$

$1/9$

$1/4$

$\frac{1}{3}$

>

$\frac{1}{4}$

>

$\frac{1}{7}$

>

$\frac{1}{8}$

>

$\frac{1}{9}$

$3/7$

$5/7$

$4/7$

$1/7$

$2/7$

$\frac{1}{7}$

<

$\frac{2}{7}$

<

$\frac{3}{7}$

<

$\frac{4}{7}$

<

$\frac{5}{7}$

BEENBREUKEN

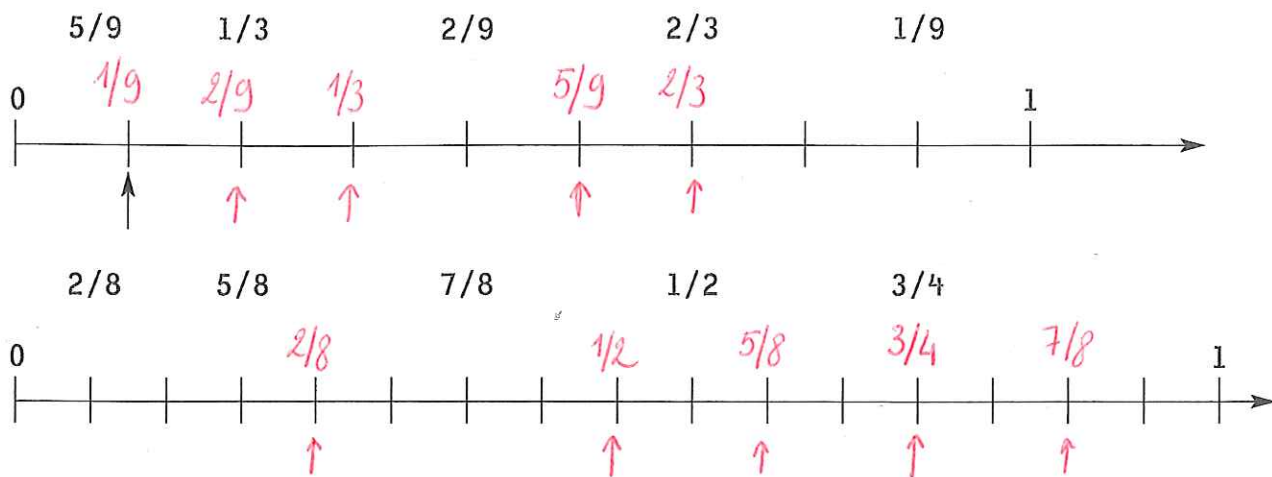


ARMBREUKEN



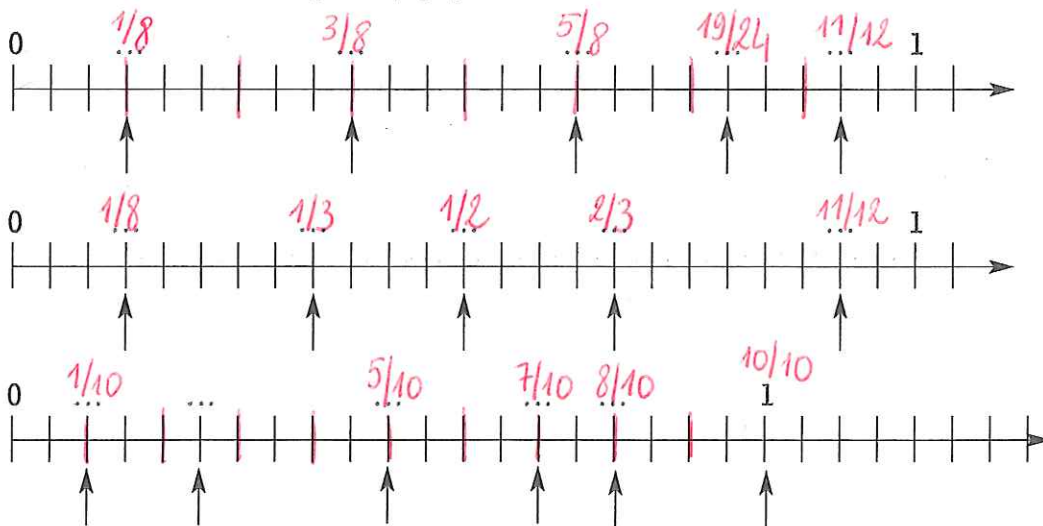
3

Plaats de breuken op de getallenassen. Zet er een pijltje bij.



4

Welke breuk hoort bij elk pijltje?



Remediëren

1

Vul aan.

$0,75 + 0,25 = 1$

$0,6 + 0,4 = 1$

$0,16 + 0,84 = 1$

$0,83 + 0,17 = 1$

$0,1 + 0,9 = 1$

$0,7 + 0,3 = 1$

$0,65 + 0,55 = 1$

$0,7 + 0,3 = 1$

$0,54 + 0,46 = 1$

$3,25 + 0,75 = 4$

$4,2 + 0,8 = 5$

$3,12 + 0,88 = 4$

$9,84 + 0,16 = 10$

$6,4 + 0,6 = 7$

$2,9 + 0,1 = 3$

2

Trek af.

$1 - 0,25 = 0,75$

$1 - 0,3 = 0,7$

$1 - 0,16 = 0,84$

$1 - 0,38 = 0,62$

$1 - 0,7 = 0,3$

$1 - 0,4 = 0,6$

$1 - 0,72 = 0,28$

$1 - 0,1 = 0,9$

$1 - 0,22 = 0,78$

$3 - 0,16 = 2,84$

$8 - 0,6 = 7,4$

$5 - 0,82 = 4,18$

$6 - 0,29 = 5,71$

$10 - 0,2 = 9,8$

$3 - 0,8 = 2,2$

3

Los op.

$41 + 28,7 = 69,7$

$97,68 - 32 = 65,68$

$16 + 4,84 = 20,84$

$78,97 + 16 = 94,97$

$54 - 29,5 = 24,5$

$22 - 7,55 = 14,45$

$39,2 + 54 = 93,2$

$66,8 - 39 = 27,8$

$27 + 2,17 = 29,17$

$61,04 + 26 = 87,04$

$84 - 46,25 = 37,75$

$34 - 3,64 = 30,36$

4

Op de grote ring rond Brussel is een ongeval gebeurd.

Er staat nu een file van 12,5 km in de richting van Waterloo.

Gisteren gebeurde op bijna dezelfde plaats ook een ongeval.

Toen stond er een file van ruim 18 km.

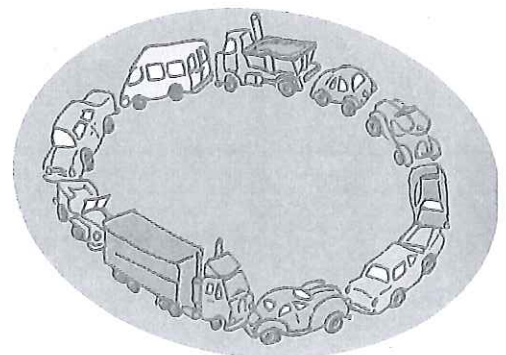
Stel zelf een rekenvraag en los ze op.

eigen invulling vbn:

Hoveel km was er in totaal? $12,5 + 8 = 20,5$

Hoveel km is er vandaag meer dan

gisteren? $12,5 - 8 = 4,5$



1**Vul aan.**

$0,15 + 0,85 = 1$

$0,73 + 0,27 = 1$

$0,55 + 0,45 = 1$

$1,24 + 0,76 = 2$

$4,63 + 0,37 = 5$

$2,13 + 0,87 = 3$

$0,86 + 0,14 = 1$

$0,4 + 0,6 = 1$

$0,16 + 0,84 = 1$

$2,44 + 0,56 = 3$

$3,8 + 0,2 = 4$

$2,26 + 0,74 = 3$

2**Trek af.**

$1 - 0,15 = 0,85$

$1 - 0,32 = 0,68$

$1 - 0,84 = 0,16$

$3 - 0,28 = 2,72$

$6 - 0,75 = 5,25$

$8 - 0,45 = 7,55$

$0,2 + 0,8 = 1$

$0,5 + 0,5 = 1$

$0,9 + 0,1 = 1$

$1 - 0,3 = 0,7$

$1 - 0,6 = 0,4$

$1 - 0,2 = 0,8$

$1 - 0,45 = 0,55$

$1 - 0,8 = 0,2$

$1 - 0,75 = 0,25$

$3 - 0,32 = 2,68$

$5 - 0,1 = 4,9$

$8 - 0,44 = 7,56$

3**Los op.**

$17 + 67,31 = \dots$

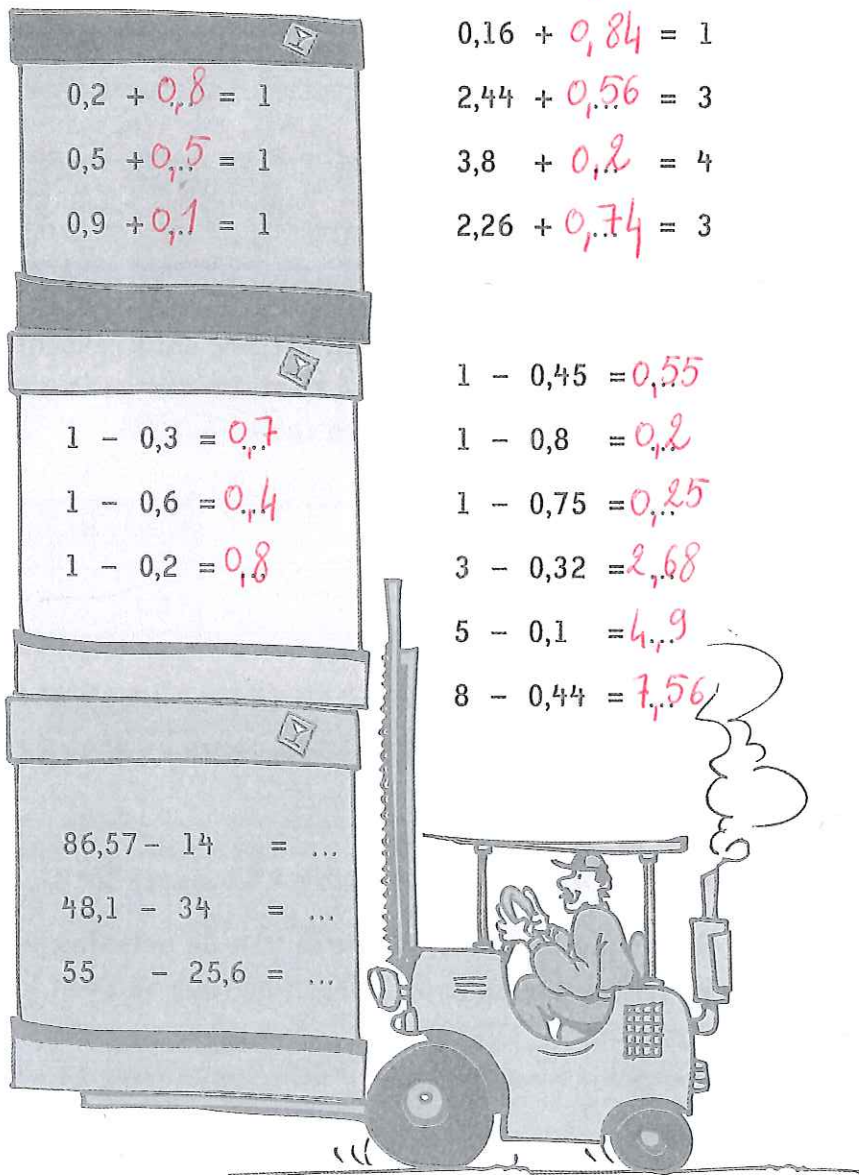
$78,4 + 16 = \dots$

$30,28 + 64 = \dots$

$86,57 - 14 = \dots$

$48,1 - 34 = \dots$

$55 - 25,6 = \dots$

**1****Los op.**

$37,4 + 7,6 = 45$

$50,5 = 23 + 27,5$

$86,86 + 13,14 = 100$

$2,25 + 5,75 = 8$

$100 - 34,75 = 65,25$

$50 - 19,5 = 30,5$

$36 - 15,25 = 20,75$

$47 - 11,1 = 35,9$

2

Kies een formule uit 1 en schrijf er een rekenverhaal bij.

eigen invulling



3

De mama van Els heeft een nieuwe auto gekocht.
Hij heeft een lengte van 4,27 m. De garage is 7 m lang.
Stel zelf een rekenvraag en los ze op.

4

Schrijf de formules. Het type van de oefening is gegeven.
Verwissel nadien je oefeningen met die van een klasgenoot en los die formules op.

TE + TEth = _____ + _____ = ...

TEt + TE = _____ + _____ = ...

TEth + E = _____ + _____ = ...

TEh + TE = _____ + _____ = ...

TEth + TE = _____ + _____ = ...

TE - TEth = _____ - _____ = ...

TEth - TE = _____ - _____ = ...

TEt - TE = _____ - _____ = ...

TE - TEh = _____ - _____ = ...

TEh - TE = _____ - _____ = ...

1 Hoe oud ben jij vandaag?

Ik ben geboren in het jaar _____.

Ik ben jarig op _____.

Vandaag is het 01/04/2020

Zoek dit thuis eens.

Als ik jarig ben op _____

dan ben ik vandaag precies ... jaar ... maanden ... weken ... dagen.



2 Bepaal de juiste datum.

Nog zes dagen en het is 07/04/2020

Over twintig dagen is het 21/04/2020

Nog tien keer slapen en het is 11/04/2020

Over zes weken is het 13/05/2020

Over twaalf jaar is het 01/04/2032

Voor drie maanden was het 01/01/2020

Voor zeven maanden was het 01/09/2019

Over twee jaar en zes maanden is het 01/10/2022

3 Bereken hoe oud ze zijn. Druk uit in jaren, maanden, weken en/of dagen.

	geboren	leeftijd
papa	18.04. ...	_____
mama	15.12. ...	_____
Tom	12.04. ...	_____
Ines	25.09. ...	_____
Sam	12.12. ...	_____
Ben	06.11. ...	_____

1

Bepaal de juiste datum.

vandaag = 01/04/2020

Reken even uit en noteer de juiste datum.

Over drie dagen is het 04/04/2020

Over vijf weken is het 06/05/2020

Nog zeven maanden en het is 01/11/2020

Voor twintig dagen was het 12/03/2020

Voor vier weken was het 04/03/2020

Voor acht jaar was het 01/04/2012

Voor twintig jaar was het 01/04/2000

2

Bereken hoe lang het geleden is.

Druk uit in jaren.

De familie ging op reis

naar Spanje in juli 1996, dat is 24 jaar geleden.

naar Frankrijk in juli 1998, dat is 22 jaar geleden.

naar Oostende in augustus 1999, dat is 21 jaar geleden.

naar Oostenrijk in februari 1988, dat is 32 jaar geleden.

naar Italië in april 1975, dat is 45 jaar geleden.



1

Op de volgende data worden rijexamens georganiseerd.

Bereken hoelang ieder nog moet wachten vanaf het ogenblik van de achttiende verjaardag tot de examens.

	25 augustus van dit jaar	15 december van dit jaar	21 januari van volgend jaar	30 maart van volgend jaar
Jan wordt 18 op 15-07 van dit kalenderjaar.	Jan wacht nog <u>1 maand en 10 dagen</u>	Jan wacht nog <u>5 maand</u>	Jan wacht nog <u>6 maanden 6 dagen</u>	Jan wacht nog <u>8 maanden 15 dagen (2 weken, 1 dag)</u>
Bert wordt 18 op 20-03 van volgend kalenderjaar.	Bert wacht nog <u>5 maanden 5 dagen</u>	Bert wacht nog <u>8 maanden 3 weken + 4 dagen</u>	Bert wacht nog <u>9 maanden 4 weken + 1 dag</u>	Bert wacht nog <u>1 jaar + 10 dagen</u>

	25 augustus van dit jaar	15 december van dit jaar	21 januari van volgend jaar	30 maart van volgend jaar
Hanna wordt 18 op 25-09 van dit kalenderjaar.	Hanna wacht nog _____ _____.	Hanna wacht nog _____ _____.	Hanna wacht nog _____ _____.	Hanna wacht nog _____ _____.

2

Voorspel je toekomst.



belangrijke gebeurtenissen in je leven	Ik voorspel de datum.	Ik bepaal de exacte tijdsduur.
1 afstuderen aan de lagere school	_____	_____
2 eindexamen halen	_____	_____
3 voor het eerst een job hebben	_____	_____
4 trouwen/ samenwonen	_____	_____
5 mama/papa worden	_____	_____
6 in een eigen huis wonen	_____	_____
7 _____	_____	_____

Remediëren