

Vooruit met ...
REKENEN 2

Deze uitgave kwam tot stand door samenwerking tussen de afdeling Curriculumontwikkeling van MinOWC en een lokaal en internationaal team, bestaande uit vakexperts, onderwijskundigen, educatieve auteurs, (eind) redacteurs, fotografen en illustratoren en grafisch ontwerper, onder leiding van de Vrije Universiteit Brussel.

© 2022, Ministerie van Onderwijs, Wetenschap en Cultuur
Paramaribo, Suriname

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Ondanks vele inspanningen is het de uitgever misschien niet gelukt alle rechthebbenden te achterhalen. Als u denkt rechthebbende te zijn, neemt u dan contact op met de uitgever.

	Inleiding	4
	1. Wat kan je verwachten?	4
	2. Hoe zit het lesmateriaal Rekenen in elkaar?	5
	3. Hoe verloopt een les?	6
	4. Evaluatie	7
	Week 1 Meetkunde	
	Les 1 Waar ben jij? – Plaatsbepaling	9
	Les 2 Plaatsbepaling met coördinaten 1	11
	Les 3 Plaatsbepaling met coördinaten 2	14
	Week 2 Breuken	
	Les 4 Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken	17
	Les 5 Gemengde getallen aftrekken van gehele getallen	20
	Les 6 Breuken optellen met en aftrekken van gemengde getallen	23
	Week 3 Decimale getallen	
	Les 7 Decimale getallen onder elkaar optellen	25
	Les 8 Decimale getallen onder elkaar aftrekken	27
	Les 9 Vermenigvuldigen met en delen door 10 en 100	29
	Week 4 Tabellen en grafieken	
	Les 10 Stapelfiguren	31
	Les 11 Staafdiagrammen 1	35
	Les 12 Staafdiagrammen 2	38
	Week 5 Breuken	
	Les 13 Gemengde getallen optellen en aftrekken	40
	Les 14 Breuken delen door een geheel getal	42
	Les 15 Gemengde getallen delen door gehele getallen	44
	Week 6 Getalbegrip en bewerkingen	
	Les 16 Vermenigvuldigen met grote getallen	46
	Les 17 Delingen met en zonder staart	49
	Les 18 Afronden	52
	Week 7 Meten	
	Les 19 Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen	55
	Les 20 Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen met overschrijding van het uur	58
	Les 21 Kwartaal en schrikkeljaar	61
	Week 8 Decimale getallen	
	Les 22 Decimale getallen onder elkaar vermenigvuldigen met een geheel getal	63
	Les 23 Decimale getallen optellen, aftrekken en vermenigvuldigen	65
	Les 24 Decimale getallen ordenen, vergelijken en koppelen met breuken	68
	Week 9 Meten	
	Les 25 Oppervlakte (m^2)	71
	Les 26 Oppervlaktematen herleiden	74
	Les 27 Hectare, are en centiare	77
	Week 10 Procenten	
	Les 28 Procenten	80
	Les 29 Procenten en percentages	85
	Les 30 Procenten, prijzen en korting	88
	Week 11 Tabellen en grafieken	
	Les 31 Beelddiagrammen lezen	91
	Les 32 Beelddiagrammen tekenen	94
	Les 33 Cirkeldiagrammen	97

	Week 12 Getalbegrip en bewerkingen	
Les 34	Som, verschil, product en quotiënt	99
Les 35	Tafel van vermenigvuldiging en deeltafel van 12	102
Les 36	Handig vermenigvuldigen	105
	Week 13 Verhoudingen	
Les 37	Verhoudingen	107
Les 38	Rekenen met verhoudingen	110
Les 39	Handig rekenen met verhoudingen	113

Rekenen kom je overal tegen in verschillende situaties. Ga je naar de winkel, dan betaal je met geld. Moet je ergens op tijd zijn, dan kijk je naar de klok. Maak je een gebak in de keuken, dan moet je je ingrediënten afwegen met de weegschaal.

In dit rekenboek leer je om deze alledaagse situaties correct uit te voeren met de juiste rekenkundige inzichten.

1. Wat kan je verwachten?

De verschillende lessen van rekenen zijn over het schooljaar verdeeld en bestaan uit verschillende onderdelen en opdrachten.

- Je leerkracht geeft je eerst alle informatie. Deze informatie vind je ook in het begin van elke les.
- De opdrachten vind je in dit boek en maak je vaak individueel. Als je een opdracht niet snapt, kan je eerst de informatie lezen aan het begin van de les. Vind je een opdracht toch moeilijk, laat het je leerkracht weten. Maak je de opdrachten juist heel snel, dan krijg je van je leerkracht nog een opdracht om mee aan de slag te gaan.

Leerjaar 7 bestaat uit 36 weken waarbij 9 domeinen steeds terugkomen: getalbegrip en bewerkingen, breuken, decimale getallen, verhoudingen en schaal, procenten, rekenmachine en ICT, tabellen en grafieken, meten en meetkunde.

In kwartaal 2 zal voornamelijk gewerkt worden rond de domeinen bewerkingen, grafieken, procenten, meten en meetkunde.

Elke week staat één domein in de kijker. Aan dat domein zal je dus de hele week werken. In het schema hieronder kan je bijvoorbeeld zien dat je in de eerste week van dit kwartaal zal leren over plaatsbepaling.

Week 1 Meetkunde	<u>Les 1</u> Waar ben jij? – Plaatsbepaling	<u>Les 2</u> Plaatsbepaling met coördinaten	<u>Les 3</u> Plaatsbepaling met coördinaten	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten
----------------------------	---	---	---	--

Tabel 1: Schematische weergave van week 1 in het tweede kwartaal

2. Hoe zit het lesmateriaal Rekenen in elkaar?

Het lesmateriaal is overzichtelijk geordend. Het leerjaar telt drie kwartalen elk verdeeld in gemiddeld 12 weken. Per week wordt een domein afgewerkt bestaande uit 3 lesdagen en een weekafsluiting.

Dit lesmateriaal omvat leerinhoud voor het tweede kwartaal. Het bevat 13 weken lesinhoud verdeeld over verschillende domeinen.

Dit is een overzicht van de lesinhouden van kwartaal 2:

Week Domein	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
Week 1 Meetkunde	<u>Les 1</u> Waar ben jij? – Plaatsbepaling	<u>Les 2</u> Plaatsbepaling met coördinaten	<u>Les 3</u> Plaatsbepaling met coördinaten	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten	
Week 2 Breuken	<u>Les 4</u> Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken	<u>Les 5</u> Gemengde getallen aftrekken van gehele getallen	<u>Les 6</u> Breuken optellen met en aftrekken van gemengde getallen	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten	
Week 3 Decimale getallen	<u>Les 7</u> Decimale getallen onder elkaar optellen	<u>Les 8</u> Decimale getallen onder elkaar aftrekken	<u>Les 9</u> Vermenigvul- digen met en delen door 10 en 100	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten	
Week 4 Tabellen en grafieken	<u>Les 10</u> Stapelfiguren	<u>Les 11</u> Staafdia- grammen 1	<u>Les 12</u> Staafdia- grammen 2	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten	
Week 5 Breuken	<u>Les 13</u> Gemengde getallen optellen en aftrekken	<u>Les 14</u> Breuken delen door een geheel getal	<u>Les 15</u> Gemengde getallen delen door gehele getallen	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten	
Week 6 Getalbegrip en bewer- kingen	<u>Les 16</u> Vermenig- vuldigen met grote getallen	<u>Les 17</u> Delingen met en zonder staart	<u>Les 18</u> Afronden	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten	

Week 7 Meten	<u>Les 19</u> Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen	<u>Les 20</u> Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen met overschrij- ding van het uur	<u>Les 21</u> Kwartaal en schrikkeljaar	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten
Week 8 Decimale getallen	<u>Les 22</u> Decimale getallen onder elkaar vermenig- vuldigen met een geheel getal	<u>Les 23</u> Decimale getallen optellen, aftrekken en vermenig- vuldigen	<u>Les 24</u> Decimale getallen ordenen, vergelijken en koppelen met breuken	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten
Week 9 Meten	<u>Les 25</u> Oppervlakte m ²	<u>Les 26</u> Oppervlakte- maten herleiden	<u>Les 27</u> Hectare, are en centiare	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten
Week 10 Procenten	<u>Les 28</u> Procenten	<u>Les 29</u> Procenten en percentages	<u>Les 30</u> Procenten, prijzen en korting	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten
Week 11 Tabellen en grafieken	<u>Les 31</u> Beelddia- grammen lezen	<u>Les 32</u> Beelddia- grammen tekenen	<u>Les 33</u> Cirkeldia- grammen	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten
Week 12 Getalbegrip en bewer- kingen	<u>Les 34</u> Som, verschil, product en quotiënt	<u>Les 35</u> Tafel van vermenigvuldi- ging en deel- tafel van 12	<u>Les 36</u> Handig vermenig- vuldigen	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Automatiseren Activiteiten
Week 13 Verhou- dingen	<u>Les 37</u> Verhoudingen	<u>Les 38</u> Rekenen met verhoudingen	<u>Les 39</u> Handig rekenen met verhoudingen	<u>Weekafsluiting</u> Formatieve evaluatie Herhaling Hoofdrekenen Activiteiten

Wanneer je door het rekenboek bladert, zal je zien dat er per week 3 lessen zijn. Normaal gezien zal je les 1 maken op maandag, les 2 op dinsdag en les 3 op woensdag. Op donderdag en vrijdag ga je aan de slag met de weekafsluiting. In de weekafsluiting is er plaats voor herhaling en leuke activiteiten en opdrachten, die over het onderwerp van de week gaan.

3. Hoe verloopt een les?

De lessen zijn ingedeeld in delen, zodat je de leerstof goed kan volgen. Je herkent de volgende onderdelen:

Onderwerp

Het onderwerp van elke les staat in de titel en deze titel is dezelfde als in het boek van je leerkracht.

Je leert

Hier staat kort beschreven wat je gaat leren tijdens de les. Dat is belangrijk om te weten, zodat je aan het eind van de les zelf kan aangeven of je dat allemaal hebt geleerd.

Informatie

Soms wil je nog een keer voor jezelf teruglezen welke belangrijke leerstof je leerkracht heeft uitgelegd. Dit staat dan kort en simpel beschreven in het informatieblokje in je boek.

Kernwoorden

De belangrijkste woorden van de les vind je hier terug. Om de opdrachten goed te kunnen invullen, moet je alle kernwoorden begrijpen.

Opdrachten

Nadat je uitleg hebt gehad over het lesonderwerp, mag je zelf de opdrachten maken. Bij elke opdracht staat hoe je te werk moet gaan. Weet je niet hoe je aan de opdracht moet beginnen? Lees dan nog een keer de informatie van de les. Als je het daarna nog steeds moeilijk vindt, kan je hulp vragen aan je leerkracht.

De lessen en opdrachten hebben soms ook afbeeldingen, die je helpen de tekst of opdracht beter te begrijpen. Sla de afbeeldingen niet over, kijk hier goed naar en als je vragen hebt, stel die dan aan je leerkracht.

De opdracht bij 'Een uitdaging voor jou' is iets moeilijker dan de vorige opdrachten. Als je deze opdracht tot een goed einde kan brengen, dan weet je zeker dat je het lesonderwerp begrijpt.

Soms heb je de kans om zelf een opdracht uit te werken. Dit doe je bij 'Je eigen opdracht'.

Weetjes

Rekenen vind je overal in de wereld terug. Bij de weetjes zie je hoe het lesonderwerp in het dagelijkse leven terugkomt. Soms zijn de weetjes ook extra informatie. Dit is geen extra leerstof bij de les.

Terugkijken

Aan het eind van de les geeft je leerkracht een samenvatting over het lesonderwerp. Je leerkracht kan je ook vragen om na te denken over wat je tijdens de les hebt geleerd en wat voor jou goed of minder goed lukte. Zo kan je je houding tegenover jezelf en de leerstof positief veranderen.

4. Evaluatie

Je wordt beter in iets door het vaak te oefenen. Daarom is de weekafsluiting zo belangrijk, omdat je dan de kans krijgt om de leerstof nog beter in te oefenen op een plezierige manier. Tijdens de weekafsluiting zal je ook een kleine evaluatie krijgen. Vul dit zo goed mogelijk in, dan weet je leerkracht dat je het lesonderwerp snapt of waar je nog extra hulp nodig hebt. Vergeet niet dat de bedoeling van evaluatie is om jou te informeren over wat je goed doet en wat je nog kan verbeteren, zodat je vooruitgang maakt in het leren.

1 Waar ben jij? – Plaatsbepaling

JE LEERT ...

Je leert een plattegrond maken, de juiste vaknummers aangeven en de route beschrijven met behulp van de kaart met vaknummers.

INFORMATIE

Het is heel belangrijk om precies te kunnen aangeven waar jij je bevindt. De plaatsbepaling in de klas kan bijvoorbeeld door je plaats aan te geven op de plattegrond van de klas.

Op een kaart met vaknummers kun je ook precies een plaats aangeven. Daarvoor gebruik je een combinatie van een letter en een cijfer tussen haakjes. Voorbeeld:
(A, 4)
De letter komt van de horizontale lijn en het cijfer van de verticale lijn.



KERNWOORDEN

- plaatsbepaling
- de plattegrond
- de vaknummers

OPDRACHT 1

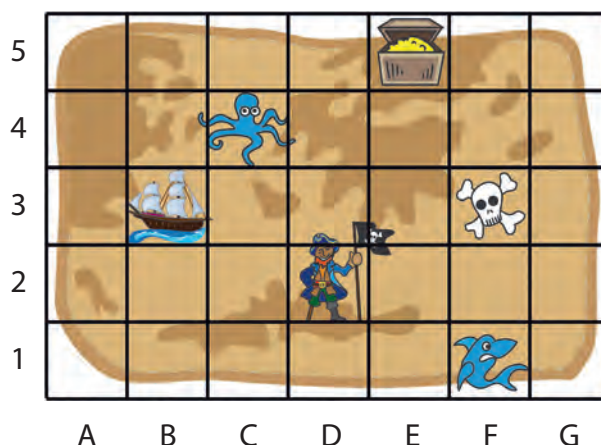
De leerkracht geeft je een plattegrond van je school.

- Geef op de plattegrond met potlood aan waar je klas is.
- Stel dat een oom en tante op school op bezoek komen. Hoe leg je ze uit hoe ze bij je klas kunnen komen?

OPDRACHT 2

Kijk goed naar de kaart met vaknummers. Schrijf in je schrift in welke vakken de afbeeldingen a tot en met f staan.

- de piraat
- het zeilschip
- het doodshoofd
- de haai
- de schatkist
- de octopus

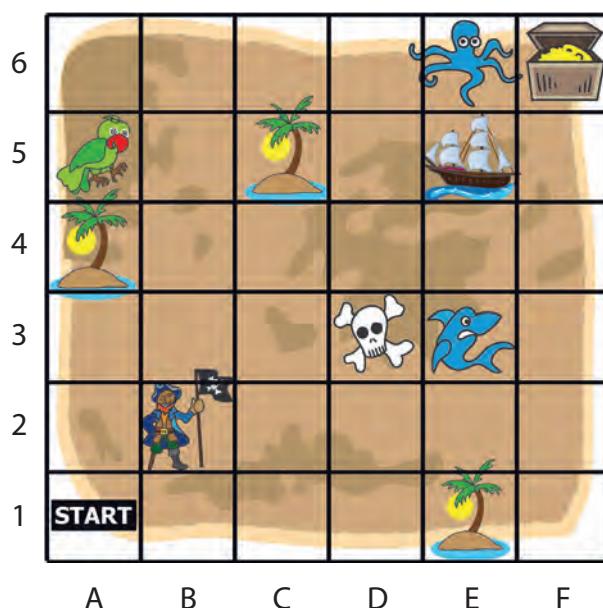


OPDRACHT 3

Zoek met de letter en het cijfer het vak op de kaart. Welke afbeelding staat er in dat vak?

Schrijf over en maak af.

- (D, 3) = ...
- (F, 6) = ...
- (E, 3) = ...
- (A, 1) = ...
- (A, 5) = ...
- (E, 5) = ...
- (E, 6) = ...
- (B, 2) = ...



OPDRACHT 4

Speel zeeslag met je buurman of buurvrouw. Neem ruitjespapier en teken elk een blok van 10×10 ruitjes. Nummer ze horizontaal van A tot J en verticaal van 1 tot 10.

Teken in jouw blok:

- 2 boten van 5 hokjes lang,
- 2 boten van 4 hokjes lang,
- 1 boot van 3 hokjes lang.

Laat de tekening niet zien aan je buurman.

Je buurman en jij vragen om de beurt een vaknummer aan elkaar.

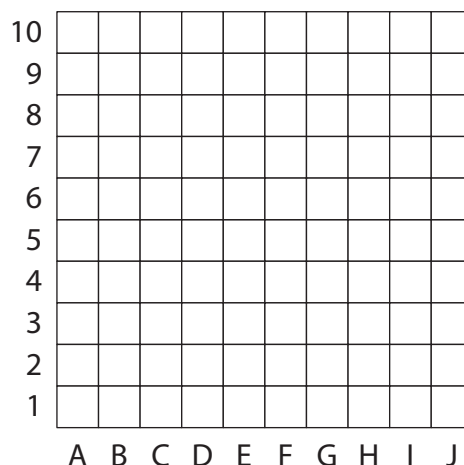
Raad je een vak waarin de buurman een boot heeft getekend? Dan zegt je buurman 'raak'.

Je mag dan een kruisje in je onderste blok op de goede plaats zetten. Dan mag je nog een keer een vaknummer vragen.

Heeft de buurman daar geen boot getekend? Dan wissel je van beurt.

Als je van een boot alle kruisjes weet, teken je een lijn rondom die boot.

Wie heeft het eerst alle boten van de buurman gevonden?



EEN UITDAGING VOOR JOU

Je gaat nu zelf een piratenkaart maken met een rooster op een los vel ruitjespapier. Je tekent er verschillende verstopplekken voor een schatkist op. Bijvoorbeeld een hut, een boot of een palmboom. Onder de kaart schrijf je het vaknummer waar je schat verstopt ligt. Nu heb je je eigen schatkaart en geheime code!

TERUGKIJKEN

Wie heeft allemaal een eigen schatkaart gemaakt? Probeer op elke kaart de schat te vinden.

WEETJES

GPS is een afkorting van Global Positioning System. Het is een systeem om te bepalen waar op aarde je bent. Dat is heel handig op zee, maar ook op land. Kaarten in mobiele telefoons maken er bijvoorbeeld gebruik van. Zo hoef je nooit meer te verdwalen.



Plaatsbepaling met coördinaten 1

JE LEERT ...

Je leert de juiste plaats te vinden in een rooster met behulp van coördinaten.

INFORMATIE

Plaatsbepaling is heel belangrijk omdat je zo precies kunt aangeven waar je je bevindt. Je kunt de plaats in het rooster aangeven met coördinaten.

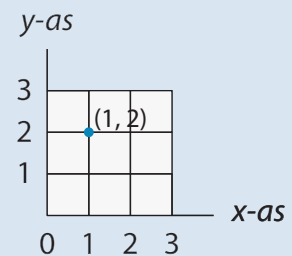
Een coördinaat bestaat uit twee cijfers.

Het eerste cijfer vertelt hoeveel stappen naar rechts gezet zijn op de horizontale lijn.

Het tweede cijfer vertelt hoeveel stappen omhoog gezet zijn op de verticale lijn.

Voorbeeld:

(1, 2)



KERNWOORDEN

- plaatsbepaling
- het rooster
- de coördinaten
- de horizontale lijn
- de verticale lijn

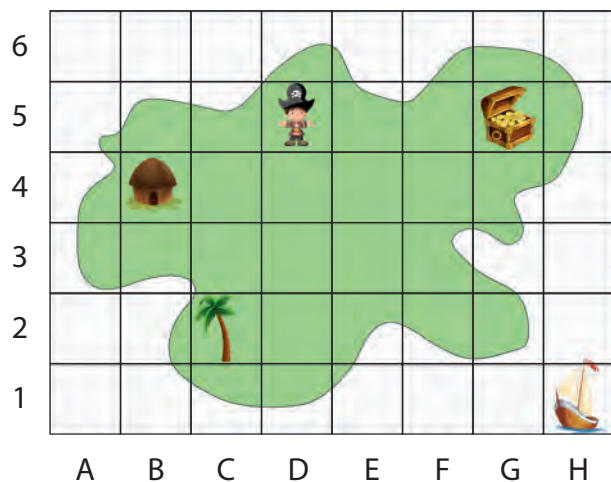
OPDRACHT 1

Kijk goed naar de kaart met vaknummers. Schrijf in je schrift op in welke vakken de afbeeldingen staan.

Voorbeeld:

de piraat (D, 5)

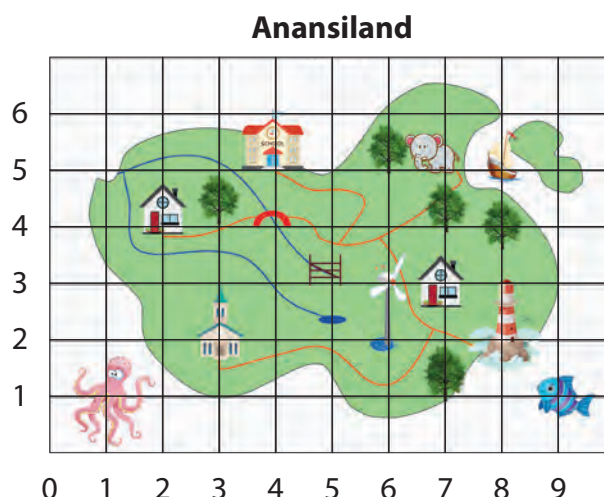
- de hut (... , ...)
- het zeilschip (... , ...)
- de palmboom (... , ...)
- de schatkist (... , ...)



OPDRACHT 2

Zoek aan de hand van de coördinaten op wat op de kaart staat.

- $(1, 1) = \dots$
- $(9, 1) = \dots$
- $(7, 5) = \dots$
- $(6, 2) = \dots$
- $(7, 1) = \dots$
- $(3, 2) = \dots$



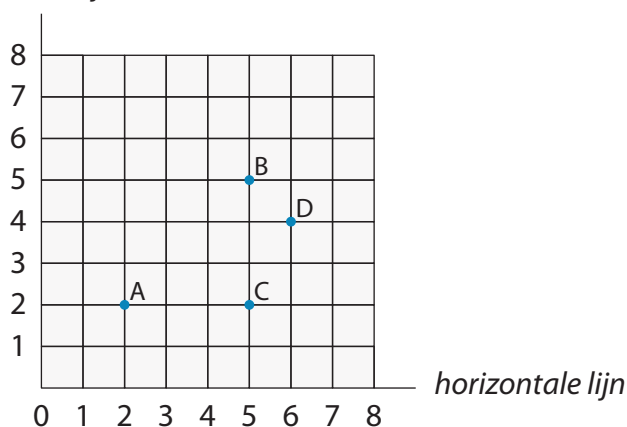
OPDRACHT 3

Dit rooster geeft de klas van Arish weer. Arish en zijn klasmaatjes hebben hun zitplaatsen met de punten A, B, C en D aangegeven in het rooster.

Wat zijn de coördinaten van Arish en zijn vrienden? Schrijf over en maak af.

- Arish $\rightarrow A(\dots, \dots)$
- Bharat $\rightarrow B(\dots, \dots)$
- Clarissa $\rightarrow C(\dots, \dots)$
- Dennis $\rightarrow D(\dots, \dots)$
- Schrijf de zin over en maak hem af.
De zitplaats van Arish in het rooster is ... stappen van links op de ... lijn en ... stappen omhoog op de ... lijn.

verticale lijn



OPDRACHT 4

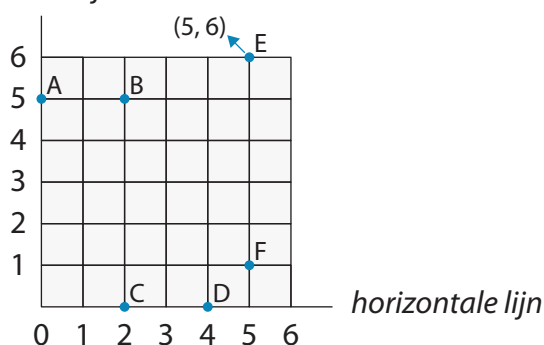
Karin heeft de zitplaatsen van haar beste vrienden in haar klas getekend in een rooster.

Ze gebruikte hun voorletters om hun zitplaatsen aan te geven.

Wat zijn de coördinaten van de zitplaatsen van haar beste vrienden?
Voorbeeld:

- Ester $\rightarrow E(5, 6)$
- Anand $\rightarrow A(\dots, \dots)$
 - Bianca $\rightarrow B(\dots, \dots)$
 - Chelsea $\rightarrow C(\dots, \dots)$
 - Dio $\rightarrow D(\dots, \dots)$
 - Frank $\rightarrow F(\dots, \dots)$

verticale lijn



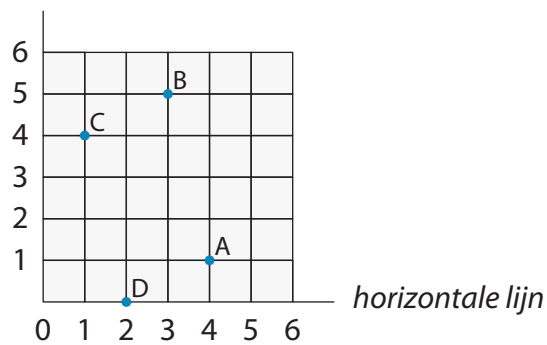
OPDRACHT 5

Kijk goed naar het rooster.

Wat zijn de coördinaten van de punten in het rooster? Schrijf over en maak af.

- A(..., ...)
- B(..., ...)
- C(..., ...)
- D(..., ...)

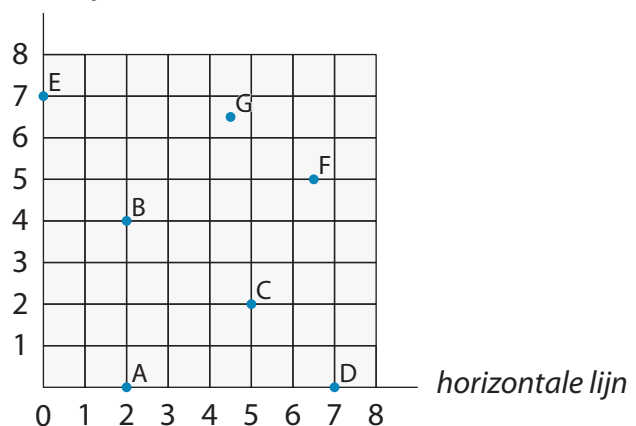
verticale lijn

**EEN UITDAGING VOOR JOU**

Wat zijn de coördinaten van de zitplaatsen van de volgende leerlingen?

- | | | |
|------------|---|-------------|
| a. Awien | → | A(..., ...) |
| b. Bryan | → | B(..., ...) |
| c. Cathy | → | C(..., ...) |
| d. Dewa | → | D(..., ...) |
| e. Ewald | → | E(..., ...) |
| f. Florin | → | F(..., ...) |
| g. Gaitrie | → | G(..., ...) |

verticale lijn

**JE EIGEN OPDRACHT**

Maak zelf een fantasiekaart zoals bij opdracht 1 en 2 te zien is. Maak er vragen bij voor een klasgenoot.

WEETJES

Met plaatsbepaling kun je precies aangeven waar iemand of iets is. Dat kan ook op je mobiele telefoon. Je kunt dan plaatsen opzoeken en de route ernaartoe vinden.

**TERUGKIJKEN**

Bij het beschrijven van een punt, zoals de zitplaats van een leerling, wordt gebruik gemaakt van coördinaten.

Een coördinaat wordt zo aangegeven:

Eerst een cijfer dat aangeeft hoeveel stappen er naar ... gezet zijn vanaf de 0 op de ... lijn.

Dan volgt er een komma.

Dan een cijfer dat aangeeft hoeveel stappen er naar ... gezet zijn vanaf de ... lijn.

Plaatsbepaling met coördinaten 2

JE LEERT ...

Je leert een punt te plaatsen in het rooster met behulp van coördinaten, waarbij de x-as en de y-as aan de orde komen.

INFORMATIE

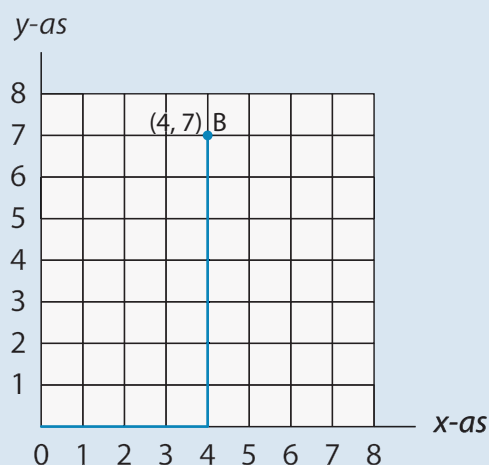
De horizontale lijn kan ook de x-as genoemd worden en de verticale lijn de y-as.

Je kunt ook zelf een coördinaat in een rooster plaatsen.

Voorbeeld:

(4, 7)

Deze coördinaat vertelt ons, dat we 4 stappen naar rechts op de x-as moeten maken en daarna 2 stappen omhoog op de y-as. Het punt waar we dan uitkomen is de plek waar deze coördinaat moet komen. De coördinaat plaats je met een stip en de hoofdletter van de coördinaat.



KERNWOORDEN

- plaatsbepaling
- het rooster
- de coördinaten
- de x-as
- de y-as

OPDRACHT 1

Kijk goed naar het rooster.

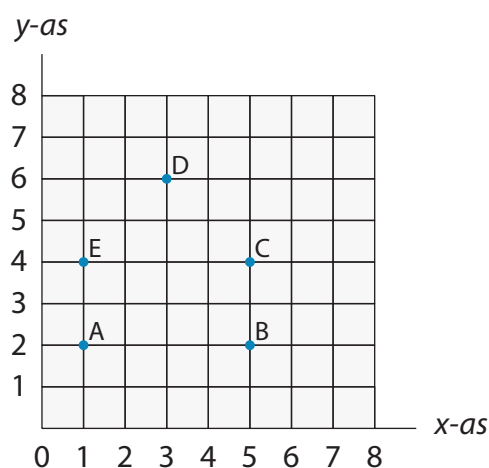
De coördinaten geven de plaatsen aan waar Albert, Boyke, Carla, Dwight en Eshna zitten.

Wat zijn de coördinaten van hun zitplaatsen?

Schrijf over en maak af.

- Albert → A(..., ...)
- Boyke → B(..., ...)
- Carla → C(..., ...)
- Dwight → D(..., ...)
- Eshna → E(..., ...)

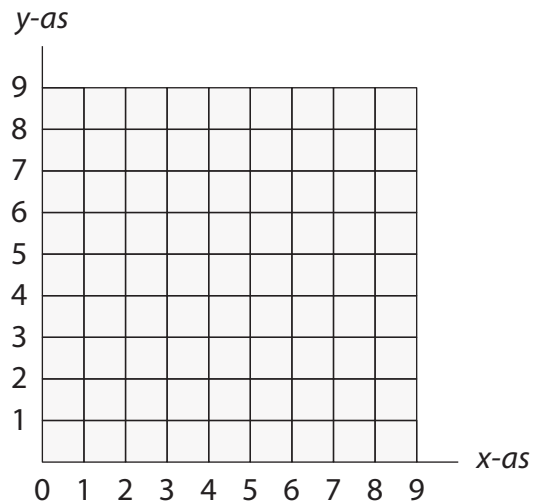
Trek nu een lijn van punt A naar B, C, D, E en weer naar A. Welke figuur zie je?



OPDRACHT 2

Je ziet een rooster van het klaslokaal van leerjaar 7. Neem het rooster over in je schrift. Geef de zitplaatsen van de leerlingen aan in het rooster, door bij de coördinaat hun voorletter te plaatsen.

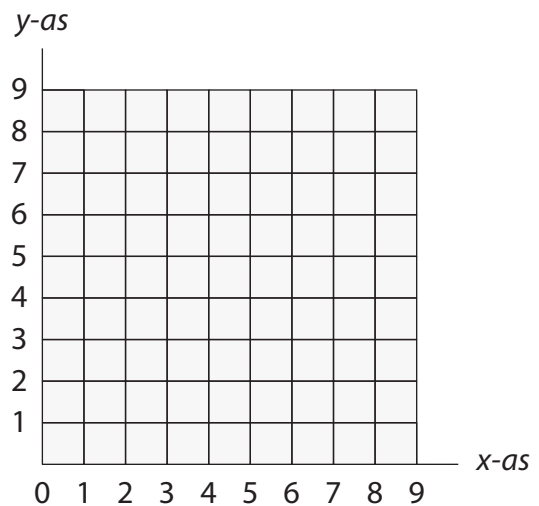
- a. **A**nita (5, 2)
- b. **B**onita (1, 4)
- c. **C**arlo (3, 5)
- d. **D**anilo (2, 1)
- e. **E**velien (3, 3)
- f. **F**lorence (2, 3)
- g. **G**anesh (1, 1)
- h. **H**enny (4, 3)

**OPDRACHT 3**

Teken een rooster in je schrift. Geef de volgende coördinaten goed aan in het rooster:

- a. A(2, 0)
- b. B(4, 4)
- c. C(2, 5)
- d. D(0, 4)

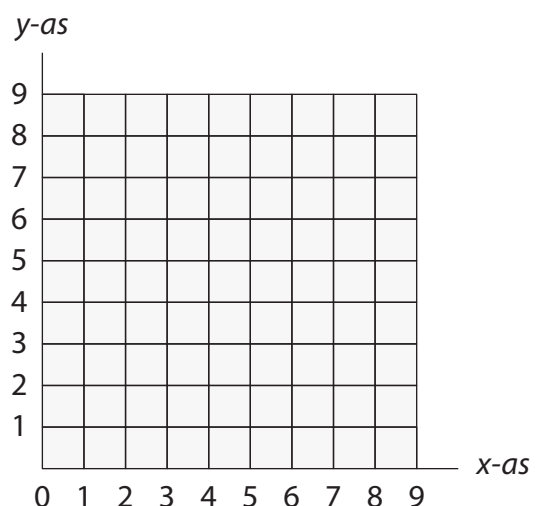
Trek nu een lijn van A naar B, C, D en weer naar A. Welke figuur zie je dan?

**OPDRACHT 4**

Teken een rooster in je schrift. Geef de volgende coördinaten aan in het rooster:

- a. A(1, 1)
- b. B(1, 6)
- c. C(2, 8)
- d. D(3, 6)
- e. E(3, 4)
- f. F(6, 4)
- g. G(6, 1)

Trek nu een lijn van A naar B, C, D, E, F, G en weer naar A. Welke figuur zie je?



OPDRACHT 5

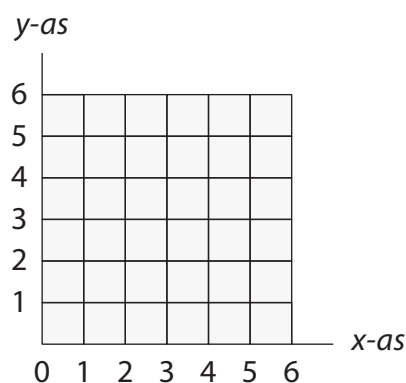
Teken een rooster in je schrift.

Geef de volgende coördinaten aan in het rooster:

- | | |
|------------|------------|
| a. A(1, 1) | g. G(4, 6) |
| b. B(2, 1) | h. H(3, 6) |
| c. C(2, 3) | i. I(3, 4) |
| d. D(3, 3) | j. J(2, 4) |
| e. E(3, 1) | k. K(2, 6) |
| f. F(4, 1) | l. L(1, 6) |

Trek nu een lijn van punt A naar B, C tot en met L en weer naar A.

Welke figuur zie je?



EEN UITDAGING VOOR JOU

Teken in je schrift een rooster van 10 hokjes breed en 6 hokjes hoog.

Geef de volgende coördinaten goed aan in het rooster:

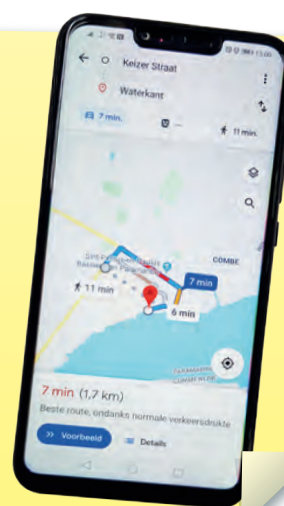
- a. A(1, 3)
- b. B(5, 3)
- c. C(5, 5)
- d. D(7, 5)
- e. E(7, 3)
- f. F(8, 3)
- g. $G(6\frac{1}{2}, 1)$
- h. $H(2\frac{1}{2}, 1)$

Trek nu een lijn van punt A naar B tot en met H en weer naar A.

Welke figuur zie je?

WEETJES

In het verkeer gebruikt men nu ook vaak een navigatiesysteem om plaatsen of adressen snel te vinden. Je voert in het apparaat alleen het adres in en het systeem zegt hoe je moet rijden.



TERUGKIJKEN

Geef in een rooster de situatie in je klaslokaal weer met coördinaten. Teken alle zitplaatsen van je klasgenoten. Gebruik hierbij steeds de eerste letter(s) van hun voornaam om de coördinaten aan te geven. Deze opdracht kun je samen met je buurman of buurvrouw in de klas uitvoeren.

Vergeet niet de zitplaats van de juf ook aan te geven.

4

Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken

JE LEERT ...

Je leert ongelijknamige breuken optellen en aftrekken door breuken eerst gelijknamig te maken.

INFORMATIE

Om breuken te kunnen optellen en aftrekken, moeten breuken gelijke noemers hebben, bijvoorbeeld:

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

Als breuken geen gelijke noemers hebben, dan moet je de breuken eerst gelijknamig maken voordat je ermee kunt rekenen.

$\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ kan bijvoorbeeld niet direct worden uitgerekend. De breuken moeten eerst gelijknamig gemaakt worden. Als de breuken gelijke noemers hebben, kan de optelling wel worden uitgevoerd:

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



KERNWOORDEN

- de noemers
- de gelijknamige breuken
- de ongelijknamige breuken
- de tafels

OPDRACHT 1

Maak de sommen.

- $\frac{1}{2}$ appel + $\frac{1}{2}$ appel = ... appel
- $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \dots$
- $\frac{5}{7}$ l melk - $\frac{1}{7}$ l melk = ... l melk
- $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \dots$

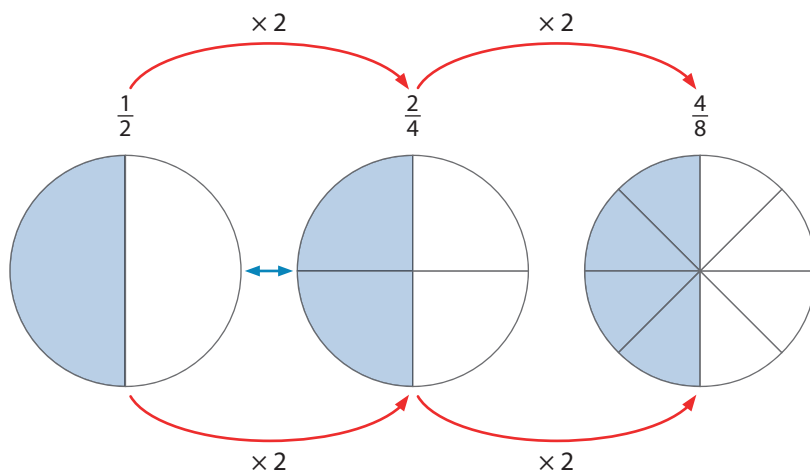
OPDRACHT 2

Wat is het kleinste getal dat in beide tafels zit? Schrijf over en maak af.

- ... zit in de tafel van 3 en 5
- ... zit in de tafel van 8 en 9
- ... zit in de tafel van 3 en 5

OPDRACHT 3

Kijk goed naar deze tekening.



Maak zelf een tekening om te laten zien dat $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$

OPDRACHT 4

Maak de breuken eerst gelijknamig en reken ze dan uit.

- a. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots$
- b. $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \dots$
- c. $\frac{2}{7} + \frac{1}{2} = \dots$
- d. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots$
- e. $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \dots$
- f. $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \dots$

OPDRACHT 5

Sabajo geeft van zijn knikkers $\frac{2}{7}$ deel aan zijn zus en $\frac{1}{3}$ deel aan zijn broertje. Welk deel van zijn knikkers heeft hij weggegeven?

OPDRACHT 6

Bereken door eerst gelijknamig te maken.

- a. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \dots$
- b. $\frac{5}{7} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots$
- c. $\frac{11}{12} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \dots$

OPDRACHT 7

Oom Aboikoni heeft een nieuwe boot gebouwd. De boot heeft drie verschillende kleuren. $\frac{2}{5}$ deel van de boot is zwart geverfd, $\frac{1}{3}$ deel is bruin geverfd en de rest is wit. Welk deel van de boot is wit geverfd?

EEN UITDAGING VOOR JOU

- a. 3 vriendinnen hebben samen 4 repen chocolade van elk 6 blokjes.
 Diana neemt de helft van de chocolade.
 Cornellie heeft wat minder trek in chocolade en neemt $\frac{1}{3}$ deel.
 Vera neemt $\frac{1}{8}$ deel van de chocoladerepen.
 Hoeveel blokjes chocolade hebben de vriendinnen samen gegeten?
 Schrijf of teken hoe je rekent.
- b. In 2011 had $\frac{1}{4}$ van alle huishoudens in China 1 telefoonabonnement.
 De helft van alle huishoudens had zelfs meer dan 1 telefoonabonnement.
 Welk deel van alle huishoudens had geen telefoonabonnement?
 Schrijf of teken hoe je rekent.



WEETJES

Als je de noemer van een breuk vermenigvuldigt met een getal of deelt door een getal, moet je ook de teller van de breuk met datzelfde getal vermenigvuldigen of delen. Dan blijft de breuk dezelfde waarde behouden. Hij is een gelijkwaardige breuk.
 Controleer het maar eens met de breukenstroken!

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 2} \frac{2}{4} = \frac{2}{4} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{2}$$

TERUGKIJKEN

Kijk terug naar de opdrachten of sommen van de les. Kies een van ze uit en maak net zo'n opdracht voor je klasgenoten. Je mag ook meerdere opdrachten maken. Schrijf de opdracht op de voorkant van een briefje en het antwoord klein op een hoekje dat je omvouwt. Het antwoord is nu niet meer te zien. Leg alle briefjes op een stapel. Speel met een groepje het breukenspel. Om de beurt leest een klasgenoot een vraag op. Wie het eerst het antwoord weet, legt zijn hand in het midden op tafel. Als het antwoord goed is, mag diegene het briefje houden. Wie aan het einde de meeste briefjes heeft, is de winnaar.

5 Gemengde getallen aftrekken van gehele getallen

JE LEERT ...

Je leert gemengde getallen aftrekken van gehelen ($3 - 1\frac{1}{3}$).

INFORMATIE

Een gemengd getal kun je splitsen in een geheel getal en een breuk. Soms moet een geheel getal in breuken worden omgezet om de aftrekking te kunnen maken.

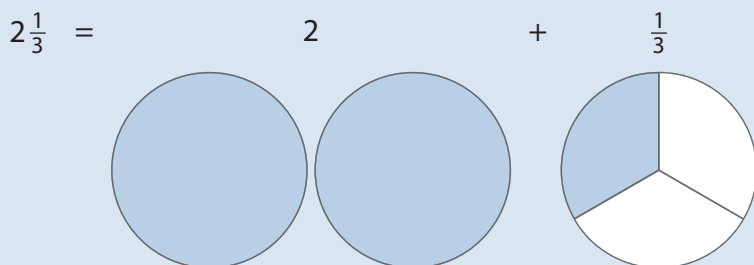
Voorbeeld:

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

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

dus:

$$1\frac{4}{3} - \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$$



KERNWOORDEN

- de gehele getallen
- de breuken
- de gemengde getallen

OPDRACHT 1

Maak de sommen.

- $3\frac{1}{2}$ appel + $1\frac{1}{2}$ appel = ... appel
- $8\frac{5}{7}$ kg blom + $3\frac{1}{7}$ kg blom = ... kg blom
- $7\frac{3}{9} + 5\frac{2}{7} = \dots$
- $12\frac{7}{8} + 7\frac{3}{8} = \dots$

OPDRACHT 2

Reken uit.

- $2 + 1\frac{1}{3} = \dots$
- $7 + 3\frac{1}{4} = \dots$
- $4\frac{2}{7} + 11 = \dots$
- $12\frac{3}{4} + 12 = \dots$
- $22 + \frac{3}{7} = \dots$
- $26 + 15\frac{1}{3} = \dots$

OPDRACHT 3

Maak de sommen.

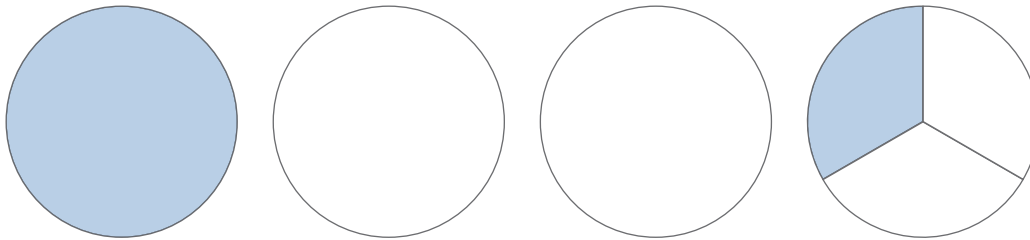
- $12 \text{ repen chocolade} - \frac{2}{3} \text{ reep chocolade} = \dots$
- $8 \text{ gram zout} - \frac{1}{4} \text{ gram zout} = \dots$
- $54 \text{ liter olie} - \frac{2}{3} \text{ liter olie} = \dots$

OPDRACHT 4

Kijk goed naar deze tekening.

Welke som zie je in deze tekening?

En wat is het antwoord? Schrijf de som en het antwoord in je schrift.

**OPDRACHT 5**

Saskia koopt 6 ringbollen. Ze eet een hele ringbol en van een andere nog de helft. Hoeveel ringbollen heeft zij nog over?

OPDRACHT 6

Maak de sommen. Laat alle stappen zien.

- $17 - \frac{1}{3} = \dots$
- $19 - 13\frac{3}{5} = \dots$
- $56 - \frac{7}{12} = \dots$
- $49 - 43\frac{3}{5} = \dots$
- $61 - 52\frac{5}{7} = \dots$
- $52 - 15\frac{3}{4} = \dots$
- $7 - 5\frac{1}{3} = \dots$
- $26 - 10\frac{7}{12} = \dots$

OPDRACHT 7

Neem over in je schrift en maak af.

- $9 \text{ Surinaamse Dollar} - 4\frac{2}{3} \text{ Surinaamse Dollar} = \dots \text{ Surinaamse Dollar} = \text{SRD } \dots$
- $45 \text{ Surinaamse Dollar} - 22\frac{3}{10} \text{ Surinaamse Dollar} = \dots \text{ Surinaamse Dollar} = \text{SRD } \dots$

OPDRACHT 8

Tante Mariska heeft 6 roti's gekocht.
Ze heeft 7 kinderen. Ieder kind krijgt een halve roti.
Hoeveel roti's blijven erover voor oom en tante?



OPDRACHT 9

Neem over in je schrift en vul in.

- a. $3 - \dots = 1\frac{1}{2}$
- b. $\dots - 1\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$
- c. $8 - \dots = 4\frac{1}{2}$
- d. $9 - \dots = 6\frac{4}{10}$

EEN UITDAGING VOOR JOU

Irma en Sammy willen kijken wie het snelst kan lezen. Ze kiezen 4 bladzijden uit hetzelfde boek. Beiden lezen 2 minuten lang. Irma heeft na 2 minuten $1\frac{2}{3}$ deel van de gekozen bladzijden kunnen lezen en Sammy $1\frac{7}{12}$.

- a. Bereken welk deel Irma nog moet lezen.
- b. Bereken welk deel Sammy nog moet lezen.

WEETJES

Een gemengd getal bestaat uit een geheel getal en een breuk. Je kunt bij het gemengde getal $3\frac{1}{2}$ bijvoorbeeld denken aan 3 hele pannenkoeken plus nog een halve pannenkoek. Dit schrijf je dan op als $3\frac{1}{2}$.

TERUGKIJKEN

Je mag 1 van de 4 getallen uit de tekening kiezen en dat aftrekken van het getal 7.
Maak een tekening erbij zoals bij opdracht 4.



6

Breuken optellen met en aftrekken van gemengde getallen**JE LEERT ...**

Je leert breuken optellen met en aftrekken van gemengde getallen.

INFORMATIE

Het vereenvoudigen van een breuk wil zeggen het zoeken naar een gelijkwaardige breuk waarvan de teller en de noemer kleinere getallen worden.

Voorbeeld:

$$\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

Het compliceren van een breuk wil zeggen het zoeken naar een gelijkwaardige breuk waarvan de teller en de noemer grotere getallen worden.

Voorbeeld:

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

KERNWOORDEN

- de breuken
- het gelijknamig maken
- de gemengde getallen
- vereenvoudigen
- compliceren

OPDRACHT 1

Compliceer de getallen.

Voorbeeld:

$$2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

a. $1\frac{3}{7} = \dots/7$

d. $1\frac{7}{9} = \dots$

b. $2\frac{2}{5} = \dots/5$

e. $10\frac{7}{8} = \dots$

c. $1\frac{4}{9} = \dots$

f. $12\frac{12}{14} = \dots$

OPDRACHT 2

Reken uit.

a. $1 + \frac{3}{7} = \dots$

c. $1 - \frac{4}{9} = \dots$

b. $2 + \frac{2}{5} = \dots$

d. $5 - \frac{5}{8} = \dots$

OPDRACHT 3

Maak de sommen met behulp van een tekening.

a. $2\frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \dots$

c. $3\frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \dots$

b. $4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots$

d. $1\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \dots$

OPDRACHT 4

Maak gelijknamig en tel dan op of trek af.

a. $2\frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \dots$

c. $3\frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \dots$

e. $5\frac{1}{7} - \frac{3}{4} = \dots$

b. $4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots$

d. $1\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \dots$

f. $12\frac{12}{14} - \frac{2}{7} = \dots$

OPDRACHT 5

Op de verjaardag van Shiven werd een panklare kip met een gewicht van $3\frac{1}{2}$ kg gekocht. Moeder haalt er $\frac{3}{4}$ kg af om een pittige sambal van te maken. Hoeveel kg aan kip blijft over?

OPDRACHT 6

Amelinsi heeft net genoeg geld om $2\frac{2}{5}$ kg zoutvlees te kopen. Thuis aangekomen ziet ze dat haar moeder al $\frac{3}{4}$ kg zoutvlees heeft gekocht. Hoeveel kg zoutvlees hebben zij samen gekocht?

OPDRACHT 7

De afstand van Jenny naar Groningen is $54\frac{3}{4}$ km. Daarvan is $3\frac{1}{3}$ km wegdek erg slecht. Hoeveel km van de weg is dan goed?

OPDRACHT 8

Een zak met napi weegt $14\frac{1}{4}$ kg. Er wordt nog eens $\frac{6}{10}$ kg bij gedaan. Hoeveel kg weegt die zak met napi dan?



OPDRACHT 9

Een pak cement van $42\frac{1}{2}$ kg is door het transporteren beschadigd. Er is $\frac{3}{4}$ kg cement verloren gegaan. Hoeveel kg cement zit er nog in de zak?

EEN UITDAGING VOOR JOU

Bereken.

a. $5\frac{1}{3} + \frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \dots$

b. $24\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{4}{10} = \dots$

c. Van een partij zoete patat die 23,5 kg weegt, is $\frac{3}{4}$ kg verkocht en $\frac{8}{10}$ kg weggegeven. Hoeveel kg van die zoete patat is er nog over?



TERUGKIJKEN

Neem de sommen over in je schrift. Schrijf het juiste antwoord bij elke som.

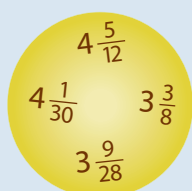
Kies uit:

a. $2\frac{4}{7} + \frac{3}{4} = \dots$

b. $4\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \dots$

c. $3\frac{6}{10} - \frac{3}{5} + \frac{3}{8} = \dots$

d. $\frac{1}{3} + 4\frac{1}{5} - \frac{1}{2} = \dots$



7

Decimale getallen onder elkaar optellen

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen onder elkaar optellen met een schema en zonder een schema.

INFORMATIE

Een geheel getal kan ook als een decimaal getal geschreven worden.

Voorbeeld:

25

wordt als decimaal getal:

25,0

Het optellen en aftrekken van twee decimale getallen is niet moeilijker dan het optellen van twee gehele getallen. De getallen moeten goed onder elkaar gezet worden net zoals bij de gehele getallen. Ook de komma's moeten precies onder elkaar staan.

Dus bij $25 + 13,4$ wordt de optelling:

2	5,	0	
1	3,	4	+
3	8,	4	

Een schema kan een handig hulpmiddel zijn.

T	E	t	
2	5	0	
1	3	4	+
3	8	4	

KERNWOORDEN

- decimale getallen
- het schema
- het onder elkaar optellen

OPDRACHT 1

Kijk naar het decimale getal 1.057,64. Neem de zinnen over in je schrift en maak ze af.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. De 1 is ... waard. | d. De 7 is ... waard. |
| b. De 0 is ... waard. | e. De 6 is ... waard. |
| c. De 5 is ... waard. | f. De 4 is ... waard. |

OPDRACHT 2

Reken de sommen uit met of zonder een schema.

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| a. $1.234 + 1.003 = \dots$ | c. $907 + 3.846 = \dots$ |
| b. $4.534 + 478 = \dots$ | d. $87 + 3.846 = \dots$ |

OPDRACHT 3

Reken de sommen onder elkaar uit zonder een schema.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| a. $252,05 + 11,73 = \dots$ | c. $65,51 + 89,08 = \dots$ |
| b. $453,4 + 408 = \dots$ | d. $0,87 + 384,6 = \dots$ |

OPDRACHT 4

Reken de sommen onder elkaar uit zonder een schema.

- a. $522,05 + 91,63 = \dots$ c. $4.702,88 + 259,18 = \dots$
b. $200,05 + 1,7 = \dots$ d. $165,5 + 0,08 = \dots$

OPDRACHT 5

Hung moet 2 shutterglazen kopen voor zijn winkeltje. Het ene shutterglas moet 1,38 m lang zijn, het andere 0,92 m lang. Hoeveel m aan shutterglas koopt hij in totaal?

OPDRACHT 6

Deze prijslijst hangt in de winkel:

rijst	SRD 14,75	batterijen	SRD 125,95
bonen	SRD 9,50	eieren	SRD 17,25
mais	SRD 7,35		

- a. Hoeveel moet Annemarie betalen als ze een pak mais en bonen koopt?
b. En als ze rijst, batterijen en eieren koopt?
c. Hoeveel betaalt ze als ze van alles 1 pak koopt?

OPDRACHT 7

Reken de sommen uit het hoofd uit.

- a. $5 + 0,5 = \dots$ c. $9,8 + 4,16 = \dots$
b. $23 + 4,09 = \dots$ d. $69,08 + 4,76 = \dots$

OPDRACHT 8

Reken de sommen onder elkaar uit.

- a. $76.549,54 + 4.728,46 = \dots$ b. $39.842,67 + 509,33 = \dots$

OPDRACHT 9

Ronaldo en Messi moeten beiden een getal opschrijven.

Ronaldo schrijft het getal 111.111,11 op.

Messi schrijft een getal dat 99,99 groter is.

Welk getal heeft Messi opgeschreven?

EEN UITDAGING VOOR JOU

a.

5,	0	
...	...	+
8,	6	

b.

	...	...	
	2,	8	+
1	4,	6	

- c. Mariska heeft SRD 282,79. Thea heeft SRD 74,98 meer. Hoeveel hebben ze samen?

WEETJES

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} &= 0,5 \\ \frac{1}{4} &= 0,25 \\ \frac{1}{5} &= 0,2 \\ \frac{1}{8} &= 0,125 \\ \frac{1}{10} &= 0,1\end{aligned}$$

TERUGKIJKEN

Kijk naar de volgende cijfers:

- a. Wat is het grootste getal met 1 decimaal dat je met deze 4 cijfers kunt schrijven?
b. Wat is het kleinste getal met 1 decimaal dat je met deze 4 cijfers kunt schrijven?
c. Tel nu deze antwoorden op.
Let wel: elk cijfer mag maar 1 keer voorkomen in hetzelfde getal.



8

Decimale getallen onder elkaar aftrekken

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen onder elkaar aftrekken met een schema en zonder een schema.

INFORMATIE

Om decimale getallen onder elkaar af te trekken moet je dit goed weten:

- onder elkaar aftrekken van gehele getallen
- de plaatswaarde van de cijfers in een decimaal getal
- een geheel getal, bijvoorbeeld 15, kun je ook als een decimaal getal schrijven, namelijk als 15,0.

KERNWOORDEN

- decimale getallen
- het schema
- onder elkaar aftrekken

OPDRACHT 1

Kijk naar het decimaal getal 7.208,03.
Schrijf de zinnen over en maak ze af.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a. De 7 is ... waard. | d. De 8 is ... waard |
| b. De 2 is ... waard. | e. De 0 achter de komma is ... waard. |
| c. De 0 voor de komma is ... waard. | f. De 3 is ... waard. |

OPDRACHT 2

Reken de sommen uit met of zonder een schema.

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| a. $912 - 594 = \dots$ | c. $82,6 + 52,92 = \dots$ |
| b. $972 - 864 = \dots$ | d. $82,6 - 52,92 = \dots$ |

OPDRACHT 3

Reken uit.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| a. $152,05 - 71,73 = \dots$ | c. $762,52 - 81,04 = \dots$ |
| b. $5.402,58 - 771,13 = \dots$ | d. $625,44 - 71,2 = \dots$ |

OPDRACHT 4

Reken onder elkaar uit.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| a. $522,05 - 91,63 = \dots$ | c. $4.702,88 - 259,18 = \dots$ |
| b. $142,05 - 71,7 = \dots$ | d. $5.762,52 - 80,04 = \dots$ |

OPDRACHT 5

Liesbeth gaat hout kopen voor haar kapotte schutting.
Ze koopt 6 latten van 1,50 m en 2 van 1,38 m.
Hoeveel meter hout koopt ze in totaal?



OPDRACHT 6

Reken uit het hoofd uit.

- a. $5 - 0,5 = \dots$
b. $9 - 0,9 = \dots$

- c. $74 - 54,09 = \dots$
d. $23 - 4,09 = \dots$

OPDRACHT 7

Reken onder elkaar uit.

a. $76.549,54 - 4.728,46 = \dots$

b. $39.842,67 - 509,33 = \dots$

OPDRACHT 8

Moravia heeft huiswerk meegekregen. Zij moet de getallen 34,18 en 19,79 bij elkaar optellen en dan van het antwoord het getal 38,98 aftrekken. Welke uitkomst krijgt Moravia?

OPDRACHT 9

Hugo en Roy moeten beiden een getal opschrijven. Hugo schrijft het getal 88.888,88 op. Roy schrijft een getal op dat 888,88 kleiner is. Welk getal heeft Roy opgeschreven?

88.888,88

Hugo

?

Roy

EEN UITDAGING VOOR JOU

a.

5,	0	
...	...	-
3,	6	

b.

	...	...	
	2,	4	-
1	4,	6	

- c. Martha heeft SRD 22,79. Thea heeft SRD 0,98 minder. Hoeveel hebben ze samen?

WEETJES

Een geheel getal kun je schrijven als een decimaal getal met,0 achter het getal.

Voorbeeld:

$18 = 18,0$

Als je dat weet, is het aftrekken van **decimale getallen** van gehele **getallen** eenvoudiger.

TERUGKIJKEN

Hoe zou je deze sommen oplossen? Neem het schema over in je schrift en maak het af.

Schrijf je gekozen aanpak in het schema in je schrift. Kies uit:

- onder elkaar
- met schema
- uit het hoofd
- naast elkaar

som	aanpak
$5 - 0,75 = \dots$	...
$345 - 0,2 = \dots$	...
$48,99 + 21,40 = \dots$	...
$100 - 45,08 = \dots$	...
bedenk hier zelf een som	
...	...

9 Vermenigvuldigen met en delen door 10 en 100

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen vermenigvuldigen met 10 en 100 en gehele getallen delen door 10 en 100 zodat er een decimaal getal ontstaat.

INFORMATIE

Het is handig om te weten dat bij elk geheel getal een komma achteraan gezet kan worden met daarachter nullen.

Voorbeeld:

$$7 = 7,0$$

maar ook 7,00 en 7,000 enzovoort.

Bij vermenigvuldigen is het handig een komma te plaatsen:

$10 \times 7,0 = 70$ Bij vermenigvuldigen met 10 vershuift de komma 1 plaats naar rechts.
 $100 \times 7,00 = 700$ Bij vermenigvuldigen met 100 vershuift de komma 2 plaatsen naar rechts.

Bij delen kan het plaatsen van een komma ook handig zijn:

$7,0 : 10 = 0,7$ Bij delen door 10 vershuift de komma 1 plaats naar links.

$7,0 : 100 = 0,07$ Bij delen door 100 vershuift de komma 2 plaatsen naar links.

KERNWOORDEN

- decimale getallen
- delen
- vermenigvuldigen

OPDRACHT 1

Bereken.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a. $357 : 10 = \dots$ | c. $201 : 100 = \dots$ |
| b. $1.338 : 10 = \dots$ | d. $7.241 : 10 = \dots$ |

OPDRACHT 2

Maak de sommen uit het hoofd.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| a. $10 \times 103,6 = \dots$ | c. $100 \times 0,9 = \dots$ |
| b. $10 \times 100,6 = \dots$ | d. $100 \times 9,9 = \dots$ |

OPDRACHT 3

Maak de sommen uit het hoofd.

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a. $1.158 : 100 = \dots$ | c. $5.241 : 10 = \dots$ |
| b. $58.801 : 100 = \dots$ | d. $8.005 : 10 = \dots$ |

OPDRACHT 4

Maak de sommen uit het hoofd.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| a. $100 \times 3.014,54 = \dots$ | c. $10 \times 49.878,01 = \dots$ |
| b. $10 \times 99.874,07 = \dots$ | d. $100 \times 5.207,66 = \dots$ |

OPDRACHT 5

Maak de sommen uit het hoofd.

- a. $100 \times 4.356,1 = \dots$
- b. $3.007 : 10 = \dots$
- c. $3.245 : \dots = 324,5$
- d. $\dots \times 100 = 10.282$

OPDRACHT 6

Reken uit.

- a. $10 \times \text{SRD } 12,38 = \dots$
- b. $10 \times \text{SRD } 402,30 = \dots$

OPDRACHT 7

Reken uit.

- a. $100 \times 12,38 = \dots$
- b. $100 \times 402,30 = \dots$

OPDRACHT 8

Reken uit.

10 jongens verdelen eerlijk SRD 45,-. Hoeveel krijgt elk?

OPDRACHT 9

Reken uit.

Marti deelt een getal door 100 en krijgt als antwoord 87,3.

Welk getal was dat?

EEN UITDAGING VOOR JOU

- a. Sharukh deelt het getal 1.450,05 eerst door 10 en vermenigvuldigt het verkregen antwoord met 100. Welk antwoord krijgt hij uiteindelijk?
- b. Kromo heeft een getal in zijn gedachten. Hij vermenigvuldigt dat getal met 10 en vervolgens deelt hij het door 100. Hij krijgt als antwoord 1,1. Welk getal had hij in zijn gedachten?

WEETJES

De nullen achteraan een decimaal getal hebben geen invloed op de waarde van het getal.

Voorbeeld:

12,300 heeft een waarde van 1 tiental, 2 gehelen en 3 tienden. De 0 honderdsten en 0 duizendsten hebben geen invloed op de waarde van dit decimale getal. Deze nullen kun je dus weglaten: 12,300 heeft dezelfde waarde als 12,3.

Let op: dit geldt alleen voor decimale getallen, met een komma in het getal.

Vergelijk 12,300 met bijvoorbeeld het getal 5.600. Bij 5.600 mag je de nullen niet weglaten, want bij gehele getallen hebben deze nullen wel invloed op de waarde. 5.600 is niet hetzelfde als 56.

TERUGKIJKEN

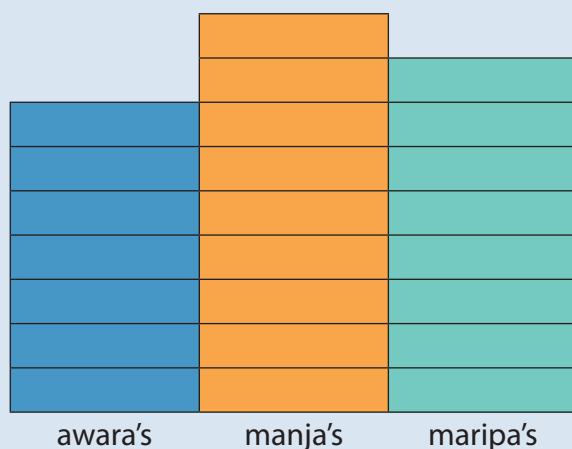
Neem 1 minuut om deze sommen te maken. Schrijf alleen de antwoorden op.

- a. $10 \times 403,6 = \dots$
- b. $1.158 \text{ km} : 100 = \dots$
- c. $100 \times \text{SRD } 4,54 = \dots$
- d. $100 \times 56,1 = \dots$
- e. $37 : 10 = \dots$
- f. $10 \times 0,9 = \dots$
- g. $5.241 : 10 = \dots$
- h. $\text{SRD } 3.245,- : \dots = \text{SRD } 324,50$
- i. $\dots \times 100 = 82$
- j. $\dots \times 10 = 1$

Stapelfiguren

JE LEERT ...

Je leert een stapelfiguur tekenen en gegevens uit de stapelfiguur af te lezen.



INFORMATIE



Een stapelfiguur wordt gebruikt om grote hoeveelheden (aantallen) overzichtelijk te laten zien en die gegevens gemakkelijk af te lezen.

KERNWOORDEN

- de stapel
- het aantal
- de stapelfiguur
- de gegevens

OPDRACHT 1

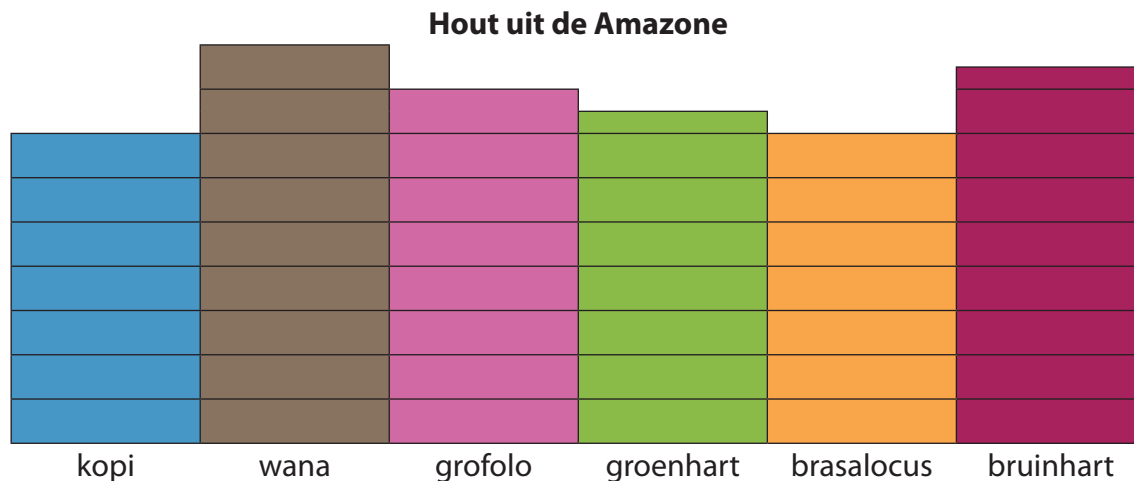
Een winkelier sorteert 48 blikken bruine bonen, 50 blikken sardientjes, 24 blikken doperwten en 60 blikken worstjes. Hij maakt stapels van 4 blikken.

- Hoeveel stapels met blikken bruine bonen kan hij maken?
- Hoeveel stapels met blikken sardientjes kan hij maken?
- Hoeveel stapels met blikken doperwten kan hij maken?
- Hoeveel stapels met blikken worstjes kan hij maken?
- Hoeveel blikken zijn er in totaal?
- Teken de stapelfiguur.



OPDRACHT 2

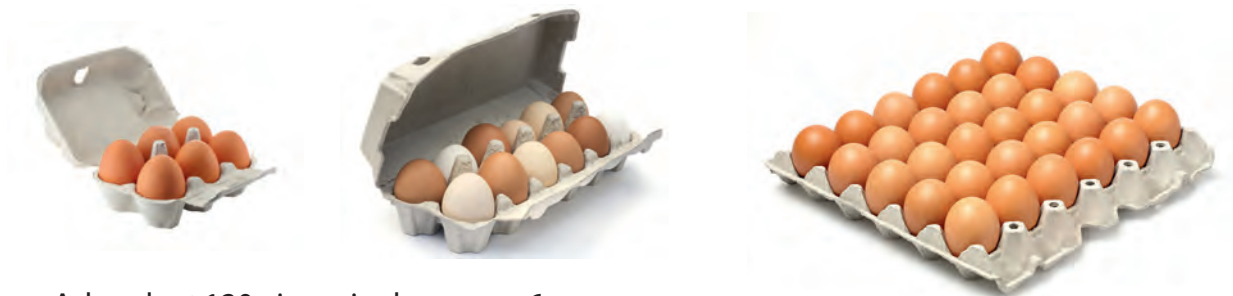
In een tijdschrift over houtkap in het Amazoneregenwoud ziet Ronny deze stapelfiguur.



Elk hokje stelt 6 houtblokken voor.

- Hoeveel stapels kopi houtblokken tel je in de stapelfiguur?
- Hoeveel houtblokken zijn dat?
- Hoeveel stapels wana houtblokken tel je in de stapelfiguur?
- Hoeveel wana houtblokken zijn dat?
- Hoeveel groenhart houtblokken zijn er?
- Hoeveel bruinhart houtblokken zijn er?
- Welke houtsoort heeft de meeste houtblokken?
- Hoe kan je dat zien?
- Welke houtsoorten hebben evenveel houtblokken?
- Hoeveel houtblokken zijn er in totaal?

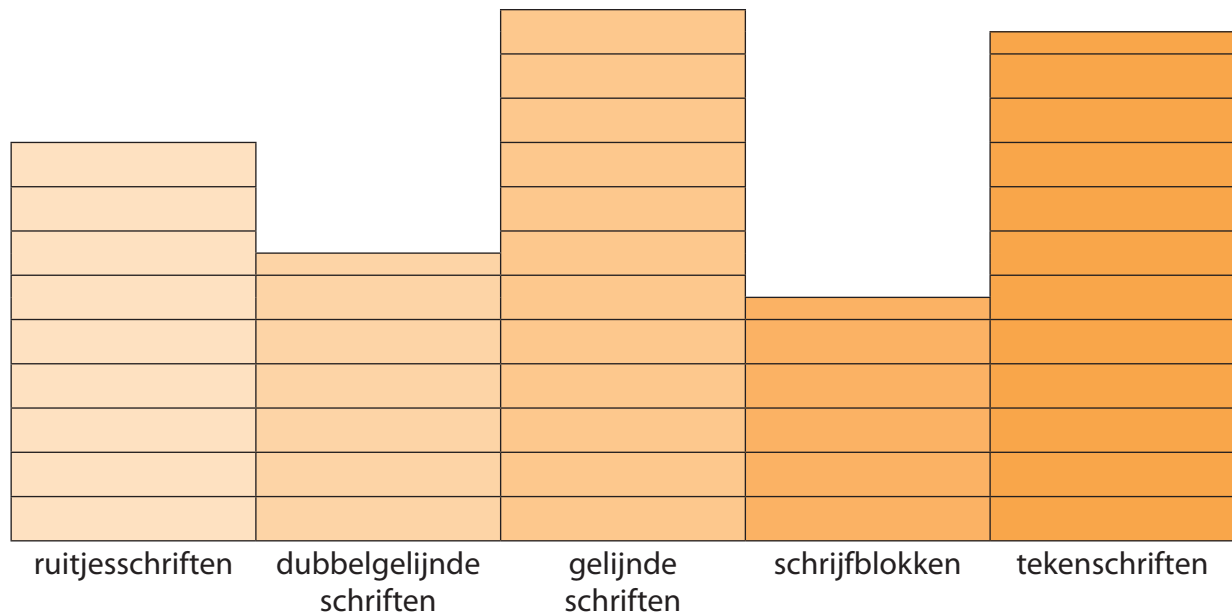
OPDRACHT 3



- Ashra doet 120 eieren in dozen van 6. Hoeveel dozen van 6 eieren krijgt ze?
- Daarna doet ze 156 eieren in dozen van 12. Hoeveel dozen van 12 eieren krijgt ze?
- Van Dave krijgt Ashra daarna 10 rekken van 30 eieren. Maak voor Ashra een stapelfiguur van de verschillende soorten verpakkingen, dus een stapel van de dozen met 6 eieren, van de dozen met 12 eieren en van de rekken met 30 eieren.

OPDRACHT 4

In deze stapelfiguur zie je de verkopen van schoolbenodigdheden. Elk hokje stelt een stapel van 12 schriften of schrijfblokken voor.



- Hoeveel tekenschriften zijn verkocht?
- Hoeveel gelijkde schriften zijn verkocht?
- Hoeveel dubbelgelijnde schriften zijn er meer verkocht dan schrijfblokken?
- Hoeveel ruitjesschriften zijn er minder verkocht dan tekenschriften?
- Er waren eerst 120 schrijfblokken. Hoeveel zijn er na de verkoop nog over?

EEN UITDAGING VOOR JOU

In de schoolpauze worden veel snacks verkocht. Na afloop wordt het geld geteld. De verschillende munten worden in stapels van 10 gelegd per soort. Er waren 90 munten van SRD 2,50, 145 munten van SRD 1,-, 130 kwartjes en 125 dubbeltjes.

- Hoeveel stapels munten van SRD 2,50 waren er?
- Hoeveel stapels munten van SRD 1,- waren er?
- Hoeveel stapels kwartjes waren er?
- Hoeveel stapels dubbeltjes waren er?
- Maak van deze gegevens een stapelfiguur.
- Hoe kan je uit de stapelfiguur aflezen van welke munt er het minst is?
- Hoeveel geld heeft de schoolpauze opgebracht?
- Mieke heeft SRD 50,- en wil het biljet inwisselen voor munten van SRD 1,-. Hoeveel stapels munten krijgt Mieke?



JE EIGEN OPDRACHT

Bedenk samen met een klasgenoot een nieuwe opdracht met stapelfiguren en los die op. Vraag daarna een ander tweetal klasgenoten de opdracht te maken. Daarna vergelijken jullie elkaars antwoorden.

WEETJES

Bedenk samen met een klasgenoot een nieuwe opdracht met stapelfiguren en los die op. Vraag daarna een ander tweetal klasgenoten de opdracht te maken. Daarna vergelijken jullie elkaars antwoorden.



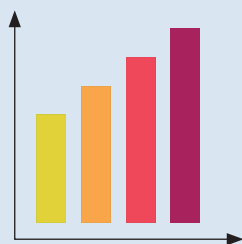
TERUGKIJKEN

Waarvoor gebruik je een stapelfiguur?
Welke gegevens zijn bij een stapelfiguur het meest belangrijk en waarom?

11 Staafdiagrammen 1

JE LEERT ...

Je leert gegevens uit een staafdiagram aflezen en interpreteren.



INFORMATIE

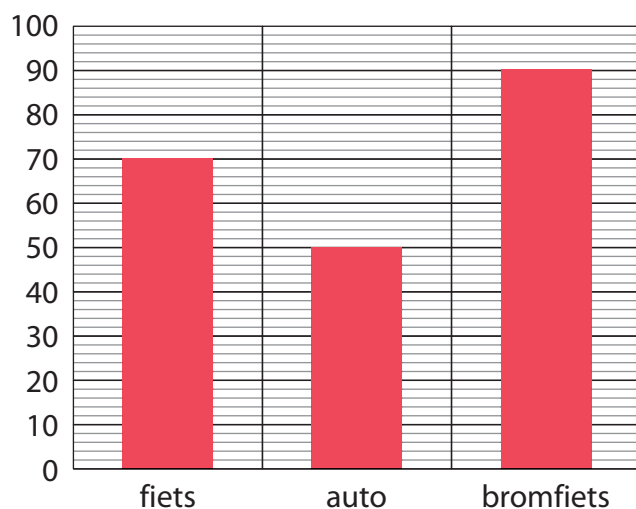
Een staafdiagram is een grafiek met staven. De staven kunnen liggen of staan. De lengte van de staaf geeft het aantal of de hoeveelheid van iets aan.

KERNWOORDEN

- de gegevens
- de staven
- het aantal

OPDRACHT 1

Bekijk het staafdiagram van de verkoop van vervoermiddelen in 1 week.

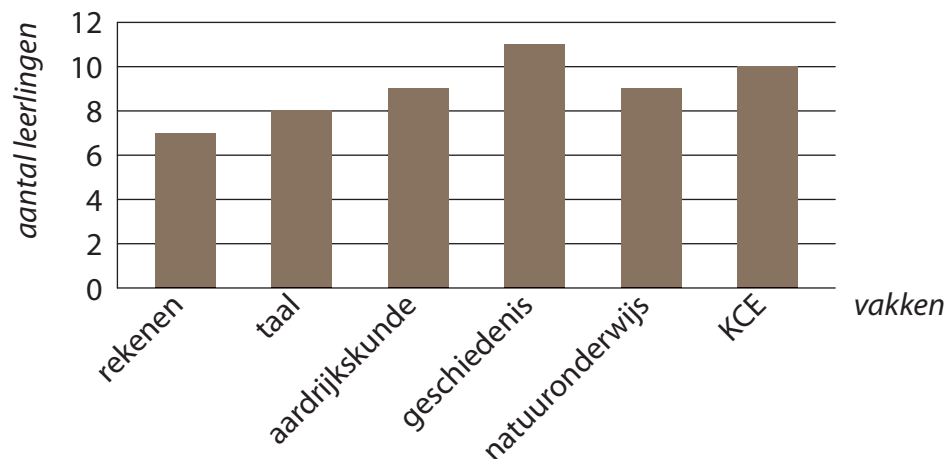


- Hoeveel fietsen zijn er in die week verkocht?
- Hoeveel auto's zijn er in die week verkocht?
- En hoeveel bromfietsen?
- Zijn er meer bromfietsen verkocht dan auto's?
- Hoeveel meer of minder?



OPDRACHT 2

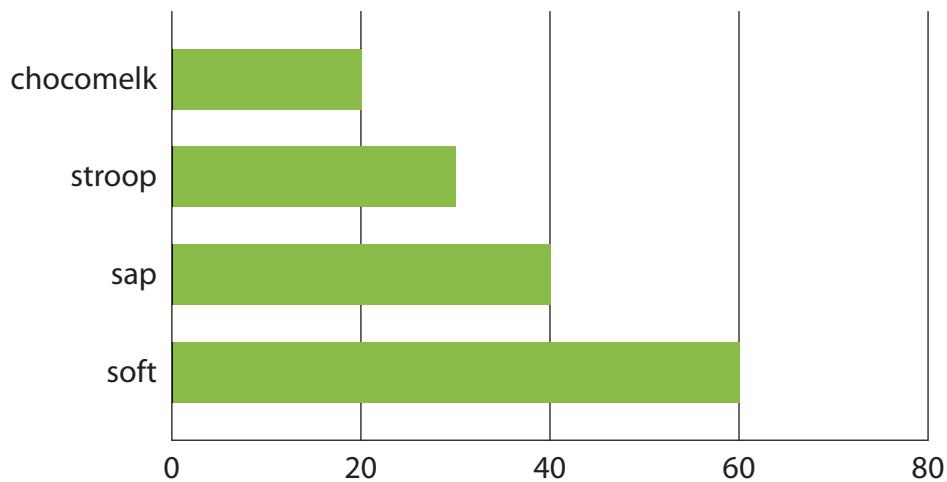
Aan leerlingen van leerjaar 7 wordt gevraagd wat hun favoriete vak is.



- Hoeveel leerlingen hebben rekenen als hun favoriete vak?
- Hoeveel leerlingen hebben aardrijkskunde als hun favoriete vak?
- Welk vak is het meest favoriete vak?
- Hoe weet je dat?
- Hoeveel leerlingen zijn er in totaal?

OPDRACHT 3

De leerlingen van leerjaar 7 hebben petflessen van 1 liter verzameld om als potjes te gebruiken voor hun moestuin op school.

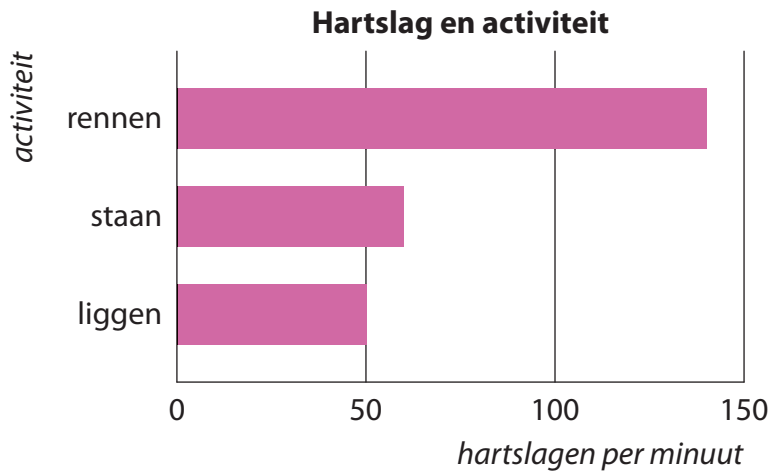


- Hoeveel sapflessen hebben de leerlingen verzameld?
- Hoeveel stroopflessen hebben de leerlingen verzameld?
- Zijn er meer stroopflessen of chocomelkflessen verzameld?
- Van welke flessen zijn er het minst?
- Hoe zie je dat in het staafdiagram?
- Hoeveel flessen zijn er samen?
- Als elke leerling 3 flessen heeft meegebracht, hoeveel leerlingen telt leerjaar 7 dan?
- De helft van de chocomelkflessen heeft geen dop. Alle andere flessen hebben doppen. Hoeveel flessen hebben een dop?



EEN UITDAGING VOOR JOU

Het diagram gaat over het aantal hartslagen per minuut van Alfons bij verschillende activiteiten.



- Hoe hoog is zijn hartslag als hij ligt?
- Is zijn hartslag als hij staat hoger of lager dan wanneer hij ligt?
- Hoeveel hoger of lager?
- Hoe hoog is zijn hartslag als hij rent?
- Hoe hoog is zijn hartslag als hij staat?
- Hoeveel hartslagen per seconde is dat?

WEETJES

William Playfair uit Schotland is de ontwerper van het staafdiagram. Hij wilde informatie kort en overzichtelijk weergeven.

TERUGKIJKEN

Zoek in kranten of tijdschriften een plaatje van een staafdiagram.
 Waar gaat dit staafdiagram over?
 Wat lees je af uit dit staafdiagram?

Staafdiagrammen 2

JE LEERT ...

Je leert een staafdiagram tekenen met grote sprongen of stappen.

INFORMATIE

Bij een staafdiagram heb je een horizontale en een verticale as. De staven kun je staand of liggend tekenen. De sprongen of stappen moeten niet te groot of te klein zijn. Bij te kleine stappen wordt het diagram te groot en bij te grote stappen is het diagram moeilijk te lezen.

KERNWOORDEN

- de horizontale as
- de verticale as

OPDRACHT 1

Bij een quiz moeten 5 groepen leerlingen opdrachten uitvoeren, waarvoor zij punten kunnen scoren. In de tabel is het aantal punten bijgehouden.

- Teken het staafdiagram dat bij deze tabel hoort. Horizontaal zet je de score en verticaal de groepen.
Bij de horizontale as stelt elke cm 10 punten voor. Let erop dat het staafdiagram niet te klein of te groot wordt. En dat de staven even breed zijn en los van elkaar moeten staan.

Beantwoord de volgende vragen met behulp van het staafdiagram.

- Welke groep heeft de quiz gewonnen?
- Hoe kun je dat zien?
- Welke groep heeft verloren?
- Hoeveel punten moet groep C nog scoren om evenveel punten te hebben als groep B?

Quiz

groepen	score (aantal punten)
groep A	125
groep B	80
groep C	40
groep D	100
groep E	195

OPDRACHT 2

Meneer Denny houdt de nieuwe inschrijvingen van zijn sportschool elk jaar bij in een tabel.

- Teken van deze tabel een staafdiagram. Je mag kiezen voor een staafdiagram met staande of met liggende staven. Kies voor de grootte van de stappen bijvoorbeeld 5. Beantwoord de volgende vragen met behulp van het staafdiagram.
- In welke jaren zijn er evenveel inschrijvingen?
- Hoe zie je dat in je staafdiagram?
- In welk jaar zijn de meeste inschrijvingen?
- In welk jaar zijn er minder dan 15 inschrijvingen?
- Hoeveel personen heeft meneer Denny vanaf 2013 tot en met 2018 ingeschreven?

jaar	aantal
2013	15
2014	25
2015	10
2016	20
2017	5
2018	15
2019	15
2020	20



OPDRACHT 3

Een huisje voor de moestuin wordt op school gemaakt van petflessen. Alle leerlingen helpen mee en brengen petflessen mee naar school.

In een tabel houdt juf Rita bij hoeveel flessen de leerlingen hebben verzameld.

petflessen	aantal
Coca-Cola flessen	200
Fernandes soft-flessen	300
Busta flessen	200
Sprite flessen	400
Pepsi flessen	500



- Teken het staafdiagram dat bij deze tabel hoort. Horizontaal noteer je de verschillende petflessen en verticaal het aantal.
- Bekijk je staafdiagram en beantwoord de volgende vragen.
- Welke soort petfles is het minst verzameld? Hoe kan je dat zien?
- Van welke petflessen zijn de staven even lang?
- Hoeveel Coca-Cola flessen hebben de leerlingen in totaal verzameld?
- Hoeveel flessen hebben de leerlingen in totaal verzameld?
- Voor het moestuinhuisje zijn 624 Busta flessen nodig. Hoeveel flessen moeten de leerlingen nog verzamelen?

EEN UITDAGING VOOR JOU

Goudexport in Suriname (de hoeveelheden zijn afgerond)

jaar	export (in kg)
2009	30.000
2010	31.000
2011	31.000
2012	33.000
2013	33.000



- Teken van deze tabel een staafdiagram
- Bekijk je staafdiagram en beantwoord de volgende vragen.
- Hoe kan je uit het staafdiagram zien dat in het jaar 2012 en 2013 het meest is geëxporteerd?
- In welke jaren is er evenveel geëxporteerd?
- Hoeveel is de totale export in deze 5 jaren?
- In 2012 en 2013 is er evenveel geëxporteerd. Kan de opbrengst van 2013 toch minder zijn dan in 2012? Waarom wel of niet?
- Denk je dat de export in 2014 meer of minder was dan in 2013? Waarom denk je dat?

TERUGKIJKEN

Welk staafdiagram heeft je voorkeur? Met horizontale staven of met verticale staven? Waarom?

Gemengde getallen optellen en aftrekken

JE LEERT ...

Je leert gemengde getallen optellen en aftrekken, zoals $5\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8} = 7\frac{5}{8}$

INFORMATIE

Om gemengde getallen met ongelijknamige breuken op te tellen of af te trekken is het noodzakelijk om de breuken in de gemengde getallen eerst gelijknamig te maken.

Voorbeeld:

$$5\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8} = 5\frac{2}{8} + 2\frac{3}{8} = 7\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = 7\frac{5}{8}$$

Het optellen van gemengde getallen gaat volgens deze stappen:

- Stap 1 De breuken in de gemengde getallen gelijknamig maken (als dat nodig is).
- Stap 2 De gehelen optellen bij het begingetal.
- Stap 3 De breuken erbij optellen.
- Stap 4 Eventueel vereenvoudigen en gehelen eruit halen.

Het aftrekken van gemengde getallen gaat volgens deze stappen:

- Stap 1 De breuken in de gemengde getallen gelijknamig maken.
- Stap 2 De gehele aftrekken van het begingetal.
- Stap 3 De breuken aftrekken.
- Stap 4 Eventueel vereenvoudigen.

KERNWOORDEN

- de gemengde getallen
- gelijknamig maken
- vereenvoudigen
- het begingetal

OPDRACHT 1

Maak de breuken eerst gelijknamig en tel dan op of trek dan af.

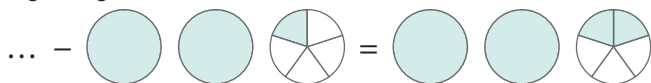
- a. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots$
- b. $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \dots$
- c. $\frac{7}{12} + \frac{1}{3} = \dots$
- d. $\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \dots$
- e. $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \dots$
- f. $\frac{4}{9} - \frac{1}{3} = \dots$

OPDRACHT 2

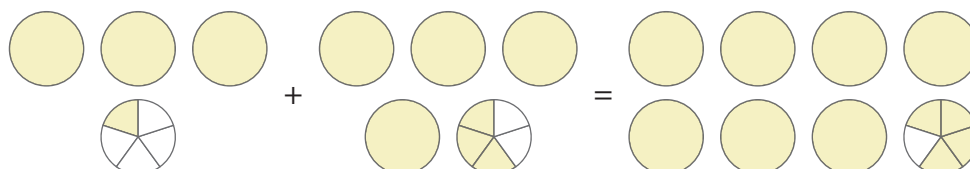
Neem over in je schrift.

- a. Reken de som uit en maak de tekening af.

$$4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots$$



- b. Welke som kun je bij deze tekening bedenken?



OPDRACHT 3

Neem over in je schrift.

Maak de sommen. Schrijf alle stappen op.

a. $5\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots$

c. $2\frac{2}{9} + 5\frac{4}{9} = \dots$

b. $19\frac{7}{8} - 3\frac{3}{8} = \dots$

d. $19\frac{1}{6} + 5\frac{5}{6} = \dots$

OPDRACHT 4

Maak de breuken eerst gelijknamig en tel dan op of trek dan af.

a. $14\frac{4}{5} + 12\frac{1}{2} = \dots$

c. $15\frac{4}{5} - 12\frac{3}{4} = \dots$

b. $17\frac{1}{5} - 17\frac{1}{6} = \dots$

d. $16\frac{5}{8} - 9\frac{2}{3} = \dots$

OPDRACHT 5

Neem over in je schrift.

Maak de sommen. Schrijf alle stappen op.

a. $2\frac{2}{11} + 5\frac{2}{5} = \dots$

c. $23\frac{1}{3} - 19\frac{3}{5} = \dots$

b. $12\frac{2}{3} - 9\frac{1}{5} = \dots$

d. $12\frac{9}{15} + 4\frac{2}{3} = \dots$

OPDRACHT 6

De afdeling Groen van het Ministerie van Openbare Werken, Transport en Communicatie heeft mensen in dienst om de bermen te maaien. Shiva, werkt op de afdeling Groen. Hij koopt voor SRD 35,- benzine en krijgt daar $4\frac{3}{5}$ liter benzine voor. Hij vult zijn brush cutter met $1\frac{1}{2}$ l benzine.

Hoeveel liter benzine heeft hij over?

OPDRACHT 7

De leerlingen van leerjaar 7 hebben bij de schooljaarafsluiting een emmer met daarin $12\frac{1}{2}$ liter dawet. Er wordt daarvan $8\frac{3}{4}$ liter uitgeschonken.

Hoeveel liter dawet blijft er over?

OPDRACHT 8

Marcel heeft voor zijn kippenhok 7 latjes van $\frac{3}{4}$ meter en 4 van een $\frac{1}{2}$ meter nodig.

Hoeveel meter aan latjes heeft Marcel totaal nodig?

EEN UITDAGING VOOR JOU

Reken uit.

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

c. Maak een tekening van de volgende som:

b. $3\frac{1}{2} - \frac{3}{5} - \frac{2}{3} = \dots$

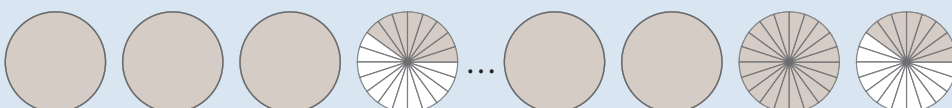
$2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{5} = \dots$

TERUGKIJKEN

Kijk naar de tekening.

Is $3\frac{8}{20}$ hetzelfde als $2\frac{28}{20}$?

Schrijf het antwoord in je schrift.



Breuken delen door een geheel getal

JE LEERT ...

Je leert een breuk te delen door een geheel getal.

INFORMATIE

Een deling bestaat uit: een deeltal, het deelteken, een deler en het antwoord dat quotiënt wordt genoemd.

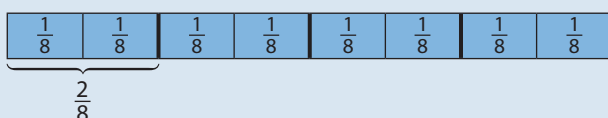
Voorbeeld:

$\frac{6}{8}$	:	3	=	$\frac{2}{8}$
↓	↓	↓		↓
deeltal	deelteken	deler		quotiënt

Om een breuk te delen door een geheel getal is het handig om een tekening te maken.

Voorbeeld:

$$\frac{6}{8} : 3 = \frac{2}{8}$$



Om een breuk door een geheel getal te kunnen delen moet de teller deelbaar zijn door de deler.

Kijk naar de volgende som:

$$\frac{2}{3} : 5 = \dots$$

$\frac{2}{3}$ kun je niet delen door 5 want $2 : 5$ geeft geen geheel getal als antwoord.

De breuk moet zo worden veranderd dat je de teller kunt delen door 5. Als je de tafel van 2 (de teller) opzegt of opschrijft, kom je een antwoord tegen dat deelbaar is door 5.

$$1 \times 2 = 2 \quad 2 \text{ is niet deelbaar door } 5$$

$$2 \times 2 = 4 \quad 4 \text{ is niet deelbaar door } 5$$

$$3 \times 2 = 6 \quad 6 \text{ is niet deelbaar door } 5$$

$$4 \times 2 = 8 \quad 8 \text{ is niet deelbaar door } 5$$

$$5 \times 2 = 10 \quad 10 \text{ is **wel** deelbaar door } 5$$

De breuk $\frac{2}{3}$ wordt nu veranderd (geherstructureerd) in $\frac{10}{15}$.

De som wordt:

$$\frac{2}{3} : 5 = \frac{10}{15} : 5 = \frac{2}{15} \text{ (alleen de teller wordt gedeeld door 5).}$$

KERNWOORDEN

- de deeltafels
- vermenigvuldigen
- de breuken
- deelbaar
- het deeltal
- de deling

OPDRACHT 1

Maak de sommen. Vereenvoudig het antwoord en/of haal de gehelen eruit.

- a. $5 \times \frac{5}{7}$ pizza = ... pizza b. $8 \times \frac{3}{5}$ reep = ... reep c. $6 \times \frac{3}{4} = \dots$

OPDRACHT 2

Maak de sommen. Vereenvoudig het antwoord en/of haal de gehelen eruit.

- a. $2 \times \frac{5}{8}$ pizza = ... pizza c. $4 \times \frac{2}{9}$ reep = ... reep
b. $\frac{10}{8}$ pizza : 2 = ... pizza d. $\frac{8}{9}$ reep : 4 = ... reep

OPDRACHT 3

Reken uit.

- a. $\frac{8}{13} : 4 = \dots$ b. $\frac{3}{10} : 3 = \dots$ c. $\frac{21}{15} : 3 = \dots$ d. $\frac{4}{18} : 4 = \dots$

OPDRACHT 4

Vader koopt 1 pizza en verdeelt die in 8 gelijke stukken.

Hij eet daarvan 2 stukken op.

Wat overblijft verdeelt hij onder zijn 3 kinderen.

Welk deel krijgt elk kind?

**OPDRACHT 5**

Neem over in je schrift.

Maak de som door alle stappen op te schrijven, zoals die bij de informatie staan opgenoemd.

Voorbeeld:

$$\frac{3}{4} : 2 = \frac{6}{8} : 2 = \frac{3}{8}$$

- a. $\frac{4}{6} : 3 = \dots$ b. $\frac{5}{7} : 4 = \dots$ c. $\frac{1}{15} : 2 = \dots$ d. $\frac{2}{3} : 5 = \dots$

OPDRACHT 6

De moeder van Anita verdeelt een grote rechthoekige taart in 40 gelijke stukken. Zij neemt 4 stukken. De rest wordt eerlijk onder 12 gasten verdeeld.

Welk deel krijgt elke gast?

**EEN UITDAGING VOOR JOU**

Reken uit.

- a. $\frac{14}{15} : 4 = \dots$ b. $\frac{4}{10} : 3 = \dots$ c. $\frac{21}{25} : 4 = \dots$

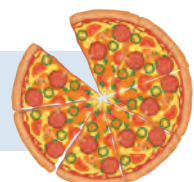
- d. Theo verdeelt een chocoladereep in 15 gelijke stukken. Hij eet 4 stukken en de rest wordt eerlijk onder 4 vrienden verdeeld. Welk deel krijgt elke vriend?

JE EIGEN OPDRACHT

Maak een verhaal met een breuk en een deling. Los deze eerst zelf op. Daarna kun je ook nog een klasgenoot vragen je opgave op te lossen.

TERUGKIJKEN

Het deel van de pizza dat over is, wordt eerlijk verdeeld onder 4 kinderen. Welk deel krijgt elk kind?



Gemengde getallen delen door gehele getallen

JE LEERT ...

Je leert gemengde getallen delen door gehele getallen.

INFORMATIE

Om een gemengd getal te delen door een geheel getal, schrijf je het gemengde getal eerst op als een onechte breuk.

Voorbeeld:

$$5\frac{3}{8} = \frac{43}{8}$$

De onechte breuk kan gedeeld worden door een geheel getal zoals je in les 14 hebt geleerd.

KERNWOORDEN

- de breuken
- de gemengde getallen
- de deling
- een onechte breuk
- vereenvoudigen

OPDRACHT 1

Reken uit.

a. $\frac{8}{11} : 2 = \dots$

c. $\frac{6}{7} : 5 = \dots$

b. $\frac{6}{7} : 3 = \dots$

d. $\frac{9}{10} : 4 = \dots$

OPDRACHT 2

Schrijf de gemengde getallen als onechte breuk.

Voorbeeld:

$$2\frac{1}{5} = \frac{11}{5}$$

a. $9\frac{3}{5} = \dots$

c. $5\frac{7}{8} = \dots$

b. $1\frac{2}{8} = \dots$

d. $2\frac{2}{22} = \dots$

OPDRACHT 3

Maak de delingen.

a. $\frac{16}{9}$ reep : 4 = ... reep

c. $\frac{10}{14}$ reep : 4 = ... reep

b. $2\frac{6}{9}$ reep : 3 = ... reep

d. $5\frac{1}{2}$: 5 reep = ... reep

OPDRACHT 4

Maak de sommen. Maak eerst van de gemengde breuk een onechte breuk.

Voorbeeld:

$$2\frac{2}{3} : 4 = \frac{8}{3} : 4 = \frac{2}{3}$$

a. $3\frac{3}{5} : 9 = \dots$

c. $3\frac{3}{4} : 3 = \dots$

b. $9\frac{3}{8} : 15 = \dots$

d. $4\frac{3}{9} : 13 = \dots$

OPDRACHT 5

Nityam koopt 2 pizza's en eet van 1 pizza $\frac{1}{8}$ deel op.
De rest deelt Nityam met zijn 5 vrienden.
Welk deel krijgt iedereen?



OPDRACHT 6

Liesbeth heeft op haar partijtje een jerrycan met $4\frac{1}{2}$ liter stroop om uit te schenken.
Ze schenkt de stroop in 12 flessen. Hoeveel liter stroop gaat er in 1 fles?

EEN UITDAGING VOOR JOU

- a. Marcel heeft 2 grote taarten gekocht voor zijn verjaardag.
Hij verdeelt 1 van de taarten in 30 gelijke stukken. Hij deelt hiervan 18 stukken uit.
De taart die over is, verdeelt hij eerlijk onder 14 vrienden.
Welk deel krijgt elke vriend?



- b. Een korjaaltocht is $32\frac{1}{2}$ km lang.
Volgens de beschrijving duurt deze tocht 4 uur.
Hoeveel km wordt gemiddeld elk uur afgelegd?



TERUGKIJKEN

Reken de volgende sommen uit.
De uitwerkingen van deze twee sommen verschillen van elkaar. Vertel in je eigen woorden waarin ze verschillen.

- a. $\frac{6}{9} : 3 = \dots$
b. $\frac{7}{9} : 3 = \dots$

Vermenigvuldigen met grote getallen

JE LEERT ...

Je leert vermenigvuldigingen met grote getallen schatten en berekenen.

INFORMATIE

Bij het vermenigvuldigen met grote getallen is het handig om de uitkomst eerst te schatten. Dan weet je later of het antwoord klopt. Dat kun je zien aan de grootte van de schatting. Voor het uitrekenen van de vermenigvuldiging moet je de tafels van 1 tot en met 12 goed kennen. Hoe beter en sneller je de tafels uit het hoofd kent, hoe eenvoudiger het vermenigvuldigen met grote getallen is.

Tafelkaart 1 t/m 12

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$
$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$
$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$
$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$	$7 \times 6 = 42$
$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$	$8 \times 6 = 48$
$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$	$9 \times 6 = 54$
$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$	$10 \times 5 = 50$	$10 \times 6 = 60$
$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$	$1 \times 11 = 11$	$1 \times 12 = 12$
$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$	$2 \times 11 = 22$	$2 \times 12 = 24$
$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$	$3 \times 10 = 30$	$3 \times 11 = 33$	$3 \times 12 = 36$
$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$4 \times 10 = 40$	$4 \times 11 = 44$	$4 \times 12 = 48$
$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$	$5 \times 10 = 50$	$5 \times 11 = 55$	$5 \times 12 = 60$
$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$	$6 \times 11 = 66$	$6 \times 12 = 72$
$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$	$7 \times 11 = 77$	$7 \times 12 = 84$
$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$	$8 \times 11 = 88$	$8 \times 12 = 96$
$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$	$9 \times 11 = 99$	$9 \times 12 = 108$
$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$	$10 \times 11 = 110$	$10 \times 12 = 120$

KERNWOORDEN

- vermenigvuldigen
- de nullen
- schatten

OPDRACHT 1

Schat de uitkomsten.

Waar liggen de uitkomsten tussen? Neem de zinnen over en maak ze af.

Voorbeeld:

De uitkomst van 310×50 ligt tussen 15.000 en 20.000.

- De uitkomst van 64×400 ligt tussen ... en ...
- De uitkomst van 450×20 ligt tussen ... en ...
- De uitkomst van 47×600 ligt tussen ... en ...
- De uitkomst van 531×60 ligt tussen ... en ...

OPDRACHT 2

Reken uit.

- $600 \times 300 = \dots$
- $600 \times 20 = \dots$
- $600 \times 4 = \dots$
- Tel de antwoorden op.
Reken dan uit: $600 \times 324 = \dots$

OPDRACHT 3

Reken uit.

- a. $700 \times 200 = \dots$
b. $40 \times 200 = \dots$

- c. $9 \times 200 = \dots$
d. Tel de antwoorden op.
Reken dan uit: $200 \times 749 = \dots$

OPDRACHT 4

Reken uit het hoofd. Laat in je schrift zien hoe je gerekend hebt.

Voorbeeld:

$$410 \times 40 = 400 \times 40 + 10 \times 40 = 16.000 + 400 = 16.400$$

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| a. $400 \times 20 = \dots$ | d. $500 \times 300 = \dots$ | g. $6.300 \times 20 = \dots$ |
| b. $130 \times 10 = \dots$ | e. $670 \times 200 = \dots$ | h. $5.230 \times 50 = \dots$ |
| c. $740 \times 40 = \dots$ | f. $450 \times 500 = \dots$ | i. $200 \times 168 = \dots$ |

OPDRACHT 5

Een zak rijst weegt 25 kg en een zak zout weegt 40 kg.

- a. Hoeveel wegen 240 zakken rijst?
b. Hoeveel wegen 150 zakken zout?
c. Hoeveel wegen 200 zakken rijst en 125 zakken zout samen?

**OPDRACHT 6**

Om het dak van een hut te bedekken zijn er 750 palmladeren nodig.

Hoeveel bladeren zijn er nodig voor 132 hutten?

**OPDRACHT 7**

- a. Ik spaar elke dag 250 cent. Hoeveel spaar ik in een jaar?
b. Marian spaart elke week 625 cent. Hoeveel spaart zij in een jaar?
c. Wie heeft het meest gespaard?



OPDRACHT 8

In een doos zitten 120 tabletten.
De RGD-polikliniek bestelt elk kwartaal 325 dozen.
Hoeveel tabletten zijn dat?



EEN UITDAGING VOOR JOU

- Reken uit.
 $589 \times 340 = \dots$
Maak eerst een schatting en daarna de berekening. Controleer je antwoord met de schatting.
Kun je 589×340 op een andere manier uitrekenen?
- Een schrijver schrijft een boek van 240 bladzijden.
De drukkerij wil 1.750 boeken drukken. Hoeveel bladzijden zijn dat samen?
- Een boekhandel verkoopt daarna 1.300 boeken voor SRD 58,- per boek.
Hoeveel verdient de boekhandel hiermee?
- De rest wordt aan scholen verkocht voor SRD 50,- per boek.
Hoeveel SRD brengt dit op?



JE EIGEN OPDRACHT

Bedenk zelf een vermenigvuldiging die je op twee manieren uitrekt.
De antwoorden moeten dus hetzelfde zijn.

WEETJES

De nulregel:
Je haalt eerst alle nullen weg en vermenigvuldigt zonder nullen, daarna zet je achter het antwoord net zoveel nullen als je hebt weggehaald.

Voorbeeld:

$$400 \times 500 =$$

$$4 \times 5 = 20$$

met vier nullen = 200.000

$$\begin{array}{r} 400 \times 500 = \dots \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \times 5 = 20 \\ \text{4 nullen} \\ \hline = 200.000 \end{array}$$

TERUGKIJKEN

Wat gebeurt er met het antwoord:

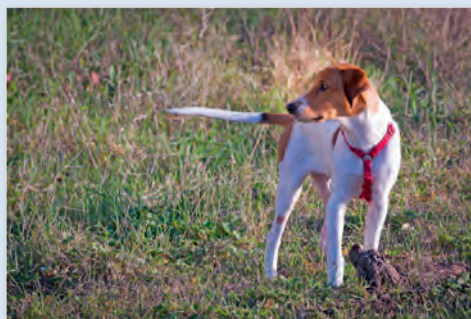
- als je vermenigvuldigt met 10?
- als je vermenigvuldigt met 100?
- als je vermenigvuldigt met 1.000?
- als je 250×400 met elkaar vermenigvuldigt?
- als je 600×32.500 met elkaar vermenigvuldigt?

17 Delingen met en zonder staart

JE LEERT ...

Je leert een getal met 2 decimalen te delen op 2 manieren: naast elkaar en met een staartdeling.

9	3	6.	4	7	7	4.	0	5	3
	3	6	0	0	0				
		0	4	7	0				
			4	5	0				
				2	7				
				2	7				
					0				
	rest								



INFORMATIE

Voor delingen is het handig de deeltafels te kennen. Delingen kunnen op twee manieren worden aangepakt:

1. naast elkaar,
bijvoorbeeld:
 $54,30 : 6 = 9,05$
2. of met een staartdeling:

6	5	4,	3	0	9,	0	5		
	5	4	0	0	stap 1: $9 \times 6 = 54$				
		0	3	0					
			0	0	stap 2: $0 \times 6 = 0$				
			3	0					
			3	0	stap 3: $5 \times 6 = 30$				
				0					
	rest								

Elke stap is te controleren. Aan het eind kun je door de controlesom ook weten of de deling goed gemaakt is:
 $9,05 \times 6 = 54,30$

KERNWOORDEN

- de decimale getallen
- de delingen
- de staartdeling

OPDRACHT 1

De deling $\text{SRD } 39,63 : 3$, reken je zo uit:

$\text{SRD } 39,63 : 3 = \dots$

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Deel eerst het bedrag dat voor de komma staat:
$\text{SRD } 39,- : 3 = \text{SRD } 13,-$
of:
$39 : 3 = 13$ | <ul style="list-style-type: none">• Deel daarna de centen die achter de komma staan:
$\text{SRD } 0,63 : 3 = \text{SRD } 0,21$
of:
$63 : 3 = 21$ | <ul style="list-style-type: none">• Tel de uitkomsten daarna bij elkaar op:
$\text{SRD } 13,- + \text{SRD } 0,21 = \text{SRD } 13,21$ |
|--|--|--|

Som + antwoord:

$\text{SRD } 39,63 : 3 = \text{SRD } 13,21$

Reken om in centen:

$\text{SRD } 39,63 = 39,63 \times 100 = 3.963 \text{ centen}$

- Reken uit.
 $\text{SRD } 35,21 : 7 = \text{SRD } \dots$
- Reken om.
 $\text{SRD } 35,21 = \dots \text{ centen}$

OPDRACHT 2

Bereken met een staartdeling.

$\text{SRD } 51,84 : 12 = \dots$

OPDRACHT 3

- Een doos van 12 pennen kost $\text{SRD } 25,80$.
Wat kost 1 pen?
- 5 kg suiker kost $\text{SRD } 15,75$.
Wat kost 1 kg?
- 9 liter unleaded benzine kost $\text{SRD } 58,68$.
Wat kost 1 liter?

OPDRACHT 4

Vader verkoopt 8 kwikwi's voor $\text{SRD } 54,24$ en 13 pataka's voor $\text{SRD } 45,76$.

- Wat kost 1 kwikwi?
- Wat kost 1 pataka?



Oom Niel verkoopt ook vis.

Hij verkoopt 6 kwikwi's voor $\text{SRD } 46,32$ en 15 pataka's voor $\text{SRD } 60,30$.

- Wat kost 1 kwikwi bij oom Niel?
- Wat kost 1 pataka?
- Bij wie kan je het voordeligst kopen?

OPDRACHT 5

De juf koopt omdat ze jarig is 36 flesjes sap voor de kinderen van haar klas. Ze betaalt hiervoor SRD 216,-.

- Hoeveel kost 1 flesje sap?
Haar collega trakteert een maand later ook op flesjes sap. Ze koopt 28 flesjes en moet hiervoor SRD 161,- betalen.
- Wie is goedkoper uitgekomen?

**OPDRACHT 6**

Reken uit met een staartdeling.

- $6.563,85 : 5 = \dots$
- $809,52 : 6 = \dots$
- $1.029,84 : 24 = \dots$
- $293,28 : 13 = \dots$

EEN UITDAGING VOOR JOU

Reken uit.

- $6.000,28 : 8 = \dots$
- $325.92,56 : 13 = \dots$

JE EIGEN OPDRACHT

Bedenk een deelsom, die je op twee manieren uitrekent. De antwoorden moeten hetzelfde zijn.

TERUGKIJKEN

- Reken uit naast elkaar en schrijf de stappen allemaal op in je schrift.
 $5.132,34 : 9 = \dots$
- Reken uit met een staartdeling.
 $87,78 : 7 = \dots$

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen afronden op een geheel getal en op 1 decimaal.

14,39
14,3927
↑
kleiner dan vijf
0 1 2 3 4

INFORMATIE

Het afronden van getallen wordt vaak gedaan om makkelijker met de getallen te kunnen rekenen.

Bij het afronden kijk je naar het cijfer dat direct na het cijfer komt waarop je wilt afronden.

0 1 2 3 4

Afronden naar beneden

5 6 7 8 9

Afronden naar boven

De regels voor het afronden zijn:

Is dit cijfer een 0, 1, 2, 3 of 4? Dan rond je naar beneden af. Het getal waarop je afrondt blijft hetzelfde.

Is dit cijfer een 5, 6, 7, 8 of 9? Dan verhoog je het laatste cijfer dat je laat staan met 1. Je rondt zo naar boven af.

Bij afronden kijk je 1 cijfer verder dan je nodig hebt. De rest van de cijfers 'doet niet mee'.
Voorbeeld:

6,71 afgerond op 1 decimaal is 6,7 want bij een 1 op het eind ronden we af naar beneden.

2,905 afgerond op 2 decimalen wordt 2,91 want bij een 5 op het eind ronden we af naar boven.

Het symbool voor afronden is $\approx$

6,71 $\approx$ 6,7

2,905 $\approx$ 2,91

KERNWOORDEN

- afronden
- naar beneden afronden
- naar boven afronden

OPDRACHT 1

Rond af op een geheel getal.

Voorbeeld:

19,7 $\approx$ 20

a. 8,3 $\approx$...

b. 32,9 $\approx$...

c. 652,3 $\approx$...

OPDRACHT 2

Vroeger moesten gemiddelde cijfers eerst worden afgerond op een geheel getal. Bereken eerst het gemiddelde van elk vak en rond af op een geheel getal.

Rapport van Ricardo

	1 ^e kwartaal	2 ^e kwartaal	3 ^e kwartaal	gemiddelde	eindcijfer afgerond
Taal	8,5	8,3	8,7		
Rekenen	9,2	10	9,4		
Aardrijkskunde	9,0	9,7	9,3		
Geschiedenis	8,8	8,5	8,5		
KCE	8	8,1	9,1		

OPDRACHT 3

Rond af op 1 decimaal.

Voorbeeld:

$$59,31 \approx 59,3$$

- $48,64 \approx \dots$
- $5.684,38 \approx \dots$
- $36.900,41 \approx \dots$

OPDRACHT 4

Meet met één van de afgebeelde instrumenten:

- de lengte van het schoolbord
- de lengte van je tafel
- de lengte van je rekenboek

Rond de antwoorden af op een geheel getal en schrijf ze in je schrift.

OPDRACHT 5

Rond af op 2 decimalen.

Voorbeeld:

$$44,965 \approx 44,97$$

- $52,023 \approx \dots$
- $562,157 \approx \dots$
- $660\frac{3}{8} \approx \dots$

OPDRACHT 6

Rond af op 2 decimalen.

- Een pak van 24 schriften kost SRD 75,-.
Wat kost een schrift?
- Een dozijn potloden kost SRD 10,-.
Ian koopt 1 potlood. Hoeveel moet hij betalen?



OPDRACHT 7

Rond af op tientallen.

- a. 546 ...
- b. 8.923 ...
- c. 15.255 ...

OPDRACHT 8

Rond af op honderdtallen.

- a. 546 ...
- b. 8.923 ...
- c. 15.255 ...

OPDRACHT 9

Rond af op duizendtallen.

- a. 8.923 ...
- b. 15.255 ...
- c. 559.807 ...

EEN UITDAGING VOOR JOU

- a. Er zijn 5.226 vegers om verpakt te worden. In 1 doos gaan 10 vegers. Hoeveel dozen heb je nodig?
- b. Op een oppervlakte van 30 m^2 wonen gemiddeld 70 mensen. Hoeveel mensen wonen er gemiddeld op 1 m^2 ?

WEETJES

Liz heeft 1 fles water van 1,5 liter (1.500 ml).

In 1 glas gaat 180 ml water.

Hoeveel glazen water kan Liz ongeveer uit 1 fles schenken?

Ze rekent uit op de rekenmachine:

$1.500 : 180 = 8,333333333 \dots$ oeps!

$8,33333333 \dots$ oneindig wordt afgerond naar 8.

Liz kan 8 glazen water uit 1 fles schenken.

TERUGKIJKEN

- a. Schrijf een getal op dat je afrondt naar boven.
- b. Schrijf een getal op dat je afrondt op 1 decimaal.
- c. Schrijf een getal op dat je afrondt op een honderdtal.

19

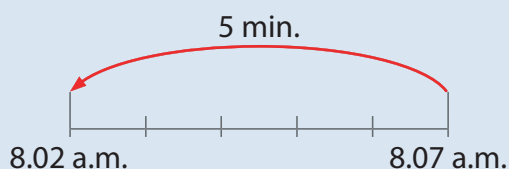
Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen

JE LEERT ...

Je leert bij de digitale tijd een eerder tijdstip bepalen.

INFORMATIE

Je kunt een eerder tijdstip bij de digitale tijd bepalen door terug te tellen en van de gegeven digitale tijd het aantal minuten af te trekken.



KERNWOORDEN

- digitale tijd
- eerder tijdstip
- onder elkaar aftrekken

OPDRACHT 1

Avishka en haar vriendinnen gaan naar de bioscoop. Op weg naar het TBL-complex is er een enorme file. Daardoor komen ze om 8:26 p.m. aan bij de balie van het TBL-complex. Daar vernemen ze van de kaartverkoopster dat de film 17 minuten geleden begonnen is. Hoe laat is de film begonnen?

OPDRACHT 2

Regilio komt om 9:34 u. in de ochtend aan bij zijn tante.
Hij heeft 25 minuten gereden in zijn auto.
Hoe laat is hij van huis vertrokken?



OPDRACHT 3

Na een reis van 45 minuten komt Anwar op de plek van bestemming aan.
Op zijn horloge is de tijd 11:58 u. in de ochtend.
Hoe laat is Anwar vertrokken?

OPDRACHT 4

De heer Binda vertrekt in zijn auto om 8:12 u. van huis en komt om 8:46 u. aan in Henar. Hoe lang heeft hij over de weg gedaan?

OPDRACHT 5

Neem het schema over in je schrift en maak het af.

vertrektijd	reistijd	aankomsttijd
a. ...	51 minuten	7:58 a.m.
b. ...	25 minuten	4:39 p.m.
c. ...	16 minuten	9:59 p.m.
d. ...	36 minuten	5:47 p.m.
e. ...	29 minuten	8:48 a.m.
f. ...	19 minuten	10:47 p.m.
g. ...	27 minuten	2:56 p.m.

OPDRACHT 6

Taxichauffeur Morahoe vertrekt van Paramaribo naar Nickerie. Om 6:57 a.m. is hij bij de brug over de Saramaccarivier. Deze afstand heeft hij afgelegd in 39 minuten. Hoe laat is hij vertrokken?

OPDRACHT 7

Neem het schema over in je schrift en maak het af.

vertrektijd	reistijd	aankomsttijd
a. ...	31 minuten	9:52 a.m.
b. ...	45 minuten	6:59 p.m.
c. 11:06 p.m.	...	11:39 p.m.
d. 10:42 p.m.	...	10:59 p.m.
e. 8:05 a.m.	32 minuten	...
f. 12:09 p.m.	49 minuten	...
g. 7:33 a.m.	24 minuten	...
h. ...	11 minuten	12:47 p.m.
i. ...	37 minuten	10:53 p.m.

OPDRACHT 8

Hugo en zijn vrienden gaan tv-gamen in een gamehouse. Op het scherm van de tv kun je aflezen hoe lang je al aan het gamen bent. Daarop is 36 minuten te zien.

Op de klok in het gamehouse is het 6:57 p.m.

Hoe laat begonnen Hugo en zijn vrienden met gamen?

OPDRACHT 9

De moeder van Sara gaat op de fiets naar school voor de ouderochtend.
Omdat het verkeer enorm druk is, doet ze 18 minuten over de reis.
Ze komt om 9:46 a.m. aan op school.
Hoe laat is de moeder van Sara van huis vertrokken?

**EEN UITDAGING VOOR JOU**

Mario vertrekt van huis op de fiets met als eindbestemming het voetbalveld. Na 12 minuten fietsen krijgt hij een klapband en moet hij dus lopen naar het voetbalveld. Hij loopt 18 minuten en komt om 5:38 p.m. aan op het voetbalveld.

a. Hoe laat is Mario van huis vertrokken?

De training begint altijd om 5:30 p.m.

b. Hoeveel minuten later is Mario op de training aangekomen?

WEETJES

Op een digitale klok waarop er geen seconden zichtbaar zijn, kun je toch de seconden tellen. Dit kun je doen met behulp van de lichtjes die tussen de uren en minuten staan. Deze lichtjes knipperen namelijk steeds bij elke seconde. Dit is vergelijkbaar met de secondewijzer op de analoge klok.

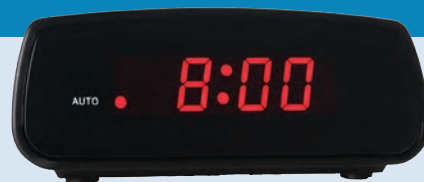
**TERUGKIJKEN**

Hoe laat moet jij 's morgens opstaan, zodat jij om 7:45 a.m. op school bent?

Digitale tijd, een eerder tijdstip bepalen met overschrijding van het uur

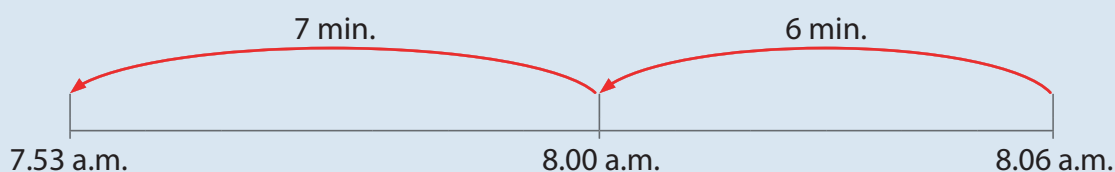
JE LEERT ...

Je leert bij de digitale tijd een eerder tijdstip te bepalen over het hele uur en van p.m. naar a.m. en omgekeerd.



INFORMATIE

Bij het aftrekken van de digitale tijd kan het voorkomen dat het hele uur overschreden wordt. Dit kun je uitrekenen met behulp van de getallenlijn. Hierbij kun je direct bepalen hoeveel tijd je teruggaat. Je kunt ook denken aan een analoge klok.



KERNWOORDEN

- digitale tijd
- eerder tijdstip
- onder elkaar aftrekken
- inwisselen
- het hele uur
- over het uur

OPDRACHT 1

Ronald gaat elke zaterdagmiddag zwemmen. Hij fietst 26 minuten, voordat hij bij het zwembad aankomt. Hij komt om 5:38 p.m. aan bij het zwembad. Hoe laat is Ronald van huis vertrokken?

OPDRACHT 2

Sarimin komt om 10:09 u 's morgens aan bij zijn vriendjes. Hij heeft 15 minuten gedaan over de reis. Hoe laat is hij van huis vertrokken?

OPDRACHT 3

Johan houdt van reizen. Deze keer gaat hij naar Curaçao. De reis per vliegtuig vanuit de Johan Adolf Pengel International Airport in Suriname duurt 2 uren en 7 minuten. Hij komt om 4:05 p.m. Surinaamse tijd aan op Curaçao. Hoe laat is Johan vanuit Suriname vertrokken?



OPDRACHT 4

Nawien rijdt elke dag ongeveer 35 km voordat hij op zijn werk is. Deze afstand doet hij in 45 minuten. Dan is hij net op tijd voor het werk, dat om 8:00 a.m. begint. Hoe laat vertrekt hij van huis?

OPDRACHT 5

Neem het schema over in je schrift en maak het af.

vertrektijd	reistijd	aankomsttijd
a. ...	21 minuten	8:06 a.m.
b. ...	45 minuten	4:31 p.m.
c. ...	36 minuten	10:14 p.m.
d. ...	56 minuten	11:23 p.m.
e. ...	49 minuten	12:17 p.m.
f. ...	29 minuten	9:15 a.m.
g. ...	1 uur en 39 minuten	10:21 p.m.
h. ...	1 uur en 27 minuten	2:11 p.m.

OPDRACHT 6

Taxichauffeur Glenn vertrekt van Paramaribo naar Albina. Om 1:05 p.m. is hij te Moengo om een passagier af te zetten. Deze afstand heeft hij afgelegd in 1 uur en 12 minuten. Hoe laat is hij vanuit Paramaribo vertrokken?

OPDRACHT 7

Neem het schema over in je schrift en maak het af.

vertrektijd	reistijd	aankomsttijd
a. ...	39 minuten	10:22 a.m.
b. ...	34 minuten	6:24 p.m.
c. 7:49 p.m.	...	8:02 p.m.
d. 8:18 p.m.	32 minuten	...
e. ...	1 uur en 49 minuten	5:33 a.m.
f. ...	2 uur en 19 minuten	12:07 p.m.
g. 10:23 p.m.	57 minuten	...
h. 9:07 a.m.	...	10:54 a.m.

OPDRACHT 8

Rohan gaat elke donderdagavond voetballen met zijn vrienden. Hij voetbalt 1 uur en daarna praat hij nog 1 kwartier na over de wedstrijd. Rohan gaat om 9:15 p.m. naar huis. Hoe laat was de wedstrijd begonnen?



OPDRACHT 9

Steven gaat met zijn broertje naar de markt. Ze stappen in een lijnbus. De rit van huis naar de markt duurt 19 minuten. Om 8:05 a.m. komen ze aan bij de markt. Hoe laat zijn Steven en zijn broertje in de bus gestapt?

EEN UITDAGING VOOR JOU

Meneer Djiman fietst elke zondagmorgen met zijn vrienden ongeveer 35 km. In tijd uitgedrukt duurt dit 2 uur en 17 minuten. Om 10:13 a.m. is de hele groep al weer thuis. Hoe laat zijn de heer Djiman en zijn groep vertrokken?

WEETJES

Een stopwatch is een apparaat om nauwkeurig de tijd op te meten. Hiermee kun je exact de verstreken tijd aflezen. Wanneer iemand bijvoorbeeld 100 meter hardloopt, kun je met een stopwatch meten hoelang daarover gedaan is. De stopwatch geeft de verstreken tijd meestal tot in honderdsten seconden nauwkeurig weer.

TERUGKIJKEN

Je moeder en vader willen de school bezoeken. Dat kan volgens afspraak om 8:10 a.m. Hoe laat moeten je moeder en vader van huis vertrekken om op tijd op school te zijn?

Kwartaal en schrikkeljaar

JE LEERT ...

Je leert wat een kwartaal en een schrikkeljaar zijn.

INFORMATIE

In het woordje **kwartaal** komt het woord kwart voor, dat als $\frac{1}{4}$ deel geschreven kan worden. Het is een kwart van een jaar. $\frac{1}{4}$ deel van een jaar is gelijk aan 3 maanden. Een kwartaal is dus 3 maanden.

Een jaar heeft 365 dagen. Een **schrikkeljaar** is een jaar met 366 dagen. Om de 4 jaren is er sprake van een schrikkeljaar. Een schrikkeljaar herken je aan de maand februari, die dan 29 dagen heeft in plaats van 28. Het jaartal is dan deelbaar door 4. Eeuwjaren (zoals 1900, 2000 of 2100) zijn ook deelbaar door 4, maar alleen als het eeuwjaar deelbaar is door 400, is het een schrikkeljaar. 2000 was dus een schrikkeljaar.

KERNWOORDEN

- kwartaal
- schrikkeljaar

OPDRACHT 1

Neem over in je schrift en vul in.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a. 36 maanden = ... jaren | d. $\frac{1}{6}$ jaar = ... maanden |
| b. $\frac{1}{2}$ jaar = ... maanden | e. $\frac{1}{12}$ jaar = ... maanden |
| c. $\frac{1}{4}$ jaar = ... maanden | |

OPDRACHT 2

Neem over in je schrift en vul het juiste antwoord in.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a. 2 kwartalen = ... maanden | e. 9 maanden = ... kwartalen |
| b. 3 maanden = ... kwartalen | f. 6 maanden = ... kwartalen |
| c. 5 maanden = ... kwartalen | g. 15 maanden = ... kwartalen |
| d. 4 kwartalen = ... maanden | |

OPDRACHT 3

Neem over in je schrift en vul in.

- | |
|--|
| a. 4 jaar = ... kwartalen = ... maanden |
| b. 12 kwartalen = ... maanden = ... jaren |
| c. 30 maanden = ... kwartalen = ... jaren |
| d. 18 maanden = ... kwartalen = ... jaar = ... dagen |

OPDRACHT 4

Schrijf in je schrift alleen de jaartallen die een schrikkeljaar zijn.

- | | |
|---------|---------|
| a. 2021 | e. 2020 |
| b. 2022 | f. 2024 |
| c. 2023 | g. 1800 |
| d. 2025 | |

OPDRACHT 5

Het is 26 februari 2024. Janine is over een week jarig.
Hoeveel nachtjes moet zij nog slapen?

OPDRACHT 6

Neem over in je schrift en vul in.

- 6 jaar = ... kwartalen = ... maanden
- 15 kwartalen = ... maanden = ... jaren en ... maanden
- 36 maanden = ... kwartalen = ... jaren
- 60 maanden = ... kwartalen = ... jaar = ... dagen

EEN UITDAGING VOOR JOU

Ricky heeft geld geleend bij de bank. Hij lost het geleende bedrag per kwartaal af.
Het bedrag dat hij geleend heeft is SRD 5.000,-.
Met rente erbij berekend wordt het bedrag SRD 6.000,-.
Per kwartaal lost hij SRD 600,- af.

- Hoeveel moet hij per maand ten minste aan de kant zetten om SRD 600,- per kwartaal te kunnen aflossen?
- In hoeveel maanden is hij klaar met aflossen van het totaalbedrag?

WEETJES

Een jaar is opgedeeld in 4 kwartalen:

- Het eerste kwartaal loopt van januari tot en met maart.
- Het tweede kwartaal loopt van april tot en met juni.
- Het derde kwartaal loopt van juli tot en met september.
- Het vierde kwartaal loopt van oktober tot en met december.

Let op: dit zijn niet dezelfde kwartalen als ons schooljaar!



TERUGKIJKEN

Nitin is in een schrikkeljaar geboren op 29 februari 2012.

- Op welke dag zal hij zijn verjaardag vieren het daaropvolgende jaar?
- Hoe oud is hij nu?

22 Decimale getallen onder elkaar vermenigvuldigen met een geheel getal

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen tot en met twee decimalen achter de komma onder elkaar vermenigvuldigen met een geheel getal.

INFORMATIE

Vermenigvuldigen met decimale getallen lijkt op het vermenigvuldigen met gehele getallen. Je zet de getallen op dezelfde manier onder elkaar en je begint ook rechts met vermenigvuldigen.

Het is handig om eerst een schatting van de uitkomst te maken. Dan kun je controleren of je de komma goed hebt geplaatst.

Voorbeeld:

$6 \times 6,08$ geeft een antwoord groter dan 36

want $6 \times 6 = 36$. Het decimaal getal 6,06 is iets groter. Dus het antwoord is ook groter dan 36.

Is het een vermenigvuldiging met 2 decimalen achter de komma? Dan moet je bij de uitkomst ook 2 cijfers achter de komma zetten.

		4		
	6,	0	8	
			6	×
3	6,	4	8	

KERNWOORDEN

- decimale getallen
- onder elkaar
- vermenigvuldigen

OPDRACHT 1

Schrijf de gemengde getallen en breuken op als decimale getallen.

a. $4\frac{7}{10}$

c. $7\frac{91}{100}$

e. $3\frac{1}{2}$

g. $9\frac{1}{4}$

b. $3\frac{3}{100}$

d. $1\frac{1}{10}$

f. $4\frac{4}{5}$

h. $\frac{5}{2}$

OPDRACHT 2

Reken uit onder elkaar.

a. $9 \times 92 = \dots$

c. $32 \times 45 = \dots$

b. $49 \times 88 = \dots$

d. $7 \times 76 = \dots$

OPDRACHT 3

Reken uit onder elkaar. Maak eerst een schatting.

a. $9 \times 42,7 = \dots$

b. $9 \times 4,27 = \dots$

OPDRACHT 4

Martha berekent $9 \times 560,4$

Freddy berekent $7 \times 704,27$

- Laat met een schatting zien welk antwoord kleiner is.
- Reken beide sommen onder elkaar uit.
- Klopt je antwoord met de schatting?

OPDRACHT 5

Voor de jaardag van Isaya koopt vader 8 grote blikken bruine bonen. 1 blik bruine bonen kost SRD 8,45. Hoeveel moet vader in totaal betalen? Reken dat onder elkaar uit.

OPDRACHT 6

Reken onder elkaar uit.

- $23 \times 470,4 = \dots$
- $13 \times 34,5 = \dots$
- $97 \times 64,62 = \dots$
- $22 \times 71,5 = \dots$

OPDRACHT 7

Faroek koopt 12 bakjes yoghurt. In 1 bakje yoghurt zit 4,19 gram koolhydraten, waarvan 3,65 gram suiker.

- Hoeveel gram aan suiker zit er in totaal in de bakjes yoghurt? Reken de vermenigvuldiging onder elkaar uit.
- Hoeveel gram aan koolhydraten zit er meer in al de bakjes yoghurt dan suiker? Reken de vermenigvuldiging onder elkaar uit.



EEN UITDAGING VOOR JOU

Welke getallen moeten er op de lege plekken staan? Neem over in je schrift en vul in.

a.

	5,	7	
	...	...	$\times$
4	5,	6	

b.

	...	...	
		8	$\times$
2	5,	6	

WEETJES

Vermenigvuldigen

1	8,	2		→ vermenigvuldigtal (V)
	2	4	$\times$	→ vermenigvuldiger (v)
product				

Het antwoord van een vermenigvuldiging wordt het product genoemd.

TERUGKIJKEN

Kijk naar deze 2 vermenigvuldigingen.

$$24 \times 18,2 = \dots$$

$$18,2 \times 24 = \dots$$

- Welke van deze vermenigvuldigingen staat hier onder elkaar geschreven? Schrijf het antwoord op in je schrift.
- Bereken vervolgens in je schrift het product door onder elkaar te vermenigvuldigen.

23 Decimale getallen optellen, aftrekken en vermenigvuldigen

JE LEERT ...

Je leert eenvoudige decimale getallen uit het hoofd optellen, aftrekken en vermenigvuldigen.

INFORMATIE

Optellen, aftrekken en vermenigvuldigen met decimale getallen lijkt op het rekenen met gehele getallen.

Voorbeeld:

$$58,9 + 12,5 = \dots$$

Eerst worden de gehele getallen bij het startgetal opgeteld, en daarna de decimalen:

$$58,9 + 12 + 0,5 = \dots$$

$$70,9 + 0,5 = 71,4$$

Aftrekken gaat ook vergelijkbaar.

Voorbeeld:

$$43,5 - 12,7 = \dots$$

$$43,5 - 12 - 0,7 = \dots$$

$$31,5 - 0,7 = 30,8$$

Vermenigvuldigen kan als volgt:

$$3 \times 7,5 = \dots$$

$$3 \times 7 + 3 \times 0,5 = \dots$$

$$21 + 1,5 = 22,5$$

KERNWOORDEN

- decimale getallen
- handig rekenen
- hoofdrekenen

OPDRACHT 1

Je koopt een nieuwe ventilator die SRD 314,75 kost.

Je betaalt contant. Hoeveel briefjes van 100, hoeveel tientjes, hoeveel SRD 1, hoeveel dubbeltjes en hoeveel centen heb je nodig?



OPDRACHT 2

Schrijf het gemengde getal als een decimaal getal.

- a. $5\frac{3}{4} = \dots$
- b. $22\frac{4}{5} = \dots$
- c. $13\frac{1}{4} = \dots$
- d. $33\frac{3}{8} = \dots$

OPDRACHT 3

Schrijf de breuk als een decimaal getal.

- a. $\frac{206}{100} = \dots$
- b. $\frac{38}{10} = \dots$
- c. $\frac{27}{100} = \dots$
- d. $\frac{9}{100} = \dots$

OPDRACHT 4

Bereken uit het hoofd. Je mag tussenantwoorden noteren op een kladblaadje.

- a. $11,2 + 12,9 = \dots$
- b. $12,5 + 12,5 = \dots$
- c. $312,6 + 46,16 = \dots$
- d. $17,86 + 13,2 = \dots$

OPDRACHT 5

Bereken uit het hoofd.

- a. $105,7 - 92,8 = \dots$
- b. $87,5 - 37,7 = \dots$
- c. $52,4 - 46,06 = \dots$
- d. $45,14 - 7,4 = \dots$

OPDRACHT 6

Bereken uit het hoofd.

- a. $9 \times 20,1 = \dots$
- b. $22 \times 10,25 = \dots$
- c. $5 \times 12,2 = \dots$
- d. $9 \times 9,11 = \dots$

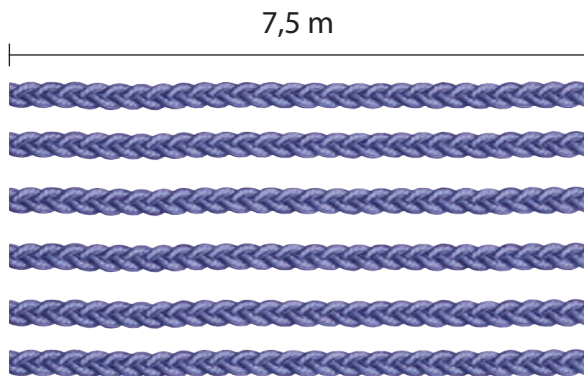
OPDRACHT 7

Bereken uit het hoofd.

- a. $826,92 - 620,45 = \dots$
- b. $3316,6 + 123,4 = \dots$

OPDRACHT 8

Buurman Robert heeft 6 stukken touw van elk 7,5 m nodig.
Bereken hoeveel meter touw hij in totaal moet kopen.

**OPDRACHT 9**

- Iemand koopt 2 doosjes schroeven van SRD 10,65 per doos. Hoeveel is dat samen?
- Iemand koopt 4 doosjes spijkers van SRD 13,75 per doos. Hoeveel is dat samen?
- Iemand koopt 6 pakken cement à SRD 75,50 per pak en 3 kg binddraad à SRD 17,25 per kg. Hoeveel is dat samen?
- Hoeveel kosten de aankopen in totaal?

EEN UITDAGING VOOR JOU

Om een 1 ha rijstaanplant te bemesten heeft Jairam 2,5 zakken kunstmest nodig. 1 zak kunstmest kost SRD 125,-. Wat kost de kunstmest voor 1 ha rijstaanplant?

**TERUGKIJKEN**

Vorm met een klasgenoot een tweetal. Schrijf deze getallen op losse kaartjes. Leg ze gedekt voor jullie neer. Pak om beurten 2 kaartjes en maak hiermee een som. Schrijf allebei de som in je schrift en reken hem uit.

12
8,6
10,55
34,6
23,05

Decimale getallen ordenen, vergelijken en koppelen met breuken

JE LEERT ...

Je leert decimale getallen ordenen, vergelijken en koppelen met breuken.

INFORMATIE

Breuken en decimale getallen zijn gebroken getallen. Dat betekent dat de eenheden gebroken zijn,

bijvoorbeeld:

$\frac{1}{3}$ is een derde deel van een gehele

of

0,2 is twee tiende deel van een gehele

Sommige breuken zijn direct te schrijven als een decimaal getal,

bijvoorbeeld:

$$\frac{71}{100} = 0,71$$

Andere breuken zijn precies om te zetten in een decimaal getal,

bijvoorbeeld:

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

Er zijn breuken die niet precies om te zetten zijn in een decimaal getal,

bijvoorbeeld:

$$\frac{1}{3} = 0,33333...$$

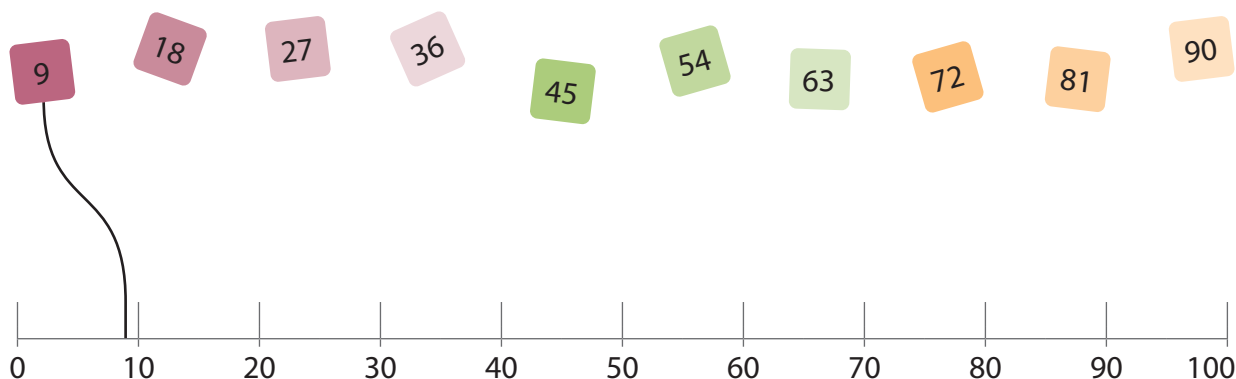
KERNWOORDEN

- decimale getallen
- breuken
- getallenlijn
- ordenen
- vergelijken

OPDRACHT 1

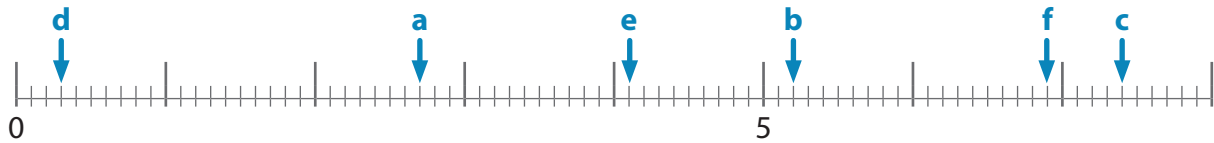
Teken de getallenlijn in je schrift. Waar horen de getallen ongeveer?

Maak de getallen met een lijn vast aan de getallenlijn.



OPDRACHT 2

Schrijf in je schrift zowel de decimale getallen als de gemengde getallen op die bij de verschillende pijltjes horen.



OPDRACHT 3

Neem over en maak af.

Kies uit: > < =

a. $2.514 \dots 2.441$

d. $0,07 \dots 0,7$

b. $1\frac{3}{10} \dots 1\frac{7}{10}$

e. $\frac{3}{10} \dots \frac{7}{15}$

c. $41\frac{9}{10} \dots 14\frac{9}{10}$

f. $41\frac{2}{10} \dots 14\frac{9}{10}$

OPDRACHT 4

Teken de getallenlijn in je schrift. Waar horen de getallen ongeveer?

Maak de getallen met een lijn vast aan de getallenlijn.

$$13,45 - 13,4 - 13\frac{1}{10} - 12,95 - 14,00 - 13\frac{2}{5}$$



OPDRACHT 5

Neem over en maak af.

Kies uit: > < =

a. $21,5 \dots 24\frac{3}{10}$

d. $42,7 \dots 24\frac{7}{10}$

b. $65,8 \dots \frac{658}{100}$

e. $37,6 \dots 37\frac{3}{4}$

c. $56,01 \dots 56\frac{1}{10}$

f. $122\frac{3}{4} \dots 122,75$

OPDRACHT 6

Schrijf zowel de decimale getallen als de gemengde getallen op die bij de verschillende pijltjes horen.



OPDRACHT 7

Teken een getallenlijn van 22 tot 30 in je schrift. Waar horen de getallen ongeveer?

Maak de getallen met een lijn vast aan de getallenlijn.

a. $22\frac{7}{10}$

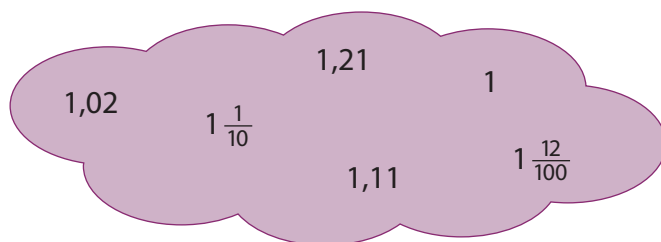
c. $24\frac{1}{2}$

b. 28,9

d. $27\frac{3}{5}$

EEN UITDAGING VOOR JOU

Zet in je schrift de getallen van klein naar groot.



WEETJES

Bekijk in de tabel de breuken met de bijbehorende decimale getallen.

breuk	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{10}$
decimaal getal	0,5	0,25	0,75	0,125	0,2	0,4	0,6	0,8	0,1

< betekent 'is kleiner dan'

> betekent 'is groter dan'

Hoe kun je het verschil onthouden?

Van < kun je een k maken, de k van 'kleiner'.

TERUGKIJKEN

Welke breuk hoort er bij het decimale getal? Neem over in je schrift en maak af.

$\frac{3}{4}$	0,125
$\frac{3}{5}$	0,25
$\frac{1}{2}$	0,1
$\frac{1}{8}$	0,5
$\frac{1}{10}$	0,2
$\frac{1}{4}$	0,6
$\frac{1}{5}$	0,75



Oppervlakte (m²)

JE LEERT ...

Je leert de oppervlaktemaat m² en kan er ook sommen mee maken.



INFORMATIE

Een vierkante meter (m²) is een oppervlaktemaat net als dm² en cm².

Een vierkant van 1 m bij 1 m heeft als oppervlakte 1 m².

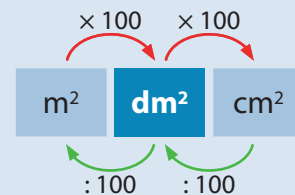
Uit dit vierkant kunnen 100 vakjes van 1 dm bij 1 dm gehaald worden:

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

Ook kunnen er 100 vakjes van 1 cm bij 1 cm gehaald worden uit het vak van 1 dm²:

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

In het metrieke stelsel van de oppervlaktematen is elke stap naar rechts gelijk aan het getal $\times 100$ en elke stap naar links gelijk aan het getal $: 100$.



Dit grote vierkant stelt 1 m² voor. Je kunt ook wel zeggen dat de oppervlakte van dit grote vierkant 1 m² (1 vierkante meter) is. Elke zijde is 1 m lang.

Elk klein vierkantje heeft een zijde van 1 dm.

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m}^2 = 10 \times 10 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

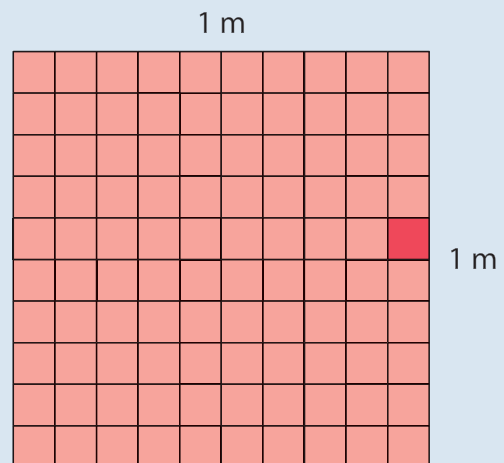
Het rode vakje van 1 dm² is 10 bij 10 cm groot.

In 1 dm² gaan $10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$.

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \times 100 = 10.000 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$$



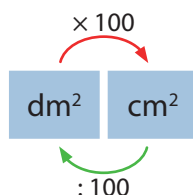
KERNWOORDEN

- de oppervlakte
- de vierkante meter (m²)
- de vierkante centimeter (cm²)
- de vierkante decimeter (dm²)

OPDRACHT 1

Neem over in je schrift en vul in.

- a. $300 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- b. $4.200 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- c. $\frac{3}{5} \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- d. $0,5 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- e. $600 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- f. $5 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$



OPDRACHT 2

Neem over in je schrift en vul in.

- a. $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- b. $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- c. $100 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- d. $1.000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- e. $4 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- f. $7 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- g. $800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- h. $3.000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

OPDRACHT 3

Schrijf de antwoorden in je schrift.

Het erf van Denice is 9 m breed en 22 m lang.

- a. Bereken de oppervlakte van het erf van Denice.
De oppervlakte is $\dots \text{ m}^2$.

Op $\frac{1}{4}$ van deze oppervlakte wil Denice tegels zetten van 4 bij 4 dm.

- b. Hoeveel tegels heeft zij nodig voor $\frac{1}{4}$ van de oppervlakte van haar erf?
Ze heeft $\dots$ tegels nodig.

OPDRACHT 4

Schrijf de antwoorden in je schrift.

Arnold vertelt aan zijn zus, dat er een kostgrondje te koop is.

De lengte van het kostgrondje is 18 m en de breedte is 6,5 m.

- a. De oppervlakte van dit kostgrondje is $\dots \text{ m}^2$.

Op de helft van dit kostgrondje worden kleine maisplantjes uitgezet op elke dm^2 .

- b. Hoeveel maisplantjes worden hierop uitgezet?
Er worden $\dots$ maisplantjes uitgezet.

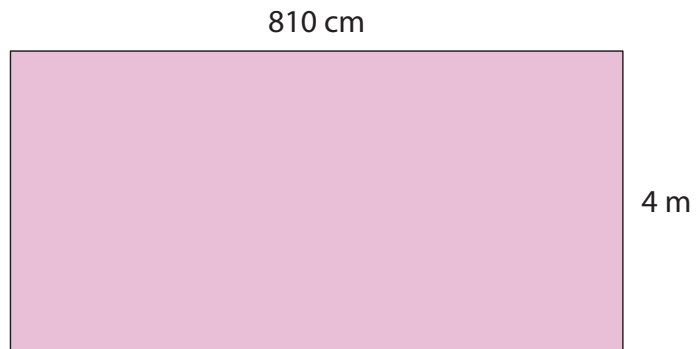
OPDRACHT 5

Herleid de maten.

- a. $10 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- b. $4,3 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- c. $0,5 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- d. $150,5 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$

EEN UITDAGING VOOR JOU

- a. De oppervlakte van een rechthoek is 54 m^2 .
Hoe kan deze rechthoek eruitzien? Er zijn verschillende mogelijkheden. Teken ze in je schrift.
- b. Bereken de omtrek en de oppervlakte van deze figuur.
Schrijf de antwoorden in je schrift.

**WEETJES**

Ons land Suriname heeft een oppervlakte van 163.820 km^2 .
Ten noorden grenst Suriname aan de Atlantische Oceaan,
met een hemelsbreed gemeten grenslijn van 355 km .

Ten oosten grenst Suriname aan Frans-Guyana, daarvan
gescheiden door de Marowijnerivier. De grenslijn hier is de
stroomdraad (vaargeul) van de Marowijnerivier. De lengte van
deze oostelijke grenslijn bedraagt, hemelsbreed gemeten,
 397 km .

Ten zuiden grenst Suriname aan Brazilië, met een
hemelsbreed gemeten grenslijn van 212 km .

Ten westen grenst Suriname aan Guyana, daarvan gescheiden
door de Corantijnrivier. In tegenstelling tot de begrenzing
met Frans-Guyana, is de grenslijn hier niet de stroomdraad
van de rivier, maar de westelijke oever van de Corantijn.
De gehele rivier is dus Surinaams bezit.
De lengte van deze westelijke grenslijn bedraagt,
hemelsbreed gemeten, 460 km .

TERUGKIJKEN

- a. Wat zijn de afmetingen van je huis?
- b. Wat is de oppervlakte van je huis?
Teken in je schrift de plattegrond van je huis.

Oppervlaktematen herleiden

JE LEERT ...

Je leert rekenen met oppervlaktematen en kan een oppervlaktemaat veranderen in een andere maateenheid (= herleiden).

INFORMATIE

Het metrieke stelsel voor oppervlaktematen bestaat uit:

km^2 , hm^2 , dam^2 , m^2 , dm^2 , cm^2 en mm^2 .

Bij elke oppervlaktemaat kun je een referentiemaat bedenken, zodat je een beeld hebt van hoe groot die oppervlaktemaat ongeveer is, bijvoorbeeld:

een dam^2 is ongeveer zo groot als een klaslokaal (10 m bij 10 m).

oppervlaktemaat

km^2

hm^2

dam^2

m^2

dm^2

cm^2

mm^2

referentiemaat

een stuk land van 1 km bij 1 km

twee voetbalvelden naast elkaar

een klaslokaal

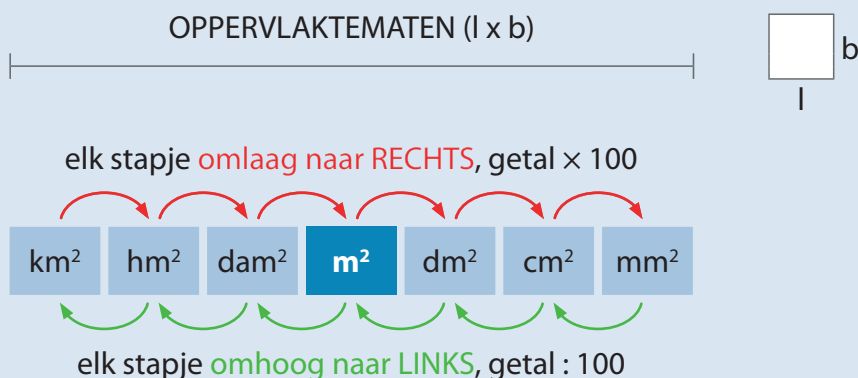
een zijbord van het schoolbord

je handpalm

je vingernagel

een kleine (verf) vlek

In het metrieke stelsel van de oppervlaktematen is elke stap naar rechts gelijk aan $\times 100$ en elke stap naar links gelijk aan $: 100$.



KERNWOORDEN

- de oppervlaktematen
- de maateenheden
- herleiden
- het metrieke stelsel

OPDRACHT 1

Schrijf de antwoorden in je schrift.

Aan welke oppervlaktemaat denk je bij de oppervlakte van:

- je vingernagel?
- twee voetbalvelden naast elkaar?
- een klaslokaal?
- je handpalm?

OPDRACHT 2

Herleid de maten.

- $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ mm}^2$
- $10 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- $700 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- $20.000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- $25 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
- $600 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

OPDRACHT 3

Shana heeft een groot stuk land in de vorm van een rechthoek. De oppervlakte van dit stuk land is 30.000 m^2 .

- Hoeveel hm^2 is dat?
- Bereken de lengte van het stuk land als de breedte 100 m is.

OPDRACHT 4

Het huis van Alida heeft een oppervlakte van $70,2 \text{ m}^2$.

- Hoeveel dm^2 is dat?
- Bereken de breedte van het huis van Alida als de lengte 9 m is.

OPDRACHT 5

Herleid de maten.

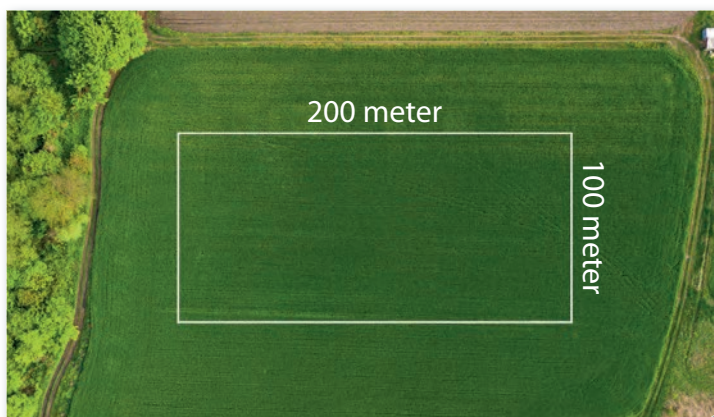
- $5,6 \text{ km}^2 = \dots \text{ dam}^2$
- $0,7 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2$
- $30,65 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- $60.000 \text{ mm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- $100 \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2$
- $0,003 \text{ hm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- $300.000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

OPDRACHT 6

Hoe groot is het weiland?

Dit weiland heeft een lengte van 200 m en een breedte van 100 m.

- Wat is de oppervlakte van dit weiland?
- Hoeveel km² is dat?



EEN UITDAGING VOOR JOU

Schrijf over en vul in.

$$\frac{2}{100} \text{ hm}^2 = \dots \text{ dm}^2$$

JE EIGEN OPDRACHT

Kies zelf een voorwerp of een plek uit waarvan je de oppervlakte kunt berekenen. Kies hierbij een geschikte maateenheid (m², dm², cm²) en een geschikt meetinstrument (bijvoorbeeld een liniaal, meetlint, meetlat).

Schrijf je meetresultaat in je schrift en maak er zelf twee herleidingen bij.

WEETJES

Er wordt gesproken over ijken wanneer overheidsfunctionarissen nagaan of een weegschaal juist werkt. Je ziet bijvoorbeeld in de winkel een pak suiker van 1 kg. Maar is deze kg suiker werkelijk 1 kg suiker? Is de weegschaal van de winkelier geijkt? Hiermee wordt bedoeld of de weegschaal geïnspecteerd is door de daartoe aangewezen instanties bijvoorbeeld het districtscommissariaat. Door het ijken wordt een meetinstrument zoals een weegschaal officieel geschikt verklaard voor metingen. Alle meetinstrumenten die bij de handel gebruikt worden, moeten regelmatig geijkt worden om er zeker van te zijn dat de metingen juist zijn.

Voorbeelden van meetinstrumenten die regelmatig geijkt worden zijn: weegschalen en bijbehorende gewichten, de pompstationmeters en maatkannen.



TERUGKIJKEN

Vraag aan je leerkracht of de oppervlakte van het schoolgebouw bekend is. Zo niet, dan maak je met de leerkracht een schatting.

Bijvoorbeeld:

De lengte van de school is ongeveer 80 meter en de breedte 25 meter.

De oppervlakte kun je dan zelf uitrekenen.

Je gaat ervan uit dat 1 m² aan bouwgrond SRD 1.500,- kost.

Bereken wat het de staat Suriname gekost heeft om de bouwgrond voor de school aan te schaffen.

Hectare, are en centiare

JE LEERT ...

Je leert de oppervlaktematen hectare, are en centiare en kan met deze maten sommen maken.

INFORMATIE

Om de oppervlakte van grote stukken land aan te geven, wordt gebruik gemaakt van andere namen voor de oppervlaktematen hectometer, vierkante meter en vierkante centimeter.

- de hectare (ha), is gelijk aan hm^2 .
- de are (a), is gelijk aan dam^2 .
- de centiare (ca), is gelijk aan m^2 .

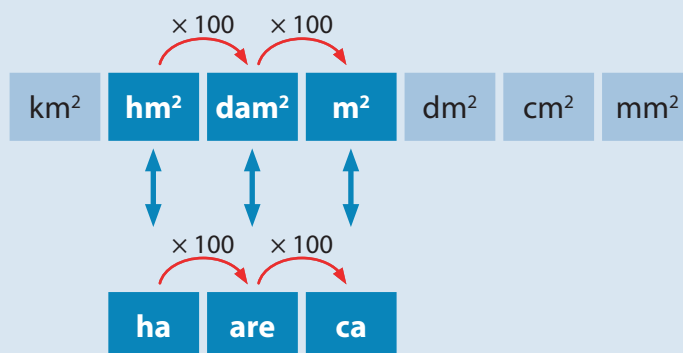
De referentiematen voor de oppervlaktematen zijn:

1 ha twee voetbalvelden

1 a een gemiddeld klaslokaal

1 ca een vierkant met zijde 1 m of de zijkant van het schoolbord

In het metrieke stelsel van de oppervlaktematen is elke stap naar rechts gelijk aan $\times 100$ en elke stap naar links gelijk aan $: 100$.



KERNWOORDEN

- de oppervlaktematen
- een hectare
- een are
- een centiare
- herleiden
- het metrieke stelsel

OPDRACHT 1

Schrijf over in je schrift en vul een geschikte referentiemaat in.

- 1 ha – ...
- 1 a – ...
- 1 ca – ...

OPDRACHT 2

Maak de herleidingen.

- a. 1 ha = ... a
- b. 5 ha = ... a
- c. 7 ha = ... ca
- d. 9 a = ... ca
- e. 10.000 ca = ... ha
- f. 900 ca = ... a
- g. 14.000 a = ... ha
- h. 120.000 ca = ... ha

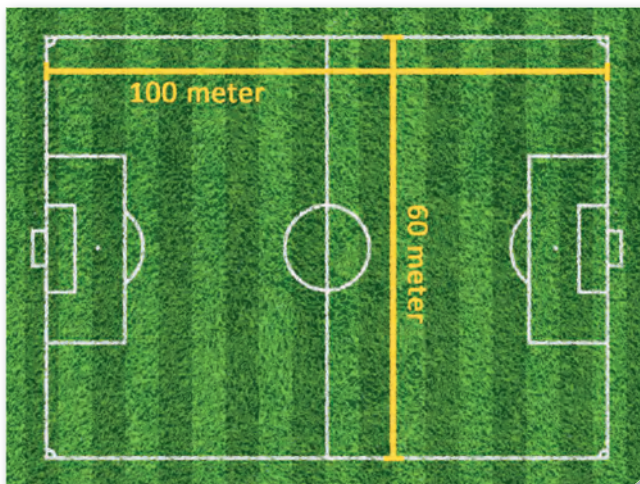
OPDRACHT 3

Een stuk grond van 10 meter breed en 2 km lang is gelijk aan ... hectare.

OPDRACHT 4

Een voetbalveld heeft een breedte van 60 meter en een lengte van 100 meter.

- a. Bereken de oppervlakte in m².
- b. Dat is gelijk aan hoeveel ha?



OPDRACHT 5

Meneer Hallis heeft een groot stuk land in de vorm van een rechthoek. De oppervlakte van dit land is 60.000 ca.

- a. Hoeveel ha is dat?
- b. Hoeveel a is dat?

OPDRACHT 6

De oppervlakte van het huis van Carmen is 45,7 m².

- a. Hoeveel centiare is dat?
- b. Hoeveel are is dat?

OPDRACHT 7

Maak de herleidingen.

- 8 ha = ... ca = ... m²
- 17 a = ... ca = ... m²
- 11 ca = ... dm² = ... cm²
- 6 ha = ... m²
- 55 a = ... dam²
- 10.000 dm² = ... a

EEN UITDAGING VOOR JOU

Schrijf de antwoorden in je schrift.

- $\frac{8}{100}$ ha = ... m²
- Landbouwer Shaam beplant een rijstareaal van 6 ha. Per hectare heeft hij 70 balen padie geoogst. Hoeveel balen padie heeft hij in totaal geoogst?
- Een baal padie koopt de rijstpelmolenaar op voor SRD 60,-. Hoeveel ontvangt Shaam voor zijn totale oogst?

JE EIGEN OPDRACHT

Bedenk zelf nog drie herleidingen. Eén met hectare, één met are en één met centiare. Schrijf de herleidingen in je schrift.

WEETJES

Het Amazoneregenwoud, ook wel de selva genoemd, is het grootste regenwoud op aarde. Het heeft een oppervlakte van 6.700.000 km² en is verspreid over 9 landen: Brazilië (60%), Peru (13%), Colombia (9%), Venezuela (5%), Bolivia (5%), Guyana (3%), Suriname (2%), Ecuador (1,5%) en Frans-Guyana (1,5%). Meer dan de helft van al het overgebleven regenwoud op aarde ligt in het Amazonegebied. Het Amazoneregenwoud wordt beschouwd als de longen van de aarde.

**TERUGKIJKEN**

Kijk bij Weetjes. Hoeveel ha van het Amazoneregenwoud komt in ons land voor?

JE LEERT ...

Je leert wat procenten zijn en wat je ermee kunt berekenen.

INFORMATIE

Je hoort en ziet vaak procenten in het dagelijks leven, bijvoorbeeld:

Mijn moeder zei vandaag: "Ik voel me niet helemaal 100%."



Een bacove bestaat voor 75 procent uit water.



20% van de bevolking houdt niet van groene peper.



Mijn glas is voor 50% vol.



100% is het geheel.

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} \text{ deel}$$

$$20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5} \text{ deel}$$

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \text{ deel}$$

pro	cent
per	honderd

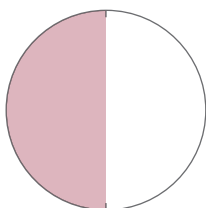
KERNWOORDEN

- een procent
- het percentage
- de cirkel
- de strook

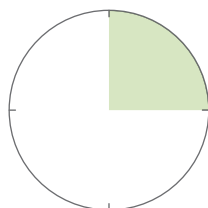
OPDRACHT 1

Neem de cirkels over in je schrift.

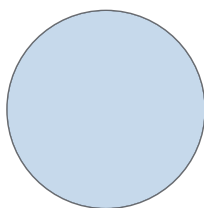
Schrijf onder elke cirkel hoeveel procent is ingekleurd.



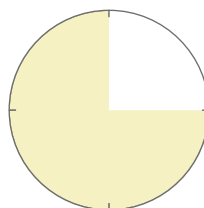
a. ...%



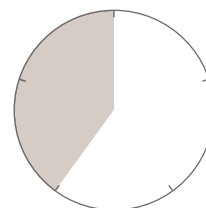
b. ...%



c. ...%



d. ...%



e. ...%

OPDRACHT 2

Van procent naar breuk.

Neem over in je schrift en vul in.

Voorbeeld:

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \text{ deel}$$

- $25\% = \dots = \dots$ deel
- $50\% = \dots = \dots$ deel
- $10\% = \dots = \dots$ deel
- $60\% = \dots = \dots$ deel

OPDRACHT 3

Van breuk naar procent.

Neem over in je schrift en vul in.

Voorbeeld:

$$\frac{3}{5} \text{ deel} = \frac{6}{10} = \frac{60}{100} = 60\%$$

- $\frac{1}{5}$ deel = $\dots = \dots = \dots$ %
- $\frac{2}{5}$ deel = $\dots = \dots = \dots$ %
- $\frac{3}{4}$ deel = $\dots = \dots = \dots$ %
- 1 geheel = $\dots = \dots$ %

OPDRACHT 4

Teken de stroken in je schrift.

Kleur in de stroken de volgende procenten in:

- 25%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- 50%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- 70%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- 10%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- 95%

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPDRACHT 5

Neem de strook en de som over in je schrift en maak af.

Welk deel van de parkeerplaats is bezet? Kleur dat deel in de strook. Maak bij elke strook eerst een handige indeling.

Voorbeeld:



$$\frac{3}{10} \text{ deel} = \frac{30}{100} \text{ deel}$$

$$0 \quad \quad \quad \frac{3}{10}$$



0% 30%



$$\dots \text{ deel} = \frac{\dots}{100} \text{ deel}$$



$$\dots \text{ deel} = \frac{\dots}{100} \text{ deel}$$



$$\dots \text{ deel} = \frac{\dots}{100} \text{ deel}$$



$$\dots \text{ deel} = \frac{\dots}{100} \text{ deel}$$

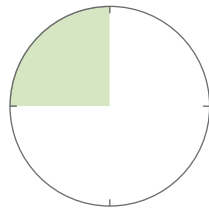


OPDRACHT 6

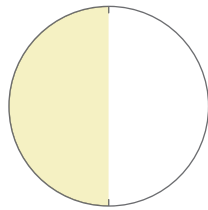
Schrijf de antwoorden in je schrift.

1. Van welke cirkel is 20% ingekleurd?
Cirkel ...

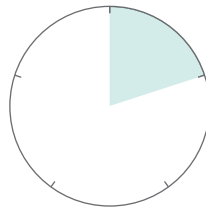
2. Hoeveel procent is in de andere cirkels ingekleurd?



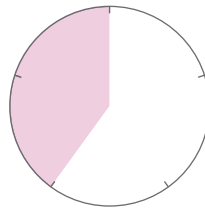
a. ...%



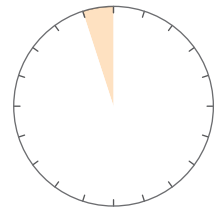
b. ...%



c. ...%



d. ...%



e. ...%

OPDRACHT 7

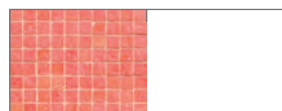
Op deze looppadjes worden tegels gelegd.

Hoeveel procent is al klaar?

Zet de breuk die daarbij hoort achter het percentage.

Voorbeeld:

$$50\% = \frac{1}{2} \text{ deel}$$



0% 100%



0% 100%



0% 100%



0% 100%



0% 100%



0% 100%

Neem over in je schrift en vul in.

a. ...% = ... deel

b. ...% = ... deel

c. ...% = ... deel

d. ...% = ... deel

e. ...% = ... deel

EEN UITDAGING VOOR JOU

Neem over in je schrift en maak af.

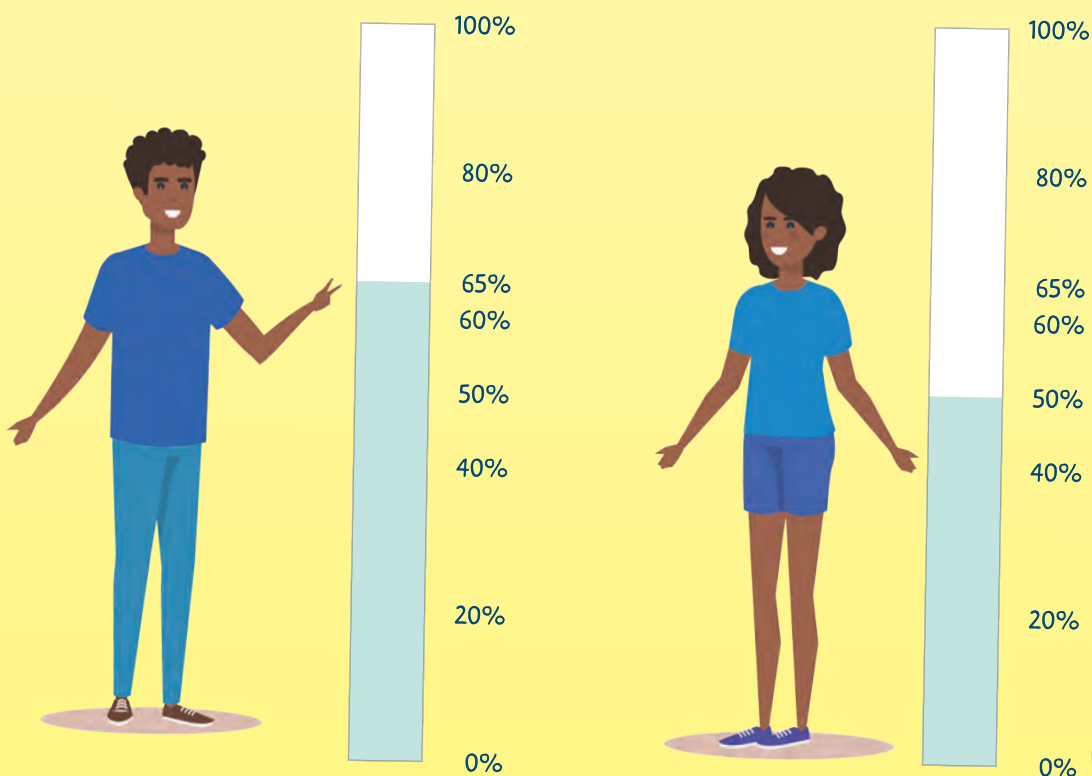
- a. 25% van USD 200,- = USD ...
- b. 10% van USD 30,- = USD ...
- c. 50% van USD 7,- = USD ...
- d. 40% van USD 20,- = USD ...
- e. 5% van USD 100,- = USD ...
- f. 15% van USD 80,- = USD ...



USD = Amerikaanse dollar

WEETJES

Bij vrouwen bestaat ongeveer de helft van het lichaam uit water. Bij mannen is dat nog iets meer: zo'n 65% van hun lichaam bestaat uit water. Dit betekent dus dat iemand die 40 kg weegt, uit zo'n 20 tot 26 liter water bestaat. Het lichaam van een baby bevat zelfs nóg meer water: wel 75%!



TERUGKIJKEN

Voor je verjaardag krijg je van opa SRD 50,-. Dat noem je 100%.

Hoe ga je dat besteden? Zet er een percentage achter.

Neem over in je schrift en vul in.

knutselpapier	...%
speelgoed	...%
snoep en chips	...%
...	...%
...	...%

Procenten en percentages

JE LEERT ...

Je leert rekenen met de 1%-regel met geld, korting en rente.



INFORMATIE

Een procent is uit te drukken in een percentage.

Voorbeeld:

50% van de leerlingen kan goed voetballen.

Dan kun je zeggen: het percentage goede voetballers is 50.

Rekenen met de 1%-regel:

3% van SRD 700,- = ...

$1\% = \frac{1}{100}$ deel

$1\% \text{ van SRD } 700,- = \frac{1}{100} \times 700 = 700 : 100 = \text{SRD } 7,-$

$3\% \text{ van SRD } 700,- = 3 \times \text{SRD } 7,- = \text{SRD } 21,-$

Rekenen met breuken:

25% van SRD 500,- = ...

$25\% = \frac{1}{4}$ deel

$\frac{1}{4} \text{ van SRD } 500,- = \frac{1}{4} \times 500 = 500 : 4 = \text{SRD } 125,-$

$25\% \text{ van SRD } 500,- = \text{SRD } 125,-$

KERNWOORDEN

- de korting
- 1%-regel
- percentage
- de nieuwkoop prijs

OPDRACHT 1

Welke breuk past bij de procenten?

Neem over in je schrift en vul in.

- $50\% = \dots$
- $40\% = \dots$
- $25\% = \dots$
- $70\% = \dots$

OPDRACHT 2

Welke procenten passen bij de breuken?

Neem over in je schrift en vul in.

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

OPDRACHT 3

Bereken de korting.
Neem de tabel over in je schrift en vul in.

korting	bedrag	1%	totale korting
3%	SRD 144,-	1,44	$3 \times 1,44 = \text{SRD } 4,32$
4%	SRD 250,-	...	...
7%	SRD 169,-	...	...
6%	SRD 750,-	...	...
2%	SRD 586,-	...	...
8%	SRD 662,-	...	...

OPDRACHT 4

Bereken de korting met een breuk.
Neem de tabel over in je schrift en vul in.

korting	breuken	bedrag	korting
50%	$\frac{1}{2}$	SRD 35,-	$\frac{1}{2} \times \text{SRD } 35,- = \text{SRD } 17,50$
10%	...	SRD 250,-	...
20%	...	SRD 3.500,-	...
30%	...	SRD 2.000,-	...
60%	...	SRD 120,-	...
100%	...	SRD 662,-	...

OPDRACHT 5

Neem de tabel over in je schrift en vul in.

procenten	breuk met noemer 100	breuk (vereenvoudigd)
75%	$\frac{75}{100}$	$\frac{3}{4}$
70%	...	...
15%	...	...
4%	...	...
95%	...	...
17%	...	...
31%	...	...
86%	...	...
12,5%	...	...

OPDRACHT 6

Vader koopt in de winkel een barbiepop voor zijn dochter.
De barbiepop kost SRD 175,-. Gelukkig krijgt hij bij de kassa een korting van 20%.
Hoeveel moet hij betalen?



OPDRACHT 7

Steve koopt in de winkel een nieuwe broek voor SRD 140,- met een korting van 35%.
Hoeveel betaalt hij bij de kassa?

EEN UITDAGING VOOR JOU

'Alle producten: 4 halen, 3 betalen!' Dit bord hing bij een winkelruit om mensen binnen te halen. Hoeveel procent korting geeft de winkelier dan eigenlijk?
Schrijf de zin over en maak hem af:
De korting bij '4 halen, 3 betalen' is ... %.



TERUGKIJKEN

Voor hoeveel procent heb je de opdrachten vandaag goed gemaakt?
Je mag schatten.

Procenten, prijzen en korting

JE LEERT ...

Je leert met procenten rekenen met geld en kortingen.

INFORMATIE

De korting op artikelen wordt meestal in procenten geschreven.

Als je wilt weten wat je moet betalen aan de kassa, reken je de korting uit en trek je die van de verkoopprijs af.

De nieuwkoop prijs = de verkoopprijs – de korting

De nieuwkoop prijs kun je op 2 manieren uitrekenen:

1. De nieuwkoop prijs = de verkoopprijs – de korting
2. De nieuwkoop prijs = 100% – het percentage van de korting



Met de procentstrook:

1. De nieuwkoop prijs = de verkoopprijs – de korting

Voorbeeld:

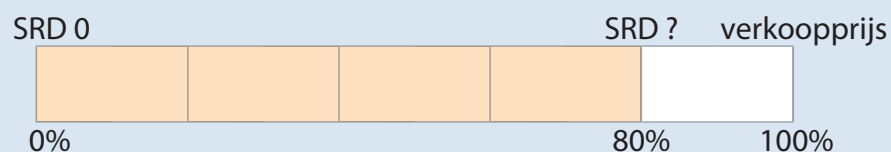
de nieuwkoop prijs = de verkoopprijs – 20%



2. De nieuwkoop prijs = 100% – het percentage van de korting

Voorbeeld:

de nieuwkoop prijs = 100% – 20% = 80%



KERNWOORDEN

- de korting
- de procentstrook
- de nieuwkoop prijs
- de 1%-regel
- een breuk
- de verkoopprijs

OPDRACHT 1

Bereken.

- a. 20% van SRD 600,- = SRD ...
 b. 25% van SRD 1.000,- = SRD ...
 c. 12% van SRD 400,- = SRD ...
 d. 50% van SRD 1.500,- = SRD ...

OPDRACHT 2

Bereken.

Kies voor de 1%-regel of rekenen met breuken.

- a. 12% van SRD 300,- = SRD ...
 b. 20% van SRD 150,- = SRD ...
 c. 2% van SRD 81.000,- = SRD ...
 d. 60% van SRD 1.000,- = SRD ...

OPDRACHT 3

De eigenares van de koekjeswinkel verkoopt op Divali alles met 10% korting. Wat betaal je dan voor de producten? Neem de tabel over in je schrift en vul in.

artikel	prijs	nieuwkoop prijs
gommakoekjes	SRD 8,-	SRD ...
brownies	SRD 1,20	SRD ...
cupcakes	SRD 0,90	SRD ...
fiadu	SRD 13,-	SRD ...
bojo	SRD 15,-	SRD ...

OPDRACHT 4

Een bromfiets kost SRD 7.000,- en wordt verkocht met 25% korting.

Wat is de nieuwkoop prijs? Teken de procentstrook in je schrift. Reken het antwoord uit met de procentstrook.



OPDRACHT 5

In een winkel met elektrische spullen wordt in december alles met 25% korting verkocht.

Hoeveel kost een koptelefoon van SRD 160,- dan in die maand?

Teken een procentstrook.

OPDRACHT 6

'Superuitverkoop: 50% korting!', stond er op het raam van de kledingwinkel.

Wat moet je betalen bij de kassa? Neem de tabel over in je schrift en vul in.

artikel	prijs	prijs met korting
herenbroek	SRD 152,-	SRD ...
damesbroek	SRD 172,-	SRD ...
topje	SRD 62,40	SRD ...
bloes	SRD 135,20	SRD ...
jasje	SRD 159,60	SRD ...
totaal	SRD ...	SRD ...

OPDRACHT 7

- a. In een kledingwinkel gaat een feestjurk met 50% korting de deur uit. De klant heeft door die korting een voordeel van SRD 175,-. Hoe duur was de feestjurk? Gebruik de procentstrook om je antwoord uit te leggen.

De feestjurk heeft zonder korting SRD ... gekost.

- b. Een tentje kost SRD 240,-. Je krijgt bij aankoop 15% korting. Hoeveel moet je betalen? Gebruik de procentstrook om je antwoord uit te leggen.



De tent met korting kost SRD ...

- c. Een dure pet kost SRD 45,-. Je kunt hem kopen met 30% korting. Hoeveel moet je betalen? Gebruik de procentstrook om je antwoord uit te leggen.

De pet kost met korting nu SRD ...

EEN UITDAGING VOOR JOU

Een auto wordt verkocht met SRD 1.000,- korting. De korting is 20% van het verkoopbedrag. Hoe duur zou de auto zijn geweest zonder korting? Gebruik de procentstrook om je antwoord uit te leggen. Teken de procentstrook in je schrift.

TERUGKIJKEN

Weet je nog welke breuken bij deze percentages horen? Neem over in je schrift en maak af. Vereenvoudig zo nodig.

Voorbeeld:

$$80\% = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

- a. 1% = ...
- b. 10% = ...
- c. 25% = ...
- d. 75% = ...
- e. 20% = ...
- f. 60% = ...
- g. 50% = ...
- h. 33,33% = ...

Beelddiagrammen lezen

JE LEERT ...

Je leert beelddiagrammen in tijdschriften, kranten en atlassen te lezen.

INFORMATIE

Een beelddiagram geeft gegevens op een schematische manier weer. Je ziet meestal meteen waar het over gaat.

Het precieze onderwerp van het beelddiagram staat er meestal boven.

De betekenis van een figuur in een beelddiagram staat er meestal naast.

Elke figuur in een beelddiagram stelt een vast aantal voor, bijvoorbeeld:



stelt 10 personen voor of 25 leerlingen of 500 bezoekers.

KERNWOORDEN

- gegevens
- figuren
- beelddiagram

OPDRACHT 1

In Suriname wordt een paraplu gebruikt voor de regen en de zon. In het beelddiagram zie je hoeveel paraplu's Wang Fu in de verschillende seizoenen van het jaar heeft verkocht.



Paraplu's door Wang Fu verkocht

kleine regentijd	    
kleine droge tijd	        
grote regentijd	           
grote droge tijd	  



= 50 paraplu's

- Hoeveel paraplu's heeft Wang Fu in de kleine regentijd verkocht?
- Hoeveel in de kleine droge tijd?
- Hoeveel in de grote regentijd?
- In welk seizoen worden de meeste paraplu's gekocht?
- Hoeveel paraplu's heeft Wang Fu in dat jaar verkocht?

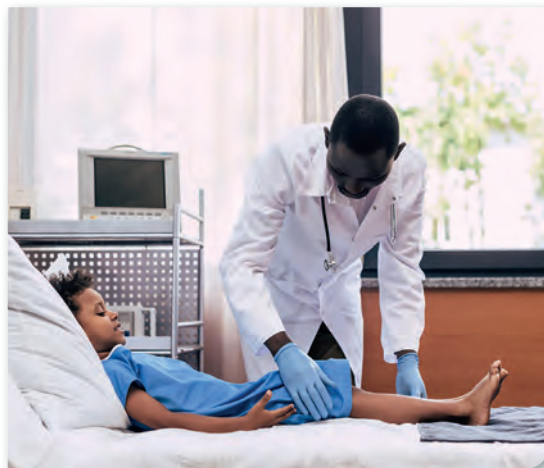
OPDRACHT 2

Dokter Bosno heeft een beelddiagram gemaakt van het aantal patiënten dat hem in een jaar heeft bezocht.

Patiënten van dokter Bosno in een jaar

kinderen tot 12 jaar	      
tieners	    
volwassen mannen	   
volwassen vrouwen	      

 = 100 patiënten



- Hoeveel tieners hebben de dokter bezocht?
- Hoeveel van de patiënten waren kinderen tot 12 jaar?
- Welke patiënten hebben de dokter het minst bezocht?
- Een kwart van de volwassen vrouwen heeft in dat jaar een baby gehad. Hoeveel baby's waren het?
- Hoeveel patiënten zijn er in totaal in dat jaar bij dokter Bosno geweest?

OPDRACHT 3

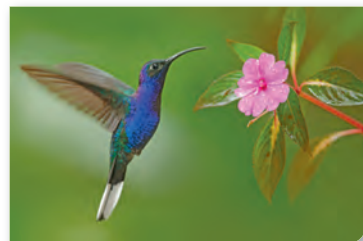
Hendrik is een vogelliefhebber. In zijn vrije tijd gaat hij naar het binnenland om naar vogels te kijken. Hij telt hoeveel hij van elke soort ziet. In het beelddiagram zie je zijn telling.

Getelde vogels

papegaaien	    
toekans	  
grietjebies	      
kolibries	       
gadotyo's	         

 = 10 vogels

- Hoeveel papegaaien heeft hij gezien?
- Hoeveel kolibries?
- Welke vogel heeft hij meer dan 85 keer gezien?
- Welke vogel heeft hij het meest gezien?



EEN UITDAGING VOOR JOU

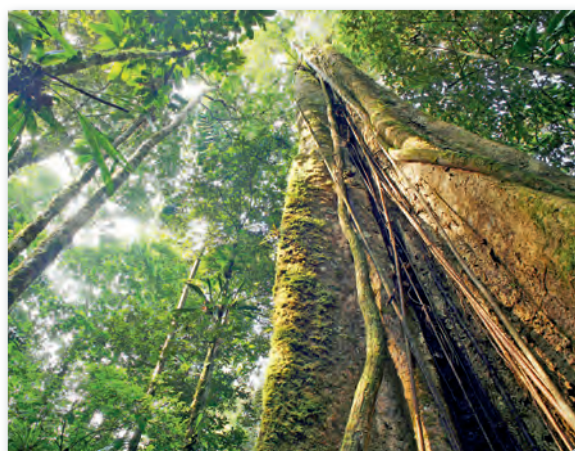
In het Amazoneregenwoud worden elke dag bomen gekapt voor hout. Enkele van de gekapte boomsoorten zie je in het beelddiagram.

Gekapte bomen in het Amazoneregenwoud

walaba	         
gronfolo	            
kopi	      
wana	      

 = 25 bomen

- Hoeveel kopibomen zijn er gekapt?
- Welke boomsoort wordt het meest gekapt? Hoe kan je dat uit het beelddiagram aflezen?
- Bij het kappen van 1 boom worden 20 andere bomen vernietigd. Hoeveel bomen worden bij het kappen van de walababomen vernietigd?
- 20% van de kopibomen wordt geëxporteerd. Hoeveel bomen zijn dat?
- Als er alleen maar gekapt wordt en niet geplant, wat gaat er dan gebeuren?

**TERUGKIJKEN**

Zoek een afbeelding van een beelddiagram in een tijdschrift of boek. Maak een vraag bij dit beelddiagram.

Beelddiagrammen tekenen

JE LEERT ...

Je leert beelddiagrammen tekenen.

INFORMATIE

Als je een beelddiagram wilt tekenen, moet je eerst de gegevens in een tabel ordenen. In een beelddiagram kunnen één of meerdere figuren gebruikt worden. De figuren kunnen naast elkaar of onder elkaar getekend worden. Je moet de titel van het beelddiagram en de betekenis van de figuren erbij schrijven.

KERNWOORDEN

- gegevens
- figuren
- beelddiagram

OPDRACHT 1

Veel afval wordt weggegooid, terwijl het goed opnieuw te gebruiken is. Daarom verzamelen de leerlingen petflessen.

In de tabel is aangegeven hoeveel flessen de leerlingen hebben verzameld.

Verzamelde petflessen

soorten petflessen	aantal	groep van 100 flessen
chocomelk	600	$600 : 100 = 6$
stroop	600	...
sap	800	...
soft	1.000	...

- Neem de tabel over in je schrift en vul deze verder in.
- Teken van deze tabel een beelddiagram waarbij de figuren naast elkaar staan. Een figuur stelt de hoeveelheid van 100 flessen voor.
- Hoe kan je in het diagram zien van welke flessen er evenveel zijn verzameld?
- Hoe kan je in het diagram zien welke flessen het meest zijn verzameld?



OPDRACHT 2

De petflessen die de leerlingen hebben verzameld, worden op school hergebruikt als bloempotten of als pennenbakjes. Ze worden ook gebruikt om iets leuks van ze te maken. In de tabel is van enkele leerlingen te zien hoeveel zij hebben verzameld.

leerlingen	aantal flessen
Ana	144
Herman	...
Pooja	...
Ashwin	120
Michael	180



- Schrijf de tabel over in je schrift. Herman en Pooja hebben samen 216 flessen. Hoeveel heeft elk verzameld als ze evenveel flessen hebben? Vul het in de tabel in.
- Teken er nog een kolom naast waarboven staat: 'groepen van 12'. Vul die kolom ook in.
- Teken onder de tabel een beelddiagram, waarbij  = 12 flessen. Zet de figuren onder elkaar.
- Wie heeft het minst verzameld? Hoe kan je dat zien in het diagram?
- Hoe kan je in het diagram zien dat Herman en Pooja evenveel flessen hebben verzameld?
- Michael zet zijn flessen in een grote zak. Voor 40 flessen heeft hij 1 zak nodig. Hoeveel zakken heeft hij nodig om al zijn flessen in te doen?

OPDRACHT 3

Voor de goudwinning in onze binnenlanden worden grote gebieden ontbost. Deze gebieden worden goudconcessies genoemd. Na onderzoek heeft men deze tabel gemaakt.

goudconcessies	aantal bomen dat is weggehaald
concessie A	40.000
concessie B	60.000
concessie C	80.000
concessie D	40.000
concessie E	120.000
concessie F	100.000



- Schrijf de tabel over in je schrift en zet er een kolom bij waarboven staat: 'groepen van 20.000'.
- Maak van deze tabel een beelddiagram, waarbij  = 20.000 bomen.
- Hoe zie je in het diagram dat concessie E de meeste bomen heeft weggehaald? Het aantal bomen voor  staat op een oppervlakte van 5.000 ha bos.
- Hoeveel ha is concessie A?
- Hoeveel ha is concessie B?
- Welke concessies hebben meer dan 20.000 ha bos?

EEN UITDAGING VOOR JOU

In de tabel zie je het geschatte aantal toeschouwers bij de voetbalwedstrijden in de eerste 6 weken van het nieuwe seizoen in het Estadio Olímpico in Caracas, Venezuela.

week 1	5.000
week 2	10.000
week 3	20.000
week 4	25.000
week 5	25.000
week 6	15.000



- Schrijf de tabel over in je schrift en zet er nog een kolom naast waarboven staat: 'groepen van 5.000'. Vul deze kolom in.
- Als je naar de hoeveelheden in de tabel kijkt, wat valt dan op?
- Maak van de tabel een beelddiagram, waarbij  = 5.000 personen.
- Hoeveel figuren horen bij week 1?
Hoeveel figuren bij week 2?
Hoeveel figuren bij week 3?
- Wat verwacht je bij week 7?
Waarom?
- Verzin een verhaal bij het beelddiagram.

WEETJES

30% van wat we leren hebben we geleerd door naar plaatjes te kijken, bijvoorbeeld foto's in een tijdschrift, een boek of op een website.

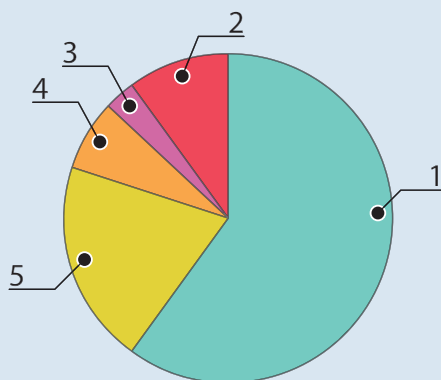
TERUGKIJKEN

Van welke gegevens thuis zou je een beelddiagram kunnen maken? Maak een tabel en kies een beeld dat je gaat gebruiken.

Cirkeldiagrammen

JE LEERT ...

Je leert cirkeldiagrammen in tijdschriften, kranten en atlanten te lezen. Door de percentages weet je dan wat de verdeling is.



INFORMATIE

Een cirkeldiagram is een weergave van gegevens in een cirkel. De stukken in de cirkel heten sectoren. De som van de sectoren is gelijk aan 100%.

Vaak wordt bij elke sector het percentage in procenten geschreven. Bij een cirkeldiagram staat een legenda die de kleur en de naam van de sector aangeeft.

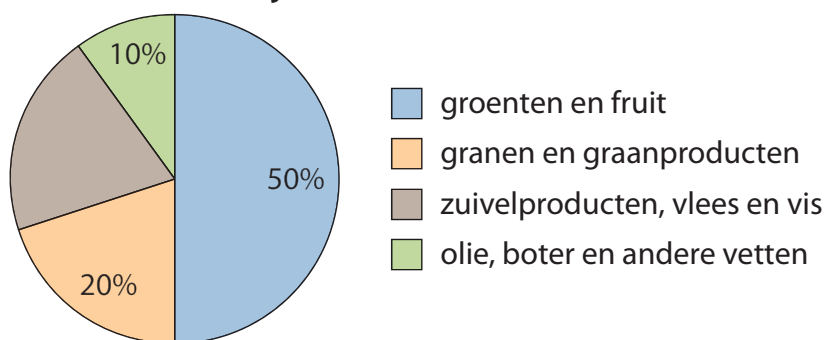
KERNWOORDEN

- sector
- procenten
- cirkeldiagram

OPDRACHT 1

Wat heb je nodig voor een gezonde maaltijd?

Gezonde maaltijd



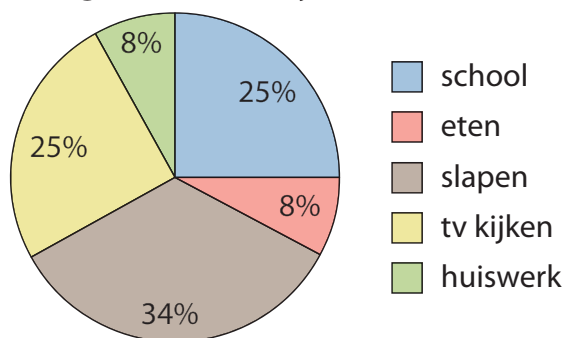
- Hoeveel procent van een gezonde maaltijd bestaat uit groenten en fruit?
- Hoeveel procent van een gezonde maaltijd bestaat uit olie, boter en andere vetten?
- Hoeveel procent van een gezonde maaltijd bestaat uit groenten, fruit, granen en graanproducten samen?
- Hoeveel procent van een gezonde maaltijd bestaat uit zuivelproducten, vlees en vis?

OPDRACHT 2

In een cirkeldiagram zijn de bezigheden van Maya op 1 dag weergegeven.

- Hoeveel procent van de dag besteedt Maya aan slapen?
- Hoeveel procent besteedt ze aan eten?
- Hoeveel procent besteedt ze aan school en huiswerk?
- Hoeveel procent besteedt ze aan tv-kijken?
Hoeveel uur is dat op een dag?
- Besteedt ze meer tijd aan tv-kijken of aan huiswerk?

Bezigheden van Maya



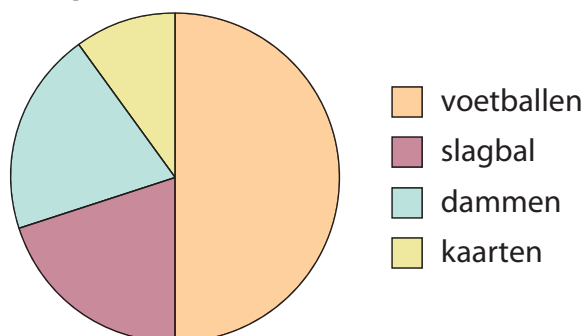
OPDRACHT 3

In de vakantie worden sport- en spelactiviteiten gedaan met kinderen. In het cirkeldiagram zie je hoe de verdeling is.

- Welk deel van de kinderen gaat voetballen?
- Hoeveel procent is dat?
- Hoeveel procent van de kinderen gaat slagballen?
- Hoeveel procent blijft over voor dammen en slagballen?
- Er zijn evenveel kinderen die dammen als er zijn die kaarten. Welk deel gaat kaarten?



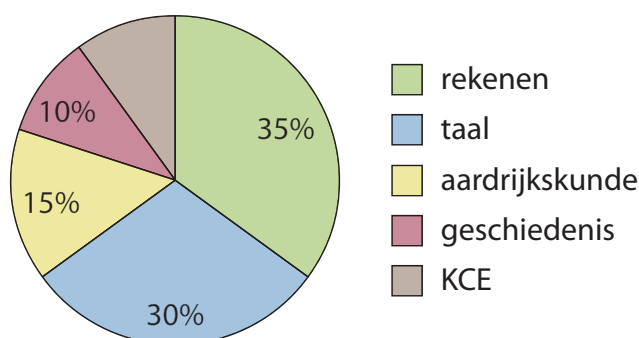
Sportactiviteiten



EEN UITDAGING VOOR JOU

Marco besteedt elke week 10 uur aan zijn huiswerk. De verdeling van deze 10 uur over de verschillende vakken zie je in het cirkeldiagram.

- Hoeveel procent van de tijd voor huiswerk besteedt Marco aan taal?
- Hoeveel uren zijn dat?
- Hoeveel procent van zijn tijd voor huiswerk besteedt hij aan aardrijkskunde?
- Hoeveel uren en hoeveel minuten zijn dat?
- Hoeveel uur besteedt hij aan KCE?



TERUGKIJKEN

Zoek een interessant cirkeldiagram op, bijvoorbeeld in de atlas. Wat kun je daar allemaal uit aflezen? Welke conclusies kun je daaruit trekken?

Vorm met een klasgenoot een tweetal en bespreek samen de gevonden cirkeldiagrammen.

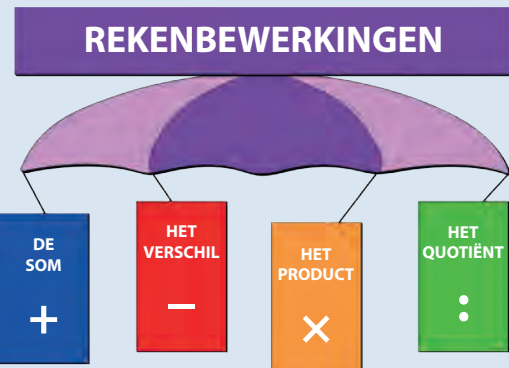
Som, verschil, product en quotiënt

JE LEERT ...

Je leert wat de betekenis is van de som, het verschil, het product en het quotiënt en je kan er mee rekenen.

INFORMATIE

In de rekenlessen leer je allerlei sommen te maken. Die gaan over optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen worden in de rekenlessen bewerkingen genoemd. De sommen met deze bewerkingen heten: de optelling, de aftrekking, de vermenigvuldiging en de deling. De antwoorden van deze sommen hebben verschillende namen.



Het antwoord van een optelling noem je de som.

$$\begin{array}{ccccc} \text{plusteken} & & & & \text{som} \\ 5 & (+) & 3 & = & 8 \\ \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{opteltal} & & \text{opteller} & & \end{array}$$

Het antwoord van een aftrekking noem je het verschil.

$$\begin{array}{ccccc} \text{minteken} & & & & \text{verschil} \\ 10 & (-) & 3 & = & 7 \\ \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{aftrektal} & & \text{aftrekker} & & \end{array}$$

Het antwoord van een vermenigvuldiging noem je het product.

$$\begin{array}{ccccc} \text{vermenigvuldigingsteken} & & & & \text{product} \\ 4 & (x) & 5 & = & 20 \\ \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{vermenigvuldiger} & & \text{vermenigvuldigtal} & & \end{array}$$

Het antwoord van een deling noem je het quotiënt.

$$\begin{array}{ccccc} \text{deelteken} & & & & \text{quotiënt} \\ 15 & (:) & 5 & = & 3 \\ \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{deeltal} & & \text{deler} & & \end{array}$$

KERNWOORDEN

- de som
- het verschil
- het product
- het quotiënt
- de bewerkingen

OPDRACHT 1

Maak de sommen en schrijf erachter hoe het antwoord wordt genoemd.

Voorbeeld:

$$740 - 250 = 490 \text{ verschil}$$

- a. $6.744 : 12 = \dots$
- b. $55 \times 675 = \dots$
- c. $46.097 - 45.672 = \dots$
- d. $42.871 + 45.982 = \dots$

OPDRACHT 2

Bereken.

- a. Het verschil van 45.987 en 34.208 is ...
- b. Het product van 75 en 1.055 is ...
- c. De som van 23.990 en 150.000 is ...
- d. Het quotiënt van 4.500 en 30 is ...

OPDRACHT 3

Het product van twee getallen is 35.000.

Het ene getal is 700.

Hoe groot is het andere getal?

OPDRACHT 4

De som van twee getallen is 20.900.

Het ene getal is 5.600.

Bereken hoe groot het andere getal is.

OPDRACHT 5

Luciano schrijft twee getallen op zijn kladblaadje.

Het quotiënt van deze twee getallen is 7.200. Het ene getal is 60.

Bereken het andere getal.

OPDRACHT 6

Van twee getallen is het verschil 6.750.

Het ene getal is 5.500.

Bereken het andere getal.

OPDRACHT 7

Sandra en Hendrik hebben allebei een spaarrekening.

Sandra heeft er SRD 4.589,- op staan en Hendrik SRD 4.859,-.

- a. Wie heeft het meeste geld op de spaarrekening staan?
- b. Hoeveel geld hebben ze samen?
- c. Hoeveel is het grootste bedrag meer dan het kleinste?
- d. Schrijf op bij welk onderdeel je de som hebt uitgerekend en bij welk het verschil.

EEN UITDAGING VOOR JOU

- Van twee hele getallen is het verschil gelijk aan de som. Het ene getal is 30. Wat is het andere getal?
- Van twee getallen is het product gelijk aan het quotiënt. Het ene getal is 45. Hoe groot is het andere getal?
- Van twee hele getallen is het verschil groter dan het product. Het ene getal is 10. Hoe groot is het andere getal?

JE EIGEN OPDRACHT

Kies 2 hele getallen groter dan 100 en kleiner dan 1.000. Bereken daarvan:

- de som
- het verschil
- het product
- het quotiënt

TERUGKIJKEN

Neem het schema over in je schrift. Schrijf bij 'Getal 1' een willekeurig getal. Doe hetzelfde bij 'Getal 2'.

Daarna reken je voor deze getallen uit:

- de som
- het verschil
- het product
- het quotiënt

Schrijf de antwoorden in het schema in je schrift.

Getal 1	
Getal 2	
Reken uit!	
Som	
Vershil	
Product	
Quotiënt	

Tafel van vermenigvuldiging en deeltafel van 12

JE LEERT ...

Je leert de tafel van 12 en de deeltafel van 12.

Tafel van 12

$1 \times 12 =$	12
$2 \times 12 =$	24
$3 \times 12 =$	36
$4 \times 12 =$	48
$5 \times 12 =$	60
$6 \times 12 =$	72
$7 \times 12 =$	84
$8 \times 12 =$	96
$9 \times 12 =$	108
$10 \times 12 =$	120

INFORMATIE

Vermenigvuldigen is herhaald optellen:

$$4 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4$$

$$4 \times 4 = 16$$

Delen is het tegenovergestelde van vermenigvuldigen.

Delen is herhaald aftrekken:

$$20 : 5 =$$

$20 - 5 - 5 - 5 - 5 = 0$, je hebt nu 4 $\times$ 5 van 20 afgetrokken totdat je niets (0) overhoudt:

$$20 : 5 = 4$$

Let op! Dit geldt alleen voor vermenigvuldigen en delen met gehele getallen.

De tafels van vermenigvuldiging zijn belangrijk voor veel rekenopgaven. Het is handig om ook de deeltafels te kennen. Delen is het omgekeerde van vermenigvuldigen. Eerst moet je de tafels van 1 tot en met 10 goed uit het hoofd leren. Later is het ook goed om de tafel van 12, 13, 15 en 25 te leren.

Voorbeeld:

$$1 \times 8 = 8 \rightarrow 8 : 8 = 1$$

$$2 \times 8 = 16 \rightarrow 16 : 8 = 2$$

$$3 \times 8 = 24 \rightarrow 24 : 8 = 3$$

enzovoort

KERNWOORDEN

- de tafel van 12
- de deeltafel van 12
- het tafelnets

OPDRACHT 1

Steeds verdubbelen:

a. $1 \times 12 = \dots$

b. $2 \times 12 = \dots$

c. $4 \times 12 = \dots$

d. $8 \times 12 = \dots$

e. $3 \times 12 = \dots$

f. $6 \times 12 = \dots$

g. $12 \times 12 = \dots$

h. $5 \times 12 = \dots$

i. $10 \times 12 = \dots$

OPDRACHT 2

De rest van de tafel van 12:

a. $7 \times 12 = 7 \times 10 + 7 \times 2 = \dots$

b. $9 \times 12 = 9 \times 10 + 9 \times 2 = \dots$

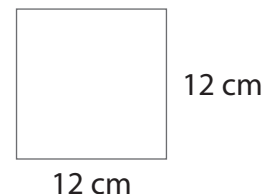
OPDRACHT 3

Reken de tafel van 12 van achteren naar voren uit.

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| a. $10 \times 12 = \dots$ | f. $5 \times 12 = \dots$ |
| b. $9 \times 12 = \dots$ | g. $4 \times 12 = \dots$ |
| c. $8 \times 12 = \dots$ | h. $3 \times 12 = \dots$ |
| d. $7 \times 12 = \dots$ | i. $2 \times 12 = \dots$ |
| e. $6 \times 12 = \dots$ | j. $1 \times 12 = \dots$ |

OPDRACHT 4

Wat is de omtrek van een vierkant met een zijde van 12 cm?
En wat is de oppervlakte van dit vierkant?

**OPDRACHT 5**

Schrijf de deeltafel van 12 op in je schrift:

- a. $12 : 12 = \dots$
 b. $24 : 12 = \dots$
 c. $36 : 12 = \dots$
 enzovoort

**OPDRACHT 6**

De bloemenhandel zet 7 palulu's in 1 bloemstuk.
De bloemist maakt vandaag 12 bloemstukken.
Hoeveel palulu's zijn hiervoor nodig?

OPDRACHT 7

De bakker heeft 200 broodjes gebakken. Ze worden verpakt in zakken van 12.

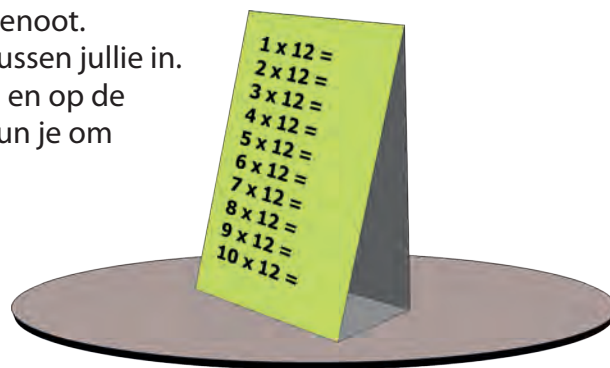
- a. Hoeveel zakken kunnen worden gevuld?
 b. Hoeveel broodjes zijn er over?

OPDRACHT 8

Maak een tafelnetswerk van de tafel van 12.

OPDRACHT 9

Leer de tafel van 12 uit je hoofd samen met een klasgenoot.
Maak van karton een kaart die op de tafel kan staan tussen jullie in.
Op de ene kant staat de tafel van 12 met antwoorden en op de andere kant de tafel van 12 zonder antwoorden. Zo kun je om beurten oefenen.
Je kan de tafelsommen ook door elkaar opschrijven.



OPDRACHT 10

Speel met z'n tweeën, drieën of vieren een tafelspelletje met twee dobbelstenen.

Jullie gooien om beurten de beide dobbelstenen.

De uitkomst daarvan is bijvoorbeeld: 1 en 6. Dat is samen

7. Nu moeten jullie zo snel mogelijk 7×12 uitrekenen.

Wie het eerst het antwoord weet, heeft 1 punt.

Zo gooien jullie steeds opnieuw de dobbelstenen en rekenen de tafelsom uit.

Na vier ronden worden de punten geteld. Wie de meeste punten heeft, is de winnaar.



EEN UITDAGING VOOR JOU

Maak de tafel van 12 langer tot en met 20×12 .

WEETJES

1×12 dit is een weetje: 12

2×12 dit is het dubbele: $12 + 12 = 24$

3×12 dit doe je met 1 keer meer:
 $3 \times 12 = (2 \times 12) + (1 \times 12) = 24 + 12 = 36$

4×12 hier maak je gebruik van verdubbelen:
 $(2 \times 12) + (2 \times 12) = 48$

5×12 hier maak je gebruik van halveren:
de helft van $10 \times 12 = 60$

6×12 dit doe je met 1 keer meer:
 $6 \times 12 = (5 \times 12) + (1 \times 12) = 60 + 12 = 72$

7×12 dit is een weetje: 84

8×12 hier maak je gebruik van verdubbelen:
 $(4 \times 12) + (4 \times 12) = 48 + 48 = 96$

9×12 dit doe je met 1 keer minder:
 $9 \times 12 = (10 \times 12) - (1 \times 12) = 120 - 12 = 108$

10×12 dit is weer een weetje: 120

TERUGKIJKEN

Bedenk een lied of een rap over de tafel van 12.

Voer hem uit voor je klasgenoten.

36

Handig vermenigvuldigen

JE LEERT ...

Je leert bepaalde aanpakken ofwel strategieën om handig te vermenigvuldigen.

INFORMATIE

Vermenigvuldigen kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Dit wordt ook wel aanpak of strategie genoemd.

Een keersom kan op drie manieren worden opgelost:

1 Herhaald optellen $4 \times 150 = 150 + 150 + 150 + 150 = 600$

2 Splitsen $4 \times 150 = (4 \times 100) + (4 \times 50) = 400 + 200 = 600$

3 Onder elkaar

$$\begin{array}{r} 150 \\ 4 \times \\ \hline 600 \end{array}$$

Er is nog een vierde manier of aanpak: handig vermenigvuldigen.

Bij handig vermenigvuldigen kijk je naar de getallen en leer je de som te veranderen in een som die makkelijker is en dus sneller uit het hoofd is uit te rekenen.

Voorbeeld:

bij $5 \times 160 = \dots$

$5 \times 160 = 10 \times 80 = 800$

want als je bij een vermenigvuldiging het eerste getal vermenigvuldigt met een getal en het tweede getal door hetzelfde getal deelt, of andersom, is het antwoord van de vermenigvuldiging hetzelfde.

$5 \times 160 = (5 \times 2) \times (160 : 2) = 10 \times 80 = 800$

Deze strategie heet **vergroten en verkleinen**.

KERNWOORDEN

- de aanpak
- de strategie
- vergroten en verkleinen
- handig vermenigvuldigen

OPDRACHT 1

Reken uit met de strategie splitsen.

Voorbeeld: $8 \times 44 = (8 \times 40) + (8 \times 4) = 320 + 32 = 352$

a. $5 \times 92 = \dots$

b. $9 \times 21 = \dots$

c. $3 \times 65 = \dots$

OPDRACHT 2

Reken uit met de strategie vergroten en verkleinen (of andersom).

Voorbeeld: $5 \times 38 = (5 \times 2) \times (38 : 2) = 10 \times 19 = 190$

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| a. $20 \times 51 = \dots$ | e. $36 \times 75 = \dots$ |
| b. $45 \times 12 = \dots$ | f. $0,25 \times 64 = \dots$ |
| c. $30 \times 220 = \dots$ | g. $12 \times 2,5 = \dots$ |
| d. $24 \times 25 = \dots$ | h. $0,5 \times 0,4 = \dots$ |



OPDRACHT 3

Joyce gaat naar de winkel om ijsjes te kopen. Een ijsje kost SRD 4,20.

Ze koopt 8 ijsjes. Hoeveel moet Joyce betalen?

Los deze keersom handig op door vergroten en verkleinen.

OPDRACHT 4

15 kinderen hebben allemaal 1 zak knikkers. Er zitten 48 knikkers in 1 zak.

Hoeveel knikkers hebben zij samen? Reken handig uit.

OPDRACHT 5

Neem het schema over in je schrift en vul in.

Schrijf achter de som hoe je deze zou willen uitrekenen.

Kies uit: **handig**, **splitzen** of **onder elkaar**. Reken de som daarna uit.

opgave	strategie	berekening
$18 \times 45 = \dots$	<i>handig</i>	$18 \times 45 = 9 \times 90 = 810$
a. $11 \times 723 = \dots$	...	...
b. $8 \times 251 = \dots$	...	...
c. $6 \times 499 = \dots$	...	...
d. $2,25 \times 80 = \dots$	...	...
e. $13,3 \times 56 = \dots$	...	...
f. $0,25 \times 64 = \dots$	...	...

EEN UITDAGING VOOR JOU

Kun je een handige aanpak voor deze deling bedenken, zodat je geen staartdeling hoeft te maken?

$$720 : 16 = \dots$$

TERUGKIJKEN

Hoe reken je deze som uit?

$$88 \times 8 = \dots$$

Verhoudingen

JE LEERT ...

Je leert wat wordt bedoeld met verhoudingen bij rekenen, hoe je daarover kunt nadenken en hoe je ermee kunt rekenen.

INFORMATIE

Het lijkt of de palm groter is dan de brug op deze foto. Maar in werkelijkheid is de brug hoger. Hoe kan dat?

De boom staat zo dichtbij de brug dat hij op de foto groter lijkt dan de brug. Maar je weet wel dat in werkelijkheid dat niet zo is.



Bij spotprenten kloppen verhoudingen echt niet. Die worden welbewust zo getekend. Zoals in deze tekening van oud staatsman Nelson Mandela van Zuid-Afrika.



Bij de foto's en tekeningen is er sprake van **meetkundige** verhoudingen.

Bij het mengen van stroop spreken we van een **getalsmatige** verhouding. De getalsmatige verhouding is bijvoorbeeld **1 : 5**, dat spreek je uit als **één staat tot vijf**.



KERNWOORDEN

- de verhouding
- de verhoudingstabel

OPDRACHT 1

Wat is er niet in verhouding op de cartoon van de voetballer Messi?



OPDRACHT 2

Op het etiket van een fles stroop staat 1 deel stroop op 5 delen water.

Verhouding 1 : 5.

Neem de verhoudingstabel over in je schrift.

Vul de verhoudingstabel aan en bedenk zelf nog twee andere mogelijkheden.

stroop	1	2	3	4	5	50	10	...	...	...	...
water	5	10	...	...	...	...	...	120	500	...	...

OPDRACHT 3

Boer Saliestam heeft 24 koeien op 3 ha weiland.
Boer Tafelboom heeft 14 koeien op 2 ha weiland.
Bij welke boer hebben de koeien de meeste ruimte?
Gebruik een verhoudingstabel om dit uit te rekenen.



a. Boer Saliestam

koeien	24	...
ha	3	1

b. Boer Tafelboom

koeien	14	...
ha	2	1

OPDRACHT 4

In de boekwinkel kosten
4 stripboeken SRD 20,-.
Op de markt kosten
5 stripboeken SRD 22,50.
Waar zijn de stripboeken
goedkoper?
Gebruik de verhoudingstabel.



a. Boekwinkel

stripboeken	4	1
SRD	20	...

b. Markt

stripboeken	5	10	1
SRD	22,50	1	...

OPDRACHT 5

Hieronder staan de ingrediënten voor een soep voor 4 personen.
Je oom maakt de soep voor 6 personen.
Hoeveel heeft hij van elk ingrediënt nodig?

- 500 gram kip
- 100 gram cassave
- 100 gram zoete patat
- 4 Chinese tayers
- 1 groene banaan
- 8 okers
- 1 grote ui
- 4 teentjes knoflook
- 2 kleine pepers

EEN UITDAGING VOOR JOU

USD 1,- is SRD 7,35 waard.

Een verhoudingstabel over vreemd geld is handig om winkelprijzen te kunnen schatten als je in het buitenland bent.

Neem de tabel over in je schrift.

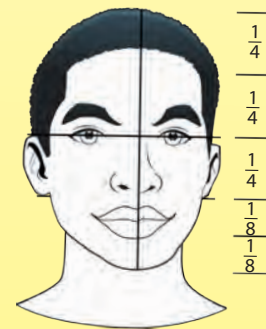
Vul de tabel aan en schrijf aan het eind enkele bedragen in Amerikaanse dollars die jou handig lijken, en hun waarde in Surinaamse dollars.



USD	1	2	5	7	10	20	40	80	...	...	...
SRD	7,35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

WEETJES

Meestal teken je een mens graag in verhouding. Maar wat zijn de verhoudingen van het menselijk lichaam? Op de afbeelding staan de verhoudingen in een gezicht. Kijk eens naar je eigen gezicht, kloppen jouw verhoudingen met die van de afbeelding?



Leonardo da Vinci ontdekte dat de maat van je gestrekte armen hetzelfde is als je lichaamslengte. Meet je armen eens op, klopt dat met je lengte?

TERUGKIJKEN

Zoek in een krant of tijdschrift naar een plaatje waarop de verhoudingen niet kloppen. Kijk goed naar het plaatje. Schrijf deze twee zinnen over en maak ze af:

- ... is niet in verhouding met ...
- ... is niet in verhouding met ...

Rekenen met verhoudingen

JE LEERT ...

Je leert rekenen met verhoudingen in verhoudingstabellen.

INFORMATIE

Wanneer je met verhoudingstabellen rekt zijn er 4 rekenregels.

Rekenregel 1

Als je in een verhoudingstabel een **bovengetal** en **ondergetal** met hetzelfde vermenigvuldigt, krijg je nieuwe getallen (boven en onder) met dezelfde verhouding. Denk maar aan het mengen van $2 \times$ zoveel stroop met $2 \times$ zoveel water.

stroop lepel	2	4
water lepel	10	20

$\times 2$
 $\times 2$

Rekenregel 2

Als je in een verhoudingstabel een **bovengetal** en **ondergetal** door hetzelfde deelt, krijg je nieuwe getallen (boven en onder) met dezelfde verhouding.

stroop lepel	50	10
water lepel	200	40

$:5$
 $:5$

Rekenregel 3

Als je twee **bovengetallen** optelt en de uitkomst in een nieuw hokje noteert, moet je de bijbehorende **ondergetallen** ook bij elkaar optellen en in het bijbehorende hokje noteren. Zo krijg je nieuwe getallen met dezelfde verhouding.

stroop lepel	1	2	3
water lepel	5	10	15

$+$
 $+$



Denk maar aan het mengen van stroop:

1 lepel en nog 2 lepels met stroop geeft 3 lepels stroop:
 en 5 lepels water en nog 10 lepels water geeft 15 lepels water
 en $3 : 15$ is dezelfde verhouding als $1 : 5$.

Rekenregel 4

Als je twee **bovengetallen** van elkaar aftrekt en de uitkomst in een nieuw hokje noteert, moet je de bijbehorende **ondergetallen** ook van elkaar aftrekken en de uitkomst in het bijbehorende hokje noteren. Zo krijg je ook nieuwe getallen met dezelfde verhouding.

stroop lepel	4	3	1
water lepel	20	15	5

$-$
 $-$

KERNWOORDEN

- de verhouding
- de verhoudingstabel
- de verhoudingsgetallen
- het bovengetal
- het ondergetal

OPDRACHT 1

De verf zit in blikken van 1.000 ml.
 Je kunt met zo'n blik ongeveer 15 m² schilderen.
 Neem de tabel over in je schrift.
 Vul de lege plekken in.



aantal m²	15	...	...	...	...	...	...	...	...	...
aantal blikken	1	2	4	5	10	8	9	6	7	3

OPDRACHT 2

Per week gebruikt een persoon gemiddeld 1 m³ water.
 Neem de tabel over in je schrift.
 Vul de lege plekken in de tabel voor waterverbruik in.

periode	1 week	10 weken	40 weken	2 weken	52 weken
aantal m³	1	...	...	...	...

OPDRACHT 3

Per dag gebruikt een mens gemiddeld ongeveer 140 liter water.
 Neem de tabel over in je schrift.
 Vul de lege plekken in de tabel voor waterverbruik in.

periode	1 dag	2 dagen	4 dagen	6 dagen	1 week
aantal liter	...	...	...	...	...

OPDRACHT 4

Een wonderlijke rekenmachine.
 Je stopt er een getal in en de machine deelt
 het door 80. Het resultaat komt er rechts
 uit. Bijvoorbeeld:
 je stopt er 400 in en er komt 5 uit!



Neem de tabel over in je schrift.
 Vul de lege plekken in de tabel in.

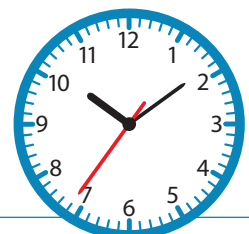
in	80	160	1.600	...	...	...	...	10.000	11.000
uit	1	...	...	100	50	25	12,5	...	...

OPDRACHT 5

Neem de tabellen over in je schrift.
 Vul de lege plekken in de tabellen in.

minuten	1	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	1,5	...	...	...	...
seconden	60	...	...	...	...	...	180	600	150	...

uren	1	2	4	8	10	5	2,5
seconden	3.600	...	...	...	...	...	...



OPDRACHT 6

Een wandelaar die stevig doorloopt legt in 1 uur ongeveer 5 kilometer af.
De afstanden legt hij zonder pauze af.
Neem de tabel over in je schrift en vul de lege plekken in.

afstand km	5	...	...	1	2	7	...	...	...	...	...
tijd minuten	60	30	120	...	...	...	15	600	300	...	...

Bedenk zelf 2 andere afstanden met bijbehorende tijden die ook in deze tabel passen en vul die verhoudingen in de laatste 2 kolommen in.

OPDRACHT 7

Eind augustus 2019 kon je voor SRD 1.000,- bij het wisselkantoor USD 136,- krijgen.
Hoeveel USD kon je voor SRD 125,- krijgen?
Neem de tabel over in je schrift en vul in.

SRD	1.000	500	250	125
USD	136	...	...	...

EEN UITDAGING VOOR JOU

De auto van mevrouw Maandlof rijdt 1 op 14.
Dat betekent dat ze met 1 liter benzine 14 kilometer kan rijden.
Ze heeft haar auto zojuist volgetankt.
Er past 42 liter in de volle tank.
Na ongeveer hoeveel kilometer zou die tank leeg zijn, als ze alles op rijdt?
Neem de tabel over in je schrift en vul in.

afstand km	14	...	...	...	...
benzine l	1	2	20	40	42

TERUGKIJKEN

Welke rekenregel heb je het meest gebruikt bij het maken van deze sommen?

- Regel ...
- Wat doe je bij die regel?

39 Handig rekenen met verhoudingen

JE LEERT ...

Je leert handig verhoudingsvraagstukken oplossen met een verhoudingstabel waarbij je naar een eindgetal toe rekent.

INFORMATIE

Als je een antwoord zoekt in een verhoudingsvraagstuk, staat dat getal meestal als eindgetal in de verhoudingstabel. Omdat je de verhouding weet, werk je naar het eindgetal toe dat bekend is. Dat kan een bovengetal of een ondergetal zijn.

Voorbeeld:

Meneer Wittenburg wil weten hoeveel kilometer hij met een volle tank kan rijden.

Hij weet dat zijn auto gemiddeld 1 op 18 rijdt.

De verhouding 1 : 18 betekent met 1 liter benzine kan hij 18 kilometer rijden.

Er kan 45 liter in zijn tank.

Hoeveel kilometer kan hij rijden met een volle tank van 45 liter?

In een verhoudingstabel zoek je naar getallen, zodat je het **eindgetal** 45 liter kunt uitrekenen. 45 is hier het **bovengetal**.



benzine l	1						45
afstand km	18						

Het **ondergetal** van 45 liter is de afstand die met een volle tank kan worden afgelegd. Een mogelijke berekening is dan:

		$\times 10$	$\times 4$	+	
benzine l	1	10	40	5	45
afstand km	18				

Je rekt met de bovengetallen zo handig mogelijk naar 45 toe, bijvoorbeeld:

door eerst met 10 te vermenigvuldigen.

Daarna weer met 4: dan heb je 40.

Daar moet nog 5 bij om 45 te krijgen.

		$\times 10$	$\times 4$	+	
benzine l	1	10	40	5	45
afstand km	18	180	720	90	810
		$\times 10$	$\times 4$	+	

Reken dan de bijbehorende ondergetallen uit.

Tel de ondergetallen onder 40 en 5 bij elkaar op.

Antwoordzin:

Met 45 liter in de tank kan meneer Wittenburg 810 kilometer rijden.

KERNWOORDEN

- de verhoudingstabel
- het eindgetal
- het bovengetal
- het ondergetal

OPDRACHT 1

Marcia fietst in 1 uur 8 km.

Hoe lang doet ze over 48 km?

Reken uit met een verhoudingstabel.

afstand km	8	...	...	...	...	...	48
tijd uren	1	...	...	...	...	...	...

Marcia doet over 48 km ... uur.

OPDRACHT 2

Mevrouw Rakim doet in haar sawpaw 60 gram rundvlees.

Ze maakt voor een familiefeest 21 sawpaws.

Hoeveel gram rundvlees heeft ze hiervoor nodig? Reken uit met een verhoudingstabel.

rundvlees gram	60	...	...	...	...	...
aantal	1	4	5	8	16	21

OPDRACHT 3

Een auto rijdt van Paramaribo naar Albina.

De afstand is ongeveer 144 km.

De bestuurder doet er 3 uur over.

Hoeveel is zijn gemiddelde snelheid per uur? Reken uit met een verhoudingstabel.

afstand km	144	...
tijd uren	3	1

OPDRACHT 4

Een andere auto rijdt van Groningen naar Coronie.

De afstand is ongeveer 135 km.

Deze mensen doen er 3 uur over.

Hoeveel is de gemiddelde snelheid per uur? Reken uit met een verhoudingstabel.

afstand km	135	...
tijd uren	...	...

OPDRACHT 5

In leerjaar 7 van basisschool Gadotyo hebben 15 van de 24 leerlingen een bril.
 In leerjaar 7 van basisschool Twatwa hebben 12 van de 20 leerlingen een bril.
 Op welke school worden er in leerjaar 7 naar verhouding meer brillen gedragen?
 Reken uit met verhoudingstabellen. Maak gelijke ondergetallen.

Gadotyo, leerjaar 7

aantal brildragers	...	...	...	...	...	...
aantal leerlingen	...	...	...	...	...	...

Twatwa, leerjaar 7

aantal brildragers	...	...	...	...	...	...
aantal leerlingen	...	...	...	...	...	...

OPDRACHT 6

Als de verhouding brildragers in een klas 1 op de 2 is, draagt dus de helft van de leerlingen een bril.

Bij de verhouding 1 : 2 hoort dus de breuk $\frac{1}{2}$.

Neem de tabel over in je schrift en maak hem af.

Als het kan, de breuk ook vereenvoudigen.

verhouding	breuk
1 : 2	$\frac{1}{2}$
1 : 4	...
3 : 4	...
2 : 10	...
4 : 20	...
30 : 100	...
12 : 60	...

OPDRACHT 7

Begin september 2019 kon je voor SRD 1.000,- bij het wisselkantoor USD 136,- krijgen.

a. Bereken hoeveel USD je voor SRD 350,- kon krijgen.

SRD	1.000	100	...	...	...	350
USD	...	...	...	...	...	...

b. Bereken met de tabel hoeveel SRD je voor USD 680,- kon kopen

SRD	1.000	100	...	...	...	680
USD	...	...	...	...	...	...

EEN UITDAGING VOOR JOU

In Paramaribo wonen ongeveer 240.000 mensen op 180 km².
Hoeveel mensen wonen er dan gemiddeld op 1 km²?

aantal mensen	240.000	...	...	...	...	...	...
oppervlakte (km ²)	180	...	...	...	...	...	1

Je hebt zojuist de bevolkingsdichtheid van Paramaribo uitgerekend. Dat is het aantal inwoners per vierkante kilometer.

WEETJES

Een verhouding laat zien hoe 2 getallen zich tot elkaar verhouden.

Een verhouding zegt niets concreets over de getallen. Een verhouding is een relatief begrip. Voorbeeld:

Als Rinesh 2 × zo snel loopt als Lydia, dan weet je nog niet hoe snel ze lopen.

Het zegt alleen iets over de verhouding van hun snelheid, namelijk dat Rinesh 2 × zo snel loopt. De verhouding is 2 : 1.

TERUGKIJKEN

Lees nog een keer de informatie aan het begin van deze les.
Je kan op verschillende manieren met een verhoudingstabel rekenen.
Steven heeft anders gerekend dan in het voorbeeld in de informatie staat.
Hij rekende dat voorbeeld zo uit:

benzine /	1	50	2	3	45
afstand km	18	900	36	54	810

Ga na welke rekenregels hij heeft gebruikt. Schrijf ze op in je schrift.

