

Ben **jij** een echte **rekenpanda**?

Een echte Rekenpanda ...

- houdt van rekenen.
- vindt het leuk om extra uitdagende rekenopdrachten te maken.
- onderzoekt graag hoe hij rekenproblemen kan oplossen.
- vraagt tips aan Rekenpanda op www.rekenpanda.nl.
- controleert eerst zijn eigen oplossingen en kijkt dan pas in het antwoordenboek.
- denkt na over oplossingen en wil daar iets van leren.
- werkt graag samen en overlegt regelmatig met andere Rekenpanda's (of Rekentijgers).

En? ... Ben jij een echte Rekenpanda?
We nodigen je uit!

Hoofdauteur
Cathe Notten

Auteurs
Marian van den Boomen, Corinne Masselink,
Willem Vermeulen

Uitgever
Jan van Wonderen

Projectleiding
Anneke Aartsen

Vormgevingsconcept
Nicolette Obers

Bureau redactie
Christel Lieskamp

Beeldredactie
Mirjam Faessen

Productiebegeleiding
Tessa Sponselee

Marketing
Rian de Wit

Opmaak en technische tekeningen
[vlnr] communicatievormgeving, Tilburg

Illustraties
Coen Hamelink
Van Oort redactie en kartografie, Almere

Foto omslag
Shutterstock
Renate Reitler (beeldbewerking omslag)

2^e druk
© Uitgeverij Zwijsen B.V., Tilburg
www.zwijsen.nl
Voor België:
Uitgeverij Zwijsen.be, Antwerpen
ISBN 978-90-487-1133-8
D/2012/1919/208

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische vervaelvoudingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro). De uitgever heeft getracht alle rechthebbenden te achterhalen. Indien iemand meent als rechthebbende in aanmerking te komen, kan hij of zij zich tot de uitgever richten.

CITO
NIVEAU II

CITO
NIVEAU II

En dan nu: de antwoorden!

ISBN 978-90-487-1133-8



9 789048 711338



Z w i j s s e n F u n d a m e n t e n R e e k s

antwoorden-
boekje **A**

7
groep



groep **7**

antwoorden-
boekje **A**

Met toelichting
voor de leerkracht



C

E

K

L

R

O

T

U

W

Z

Ben **jij** er ook één?!

Toelichting

Inleiding

Deze toelichting geeft informatie over wat *Rekenpanda* is en op welke doelgroep *Rekenpanda* zich richt.

Ook komen organisatorische punten aan bod, zoals 'Hoe gebruik ik *Rekenpanda* in het rekenonderwijs?' en 'Hoe werken de kinderen ermee?'

Voor wie is *Rekenpanda*?

De serie boekjes van *Rekenpanda* is bestemd voor de goede rekenaars in het basisonderwijs. Dit zijn kinderen die op de toetsen van het Leerlingvolgsysteem van de Cito-groep een rekenvaardigheidsscore op niveau II (nieuwe indeling) of niveau A of B (oude indeling) halen en de toetsen van de reguliere reken-wiskundemethode meestal goed maken. De lessen in de reguliere reken-wiskundemethode bieden hen net niet voldoende verdieping en verbreding. Deel 7A van *Rekenpanda* sluit aan bij de leerstof die de reguliere reken-wiskundemethoden in de eerste helft van het schooljaar aanbieden en loopt er dus niet op vooruit. *Rekenpanda* 7B volgt op 7A en is in principe bedoeld voor de tweede helft van het schooljaar. In 7B wordt ervan uitgegaan dat de kinderen deel A doorgewerkt hebben.



Rekenpanda vraagt van de kinderen een onderzoekende houding ten opzichte van complexere reken-wiskundige opdrachten en problemen. Zo is het bijvoorbeeld handig dat ze beschikken over doorzettingsvermogen als ze niet meteen tot een oplossing komen, dat ze met andere *Rekenpanda*'s kunnen overleggen, dat ze na durven te denken over foute oplossingen en daarvan willen leren. Elk onderwerp wordt afgesloten met een specifieke opdracht of een vraag naar wat de kinderen geleerd hebben of hoe ze het hebben aangepakt. Deze vraag daagt de kinderen uit om zelf te reflecteren op nieuwe kennis en vaardigheden. Op pagina 31 van het boekje kunnen de kinderen zelf checken of ze 'een echte *Rekenpanda*' zijn:



afbeelding 1

Ben jij een echte *Rekenpanda*?

Een echte *Rekenpanda* ...

- houdt van rekenen.
- vindt het leuk om extra uitdagende rekenopdrachten te maken.
- onderzoekt graag hoe hij rekenproblemen kan oplossen.
- vraagt tips aan *Rekenpanda* op internet, via www.rekenpanda.nl.
- controleert eerst zijn eigen oplossingen en kijkt dan pas in het antwoordenboek.
- denkt na over oplossingen en wil daar iets van leren.
- werkt graag samen en overlegt regelmatig met andere *Rekenpanda*'s (of *Rekentijgers*).

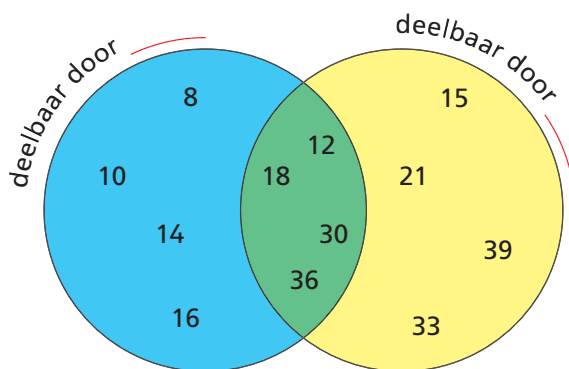
In welk opzicht is *Rekenpanda* anders?

Voor de cognitieve ontwikkeling van de kinderen zijn opdrachten die een beroep doen op creatief denken, construeren, het combineren van verschillende inzichten en vaardigheden, logisch denken en redeneren zeer belangrijk. In de reguliere rekenmethoden komen dergelijke opdrachten weinig voor. Het belangrijkste doel van *Rekenpanda* is om een onderzoekende houding van kinderen te activeren en te stimuleren. Om die reden bevat deel 7A van *Rekenpanda* activiteiten die een meer open karakter hebben, complexer zijn en meer creativiteit vragen dan de activiteiten die de reguliere reken-wiskundemethoden bieden.



afbeelding 2

Schrijf de getallen 2 en 3 op de juiste plaats.



Inhoud van *Rekenpanda* 7A

In deel 7A onderscheiden we vier verschillende domeinen waarbinnen de onderwerpen zijn ingedeeld. Deze domeinen zijn te herkennen aan de achtergrondkleuren van de bladen.

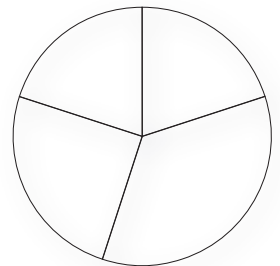
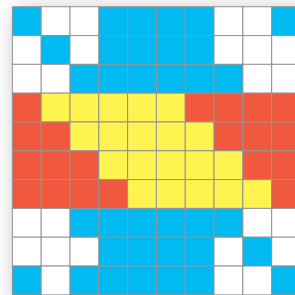
Getallen en bewerkingen (gele bladen)

Bij activiteiten uit dit domein gaat het om het doorzien van wiskundige structuren, relaties tussen getallen en bewerkingen, en eigenschappen van getallen en bewerkingen. In de reguliere rekenmethode maken de kinderen hiermee vooral kennis op het gebied van het 'leren rekenen'. In *Rekenpanda* 7A gaat het om de reken-wiskundige verdieping van deze onderwerpen. Zo onderzoeken de kinderen bijvoorbeeld de deelbaarheid van getallen (zie afb. 2).

Ook krijgen complexere relaties tussen breuken, procenten, decimale getallen en verhoudingen op verschillende manieren aandacht. Dit gebeurt in de context van oppervlakte (zie afb. 3 en 4).

afbeelding 3

Geef de verdeling van de hokjes weer in de cirkelgrafiek.

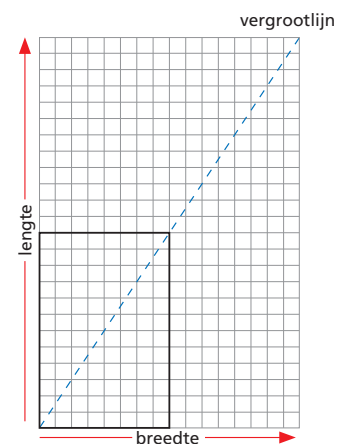


100%

afbeelding 4

Verkleinen en vergroten. Vul de maten in en teken.

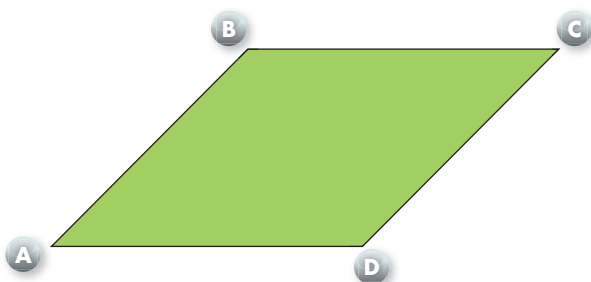
	VERKLEINEN/ VERGROTEN	LENGTE	BREEDTE
	100%	6 cm	4 cm
	50%	cm	cm
	75%	cm	cm
	150%	cm	cm
	200%	cm	cm



Meten en meetkunde (roze bladen)

Ook bij activiteiten rond meten en meetkunde ligt de nadruk op het verdiepen en samenbrengen van kennis, inzichten en vaardigheden. Zo onderzoeken de kinderen in *Rekenpanda 7A* hoe ze de hoeken en oppervlaktes van vierhoeken en driehoeken kunnen bepalen en vergelijken (zie afb. 5 en 6).

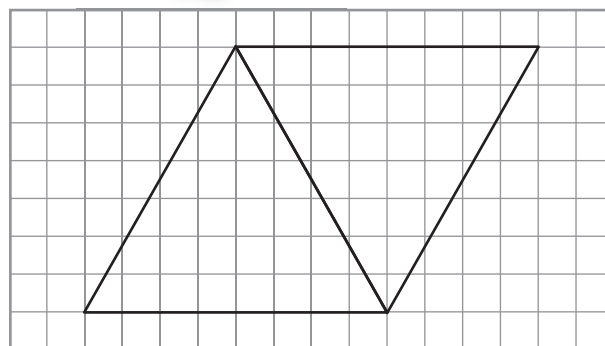
afbeelding 5

*Logisch denken en redeneren (groene bladen)*

Hoewel vrijwel elke activiteit in *Rekenpanda 7A* in zekere mate een beroep doet op logisch denken en redeneren, wordt in het spel *Doolhof*, op pagina 15 en 16, expliciet aandacht besteed aan wiskundig en logisch redeneren. Een ander voorbeeld is de opdracht waarbij de kinderen worden uitgedaagd na te denken over het vergroten en verkleinen van foto's (zie afb. 7). Kenmerkend voor activiteiten die een beroep doen op logisch denken en redeneren is dat er meestal geen vaste oplossingen of strategieën voorhanden zijn. Vaak beginnen de kinderen met 'trial and error' – gewoon wat proberen – om daarna het probleem planmatig en redenerend te benaderen.



afbeelding 6



De oppervlakte van de vierhoek is 16 cm^2 .

De oppervlakte van de driehoek is cm^2 .

afbeelding 7

Yara wil een foto van 10 cm bij 15 cm vergroten op de computer.
Zij vergroot de lengte van de foto met 50%.

Met hoeveel procent moet Yara de breedte van de foto vergroten
om een goede vergroting te krijgen?

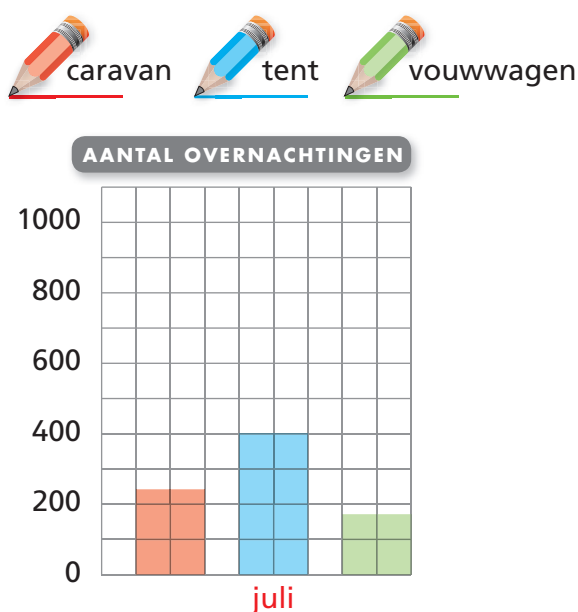
 %

Toelichting

Combinaties (blauwe bladen)

In dit onderdeel worden activiteiten uit verschillende domeinen binnen (en buiten) het vakgebied rekenen-wiskunde met elkaar gecombineerd. Zo interpreteren de kinderen bijvoorbeeld informatie die in teksten, tabellen en grafieken wordt weergegeven (zie afb. 8). Daarnaast tekenen de kinderen zelf tabellen en grafieken en schrijven zij stukjes tekst bij gegeven tabellen en grafieken.

afbeelding 8



Het aantal bladen per domein verschilt. Er is gekozen voor een evenwichtige balans. In deel 7A is de verdeling als volgt:

Domeinen	Aantal bladen
Getallen en bewerkingen	12
Metten en meetkunde	10
Logisch denken en redeneren	4
Combinaties	4

Wanneer en hoelang werken kinderen met *Rekenpanda*?

Kinderen kunnen vanaf het begin van het schooljaar in *Rekenpanda* 7A werken als ze hun reguliere rekenwerk af hebben of tijdens vrije blokken. Wanneer kinderen voor rekenen-wiskunde niet alles uit de rekenmethode hoeven te maken, kunnen ze in *Rekenpanda* werken in de extra vrijgekomen tijd. De tijd die de kinderen nodig hebben om een onderwerp uit *Rekenpanda* te onderzoeken en te verwerken, zal sterk variëren. Kinderen verschillen van elkaar in werktempo en vaardigheid. Daarbij is het ene onderwerp bewerkelijker dan het andere. Ook de nauwkeurigheid waarmee kinderen hun antwoorden geven (heel precies of wat oppervlakkiger), bepaalt mede hoelang ze met een onderwerp bezig zijn. Ter indicatie: voor de meeste onderwerpen zullen de kinderen een halfuur tot drie kwartier per onderzoeksdoel nodig hebben.

Begeleiding en zelfstandig werken

De doelen, uitleg, instructies en tips zijn zo geschreven, dat de kinderen in principe zelfstandig met de onderwerpen aan de slag kunnen. Ook de tips die op internet staan, kunnen zij gebruiken om verder te komen als ze er niet zelf uitkomen. Het blijft echter wel belangrijk dat u regelmatig met de kinderen praat over het gemaakte werk en hun reken-wiskundige ontdekkingen. We raden u aan minimaal een keer per week met een groepje kinderen hun werk te bespreken. Vooraf bespreekt u wat u van hen verwacht en geven ze aan wat ze gaan maken. Achteraf vertellen ze wat ze ontdekt hebben, hoe ze gerekend hebben, wat ze daarbij geleerd hebben en of ze hierover tevreden zijn. U geeft ook aan of u tevreden bent met hun vorderingen.



Is werken met *Rekenpanda* vrijblijvend?

Rekenpanda is niet bedoeld om kinderen bezig te houden. De bladen sluiten aan bij de leerbehoeften en mogelijkheden van goede rekenaars. Voor deze kinderen zijn de bladen uit *Rekenpanda* in zekere zin basisstof, die aansluit bij hun vaardigheden. Wanneer de kinderen een opdracht niet begrijpen, kunnen ze hulp zoeken bij de tips, bij klasgenoten of bij u.

Het is belangrijk dat u van de kinderen verwacht dat ze de opdrachten allemaal maken en ook voldoende maken. Het is aan te bevelen op het rapport ook een evaluatie op te nemen van het werken aan *Rekenpanda* (en eventueel andere materialen).

Samenwerken, samen leren

In *Rekenpanda* kunnen de kinderen zowel alleen als samen met een klasgenoot werken. Echter: door samen te werken, worden kinderen uitgedaagd om hun eigen werkwijze en argumentatie aan de ander uit te leggen en te verdedigen. Zo leren ze kritisch naar eigen oplossingen/uitleg en die van anderen te kijken. Bij moeilijke opdrachten zoeken ze samen, brengen elkaar op ideeën en vullen elkaar aan. Dat is bij uitstek wiskundig actief zijn. Kinderen leren dus méér als ze bij *Rekenpanda* samenwerken.

Tips op internet

Rekenpanda bevat soms pittige opdrachten. Hoewel de kinderen de (reken)vaardigheid hebben om tot een oplossing te komen, kan het zijn dat ze ervoor terugdeinzen. Bij de reguliere lessen zijn ze niet gewend dergelijke opdrachten tegen te komen. Dat maakt soms dat ze niet geleerd hebben door te zetten als ze iets niet meteen weten. Om te voorkomen dat ze te snel in het antwoordenboek kijken of opgeven, zijn bij een aantal pittige opdrachten tips ontwikkeld. De tips geven geen antwoorden, maar bestaan uit ondersteunende vragen en suggesties die de kinderen op het spoor van een oplossing of uitleg zetten. De kinderen kunnen de tips downloaden via www.rekenpanda.nl.



Antwoorden

De antwoorden zijn te vinden in het antwoordenboek. In de meeste gevallen kunnen kinderen hun eigen werk nakijken. Daar waar bij de opdrachten om een toelichting of uitleg gevraagd wordt, staat in het antwoordenboek een zo helder mogelijke uitleg voor de kinderen. Het kan echter zijn dat zij niet goed kunnen beoordelen of hun eigen uitleg juist of voldoende volledig is. Sommige kinderen geven soms wat oppervlakkige antwoorden en zijn daar snel tevreden mee. In dat geval is het goed als u bij deze antwoorden regelmatig even meekijkt of de kinderen stimuleert samen hun antwoorden te bekijken en te bespreken aan de hand van het antwoordenboek.

Registreren en evalueren

Voorin het boekje staat een inhoudsopgave van alle bladen en opdrachten uit *Rekenpanda 7A*. De kinderen hoeven de onderwerpen niet in een voorgeschreven volgorde te maken. Zij kunnen aankruisen welke bladen zij (gaan) maken of gemaakt hebben. Nadat de kinderen de onderwerpen zelf hebben nagekeken, kunnen ze hier ook aangeven of ze voldoende zijn gemaakt. Daarnaast is het zinvol de kinderen regelmatig wat over hun activiteiten en ontdekkingen in begrijpelijke uitleg aan de klas te laten vertellen. Daar leren zowel zichzelf als hun klasgenoten van. Op pagina 31 worden de belangrijkste onderwerpen die in *Rekenpanda 7A* aan de orde zijn gekomen, nog eens herhaald. Het is de bedoeling dat de kinderen deze pagina als laatste maken, zodat ze bij het zoeken naar antwoorden nog eens terugbladeren in het boek. Het is geen probleem als ze hierbij samen zoeken naar de antwoorden. U kunt deze pagina beschouwen als een extra middel om vast te stellen wat de kinderen (samen) geleerd hebben. Op basis van de zelfevaluaties van de kinderen én gesprekken die u met hen voert over het gemaakte werk, kunt u registreren of u tevreden bent met de resultaten. Deze registratie kunt u ook gebruiken bij een evaluatie op het rapport.

We wensen u en de Rekenpanda's in uw groep veel plezier met *Rekenpanda*!



Inhoud

BLAD	DOEL	GEDAAN EN OK?
1 en 2	Je onderzoekt de deelbaarheid van getallen.	
3 en 4	Je onderzoekt hoe je oppervlaktes van figuren bepaalt en vergelijkt.	
5 en 6	Je onderzoekt puzzels met +, −, × en :.	
7 en 8	Je onderzoekt tijdzones en hoe je plaatselijke tijden kunt bepalen.	
9 en 10	Je onderzoekt informatie over tijd en afstand in een grafiek.	
11 en 12	Je onderzoekt breuken, procenten, decimale getallen en verhoudingen.	
13 en 14	Je onderzoekt windrichtingen.	
15 en 16	Je speelt een spel met windrichtingen.	
17 en 18	Je onderzoekt puzzels met decimale getallen en breuken.	
19 en 20	Je onderzoekt lichaamsmaten.	
21 en 22	Je onderzoekt muurtjes met getallen.	
23 en 24	Je onderzoekt de hoeken van driehoeken en vierhoeken.	
25 en 26	Je onderzoekt verhoudingen, decimale getallen en procenten.	
27 en 28	Je onderzoekt verbanden tussen informatiebronnen.	
29 en 30	Je oefent logisch denken en redeneren.	
31	Je onderzoekt of jij een echte Rekenpanda bent.	

Kleuren

	getallen en bewerkingen
	meten en meetkunde
	logisch denken en redeneren
	combinaties



Bij een aantal werkbladen zijn tips te vinden op internet: www.rekenpanda.nl





Je onderzoekt de deelbaarheid van getallen

OPDRACHT 1 Welke getallen kun je delen door 3? Kleur en controleer.

Stel, je wilt weten of je het getal 73.284 kunt delen door 3.

Dat kun je zo te weten komen:

Tel de cijfers van het getal 73.284 op.

Deel de uitkomst door 3.

$$7 + 3 + 2 + 8 + 4 = 24$$

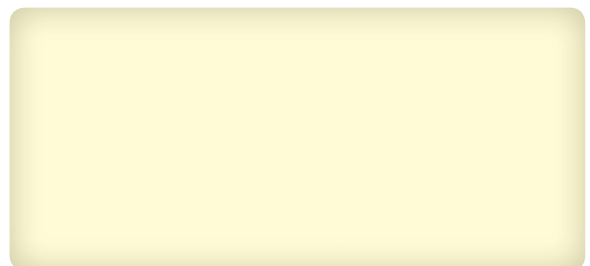
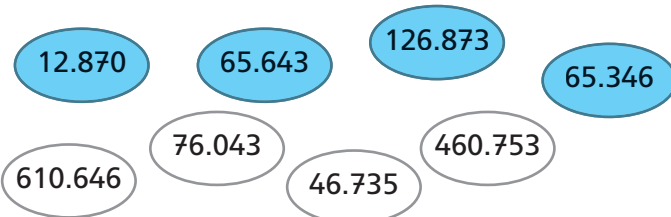
$$24 : 3 = 8$$

Kun je de uitkomst delen door 3?

Dan is het getal 73.284 ook deelbaar door 3.

Controleer of dit klopt: $73.284 : 3 = \underline{24.428}$

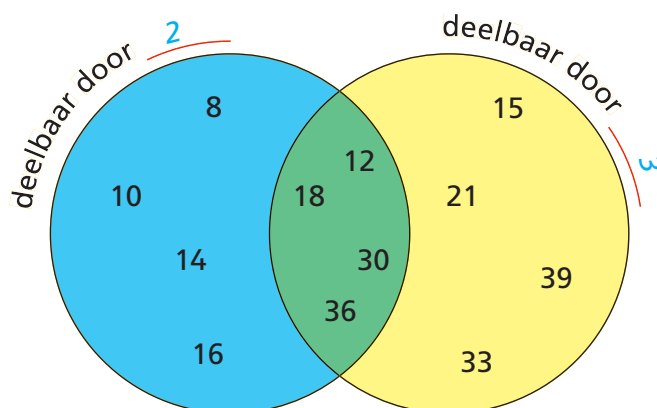
Kleur de getallen die je kunt delen door 3.



Bedenk zelf twee getallen die je kunt delen door 3. Zorg dat de getallen groter zijn dan 10.000.



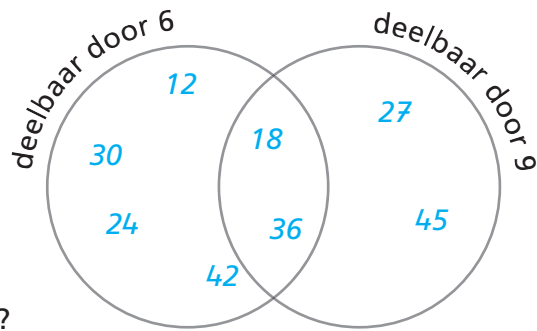
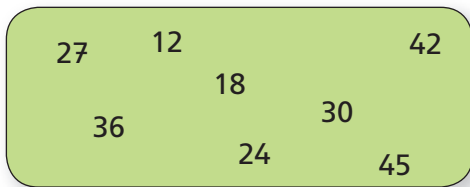
OPDRACHT 2 Schrijf de getallen 2 en 3 op de juiste plaats.



Wat kun je zeggen over de getallen in het groene vak?

De getallen zijn deelbaar door 2 en door 3. De getallen zijn ook deelbaar door 6.

OPDRACHT 3 Schrijf de getallen op de juiste plaats in de cirkels.



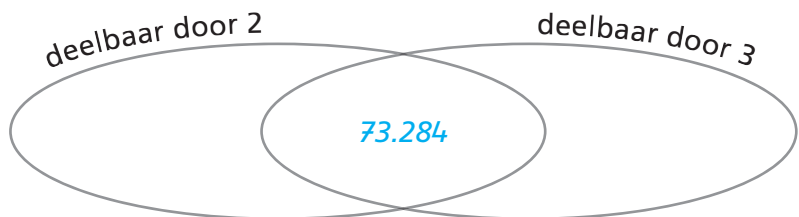
Wat kun je zeggen over de getallen 18 en 36?

Deze getallen zijn deelbaar door 6 en door 9, maar ook door 2 en door 3.

OPDRACHT 4 Schrijf het getal 73.284 in het juiste vak.

Is 73.284 ook deelbaar door 6?

- ☒ ja
☐ nee



Leg uit: Een getal dat deelbaar is door 2 en door 3 is ook deelbaar door 6.

OPDRACHT 5 Schrijf drie getallen die je kunt delen door 2, 3, 6 en 9.

Zorg dat de getallen groter zijn dan 1000.



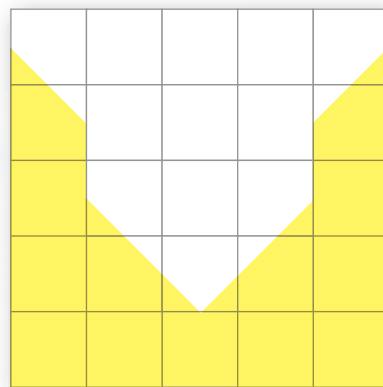
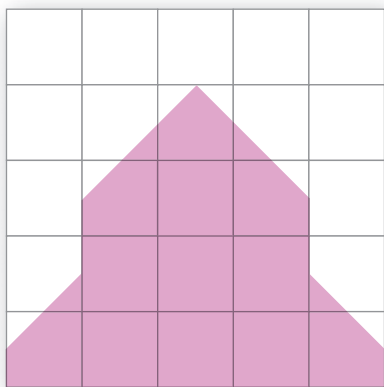
WAT IS WAAR? KRUIS AAN.

- ☐ Alle getallen die deelbaar zijn door 2 kun je ook delen door 6.
- ☒ Een getal kun je delen door 6 als het getal deelbaar is door 2 en door 3.
- ☒ Een getal kun je delen door 9 als de som van de cijfers deelbaar is door 9.
- ☐ Alle getallen die deelbaar zijn door 3 kun je ook delen door 9.

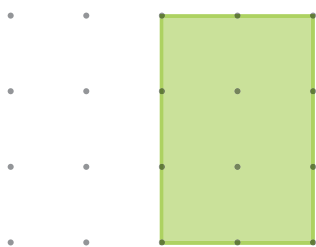
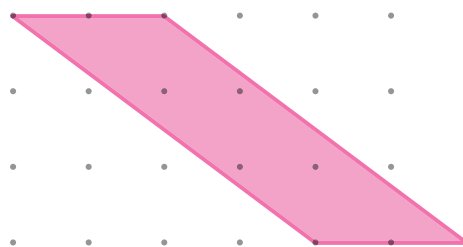


Je onderzoekt hoe je oppervlaktes van figuren bepaalt en vergelijkt

OPDRACHT 1 Welke figuur heeft de grootste oppervlakte? Kruis aan en leg uit.



Hoe zie je dat?

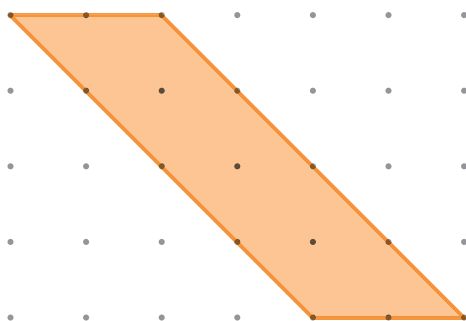
☐☒☐☐

Hoe zie je dat?

Ze zijn even groot.

☒

OPDRACHT 2 Wat is waar? Kruis aan en leg uit.



De oppervlakte van de oranje figuur is:

- ☒ precies 8 cm²
- ☐ groter dan 8 cm²
- ☐ kleiner dan 8 cm²

Hoe zie je dat?

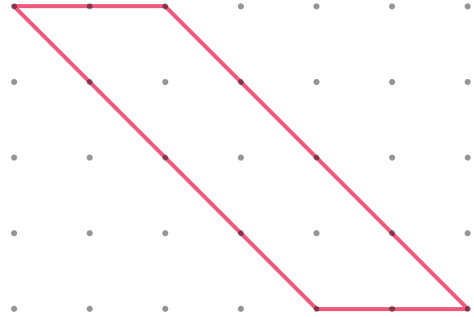


OPDRACHT 3 Teken de figuren en vergelijk de oppervlaktes.

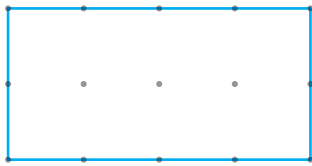
Verbind steeds 12 punten met elkaar.

Kijk maar naar het voorbeeld hiernaast.

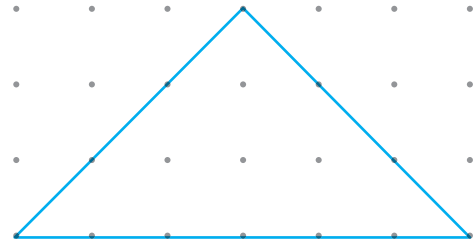
Een parallellogram.



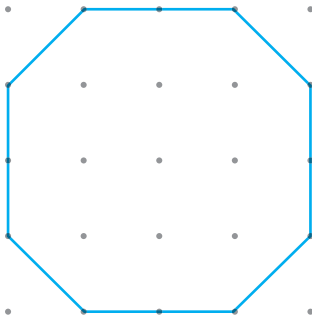
Teken
een
rechthoek.



Teken
een
driehoek.



Teken
een
achthoek.



Welke figuur heeft de grootste oppervlakte?

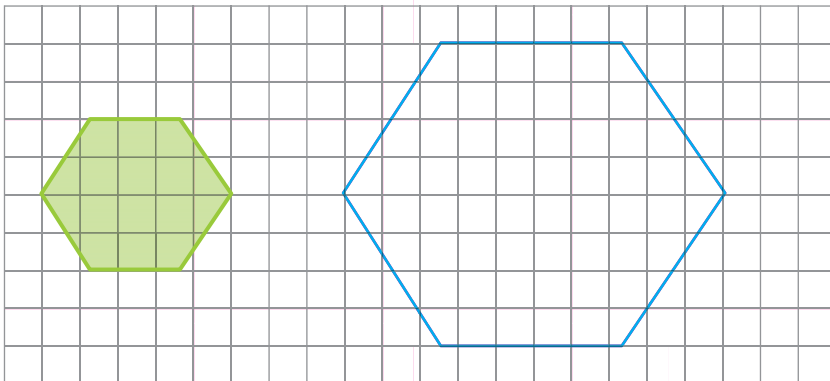
Leg uit:



Wat is de oppervlakte van deze figuur?

14 cm²

OPDRACHT 4 Maak de zeshoek vier keer zo groot. Het moet wel een zeshoek blijven.



Tip: Gebruik een potlood. Als het misgaat, kun je het uitgummen.

Hoe pak jij het aan?



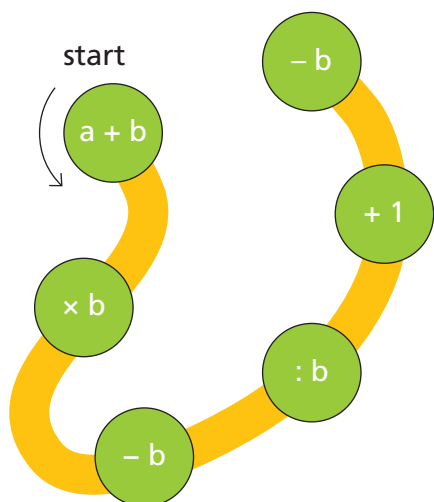
HOE VERGELIJK JIJ DE OPPERVAKTES VAN FIGUREN HANDIG?





Je onderzoekt puzzels met +, −, × en :

OPDRACHT 1 Reken uit met de slang.



$$a = 25 \quad b = 6$$

$$25 + 6 = 31$$

$$31 \times 6 = 186$$

$$186 - 6 = 180$$

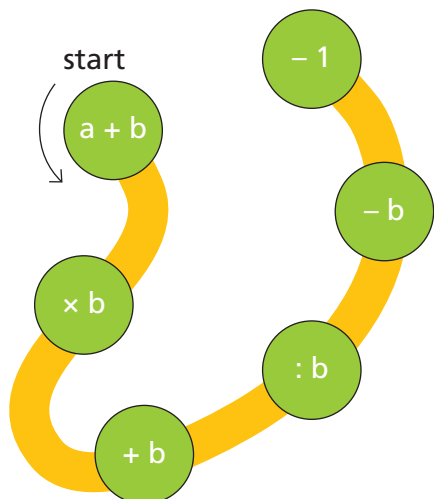
$$180 : 6 = 30$$

$$30 + 1 = 31$$

$$31 - 6 = 25$$

Kies voor a en b twee andere getallen.
Reken met de slang.

$$a = \quad b =$$



$$a = 250 \quad b = 60$$

$$250 + 60 = 310$$

$$310 \times 60 = 18.600$$

$$18.600 + 60 = 18.660$$

$$18.660 : 60 = 311$$

$$311 - 60 = 251$$

$$251 - 1 = 250$$

Kies voor a en b twee andere getallen.
Reken met de slang.

$$a = \quad b =$$



Vergelijk de uitkomsten met waarde a. Hoe verklaar je dat?



OPDRACHT 2 Bedenk zelf een rekenslang.

Zorg dat de uitkomst gelijk is aan de waarde van a of b.



OPDRACHT 3 Vul de puzzel in.

1 8	2 2	7		3 1	4 5	5 6
6 1	5			7 4	4	
		8 3	9 4	2		
10 6	11 3		8		12 3	13 6
14 2	9	15 8		16 7	0	1
17 4	6	0		18 5	9	6

horizontaal

1. $712 + 115 =$
3. $432 - 276 =$
6. $45 : 3 =$
7. $4 \times 11 =$
8. $1245 - 903 =$
10. $9 \times 7 =$
12. $72 : 2 =$
14. $1150 - 852 =$
16. $232 + 469 =$
17. $2 \times 230 =$
18. $2438 - 1842 =$

verticaal

1. $9 \times 9 =$
2. $75 : 3 =$
4. $9 \times 6 =$
5. $8 \times 8 =$
9. $4 \times 12 =$
10. $1000 - 376 =$
11. $501 - 105 =$
12. $3 \times 103 =$
13. $505 + 111 =$
15. $800 : 10 =$
16. $150 : 2 =$

OPDRACHT 4 Maak de puzzels.

8	$\times$	4	$=$	32
-		+		:
6	-	2	$=$	4
$=$		$=$		$=$
2	+	6	$=$	8

12	$\times$	3	$=$	36
:		$\times$		:
4	-	2	$=$	2
$=$		$=$		$=$
3	$\times$	6	$=$	18

Bedenk zelf een puzzel met +, -, $\times$ en $:$.

			$=$	
			$=$	
$=$		$=$		$=$
			$=$	



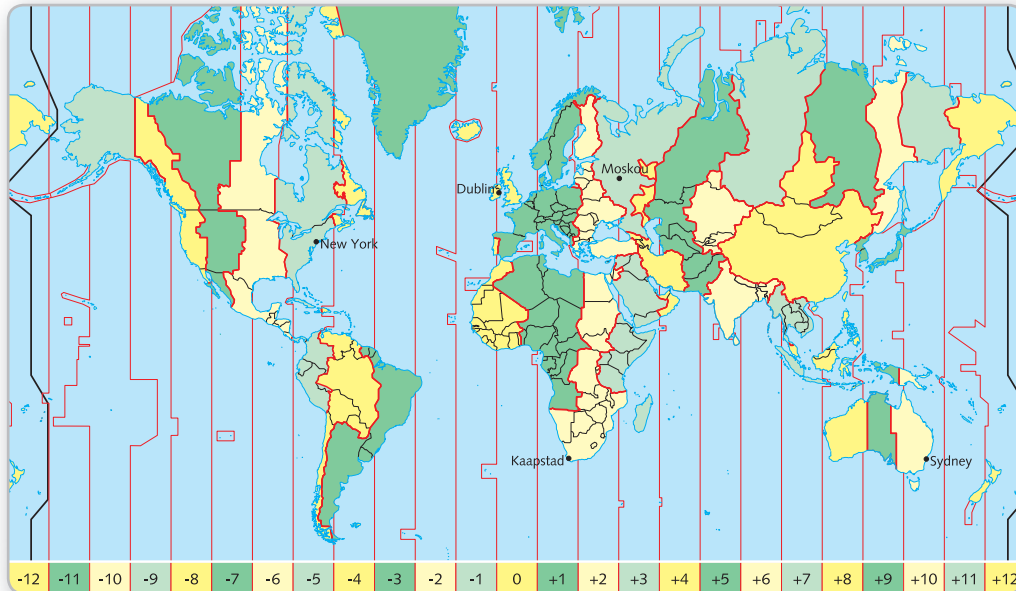
HOE BEN JE BIJ OPDRACHT 4 TOT EEN OPLOSSING GEKOMEN?





OPDRACHT 1 Wat weet jij over tijdzones?

Hieronder zie je een wereldkaart met tijdzones.



Wat zijn tijdzones? Een tijdzone is een gebied op aarde met een gelijke (standaard)tijd.

Waarom hebben we tijdzones afgesproken? Op de evenaar draait de aarde met een snelheid van 1670 km per uur. Als je naar het westen of het oosten vliegt, moet je in het vliegtuig na elke 1670 km je horloge een uur terugdraaien. Dat is natuurlijk heel onhandig. Daarom is er internationaal afgesproken om de aarde op te delen in 24 tijdzones. Je hoeft hierdoor slechts per tijdzone je horloge een uur voor- of achteruit te zetten.

Hoe heten de rode lijnen? Meridianen.

Waarom zijn de rode lijnen niet recht? Het is niet handig als een stad of een land opgedeeld wordt in twee tijdzones. Dus volgen meridianen vaak de grenzen van een land en gebruiken landen de tijdzone van een belangrijk buurland.

Wat betekenen de getallen onder de kaart? De tijd in een bepaalde tijdzone wordt aangegeven als het tijdsverschil tussen de zone en de UTC-meridiaan in Greenwich. In Nederland geldt in de winter UTC+1. Dit betekent dat het in Nederland in de winter 1 uur later is dan in Greenwich. Wij noemen dat 'wintertijd'.

Als het in Nederland in de winter 20.00 uur is, hoe laat is het dan in Ierland? 19.00 uur

OPDRACHT 2 Wat zijn de plaatselijke tijden in de winter? Kijk bij opdracht 1.

Kirsten woont in Amsterdam en belt met haar oom in New York.



In Amsterdam is het 15.00 uur.



In New York is het 9.00 uur.

Barbara woont in Kaapstad en belt met haar nicht in Sydney.



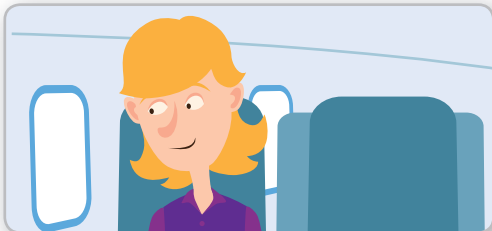
In Kaapstad is het 13.00 uur.



In Sydney is het 22.00 uur.

OPDRACHT 3 Wat zijn de plaatselijke tijden in de winter? Kijk bij opdracht 1.

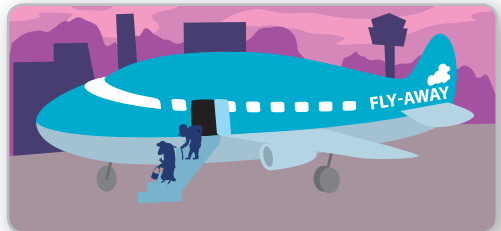
Ingrid vliegt van Amsterdam naar Kaapstad.



Ze vertrekt uit Amsterdam om 7.00 uur (plaatselijke tijd).

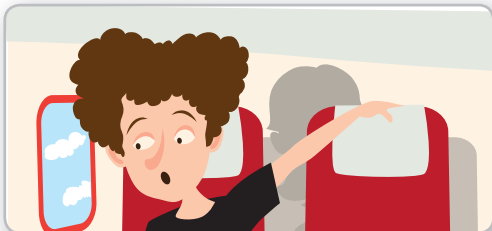


De vliegreis duurt 11 uur en 25 minuten.



Ze landt in Kaapstad om 19.25 uur (plaatselijke tijd).

Vincent vliegt van Amsterdam naar Dublin.



Hij vertrekt uit Amsterdam om 12.00 uur.



De vliegreis duurt 1 uur.



Hij landt in Dublin om 12.00 uur.

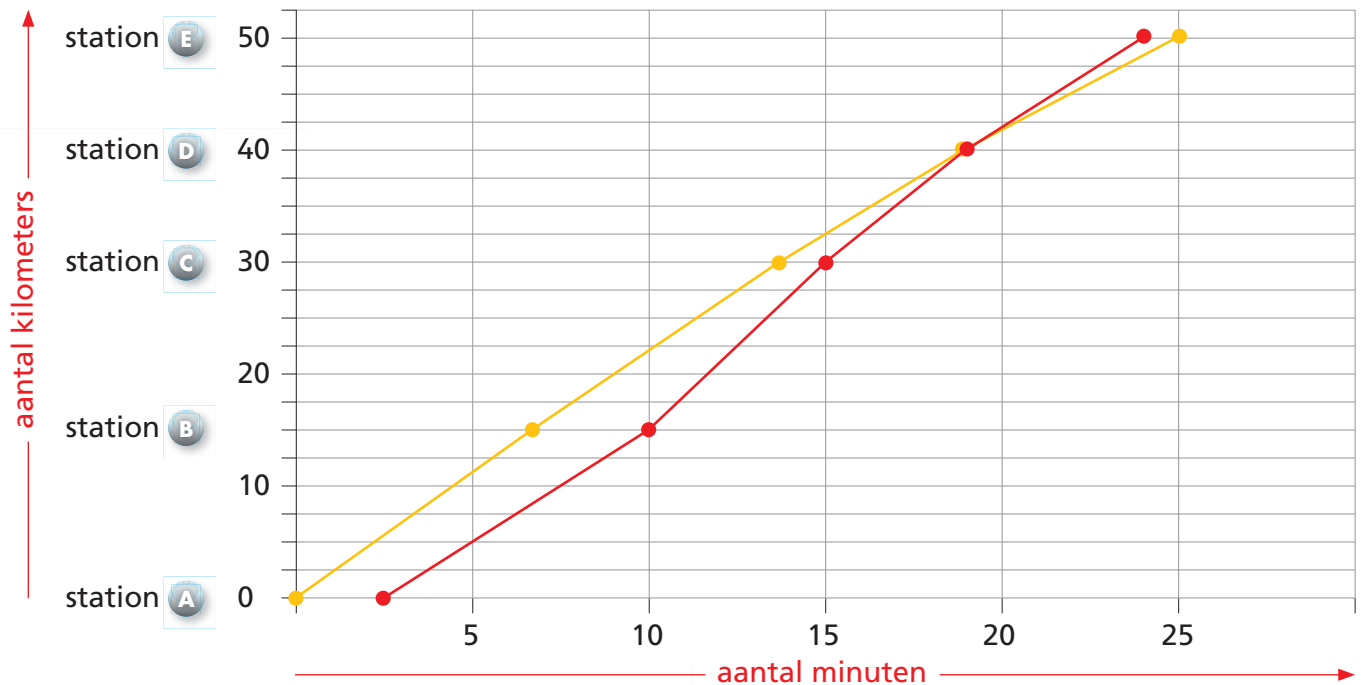
NOEM DRIE DINGEN DIE JE HEBT GELEERD OVER TIJDZONES.



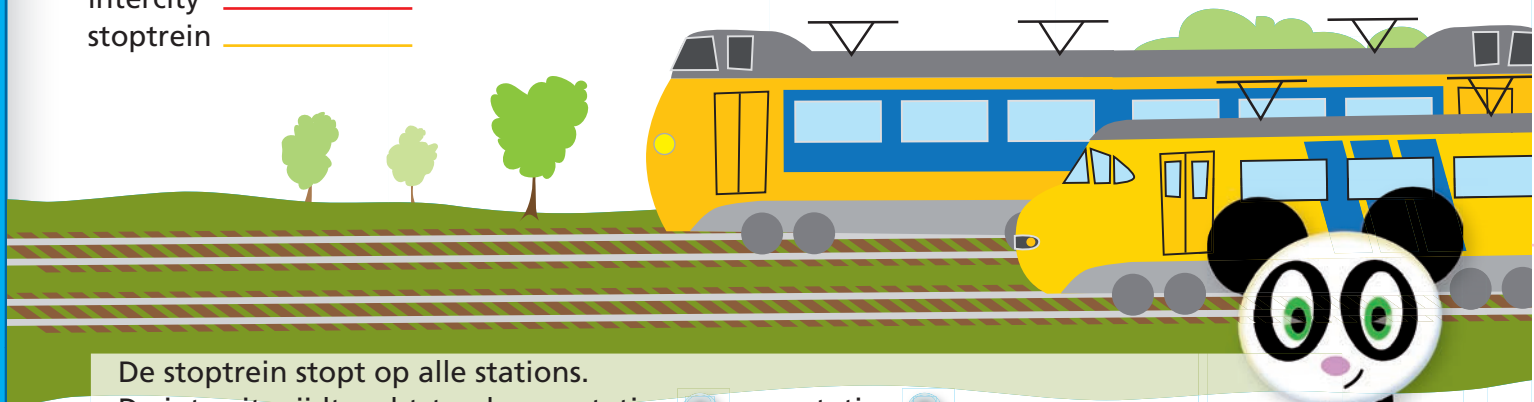


Je onderzoekt informatie over tijd en afstand in een grafiek

OPDRACHT 1 Kruis aan en leg uit.



intercity _____
stoptrein _____



De stoptrein stopt op alle stations.

De intercity rijdt rechtstreeks van station A naar station E.

Welke trein vertrekt eerder?

☒ de stoptrein

☐ de intercity

Hoe zie je dat?



Welke trein rijdt sneller?

☐ de stoptrein

☒ de intercity

Hoe zie je dat?



Bij welk station haalt de intercity de stoptrein in?

☒ station D

☐ station E

Hoe zie je dat?



Tussen welke stations rijdt de stoptrein langzamer?

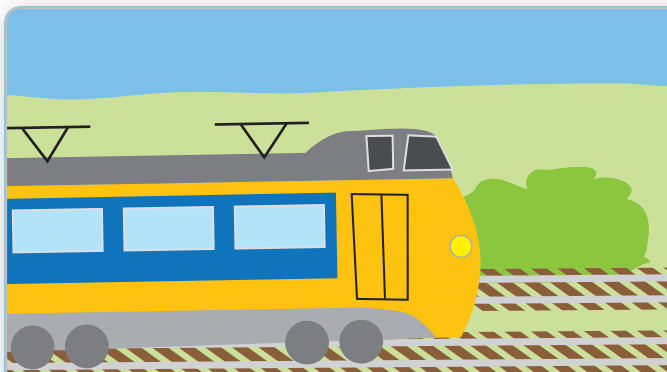
☐ tussen station A en B

☒ tussen station D en E

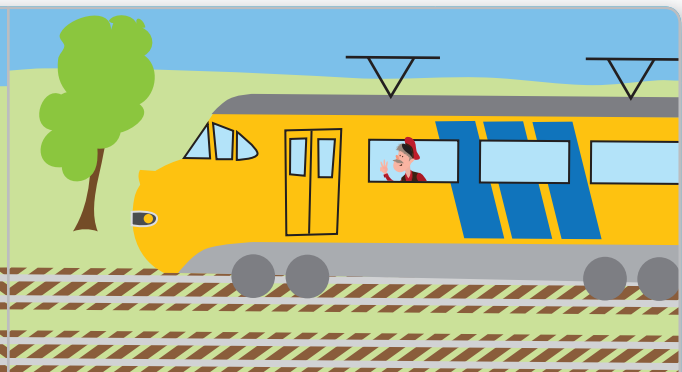
Hoe zie je dat?



OPDRACHT 2 Wat is de gemiddelde snelheid? Kijk bij opdracht 1.



De gemiddelde snelheid van de intercity is ongeveer 143 kilometer per uur.



De gemiddelde snelheid van de stoptrein is ongeveer 120 kilometer per uur.

OPDRACHT 3 Hoe laat komen de treinen bij station **E**? Kijk bij opdracht 1.

STOPTREIN

VERTREKTIJD	AANKOMSTTIJD
8.05 uur	<u>8.30</u> uur

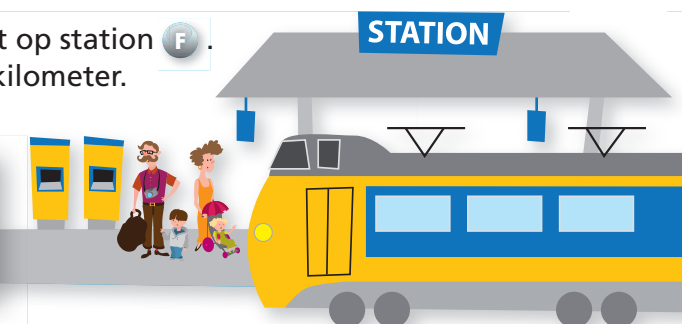
INTERCITY

VERTREKTIJD	AANKOMSTTIJD
<u>8.08</u> uur	<u>8.09</u> uur

OPDRACHT 4 Hoe laat komt de intercity aan op station **F**?

De intercity rijdt nog een station verder. Hij stopt op station **F**.
De afstand tussen station **E** en station **F** is 10 kilometer.

VERTREKTIJD VANAF STATION E	AANKOMSTTIJD OP STATION F
8.30 uur	<u>8.35</u> uur



WAAROM IS EEN GRAFIEK EEN HANDIG HULPMIDDEL BIJ TIJD EN AFSTAND?





OPDRACHT 1 Welk figuur klopt? Kruis aan.

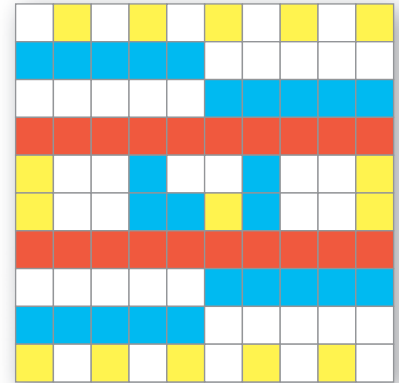
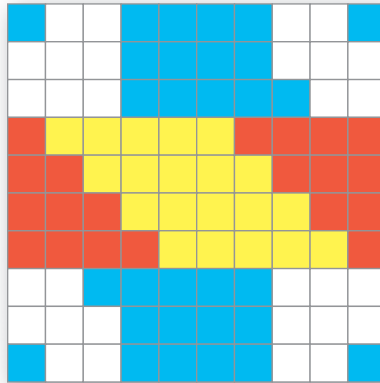
Van de hokjes is:

40% wit

0,25 deel blauw

$\frac{1}{5}$ deel rood

3 van 20 geel



Hoe zie je dat? Leg uit:



OPDRACHT 2 Kleur de hokjes in beide figuren. Bedenk mooie patronen.

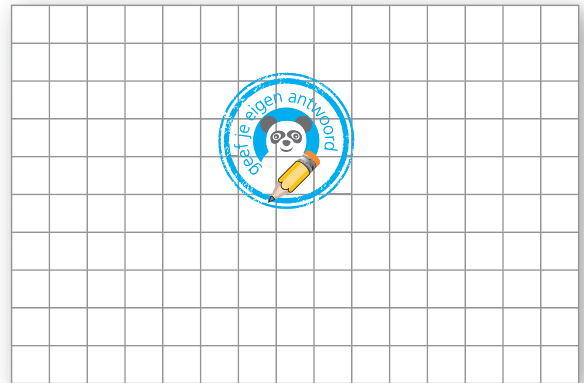
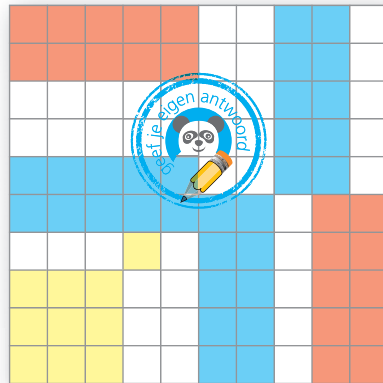
10% geel

$\frac{3}{10}$ deel blauw

1 van 5 rood

0,4 deel wit

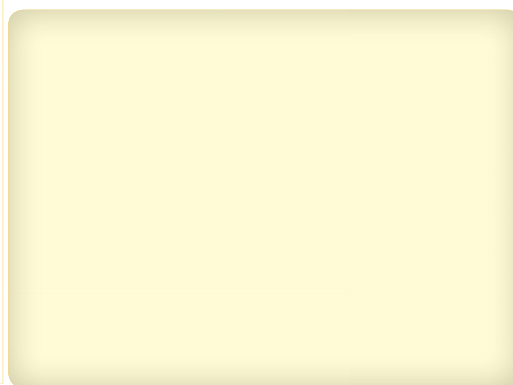
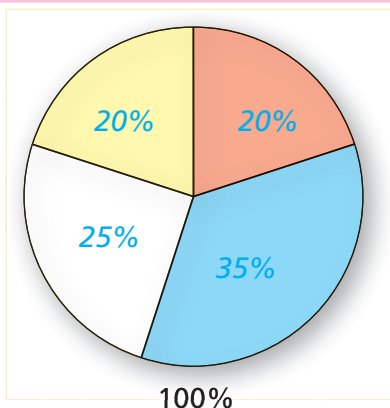
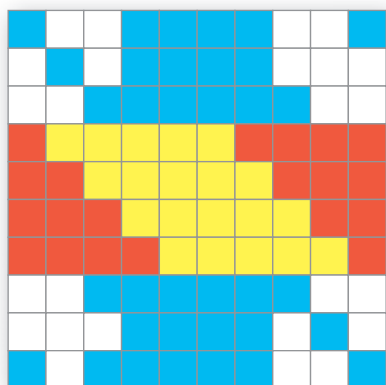
voorbeeld:



Wat valt je op?



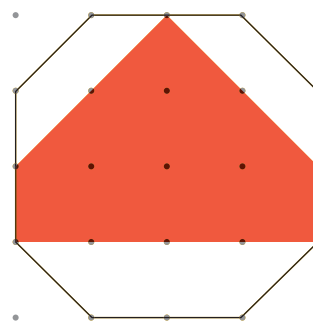
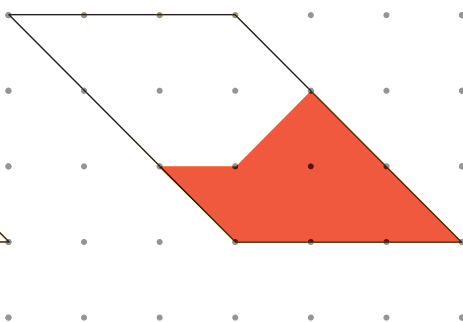
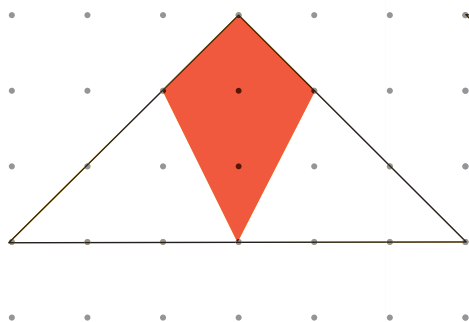
OPDRACHT 3 Geef de verdeling van de hokjes weer in de cirkelgrafiek.



Hoe pak jij deze opdracht aan?



OPDRACHT 4 Welk deel van de figuur is rood?



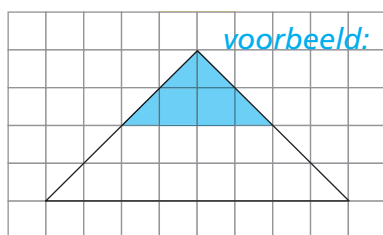
$\frac{1}{3}$ deel $\approx$ 33 %

$\frac{4}{9}$ deel $\approx$ 44 %

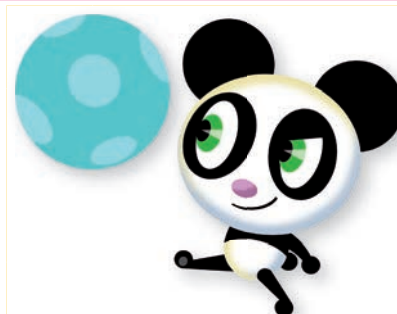
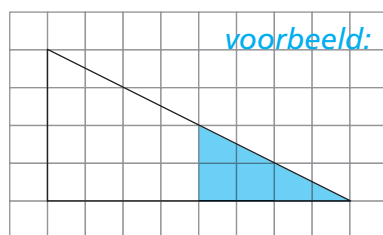
$\frac{8}{14}$ deel $\approx$ 57 %

OPDRACHT 5 Kleur.

$\frac{1}{4}$ deel



0,25 deel



WAT HEB JE ONTDEKT OVER DE SAMENHANG TUSSEN BREUKEN, PROCENTEN, DECIMALE GETALLEN EN VERHOUDINGEN?





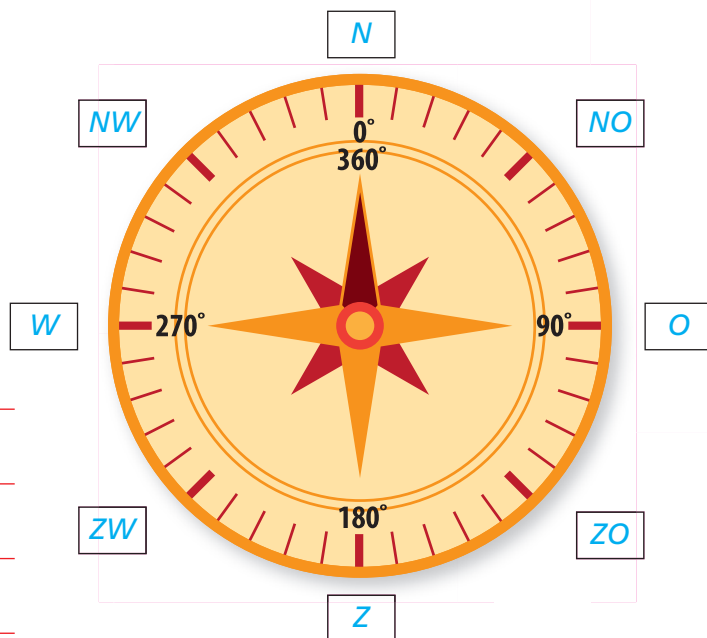
Je onderzoekt windrichtingen

OPDRACHT 1 Schrijf de letters van de windrichtingen op de juiste plaats bij het kompas.

De vier belangrijkste windrichtingen zijn N, O, Z en W.
Met de windrichtingen NO, NW, ZO en ZW kun je nog preciezer bepalen waar de wind vandaan komt.

N	NO
Z	NW
O	ZO
W	ZW

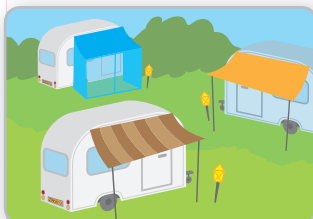
N = noord NO = noordoost
Z = zuid NW = noordwest
O = oost ZO = zuidoost
W = west ZW = zuidwest



OPDRACHT 2 Schrijf de letters A, B, C en D in het goede veld op de plattegrond.



veld **A**
extra luxe
kampeerplaatsen



veld **B**
luxe kampeerplaatsen

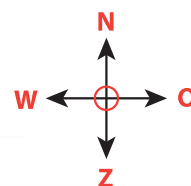


veld **C**
bosplaatsen met
elektra



veld **D**
bosplaatsen zonder
elektra

Veld **A** ligt ten oosten van het zwembad.
Veld **B** ligt ten zuiden van veld **D**.
Veld **C** ligt ten westen van veld **D**.
Veld **D** ligt ten noorden van de winkel.



OPDRACHT 3 Welke plaatsen adviseer jij? Kijk bij opdracht 2 en schrijf.



De familie Bosma wil kamperen op veld **D**.
Vader Bosma zoekt een plaats die het langste in de schaduw van de bomen ligt.
Welke plaatsnummers adviseer jij?



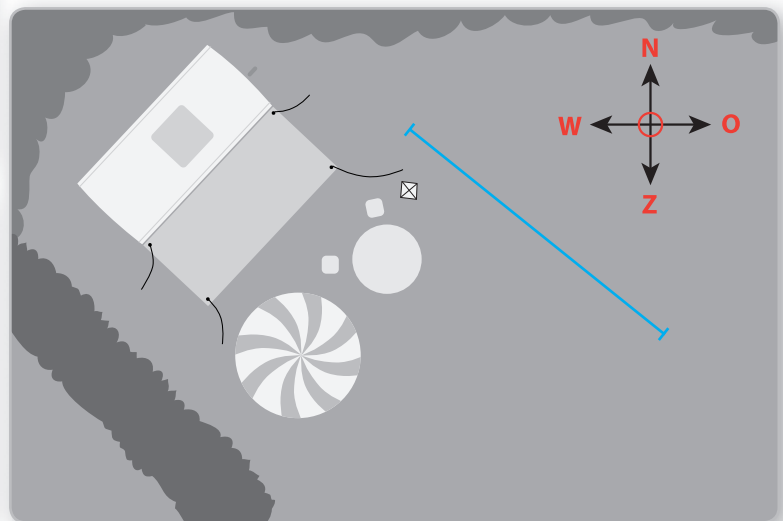
Leg uit:



OPDRACHT 4 Wat is de beste plek voor het windscherm? Teken.



Het waait hard uit noordoostelijke richting.
De familie Storm wil een windscherm opzetten.
Wat is de beste plek?
Teken op de plattegrond.



OPDRACHT 5 Waar ligt de schat? Gebruik de plattegrond van opdracht 2.

Start bij de receptie. → N → O → N → W → ZW → ZO → ZW → W

De schat ligt bij het zwembad.

Tip: Bedenk zelf ook een route.



WAAR KUN JE DE WINDRICHTINGEN HANDIG VOOR GEBRUIKEN?





Je speelt een spel met windrichtingen

DOOLHOF

Wie vindt als eerste de uitgang van het doolhof? Maak handig gebruik van de windrichtingen.

Je hebt nodig:

- 1 rode en 1 blauwe pion (of twee andere kleuren)
- 2 bruine en 2 groene potloden
- 4 lege speelvelden (zie pagina 16)

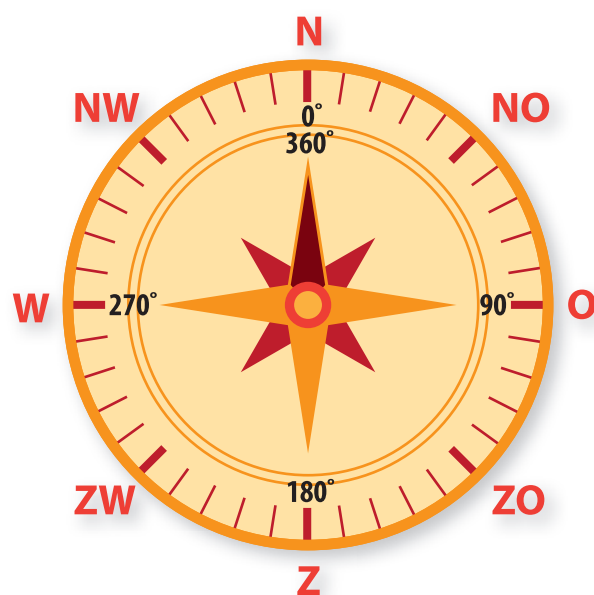
Vorbereiding:

Kleur in het bovenste speelveld een pad van 26 bruine tegels. Zorg ervoor dat:

- tenminste 1 tegel aan het rode startvak grenst;
- van elke bruine tegel tenminste 1 zijde aan een andere tegel grenst;
- er tenminste één uitgang in het doolhof is;
- de andere speler jouw pad door het doolhof niet kan zien!

Voorbeeld:

NW	4	3	2	1	N	1	2	3	4	NO
4										4
3										3
2										2
1										1
W										O
1										1
2										2
3										3
4										4
ZW	4	3	2	1	Z	1	2	3	4	ZO



Spelregels:

1. Speel dit spel met twee spelers.
2. Kies een pion en zet die op het rode startvak van het lege (niet gekleurde) speelveld.
3. Spreek af wie er begint (dit is speler A).
4. Speler A noemt een windrichting, bijvoorbeeld 'oost'.
5. Speler B kijkt of het vak ten oosten van de pion op zijn speelveld bruin is. Als dat zo is, zegt hij 'pad'. Speler A kleurt het vak ten oosten van de pion op zijn eigen lege speelveld bruin en verplaatst zijn pion naar het bruine vak.
6. Daarna noemt speler B een windrichting, bijvoorbeeld 'zuidoost'.
7. Speler A kijkt of het vak ten zuidoosten van de pion op zijn speelveld bruin is. Als dat niet zo is, zegt hij 'struik'. Speler B kleurt hetzelfde vak op zijn eigen lege speelveld groen. Zijn pion blijft tot de volgende beurt op het rode (of later in het spel bruine) vak staan.
8. Vervolgens noemt speler A weer een windrichting enzovoort.
9. Wie als eerste de uitgang vindt, is de winnaar van het spel.

NW	4	3	2	1	N	1	2	3	4	NO
4										4
3										3
2										2
1										1
W										O
1										1
2										2
3										3
4										4
ZW	4	3	2	1	Z	1	2	3	4	ZO



NW	4	3	2	1	N	1	2	3	4	NO
4										4
3										3
2										2
1										1
W										O
1										1
2										2
3										3
4										4
ZW	4	3	2	1	Z	1	2	3	4	ZO

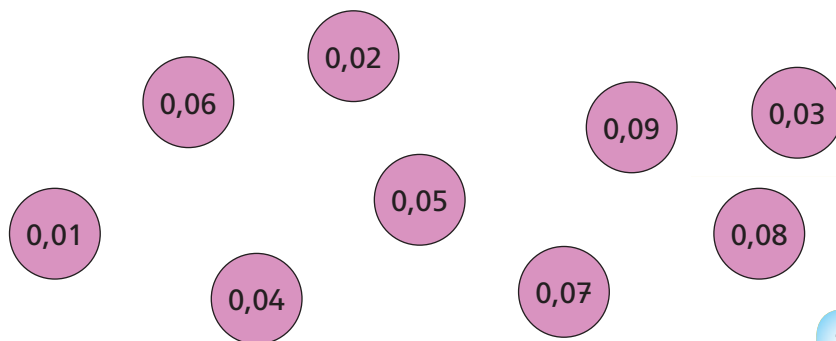




Je onderzoekt puzzels met decimale getallen en breuken

OPDRACHT 1 Vul in.

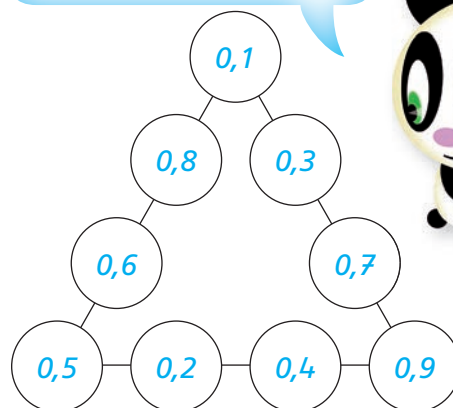
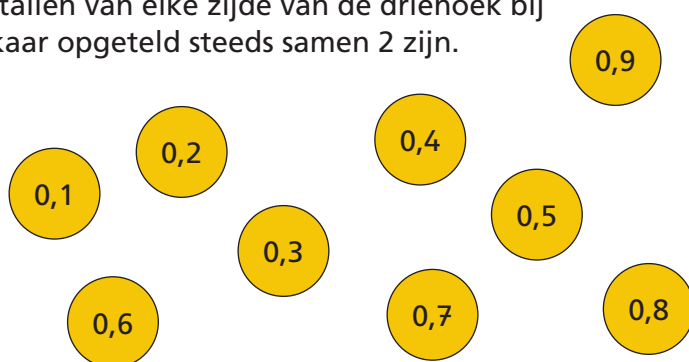
Vul de decimale getallen zo in dat de 3 getallen in elke rij van boven naar beneden en van links naar rechts samen 0,15 zijn.



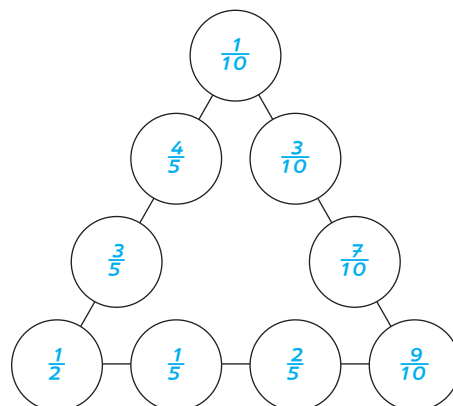
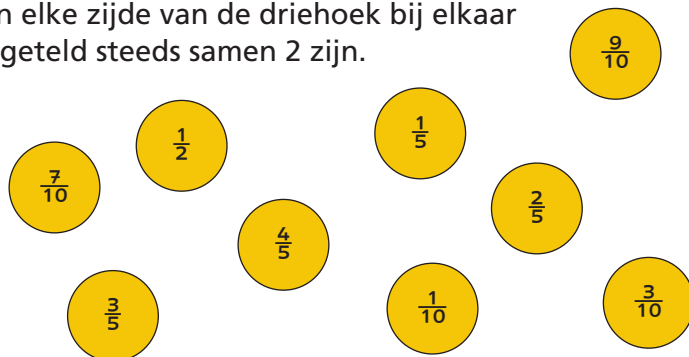
0,09	0,05	0,01
0,02	0,07	0,06
0,04	0,03	0,08

Tip: Onderzoek of er meer manieren zijn om de driehoek in te vullen.

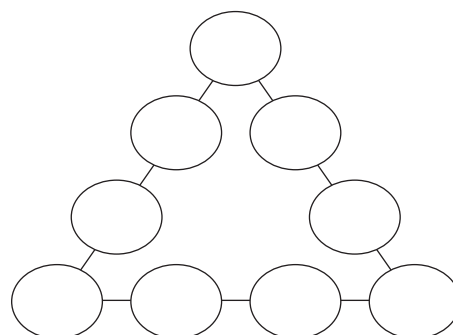
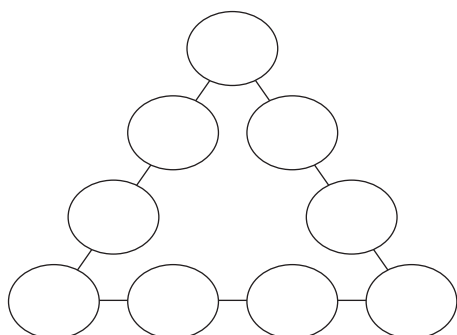
Vul de decimale getallen zo in dat de getallen van elke zijde van de driehoek bij elkaar opgeteld steeds samen 2 zijn.



Vul de breuken zo in dat de breuken van elke zijde van de driehoek bij elkaar opgeteld steeds samen 2 zijn.



Onderzoek of er meer manieren zijn om de driehoek in te vullen.



OPDRACHT 2 Vul de sudoku in.

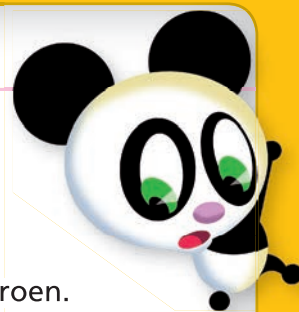
Gebruik de getallen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9.

In elke regel komen de getallen 1 x voor.

In elke kolom komen de getallen 1 x voor.

In elk dik omlijnd vak komen de getallen 1 x voor.

De optelsom van de cijfers in de vakjes met stippellijnen staat links bovenaan in het groen.



21 6	3	19 1	7	9	44 4	2	8	5
4	8	2	6 5	1	10 3	7	9	6
17 5	16 7	9	26 2	6	33 8	4	5 1	3
3	1	8	9	2	5	6	4	7
9	6 2	10 6	4	7	1	19 3	7 5	24 8
9 7	4	20 5	8	8 3	6	1	2	9
2	32 9	4	3	5	7	17 8	6	1
1	5	3	14 6	8	2	9	16 7	4
8	6	8 7	1	18 4	9	5	3	2

HOE BEN JE BIJ OPDRACHT 4 TOT EEN OPLOSSING GEKOMEN?





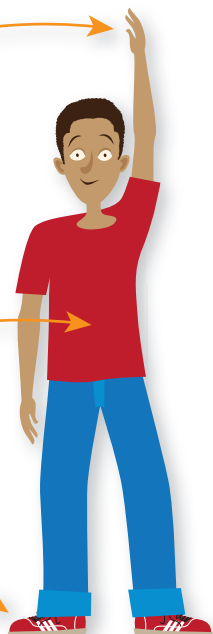
Je onderzoekt lichaamsmaten

OPDRACHT 1 Wat is waar? Kruis aan en controleer.

topje van de
middelvinger

navel

grond



De afstand tussen de navel en het topje van de middelvinger is:

- ☒ gelijk aan de afstand tussen de navel en de grond.
- ☐ groter dan de afstand tussen de navel en de grond.
- ☐ kleiner dan de afstand tussen de navel en de grond.



OPDRACHT 2 Is het altijd waar? Controleer.

Voer de meetopdracht uit bij een kind uit groep 1 en bij je meester of juf.

Wat heb je ontdekt?



OPDRACHT 3 Wat valt je op? Meet en schrijf.

Hoe lang ben jij?



_____ meter

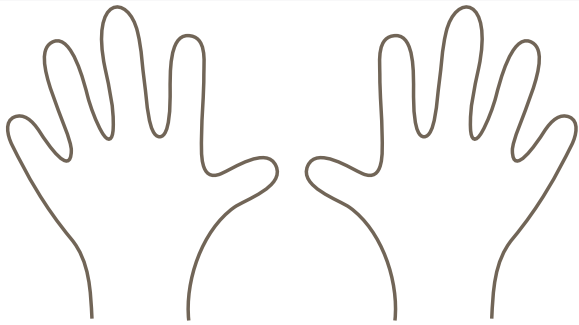
Meet nu de afstand tussen de middelvinger van je linkerhand en de middelvinger van je rechterhand.



Wat valt je op?



OPDRACHT 4 Wat is waar? Kruis aan en controleer.



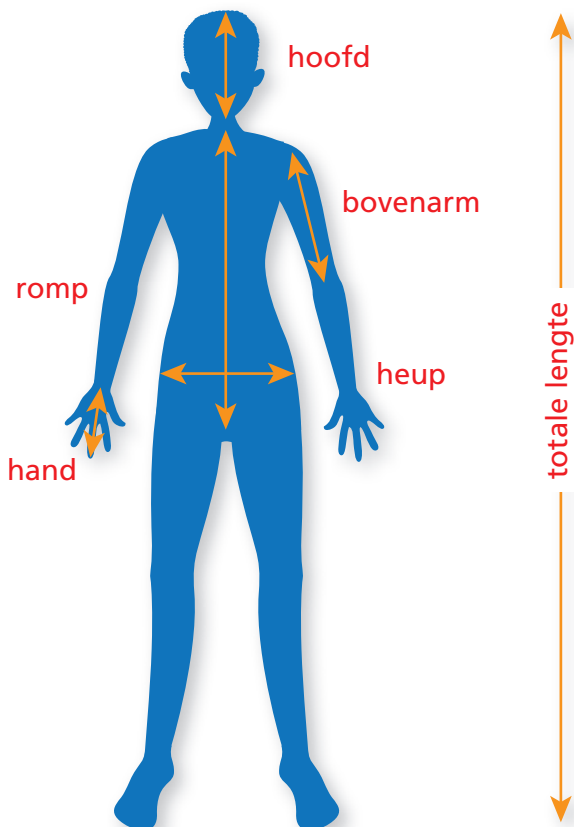
- ☐ Jouw lichaamslengte is gelijk aan de omtrek van je handen.
- ☐ Je lichaam is langer dan de omtrek van je handen.
- ☒ Je lichaam is korter dan de omtrek van je handen.

Klopt jouw antwoord? ☒ ja ☒ nee

Hoe heb je jouw antwoord gecontroleerd?



OPDRACHT 5 Wat is waar? Kruis aan en controleer.



- ☐ De totale lengte van je lichaam is gelijk aan $8 \times$ de lengte van je hoofd.
- ☐ De lengte van je romp is gelijk aan $3 \times$ de lengte van je hoofd.
- ☐ Je heup is het midden van je lichaam.
- ☐ De lengte van je bovenarm is gelijk aan de lengte van je hoofd.
- ☐ De lengte van je hand is gelijk aan de lengte van je gezicht.

Voer de meetopdracht uit bij een volwassene. Wat valt je op?



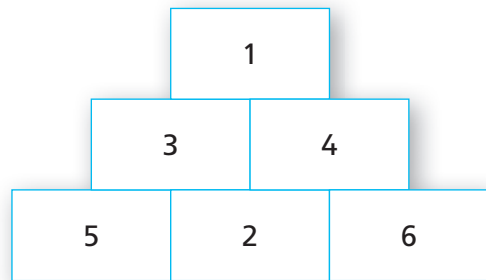
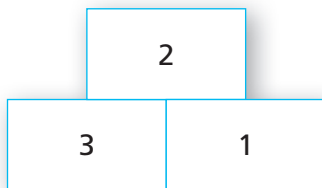
WAT IS JE OPGEVALLEN BIJ HET METEN VAN LICHAAMSMATEN?





Je onderzoekt muurtjes met getallen

OPDRACHT 1 Kijk goed naar de voorbeelden.

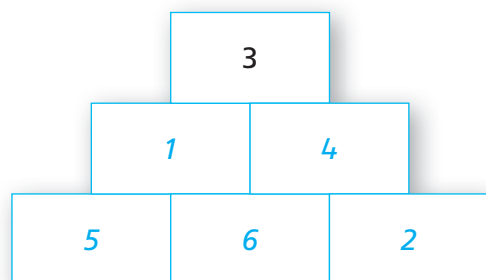
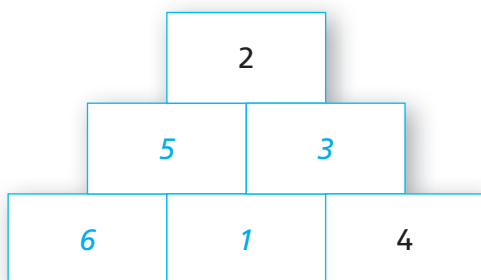
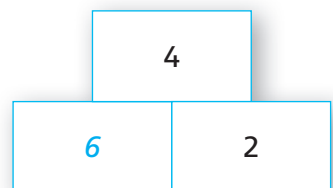
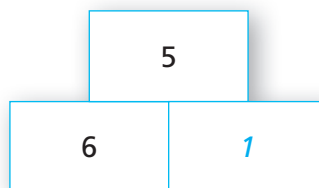
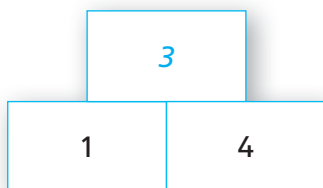


Wat valt je op?

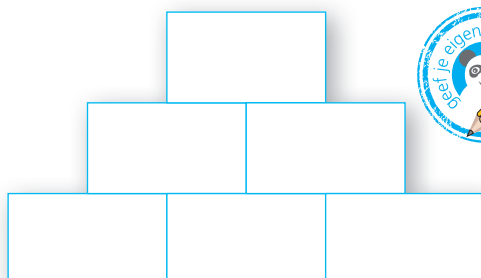
Als je de getallen in de twee onderste stenen van elkaar aftrekt, krijg je het getal in de steen erboven.

OPDRACHT 2 Vul de muurtjes verder in met de getallen 1 tot en met 6.

Kies uit de getallen 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6.
Gebruik elk getal één keer.



Bedenk nu zelf.
Gebruik weer de getallen 1 tot en met 6.

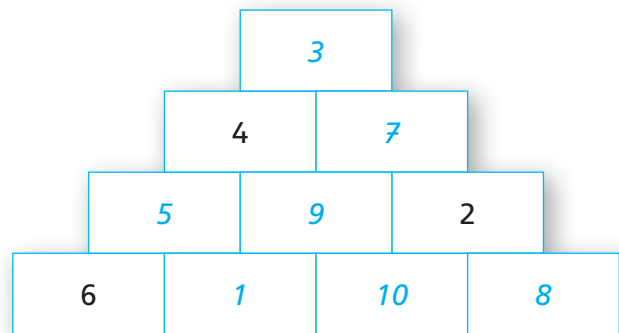
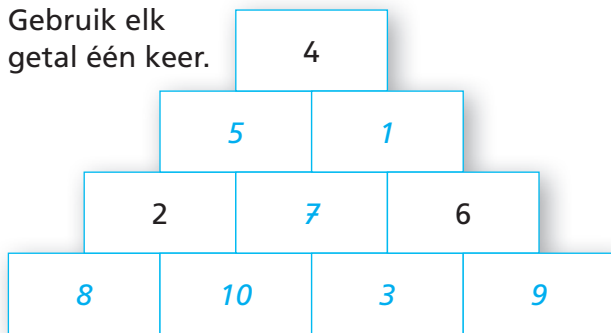


Tip: Schrijf met een potlood. Als het misgaat, kun je het uitgummen.

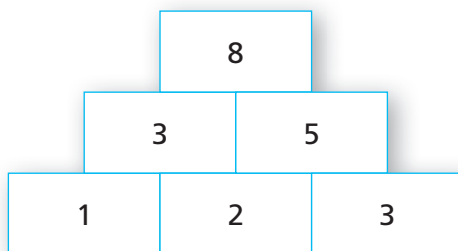


OPDRACHT 3 Vul de muurtjes verder in met de getallen 1 tot en met 10.

Gebruik elk
getal één keer.



OPDRACHT 4 Kijk goed naar het voorbeeld. Wat valt je op?



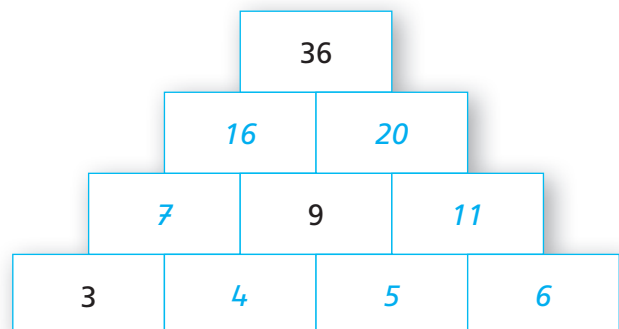
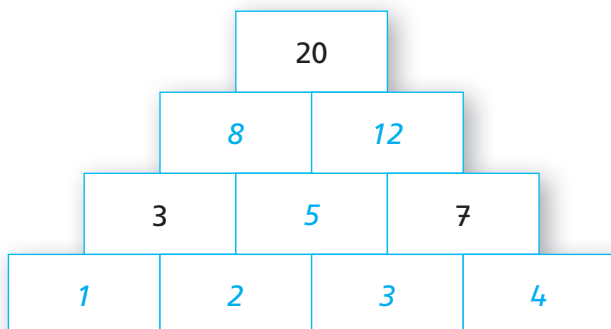
De getallen in twee stenen naast elkaar zijn samen steeds

het getal in de steen erboven.

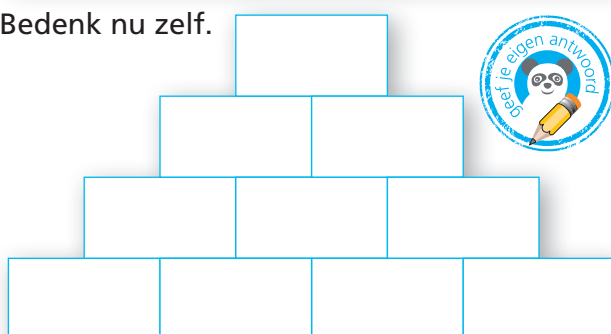
Het getal 2 in de onderste rij stenen doet twee keer mee,

want $2 + 1 = 3$ en $2 + 3 = 5$.

OPDRACHT 5 Vul de muurtjes verder in.



Bedenk nu zelf.



WELKE STAPPEN HEB JE GEZET OM JE EIGEN MUURTJE TE MAKEN?



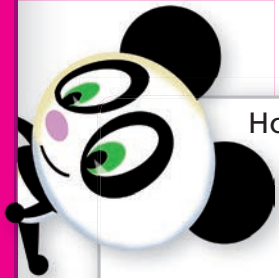
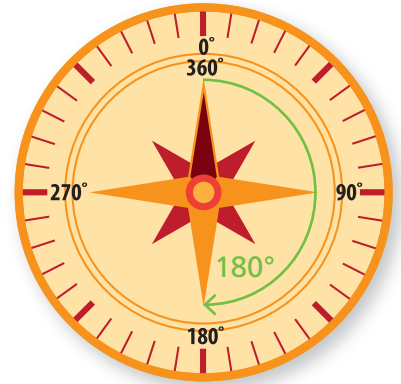
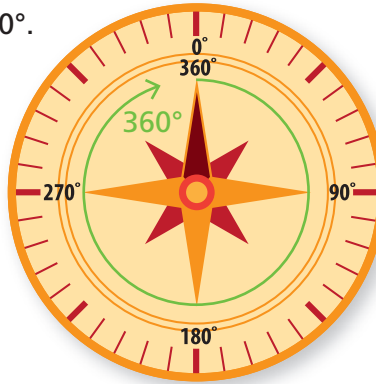


Je onderzoekt de hoeken van driehoeken en vierhoeken

OPDRACHT 1 Hoeveel graden is de hoek? Kleur en schrijf.

Op een kompas zie je vaak een aantal getallen staan: 0° , 90° , 180° , 270° en 360° .

Een cirkel bestaat uit 360° (graden).
Als je bij het noorden begint en je draait 360° rond, dan eindig je weer in het noorden.
Bij een halve cirkel draai je 180° .

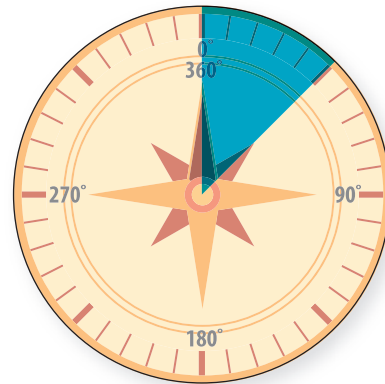


Hoeveel graden is de hoek?



90 graden

Kleur $\frac{1}{8}$ deel van de cirkel.
Hoeveel graden is de hoek?



45 graden

OPDRACHT 2 Hoeveel graden zijn de vier hoeken samen? Schrijf en kruis aan.

De hoeken van een vierkant of een rechthoek zijn altijd 90 graden.

Hoeveel graden zijn de vier hoeken samen? 360 graden



De vier hoeken van een parallellogram zijn samen:

- ☒ 360 graden, zoals bij een vierkant.
☐ Minder dan 360 graden.

Leg uit:



OPDRACHT 3 Hoeveel graden is hoek C? Reken uit.

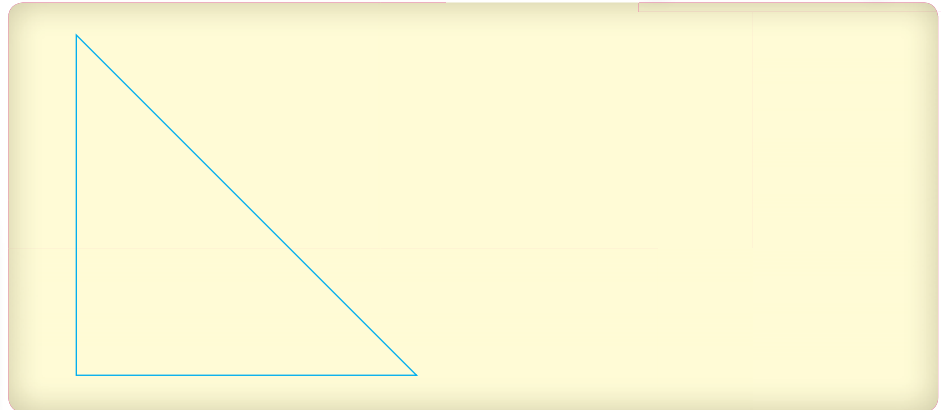
Een landmeter gebruikt in zijn werk vaak een 'driehoeksmeting'.

Als hij het aantal graden weet van twee hoeken, kan hij het aantal graden van de derde hoek uitrekenen.

Want de drie hoeken van een driehoek zijn samen altijd 180 graden.



Teken de driehoek. Gebruik een geodriehoek.

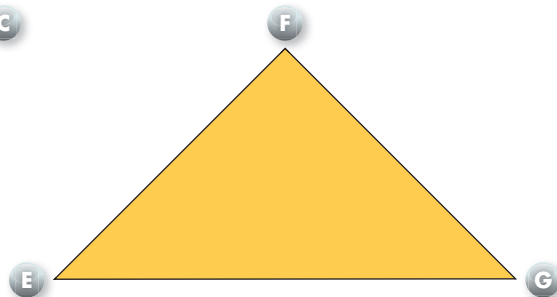
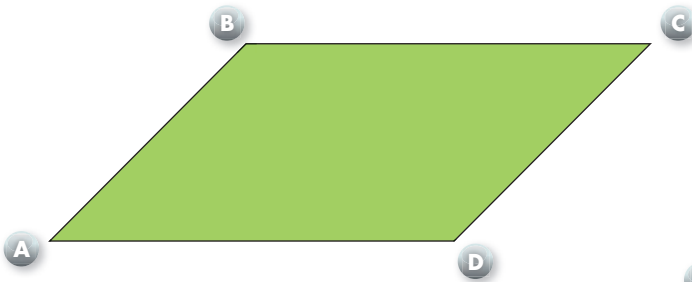


Hoek A is 45 graden.

Hoek B is 45 graden.

Hoek C is 90 graden.

OPDRACHT 4 Wat is waar? Kruis aan.



- ☒ Hoek **A** en hoek **C** zijn even groot.
- ☐ Hoek **F** is de helft van hoek **B**.
- ☒ Hoek **G** is even groot als hoek **A**.
- ☐ Hoek **C** is de helft van hoek **D**.



WAT HEB JE GELEERD OVER DE HOEKEN VAN VIERHOEKEN EN DRIEKHOEKEN?

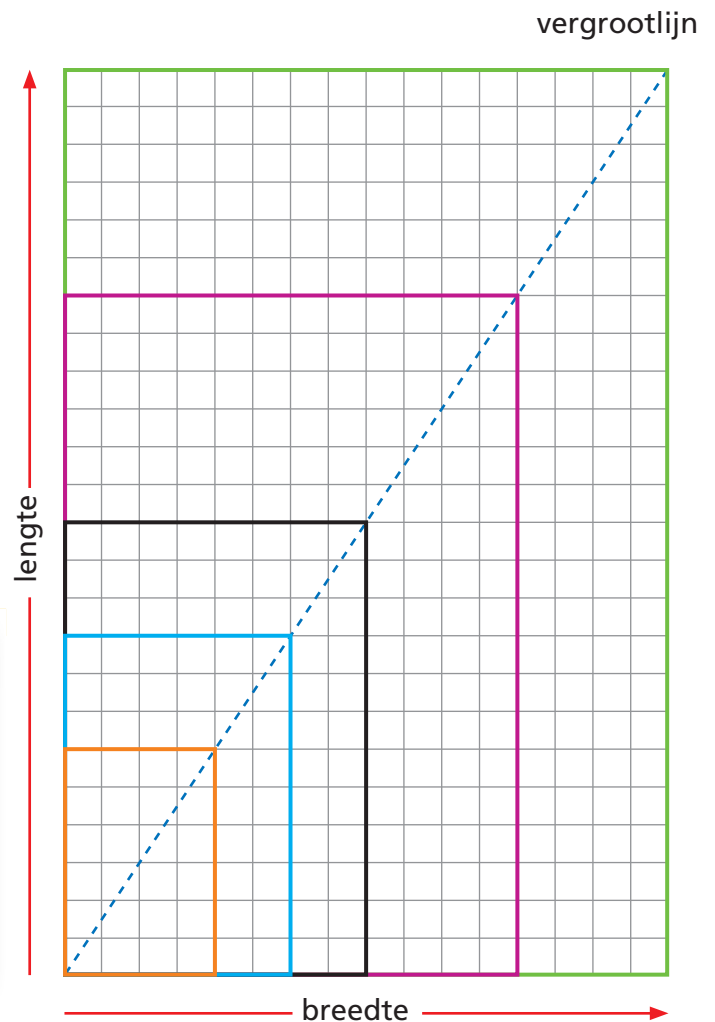




OPDRACHT 1 Verkleinen en vergroten. Vul de maten in en teken.



VERKLEINEN/ VERGROTEN	LENGTE	BREEDTE
100%	6 cm	4 cm
50%	3 cm	2 cm
75%	4,5 cm	3 cm
150%	9 cm	6 cm
200%	12 cm	8 cm



OPDRACHT 2 Hoe krijgt Eva een goede verkleining van de foto? Schrijf en leg uit.

Eva verkleint de lengte van de foto op de computer van 12 cm naar 9 cm.
Met hoeveel procent moet Eva de breedte van de foto verkleinen?

Met 25 %.

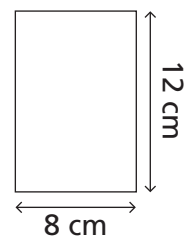
De breedte van de foto wordt 6 cm.

Leg uit:

Als je de lengte van de foto met 25% verkleint, van 12 cm naar 9 cm, dan moet je de breedte van de foto ook met 25% verkleinen, van 8 cm naar 6 cm.

Wat gebeurt er als Eva de breedte van de foto met 50% verkleint?

De foto krijgt een andere vorm. De foto wordt dan 9 cm lang en 4 cm breed.



OPDRACHT 3 Verkleinen en vergroten. Vul de percentages in en teken.

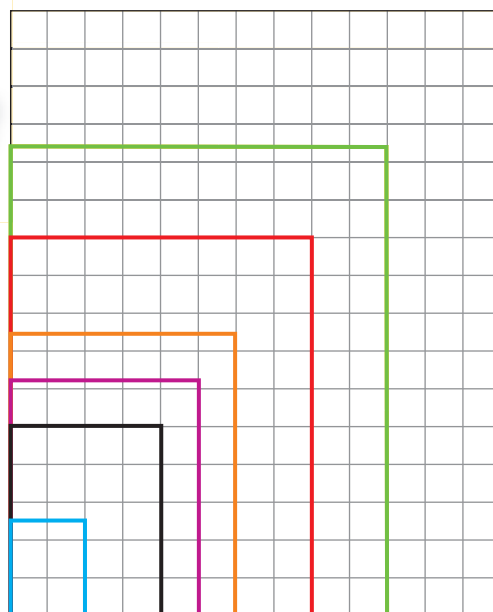


Tip: Teken eerst de vergrootlijn.

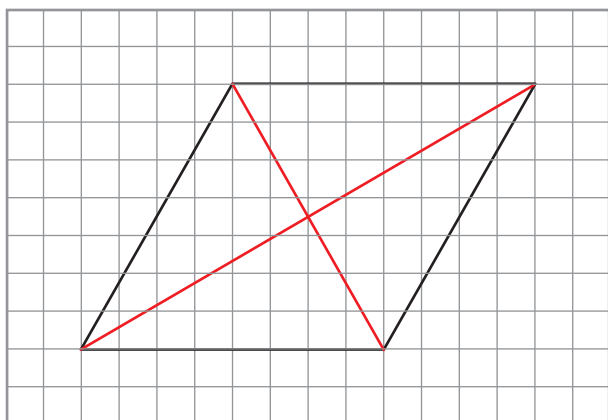


LENGTE	BREEDTE	VERKLEINEN / VERGROTEN
2,5 cm	2 cm	100%
3,125 cm	2,5 cm	125 %
6,25 cm	5 cm	250 %
1,25 cm	1 cm	50 %
3,75 cm	3 cm	150 %
5 cm	4 cm	200 %

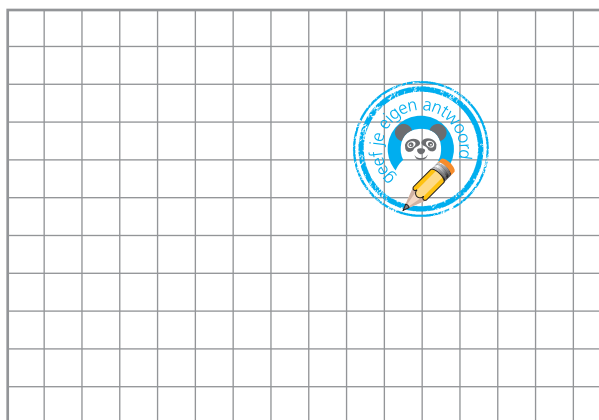
□ ↑ 0,5 cm
← 0,5 cm



OPDRACHT 4 Wat is de oppervlakte van de ruit? Reken uit.



Verklein de oppervlakte van de ruit met 50%.



De oppervlakte van de vierhoek is 14 cm².

Hoe heb je de oppervlakte van de ruit bepaald?

De oppervlakte van een ruit is de lengte van de lange diagonaal × de lengte van de korte diagonaal. Het product deel je door 2.

NOEM TWEE DINGEN DIE JE OPVALLEN BIJ HET VERGROTEN EN VERKLEINEN VAN FOTO'S.



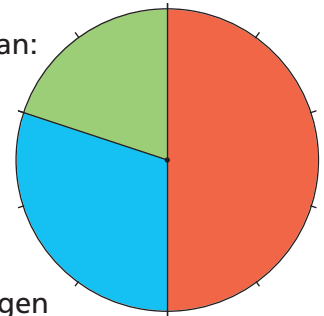


OPDRACHT 1 Welke staafgrafieken passen bij de cirkelgrafiek? Kruis aan.



Dit jaar zijn er in totaal 2500 overnachtingen op de camping waarvan:

- de helft in een caravan;
- $\frac{3}{10}$ deel in een tent;
- $\frac{1}{5}$ deel in een vouwwagen.



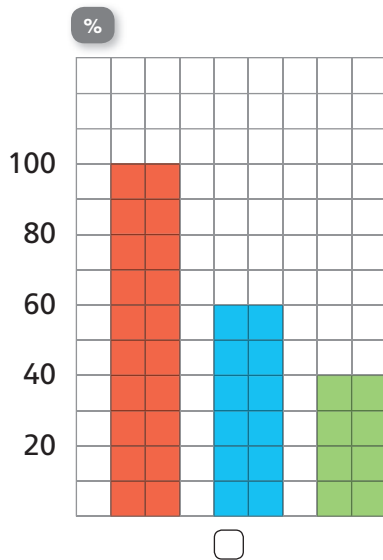
caravan



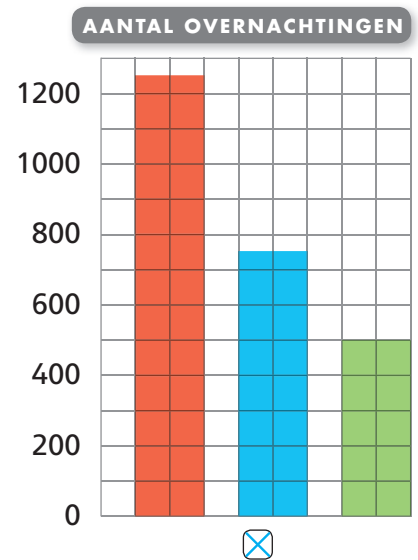
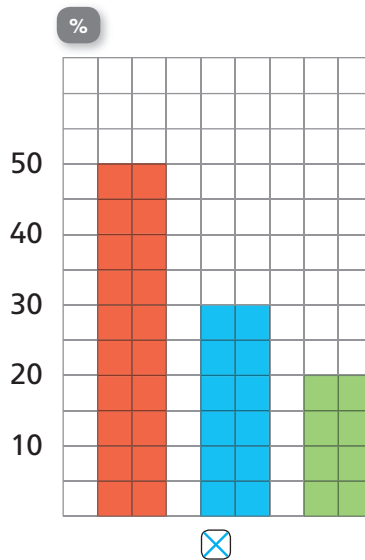
tent



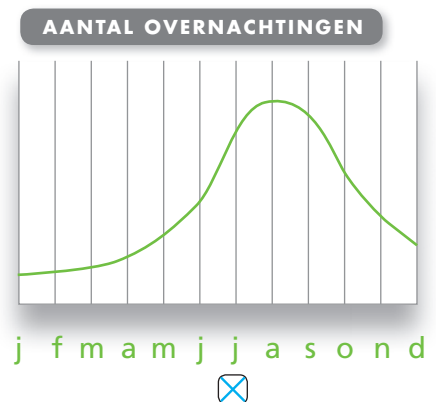
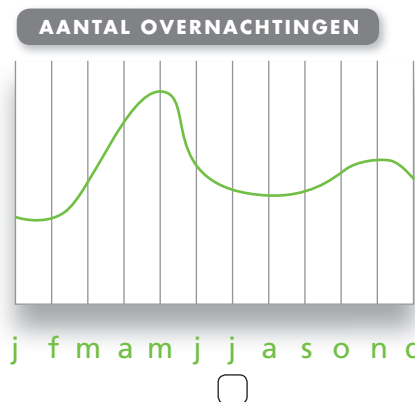
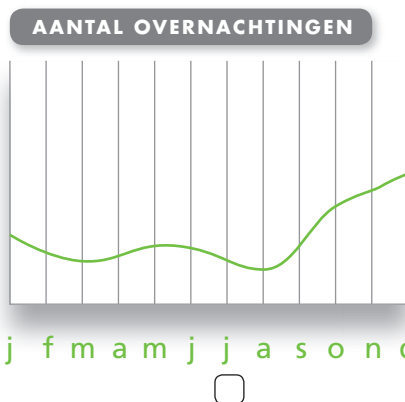
vouwwagen



Hoe zie je dat? Leg uit:



OPDRACHT 2 Welke lijngrafiek past bij camping Zeezicht? Kruis aan en leg uit.



Leg uit:



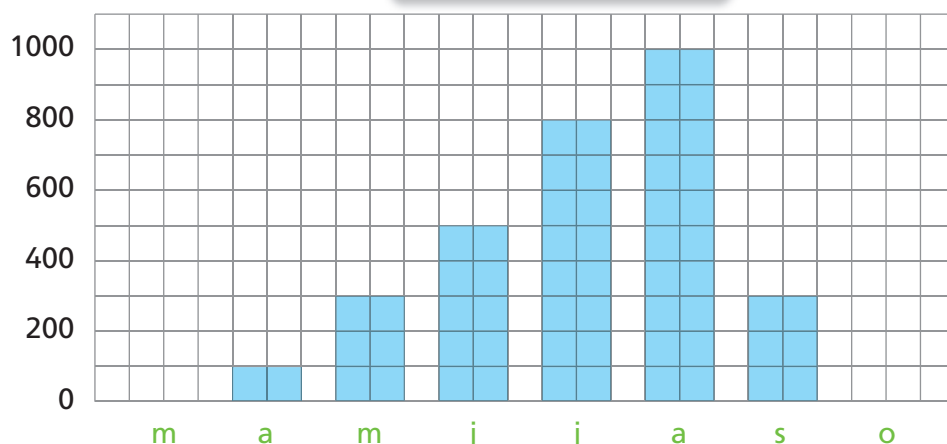
OPDRACHT 3 Maak een staafgrafiek van het totaal aantal overnachtingen in een jaar.



Dit jaar zijn er in totaal 3000 overnachtingen op camping Boslust.

MAAND	TOTAAL AANTAL OVERNACHTINGEN	IN EEN CARAVAN	IN EEN TENT	IN EEN VOUWWAGEN
maart	0	-	-	-
april	100	50%	10%	40%
mei	300	50%	20%	30%
juni	500	40%	30%	30%
juli	800	30%	50%	20%
augustus	1000	20%	60%	20%
september	300	50%	10%	20%
oktober	0	-	-	-

AANTAL OVERNACHTINGEN



OPDRACHT 4 Maak een staafgrafiek voor juli en augustus. Gebruik de tabel van opdracht 3.



caravan



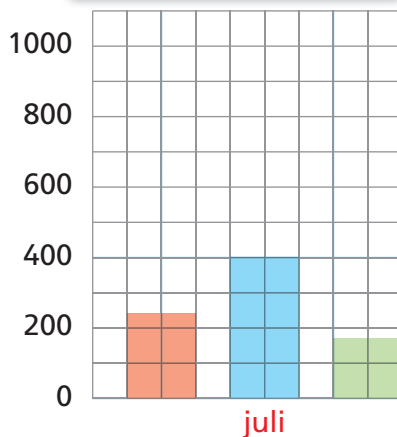
tent



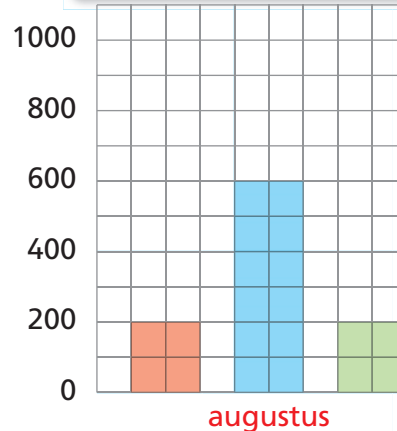
vouwwagen



AANTAL OVERNACHTINGEN



AANTAL OVERNACHTINGEN



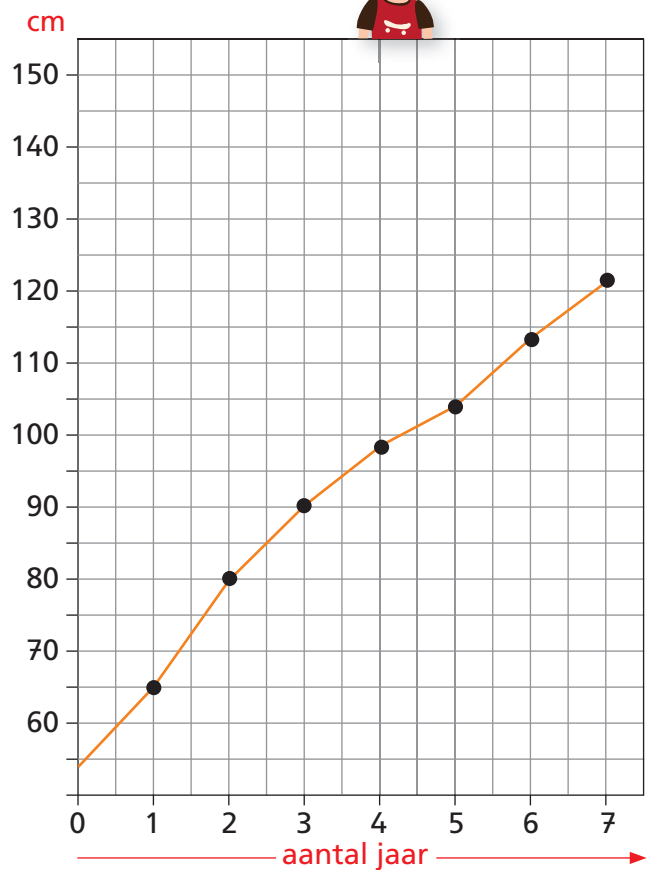
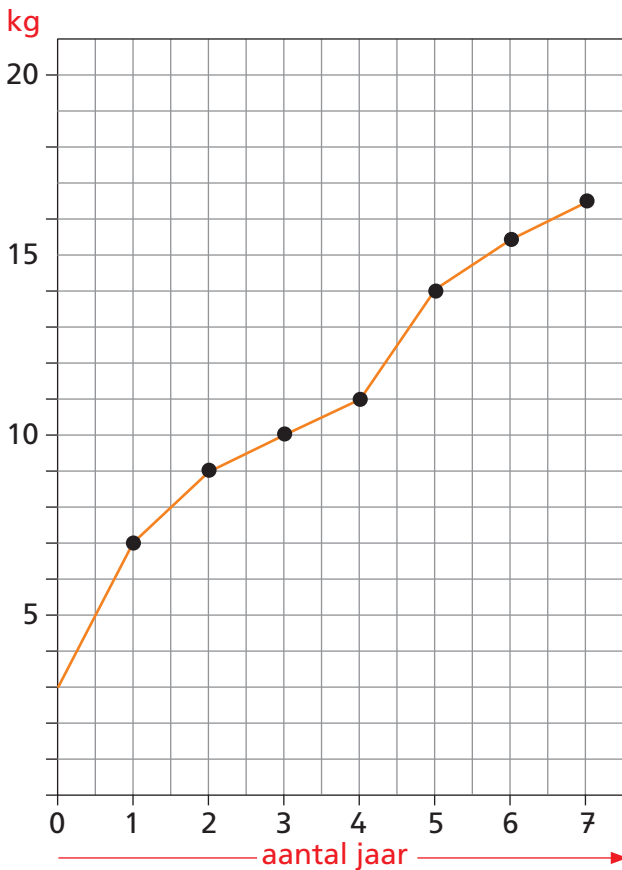
WAAR MOET JE OP LETTEN ALS JE VAN EEN CIRKELGRAFIEK EEN STAAFGRAFIEK MAAKT?





OPDRACHT 1 Wat vertellen de grafieken over gewicht en lengte? Kruis aan en leg uit.

Mart is 7 jaar. In de lijngrafieken hieronder zie je hoe Mart is gegroeid de afgelopen jaren.



Stijgen het gewicht en de lengte van Mart even snel?

☐ ja

☒ nee



Hoe zie je dat? _____

Als je de lengte van Mart weet, weet je dan ook altijd het gewicht?

☐ ja

☒ nee



Leg uit: _____

Kan de ene lijn omhoog gaan en de andere omlaag?

☐ ja

☒ nee

Leg uit: Het gewicht kan minder worden, de lengte niet.

Kun je voorspellen hoe lang Mart over 5 jaar is? Leg uit: Ja, waarschijnlijk zal de lijn op dezelfde manier verder stijgen tenzij Mart ernstig ziek wordt.

Kun je voorspellen hoeveel kilogram Mart over 5 jaar weegt? Leg uit: Nee, gewicht is minder goed te voorspellen dan lengte.

OPDRACHT 2 Kan dat? Laat zien hoe je denkt en rekent.

Mart loopt 70 meter per minuut.



☒ Ja, dat kan. ☐ Nee, dat kan niet.

Tip: Controleer je antwoorden.

Nora fietst 20 meter per seconde.



☐ Ja, dat kan. ☒ Nee, dat kan niet.

OPDRACHT 3 Waar staan de kinderen? Schrijf.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
	A	B	C	D	E	F	G	H	



Mara kijkt naar het westen en ziet een auto.
Ze kijkt naar het noordoosten en ziet een caravan.
Ze kijkt naar het noorden en ziet een tent.

Pablo kijkt naar het noordwesten en ziet een bank.
Hij kijkt naar het oosten en ziet een caravan.
Hij kijkt naar het zuidoosten en ziet Mara.

Mara staat op F7

Pablo staat op C4



OPDRACHT 4 Hoe krijgt Yara een goede vergroting? Schrijf en leg uit.

Yara wil een foto van 10 cm bij 15 cm vergroten op de computer.
Zij vergroot de lengte van de foto met 50%.

Met hoeveel procent moet Yara de breedte van de foto
vergroten om een goede vergroting te krijgen?

50 %

Leg uit:



Wat gebeurt er als Yara de breedte van de foto met 25% vergroot?

Dan krijgt de foto een andere vorm.

BIJ WELKE OPDRACHT HEB JE GEREKEND? LEG UIT WAAROM.



Ben jij een echte Rekenpanda?



Waar of niet waar?

Deze stellingen horen bij de werkbladen van Rekenpanda 7A. Je kunt alles terugvinden in dit boekje. Je mag terugbladeren om iets op te zoeken. Veel puzzelplezier!

Tip: Zes stellingen zijn waar.
Zes stellingen zijn niet waar!

	STELLING	WAAR		NIET WAAR	
1	Als een getal deelbaar is door 6, is het altijd deelbaar door 3 en door 2.	x	d		o
2	De aarde is opgedeeld in 24 tijdzones. Een tijdzone is een gebied op aarde met een gelijke (standaard)tijd.	x	n		l
3	Als het in Nederland in de winter 18.00 uur is, is het in Ierland op hetzelfde moment 19.00 uur.		k	x	i
4	Het duurt 24 uur voordat de aarde een complete draai van 360° (graden) heeft gemaakt.	x	r		z
5	Een stoptrein rijdt gemiddeld 50 meter per seconde.		m	x	i
6	De grootte van een hoek wordt uitgedrukt in graden Celsius.		o	x	h
7	Het zuidwesten is recht tegenover het noordoosten.	x	t		a
8	Het tijdsverschil tussen twee naast elkaar liggende meridianen is 1 uur.	x	g		b
9	De hoeken van een driehoek zijn samen 360° (graden).		p	x	n
10	Voor het maken van een goede vergroting van een foto vergroot je de lengte met 50% en de breedte met 25%.		s	x	i
11	Als in een driehoek hoek A 45 graden is en hoek B 55 graden, dan is hoek C 80 graden.	x	c		e
12	Als je vanuit Amsterdam naar New York vliegt, moet je in New York je horloge 6 uur vooruit zetten.		u	x	w

Beantwoord eerst alle vragen. Kijk dan welke letters bij je antwoorden horen. Vul ze hieronder in bij het juiste getal: bij 10 dus de letter die bij stelling 10 hoort. Als je het goed hebt, zie je dat vanzelf!



12	10	9	1	4	3	11	6	7	5	2	8
w	i	n	d	r	i	c	h	t	i	n	g