

105

PLUSTAAK

WERKBOEK 8

100

95

90

85

80

REKENEN

GEVARIIEERDE OPDRACHTEN
VOOR REKENEN EN WISKUNDE

75

70

65

60

55

DELUBAS

50

Beste meisjes en jongens,

In dit werkboekje staan allerlei rekenopdrachten.
De meeste zijn zeker niet gemakkelijk!

Soms moet je de opgave even proberen op een kladblaadje.
Of je maakt de opdracht eerst met potlood.
Opgaven die heel lastig zijn kun je ook samen maken.
Of je wacht er even mee.
Misschien kun je ze een paar weken later wel maken.

En als je eens iets fout doet?
Juist van je fouten kun je veel leren.
Kijk dan wel wat je fout hebt gedaan.

Veel plezier met dit werkboekje.

DELUBAS
Educatieve Uitgeverij
Tel: (0416) 38 04 82
Fax: (0416) 32 26 47
www.delubas.nl

auteurs:

werkgroep o.l.v. Dick Loeve

illustraties:

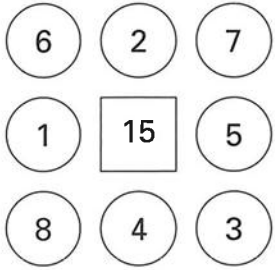
Jos Thommassen

vormgeving:

Carla Gerritzen BNO

ISBN 978 90 5300 011 3

Copyright © DELUBAS Educatieve Uitgeverij
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 enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Kijk eens goed naar de getallen in dit vierkant.
Er is iets bijzonders aan de hand.
Kun jij vertellen wat?

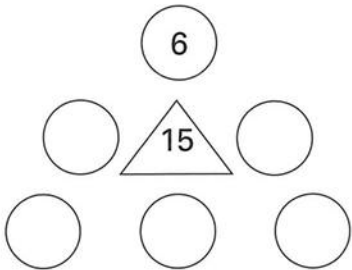
.....

.....

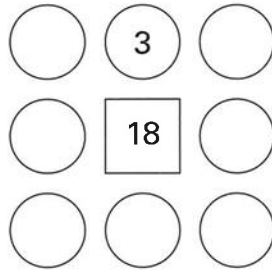
.....



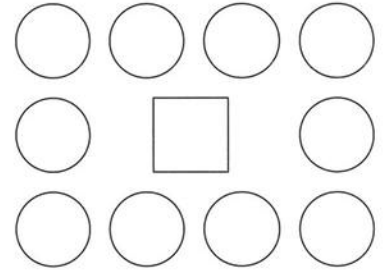
Hier zie je nog een paar getallenfiguren. Kun je die op dezelfde manier afmaken als de figuur hierboven? Gebruik daarbij alleen opeenvolgende getallen onder de 15.



Het kan wel/niet.

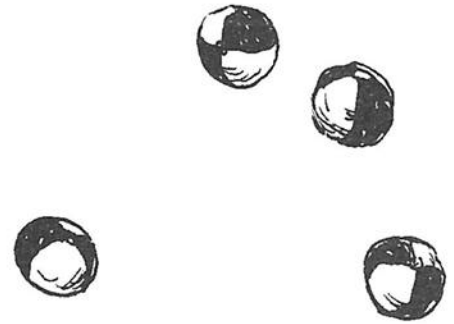
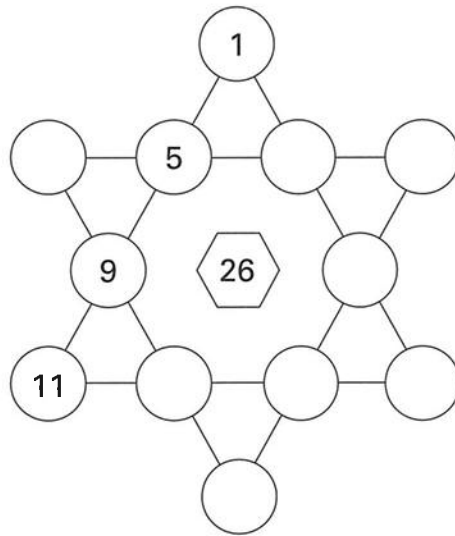
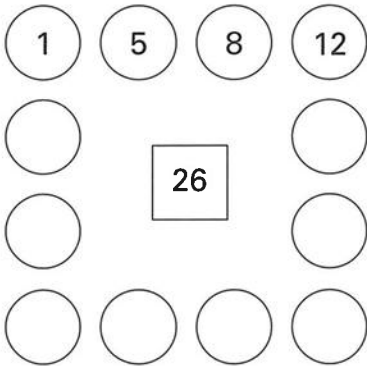


Het kan wel/niet.



Het kan wel/niet.

Bij deze groter en ingewikkelder figuren kan het wel. Probeer maar.
Gebruik de getallen 1 t/m 12.



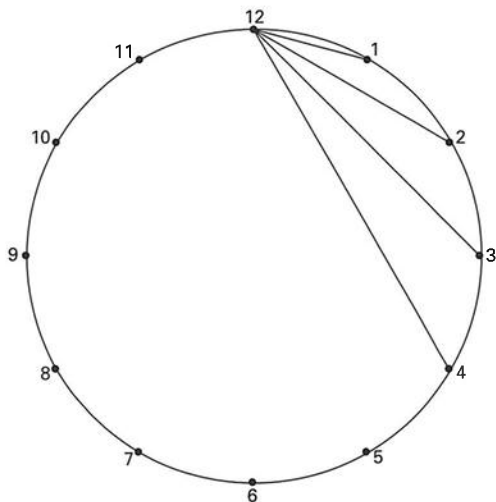
Maak getallenkaartjes van 1 t/m 12. Leg daarmee een vierkant als hierboven. De som van de getallen van elke rij moet gelijk zijn. Welke getallen vierkanten kun je zo maken?

.....

Probeer dit ook met de ster. Welke uitkomsten kun je dan maken?

.....

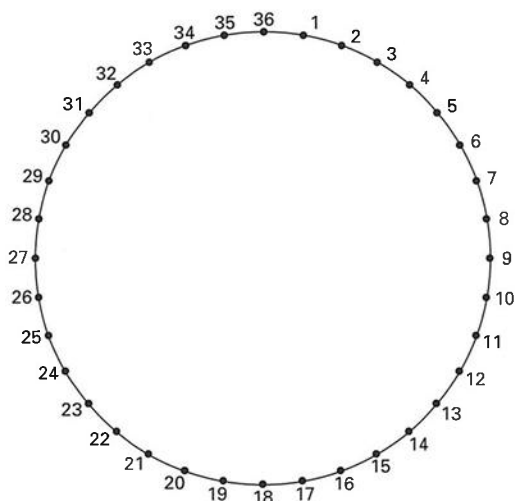
1



Verbind in bovenstaande cirkel elk punt met elk van de andere punten.

Hoeveel extra lijnen moet je trekken als je 13 punten op de cirkel zet in plaats van 12?
.....

3

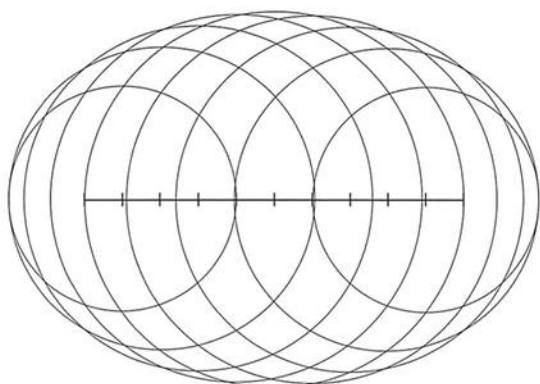


Trek nu een lijn naar het nummer dat drie keer zo groot is. $1 \rightarrow 3, 2 \rightarrow 6, 3 \rightarrow 9$ enzovoort.

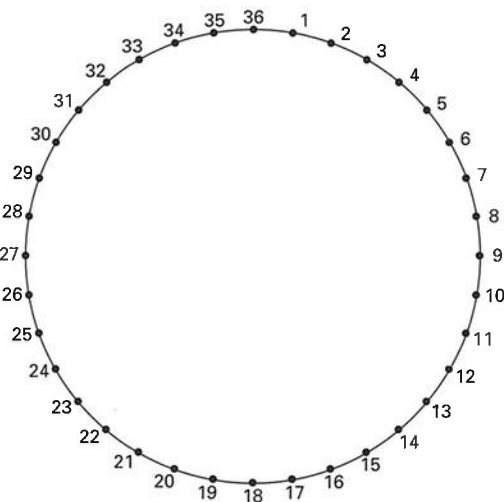
Let op! Ga door tot $36 \rightarrow \dots$

4

Op een ander blad kun je dit ook proberen met vier keer zo groot of vijf keer zo groot.



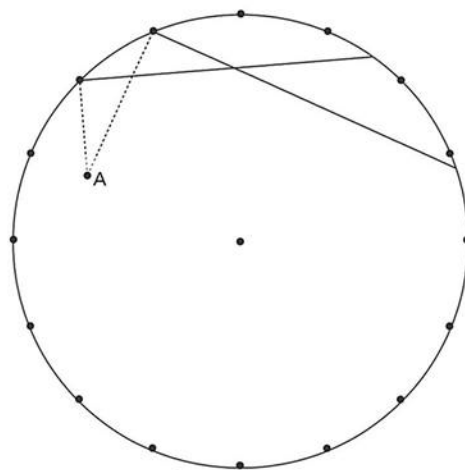
2



Verbind in deze cirkel elk punt met het punt waarvan het nummer twee keer zo groot is. Dus $1 \rightarrow 2, 2 \rightarrow 4, 3 \rightarrow 6$ enzovoort.

Let op: 19 gaat naar $38 - 36 = \dots$
Ga zo door tot 36.

5



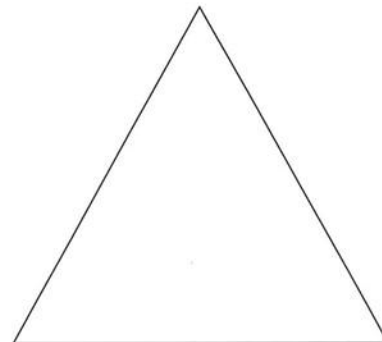
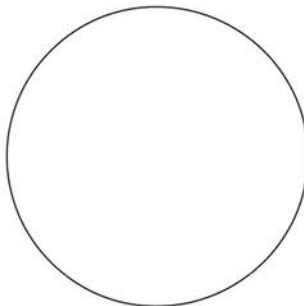
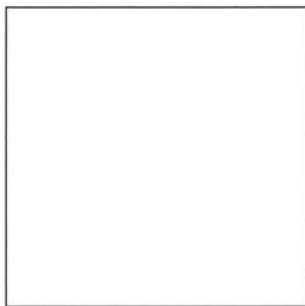
Bij de volgende opdracht heb je een driehoek nodig met een rechte hoek. Leg het hoekpunt van de driehoek op een punt op de cirkel. Zorg dat een van de zijanten precies door punt A gaat. Trek dan een lijn langs de andere zijkant. Doe dat bij alle punten op de cirkel.
Wat voor figuur ontstaat er?

Probeer op een leeg blad wat er gebeurt als Punt A van plaats verandert. Teken A rechts van het middelpunt, op het middelpunt en buiten de cirkel.

6

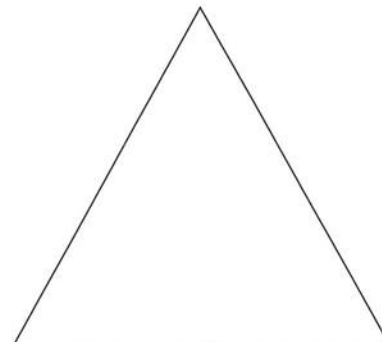
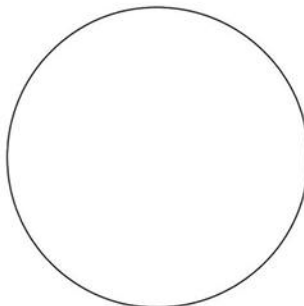
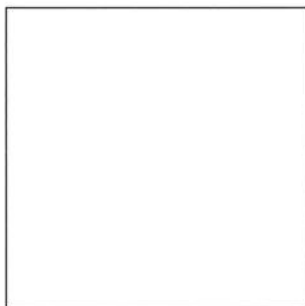
Weet je ook hoe de tekening hiernaast gemaakt is? Probeer hem maar eens na te maken op een leeg blad, maar dan groter. Daarna kun je de verschillende vakjes kleuren, zodat een mooi patroon ontstaat.

Het midden van een lijn is niet zo moeilijk te vinden. Maar hoe vind je het middelpunt van een vierkant, een driehoek en een cirkel?



Laat bij bovenstaande figuren zien hoe je het middelpunt gevonden hebt.

Weet je nog een andere manier om het middelpunt te vinden?



Probeer maar en laat hiernaast zien hoe je het deed.

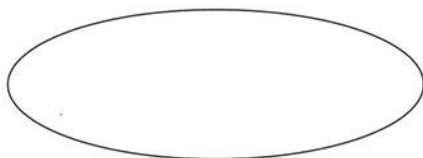
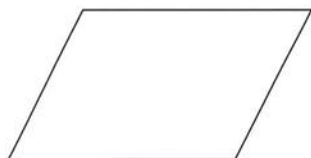
Waarom zou het soms nodig zijn ergens het middelpunt van te vinden?

.....

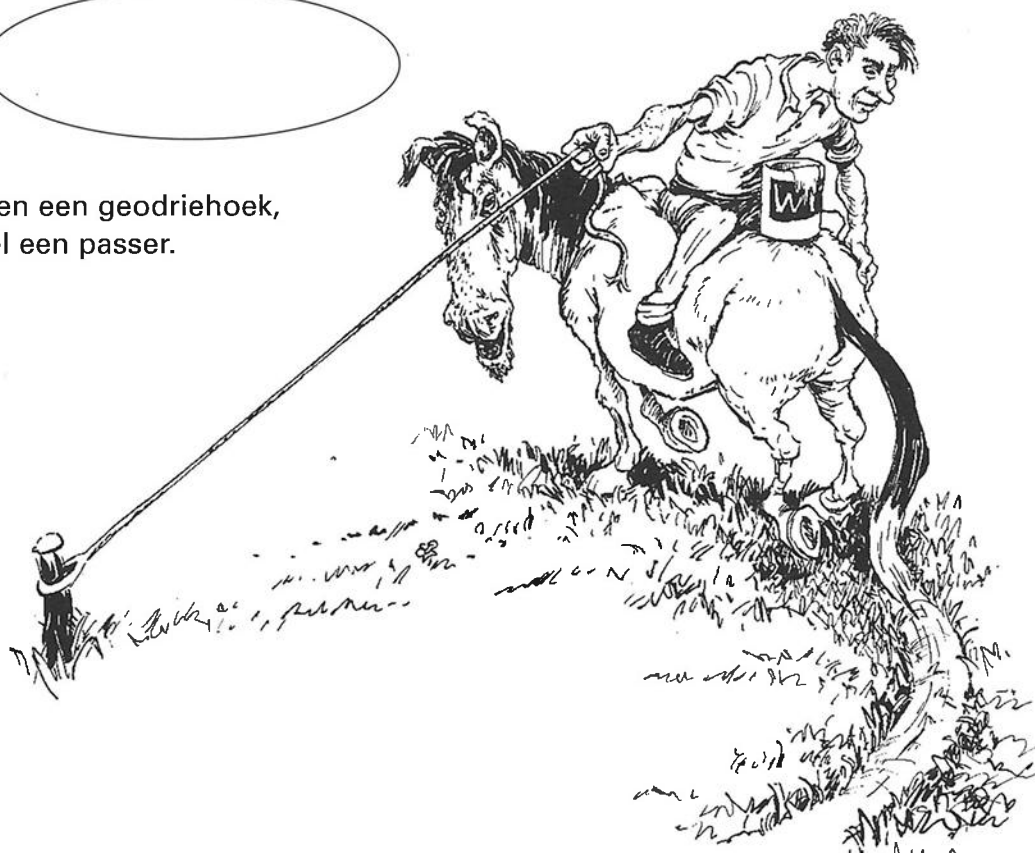
.....

.....

Zoek ook het middelpunt van de ruit en de ellips hieronder.



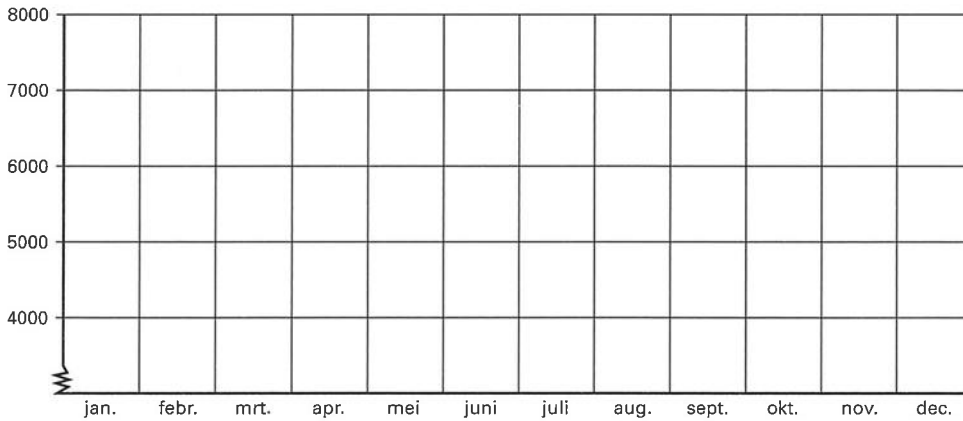
Tip: gebruik bij deze opgaven een geodriehoek, een liniaal en eventueel een passer.



De kinderen van groep 8 van basisschool De Wielewaal halen elke eerste zaterdag van de maand oude kranten op. In de tabel zie je hoeveel kg oude kranten ze elke maand opgehaald hebben.

jan.	7084	april	6793	juli	6519	okt.	6842
febr.	6153	mei	6621	aug.	5427	nov.	6375
maart	6467	juni	6574	sept.	4236	dec.	6294

Maak hier een grafiek van.



De prijzen voor oud papier zijn nogal wisselend. Maar de gemeente vult dit altijd aan tot 10 cent per kg. Dit waren de prijzen voor oud papier het afgelopen jaar. De prijzen zijn per kg.

jan.	9 cent	april	7 cent	juli	6 cent	okt.	11 cent
febr.	8 cent	mei	7 cent	aug.	7 cent	nov.	12 cent
maart	8 cent	juni	6 cent	sept.	9 cent	dec.	12 cent

Hoeveel geld brachten de oude kranten dit jaar op?

Hoeveel is dat gemiddeld per maand?

Hoe hoog is het bedrag dat de gemeente betaalde?

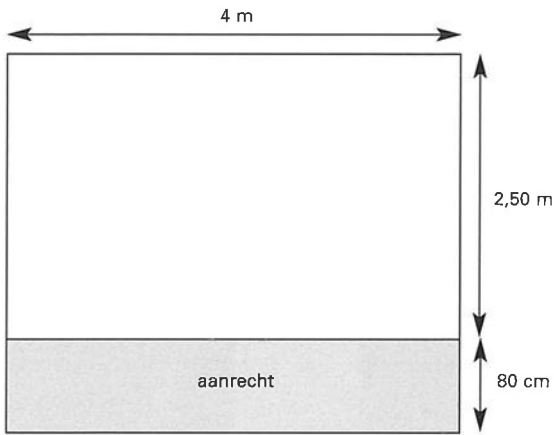
Waarom zou de gemeente de prijs aanvullen tot 10 cent per kilo?

Wat zouden ze op school met dit geld kunnen doen?
 Bedenk een leuke, maar ook nuttige bestemming.

Tip: het is handig om bij deze opdrachten een rekenmachientje te gebruiken.



1 Mijnheer Pasklaar verbouwt zijn keuken.



Voor de keukenvloer heeft hij deze tegel gekozen:

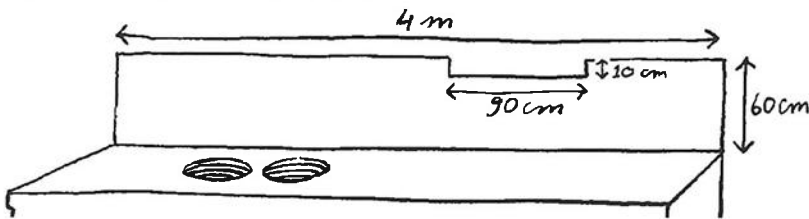


Hoeveel tegels zitten er in een pak van € 7,70?

Hoeveel tegels moet mijnheer Pasklaar kopen?

Wat kost zijn tegelvloer?

2 Boven het aanrecht komen wandtegels. Hiervoor heeft mijnheer Pasklaar het volgende ontwerp gemaakt.



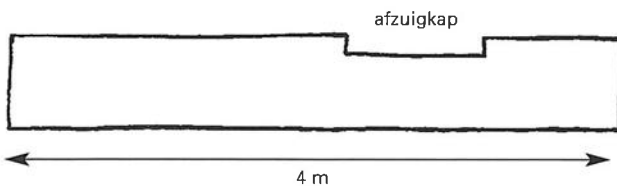
Als wandtegel koos hij:



Hoeveel tegels zitten er in een pak van 1 m²?

Wat moet hij voor zijn wandtegels betalen?

3 Bovenlangs wil mijnheer Pasklaar ook nog een tegelstrip.



Wat kost de totale tegelstrip?

.....

Hoe duur wordt de tegelwand boven het aanrecht?

.....



Een balk
Deze balk is twee keer zo klein.
Deze balk is vier keer zo klein.



De oppervlakte van elke driehoek is de helft van de oppervlakte van het vierkant.
De oppervlakte van de driehoek is dus twee keer zo klein als die van het vierkant.

Teken in dit vierkant een vierkant dat precies twee keer zo klein is.

Teken daarna om dit vierkant een vierkant dat precies twee keer zo groot is.

Let op: het moet precies een vierkant zijn!
En, zoek een handige oplossing!



Verdeel deze driehoek in vier even grote driehoeken.



Verdeel deze driehoek in zes stukken. Ze zijn even groot en het zijn allemaal driehoeken.



Teken in deze driehoek een rechthoek die even groot is als de helft van de driehoek.



Maak deze zeshoek vier keer zo groot.
Het moet wel een zeshoek blijven.



Kun je ook een driehoek tekenen, waarin precies een vierkant past dat twee keer zo klein is?



Joris heeft een tv op zijn kamer.

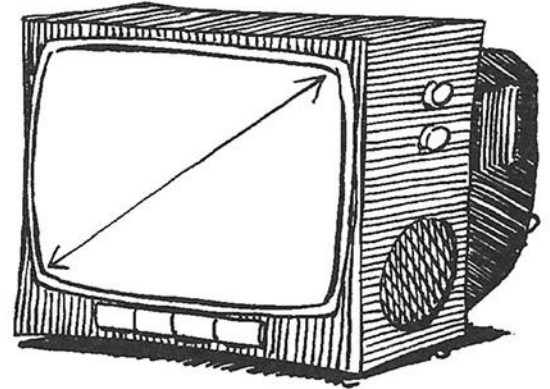
Het is nog een oude tv. Het scherm is diagonaal 51 cm.
Bij deze oude tv is de verhouding van de lengte en de breedte van het beeldscherm 4 : 3.

Als je goed naar het plaatje van Joris tv kijkt, kun je de lengte en de breedte van het beeldscherm ongeveer bepalen.

Lengte ± cm.

Breedte ± cm.

Waarom is de verhouding lengte : breedte bij alle beeldschermen hetzelfde?



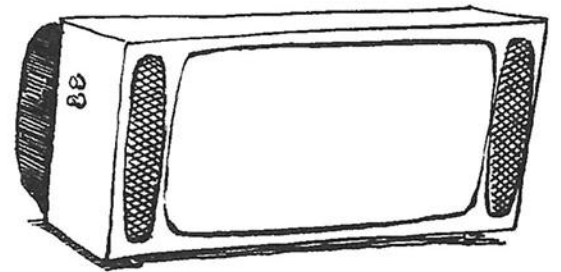
In de huiskamer staat een nieuwe breedbeeld tv
Deze toestellen hebben een ander soort beeldscherm.

De verhouding is hier 16 : 9.

Dit scherm heeft ongeveer dezelfde breedte als de tv van Joris.

Wat is de lengte van dit beeldscherm? ± cm.

En de diameter? ± cm.



Nieuwe films passen precies op het nieuwe beeldscherm.
Bij Joris' tv zie je dan een zwarte rand onder en bovenaan het beeldscherm.

Hoe breed is deze zwarte rand? ± cm.

Weet jij wat het voordeel is van dit nieuwe beeldscherm?



De koers van een munt zegt hoeveel deze munt waard is in euro's. 1 Zwitserse frank is dus € 0,65 waard. 100 Zweedse kronen zijn € 12,20 waard.

KOERSLIJST	DATUM: 2-9-2000	
	INKOOP	VERKOOP
100 Zwitserse franken	€ 64,50	€ 64,68
100 Zweedse kronen	€ 11,64	€ 12,20
100 Deense kronen	€ 13,20	€ 13,60
1 Amerikaanse dollar	€ 1,11	€ 1,14

Op de koerslijst van de bank staan twee koersen: inkoop en verkoop. Als je Zwitserse franken wilt hebben, welke koers zal de bank dan rekenen?

En als je Zweedse kronen wilt omwisselen voor euro's, welke koers gebruikt de bank dan?

Waarom gebruiken de banken twee koersen?

Op onze vakantie kochten we in vijf landen ongeveer hetzelfde ijsje. Hoeveel kostte dit ijsje in elk land? Vul de tabel verder in.

LAND	IN VREEMD GELD	IN EURO'S
NEDERLAND		€ 1,-
ZWITSERLAND	2 Zw. Frs.	€
ZWEDEN	10 Zw. Kr.	€
DENEMARKEN	10 D. Kr.	€
AMERIKA	1 \$	€

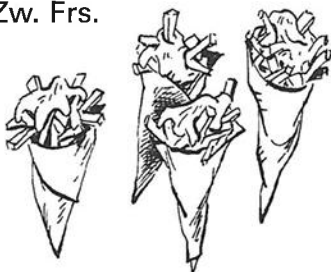


Voor onze reis hadden we voor elk land van tevoren al voor € 100,- aan geld gewisseld. Hoeveel geld kregen we voor elk land?

ZWITSERLAND	ZWEDEN	DENEMARKEN	AMERIKA
..... Zw. Frs.	..... Zw. Kr.	..... D. Kr. \$

Wat kosten de volgende aankopen in Nederlands geld?

4 porties frites
4 x 2 Zw. Frs.



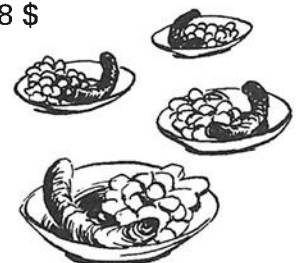
€

2 flessen wijn
2 x 33 D. Kr.



€

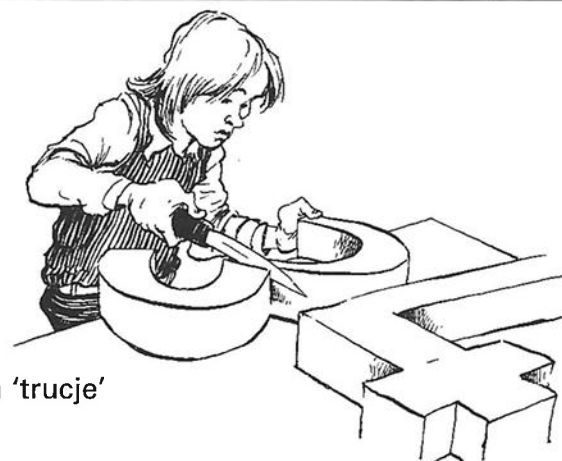
4 porties 'American Dish'
4 x 8 \$



€

Tip: je kunt bij het omrekenen een rekenmachientje gebruiken.

- Alle getallen zijn deelbaar door 1.
De helft van alle getallen is deelbaar door 2.
Dat zijn degetallen.
Waar kijk je naar om te zien of een getal
deelbaar is door 2?



- Om te zien of een getal deelbaar is door 3 kun je ook een 'trucje'
gebruiken. Dat gaan we proberen.
Reken maar uit:

	DEELBAAR DOOR 3?		DEELBAAR DOOR 3?
$258 : 3 =$	ja/nee	$148 : 3 =$	ja/nee
$(2+5+8) : 3 =$	ja/nee	$(1+4+8) : 3 =$	ja/nee

- Nu met grotere getallen.

	DEELBAAR DOOR 3?		DEELBAAR DOOR 3?
$25768 : 3 =$	ja/nee	$42687 : 3 =$	ja/nee
$(2+5+7+6+8) : 3 =$	ja/nee	$(4+2+6+8+7) : 3 =$	ja/nee

Probeer dit 'trucje' bij nog een paar getallen. Lukt het altijd?

- Een getal is deelbaar door 4 als de laatste twee cijfers van het getal
deelbaar zijn door 4. Dus 137548 is deelbaar door 4, omdat 48
deelbaar is door 4. Leg eens uit hoe dat komt.

.....
.....

- Een getal is deelbaar door 5 als

- Een getal is deelbaar door 6 als

- Voor het getal 7 bestaat geen trucje.

- Kijk naar het 'trucje' voor deelbaar door 4.
Wanneer is een getal deelbaar door 8?

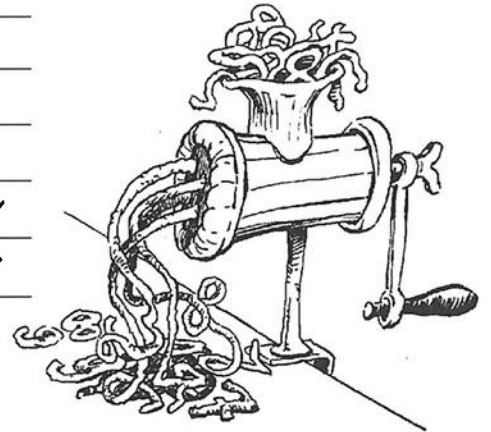
- Bij deelbaar door 9 kun je dezelfde 'truc' gebruiken als bij deelbaar
door 3. Doe dit voor 15372 en 14689.

15372:

14689:

Probeer bij de volgende opgaven de 'trucjes' van het vorige blad toe te passen.

DEELBAAR DOOR \ GETAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a 378	✓	✓	✓	x	x					
b 1265	✓	x								
c 34936										
d 78127										
e	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Vul bij e een getal in van vier cijfers dat deelbaar is door de getallen 1 t/m 10. Er is een manier om zo'n getal gemakkelijk te vinden. Weet jij hoe?

Vul bij f een getal in van vier cijfers dat alleen deelbaar is door 1. Heb je hier ook een 'trucje' voor?

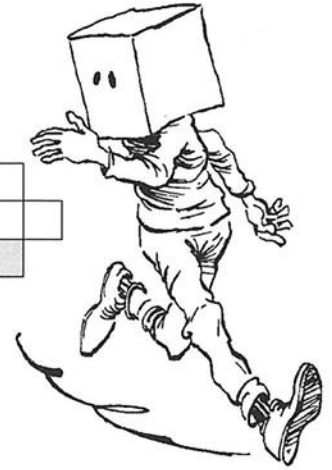
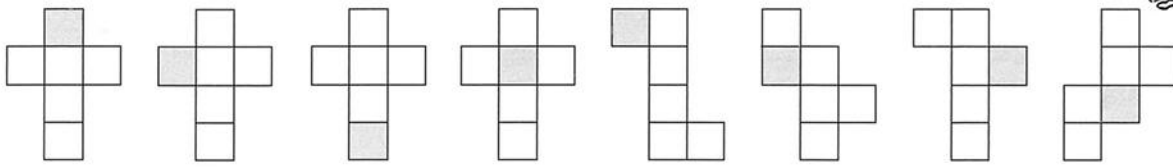
Nu een lastige.

Maak het volgende getal steeds langer. Zet er steeds één cijfer achter. Probeer het eerst met potlood, want misschien loop je wel vast.

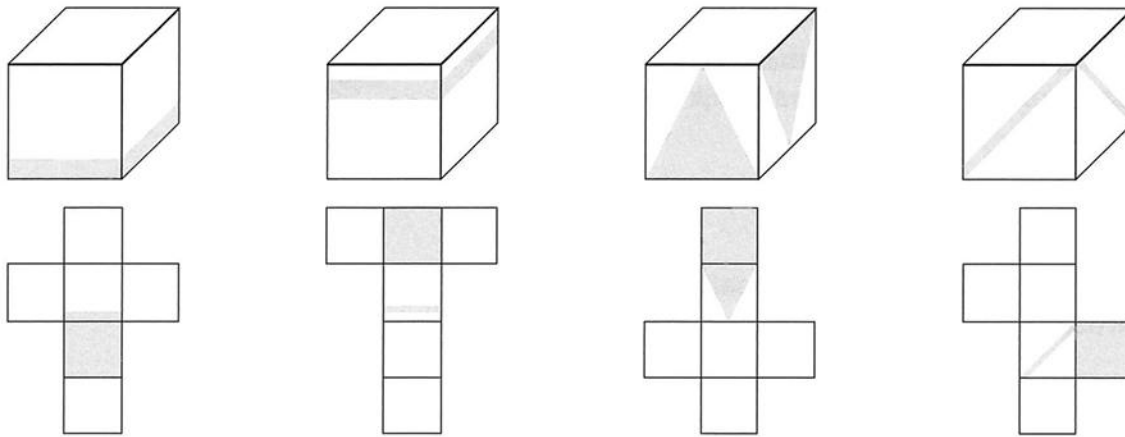
- 3 → deelbaar door 1
- 38 → deelbaar door 2
- 381 → deelbaar door 3
- 381 . → deelbaar door 4
- 381 . . → deelbaar door 5
- 381 . . . → deelbaar door 6
- 381 → deelbaar door 7
- 381 → deelbaar door 8
- 381 → deelbaar door 9
- 381 → deelbaar door 10



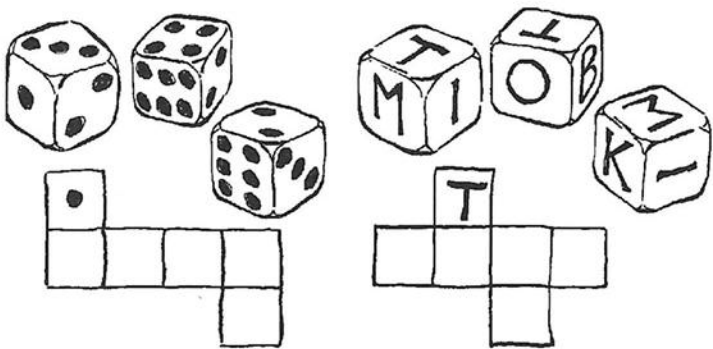
Hieronder zie je acht uitslagen van een kubus getekend.
 Het grijze vlak is de bodem van de kubus.
 Kleur het vlak dat bovenop komt.



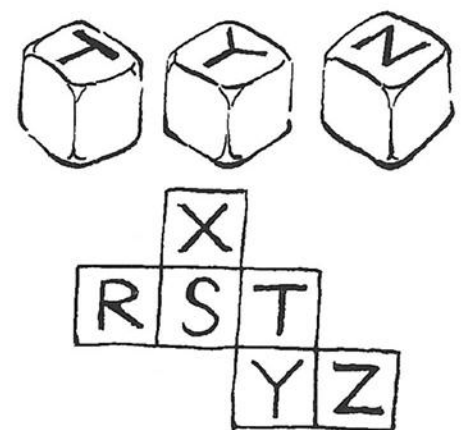
Van een aantal kubussen zijn alle zijkanten versierd met figuren of lijnen.
 De bodem is in kleur geverfd.
 Teken de versiering van de kubus op de uitslagen.



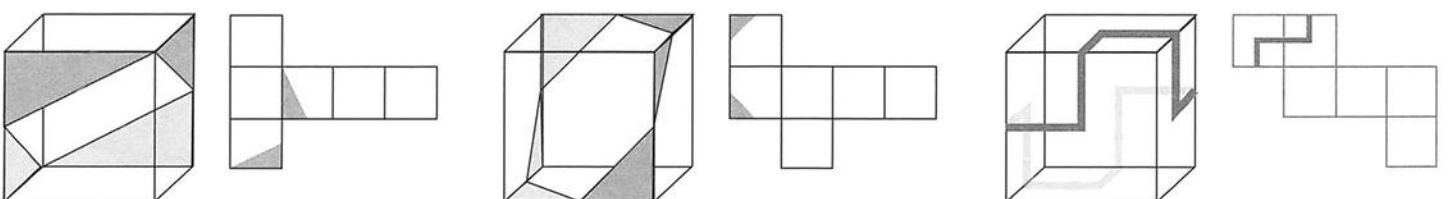
Hier zie je twee dobbelstenen.
 Je ziet ze van verschillende kanten.
 Teken de uitslagen van de dobbelstenen.



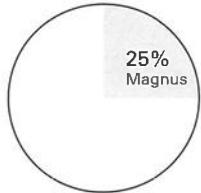
Kijk naar de uitslag en zet de letters op de kubussen.



Dit zijn doorzichtige kubussen. Kun jij de uitslagen afmaken?

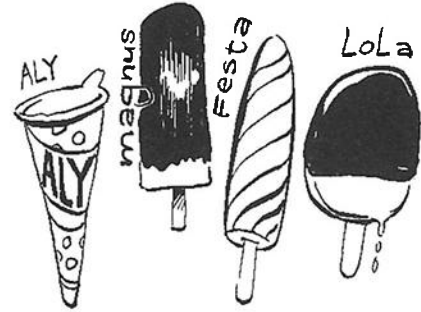


Een supermarkt verkoopt vier soorten ijs.
In een jaar zijn de volgende hoeveelheden verkocht:



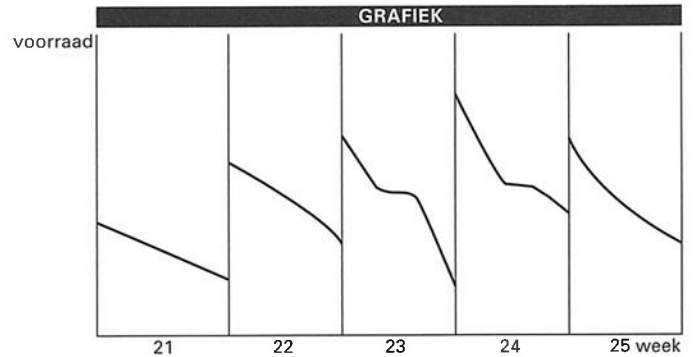
DIAGRAM

- Lola: 8.000
 - Magnus: 10.000
 - Aly: 6.000
 - Festa: 16.000
- Maak de diagram verder af.



Welke soort ijs zullen ze misschien volgend jaar niet meer verkopen? Waarom niet?

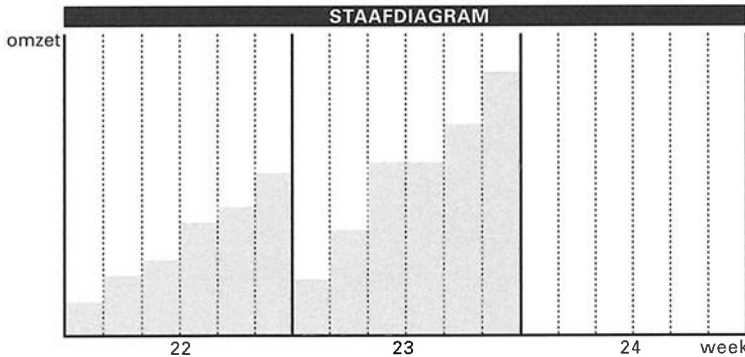
Hiernaast zie je een grafiek van de voorraad Festa-ijs in week 21 t/m 25.
Wat kun je aan de grafiek zien?



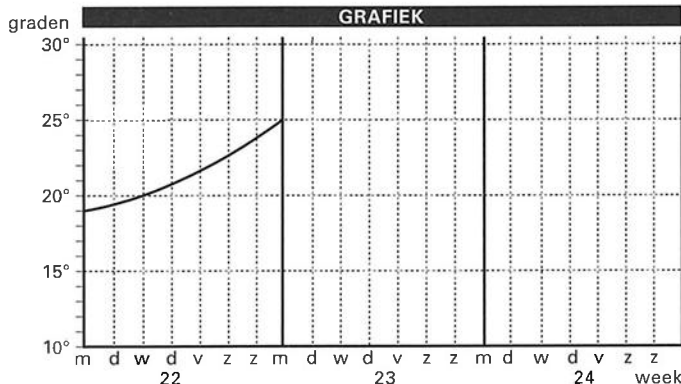
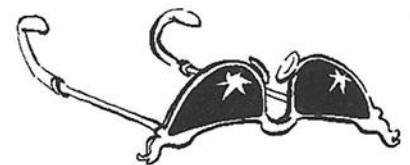
Verkoop:

Voorraad:

Weer:



Kijk naar de staafgrafiek van de omzet in week 22 en 23. Kun jij de omzet van week 24 invullen? Kijk maar naar de grafiek van de voorraad.



Hoe beter het weer is, hoe meer ijs er verkocht wordt. Teken in de grafiek het weer in week 23 en 24.

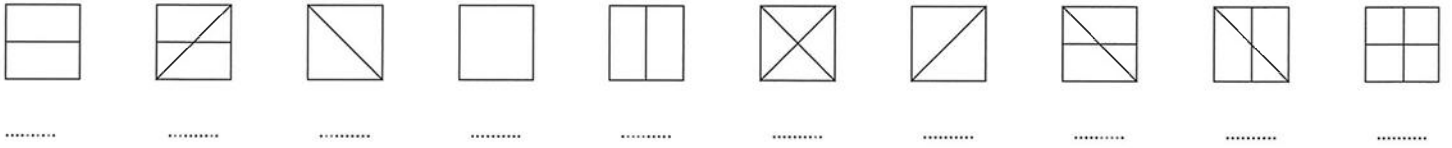
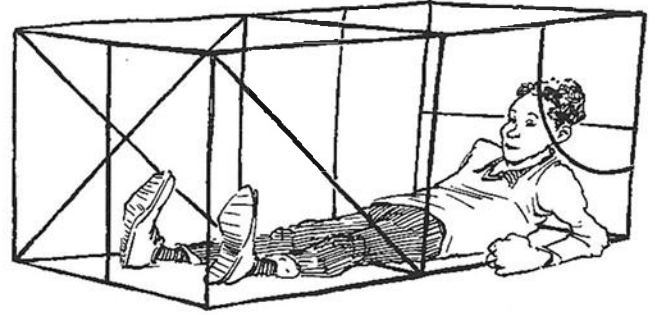
Geef in één zin een weerbericht van week 25.

.....

.....

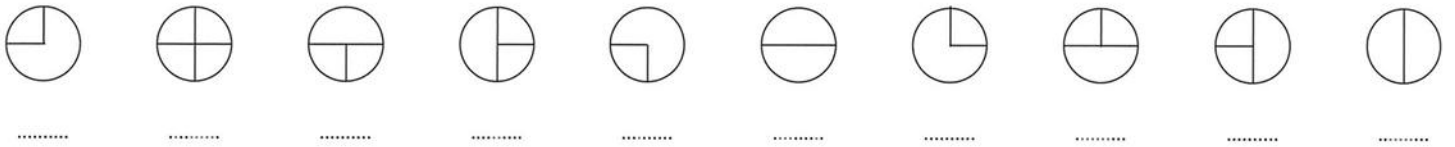
.....

Weet jij wat deze vreemde tekens waard zijn?
 Door slim te proberen met de opgaven die erbij
 staan kun je erachter komen.
 Zet bij elk teken de juiste waarde. Gebruik de
 getallen 0 t/m 9.



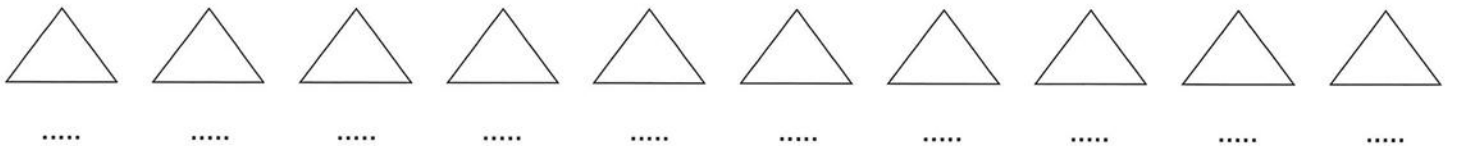
- = 5	+ = 8	+ = 8	- = 2
+ = 2	x = 9	x = 0	- = 3

Wat is de waarde van deze tekens? Gebruik weer de getallen 0 t/m 9.





+ =	x =	+ =
x =	+ =	+ =
+ =	x =	+ =

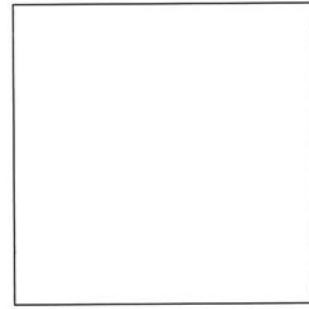
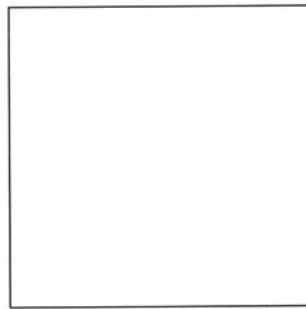
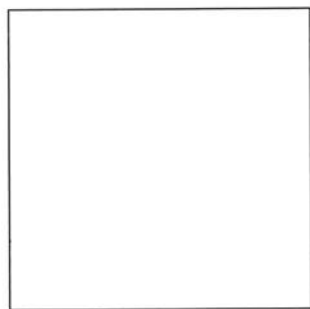
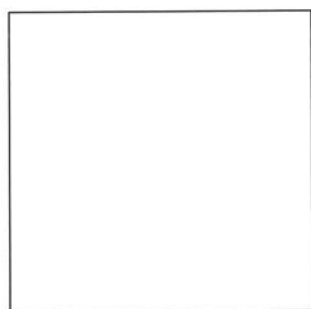
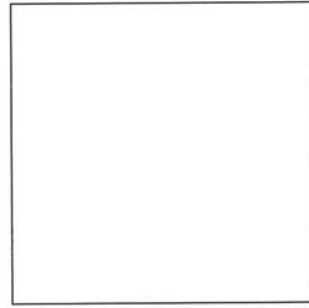
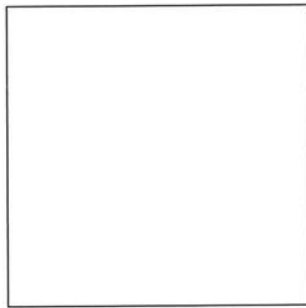
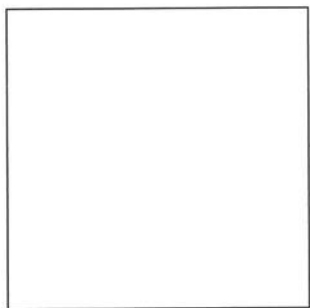
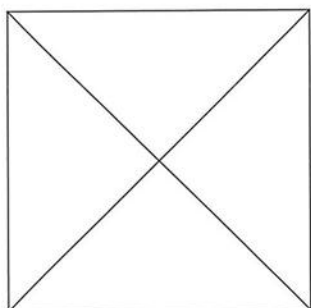
Bedenk zelf een cijfercode, bijvoorbeeld met driehoeken.



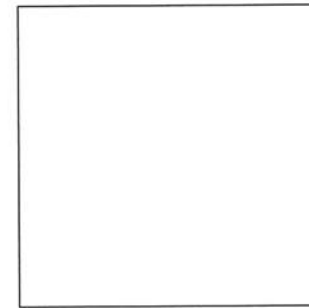
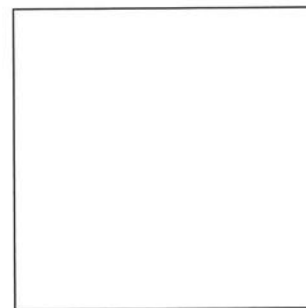
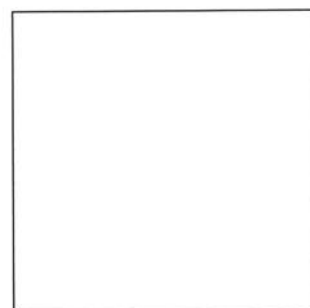
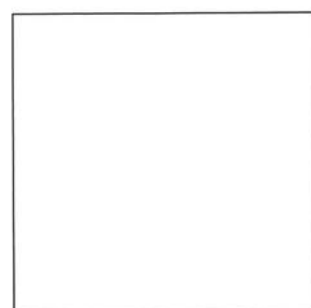
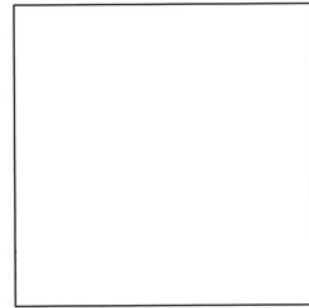
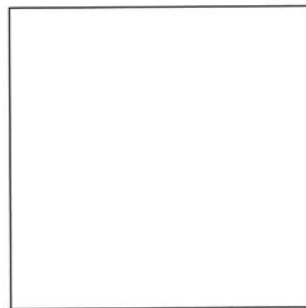
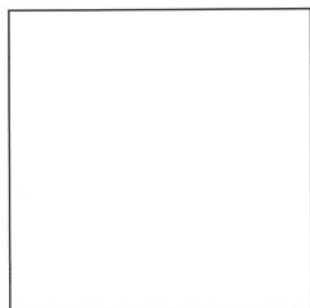
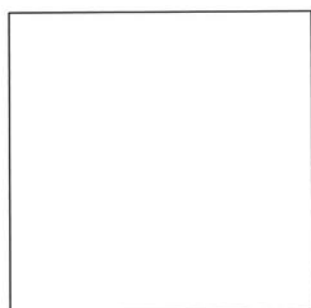
Maak er opgaven mee en laat die oplossen door iemand van jouw groep.

Verdeel elk vierkant in vier stukken die precies gelijk zijn. Elk stuk moet dezelfde vorm en dezelfde oppervlakte hebben. Kies bij elk vierkant een andere manier.

Let op,  en  zijn dezelfde figuren.



Verdeel de volgende vierkanten in zes gelijke stukken.

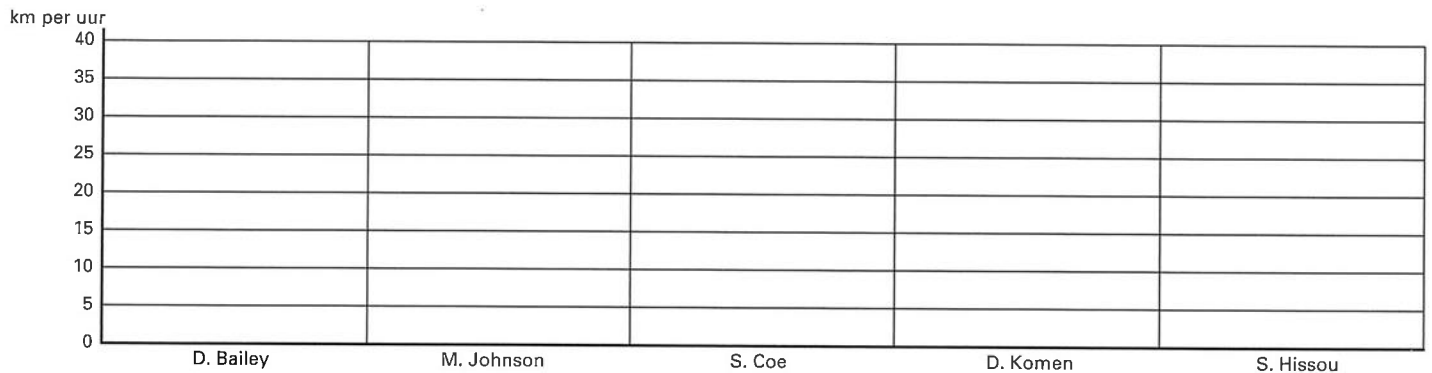


Hier zie je een aantal wereldrecords. Wie loopt het snelst?
 Vul de tabel in. Rond af op twee cijfers na de komma.



RECORDHOUDER	AFSTAND	RECORDTIJD	GEMIDDELDE SNELHEID
D. Bailey	100 m	9.8 sec.	..... km/uur
M. Johnson	200 m	19.3 sec.	..... km/uur
S. Coe	1000 m	2.12.2 min.	..... km/uur
D. Komen	3000 m	7.20.6 min.	..... km/uur
S. Hissou	10.000 m	26.38.0 min.	..... km/uur

Vul de grafiek in.



Wie heeft de hoogste gemiddelde snelheid?

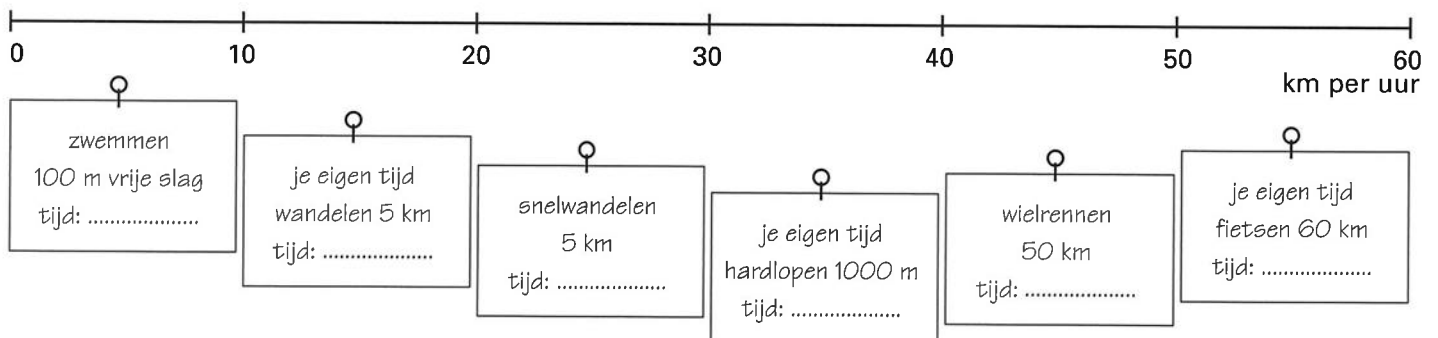
Waarom is dat logisch?

Wie van de lopers zou op de 800 m het snelst zijn?

En wie zou de 2 km winnen, denk je?

Leg ook uit waarom je dit denkt.

Schat de tijden van de volgende prestaties.* Bereken dan hoeveel km per uur dit is en verbind de bordjes met de snelheidslijn.



* Je mag de tijd ook opzoeken in een encyclopedie.

Tip: gebruik bij deze opgaven een rekenmachientje.



Bij het kruisje zit een hond. Bij het sterretje zit een konijn. Zodra de hond het konijn ziet, rent hij erop af. Maar het konijn wacht niet af. Het rent naar zijn hol. De hond is even ver van het konijn als het konijn van zijn hol. Ze rennen even snel.

Wat denk je, krijgt de hond het konijn te pakken?

.....

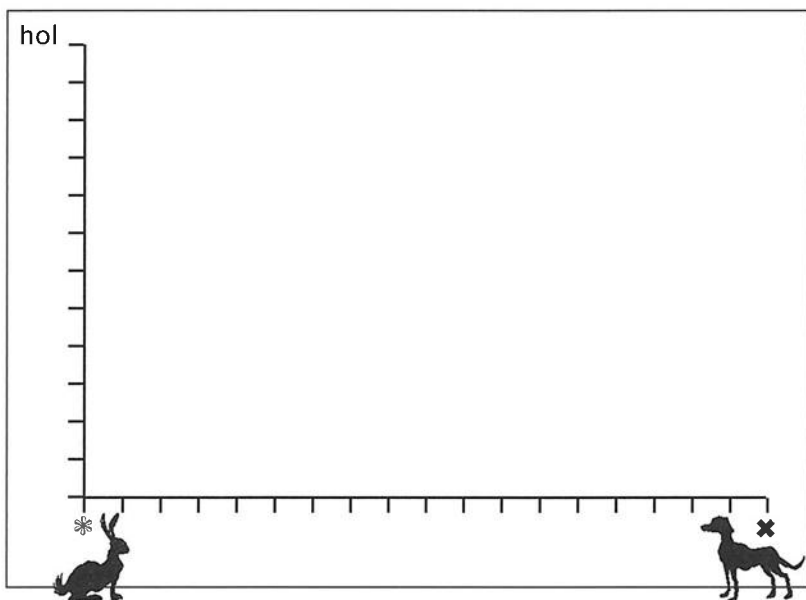
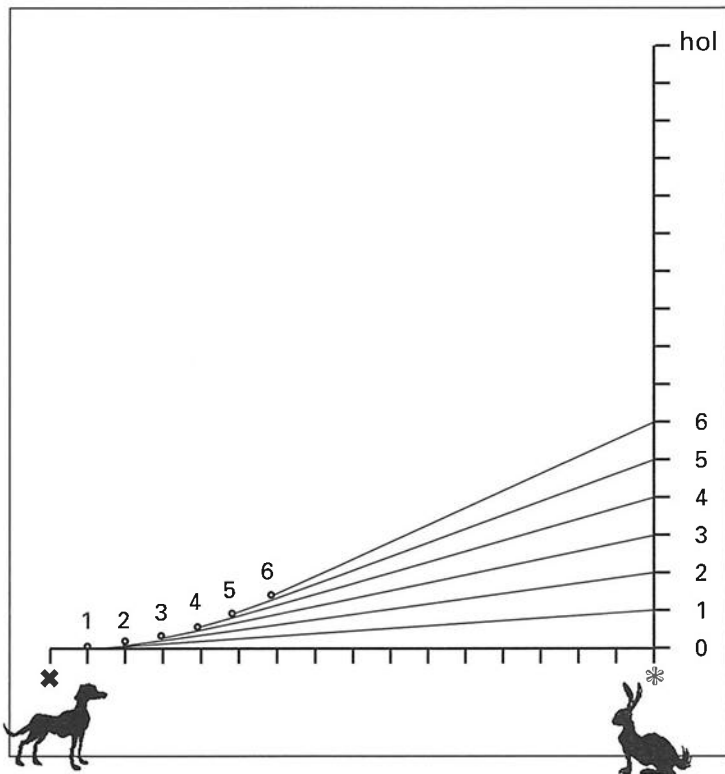
.....

.....

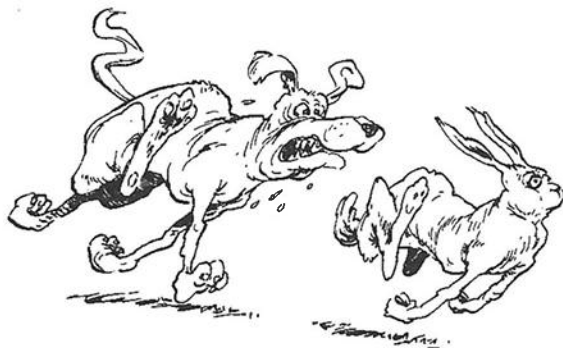
En hoe loopt de hond?

De hond rent recht op het konijn af. Maar het konijn rent naar zijn hol. Als de hond een stukje gelopen heeft, is het konijn al op een andere plek. De hond loopt in de richting van die andere plek, maar als hij iets verder is, is het konijn ook al weer een stukje verder. Telkens als hij een stukje verder is, verandert de hond zijn koers. Maak de figuur af. Teken met een duidelijke lijn hoe de hond loopt.

Waar is de hond als het konijn bij zijn hol is? Zet daar een pijl.



We proberen dit nog eens, maar nu rent de hond twee keer zo snel als het konijn. Krijgt hij hem te pakken? Laat het zien in de grafiek.



Een haas doet het slimmer. Hij rent eerst in de richting van de boom, maar als hij halverwege is, rent hij in de richting van het hek. Maar, de hond rent twee keer zo snel als de haas.

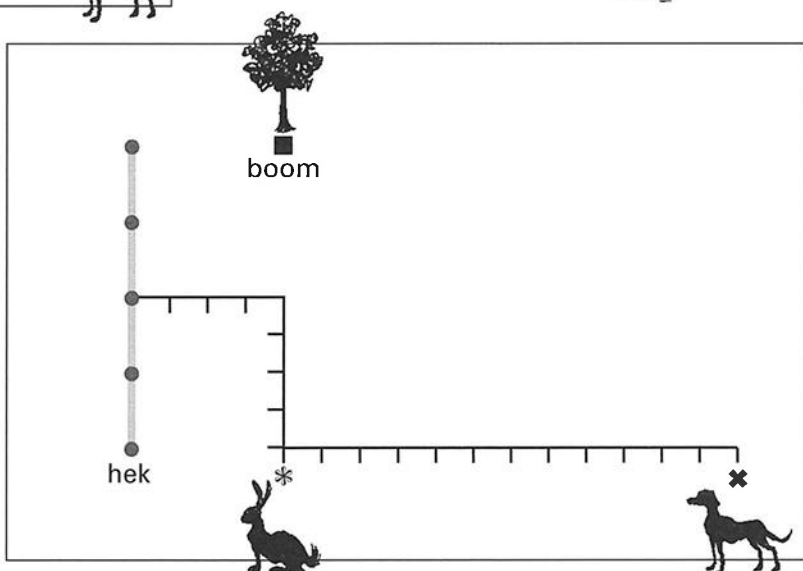
Krijgt de hond de haas te pakken?

.....

.....

Probeer op een apart blad.

Hoe loopt de hond als het konijn in een cirkel loopt? En in een vierkant?



Start: 's morgens tussen 5.00 uur en 8.00 uur in 25 groepen van 600 deelnemers.

- Bereken hoeveel tijd er ongeveer tussen het vertrek van de verschillende groepen gepland is. min.
- Hoeveel deelnemers zijn er in totaal? deelnemers.
- Wanneer deze deelnemers achter elkaar zouden rijden, hoe lang zou het lint dat zij vormen ongeveer zijn? ± km
- De tocht is 230 km lang en om 24.00 uur moeten de fietsers allemaal binnen zijn. Bereken hoeveel km per uur iemand die in de eerste groep vertrekt gemiddeld moet rijden om op tijd binnen te zijn. km per uur.
- En iemand die in de laatste groep start? km per uur.
- Hotze Dirksma start om even voor acht uur in Bolsward. Hoeveel groepen zijn er dan voor hem gestart? groepen.

Op zijn stempelkaart staat steeds bij iedere plaats aangegeven hoeveel kilometer hij nog moet rijden. Hij zet bij vertrek zijn fietscomputer op 0. In Harlingen leest hij af:

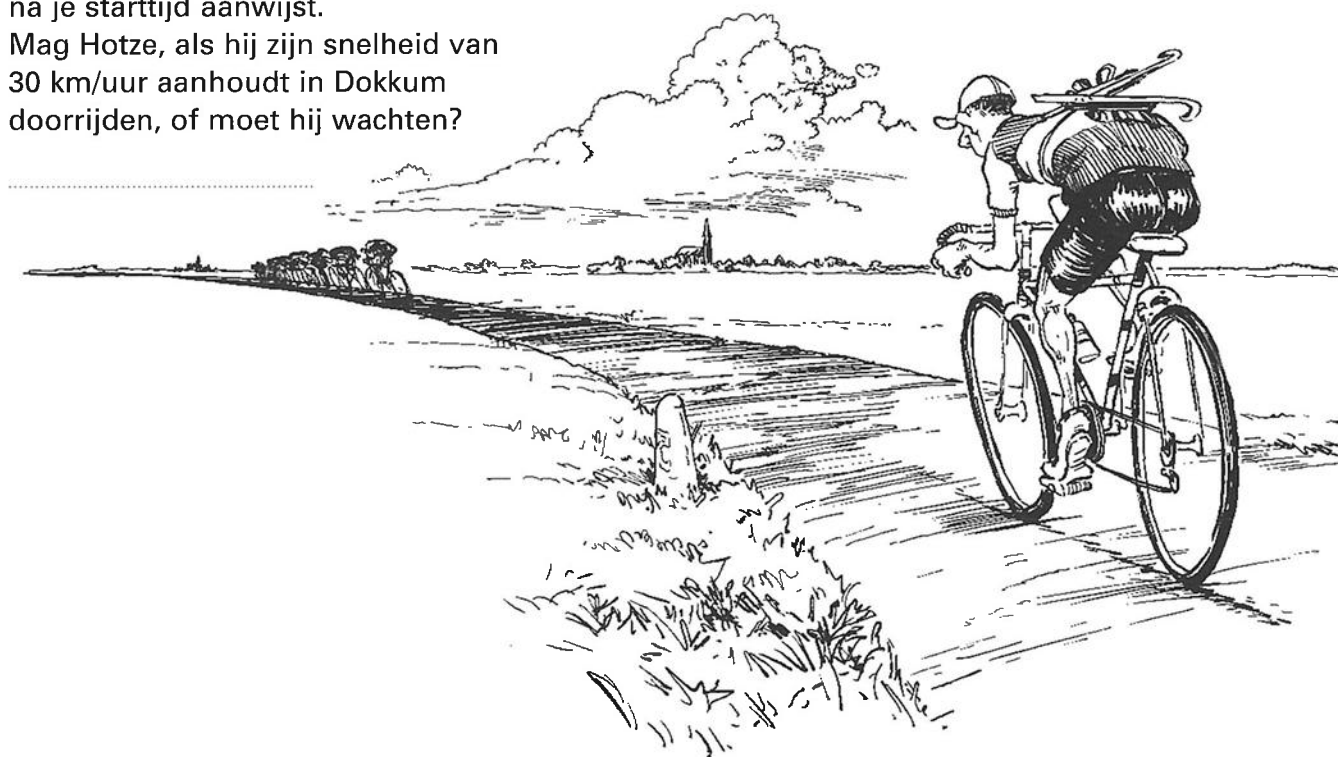
afstand 22.00 km	gemiddelde snelheid 30.00 km/uur	tijd uur
---------------------	--	-------------------

Hoe laat is het dan ongeveer?
Zet die tijd in het derde vakje.

- Als je in Dokkum bent, moet je nog 153 km. Er is daar tijdcontrole. Je mag pas verder rijden als de klok 3 uur na je starttijd aanwijst. Mag Hotze, als hij zijn snelheid van 30 km/uur aanhoudt in Dokkum doorrijden, of moet hij wachten?

Bolsward De Doele 7.56 uur nog 230 km 23 TIJDKONTROLE	Harlingen nog 208 km 23 TIJDKONTROLE	Franeker nog 198 km FRANEKER 23 TIJDKONTROLE	Holwerd nog 163 km HOLWERD 23 TIJDKONTROLE	Dokkum 10.56 uur 153 km 23 TIJDKONTROLE
Stavoren nog 198 km 23 TIJDKONTROLE	Bolsward 13.11 uur nog 230 km 23 TIJDKONTROLE	Sneek nog 82 km SNEEK 23 TIJDKONTROLE	IJlst nog 77 km IJLST 23 TIJDKONTROLE	Sloten 56 km SLOTEN 23 TIJDKONTROLE
Oudemirdum nog 44 km OUDMIRDUM 23 TIJDKONTROLE	Stavoren 16.56 uur nog 31 km 23 TIJDKONTROLE	Hindeloopen nog 20 km HINDELOOPEN 23 TIJDKONTROLE	Workum nog 12 km WORKUM 11 TIJDKONTROLE	Bolsward (Finish) Plein 1455/de Doele tot 24.00 uur BOLSWARD 11 TIJDKONTROLE

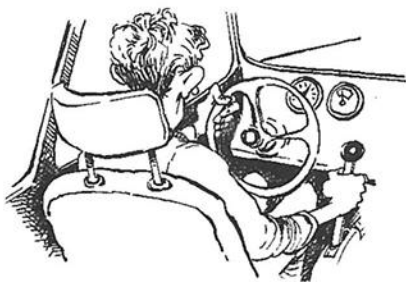
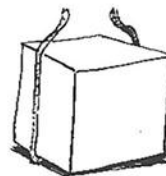
Bij de start en de tijdcontroles mag voor de genoemde tijden niet worden gestempeld. EHBO / Rode Kruis 0515 - 75 30 99 Berichtencentrum Bolsward 0515 - 57 32 63 Algemeen Alarmnummer 06 - 11 Politie Bolsward 0515 - 57 26 44



Om een vierkante doos past precies een touwtje van 160 cm.
De eindjes raken elkaar, maar een strik maken is niet meer mogelijk.

Hoe groot is de inhoud van de doos? dm³.

En de oppervlakte? dm².



Mijnheer Slootweg heeft een nieuwe auto gekocht. Hij gaat proberen hoeveel benzine de auto verbruikt. Met een volle tank rijdt hij 588 km. Dan tankt hij voor € 40,- weer vol. De benzine kost € 1,20 per liter. Hoeveel km rijdt de auto van mijnheer Slootweg op 1 liter benzine?

..... km.

De klok heeft twaalf geslagen. Het is nieuwjaar. Peter en zijn vijf vrienden geven elkaar een hand en wensen elkaar gelukkig nieuwjaar toe. Als iedereen elkaar een hand geeft, hoeveel keer worden er dan handen geschud?



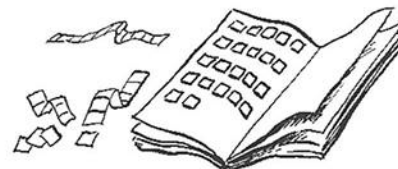
.....



Luc kan een bedrag van € 4,05 gepast betalen. Hij geeft in totaal 7 munten. Daarvan zijn er 6 verschillend van elkaar. Met welke munten betaalt Luc?

.....
.....

Bij elke liter benzine krijg je een zegeltje. Voor 1000 zegeltjes krijg je een cadeau van € 22,-. Je kunt ook de helft van dat bedrag in geld krijgen. Hoeveel geld is een zegel waard?



.....

Drie getallen zijn samen 130. Het eerste getal is twee keer zoveel als het tweede. Het tweede getal is drie keer zoveel als het derde. Welke getallen zijn dit?

.....




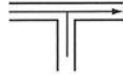
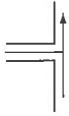
Hier zie je dezelfde route als die bij opgave 3 op de vorige bladzijde.




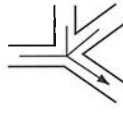

De rechte lijn is de weg die je loopt. Dat is niet altijd rechtdoor!
Elk dwarsstreepje betekent een weg die je niet inslaat.

 betekent: dit is een kruising, je gaat gewoon rechtdoor.

 betekent: je laat een weg aan je rechterhand liggen.

Dat kan dus zijn  of 


 betekent: je laat twee wegen aan je linkerhand liggen.

Dat kan dus zijn  of 


Volg de routes en kijk of je goed uitkomt.

We starten vanaf het huis van Stan in de Rooseveltstraat (2 op de kaart) richting Schimmelpenninckstraat.

v. Speykstraat goed/fout 

Piet Heinstraat goed/fout 

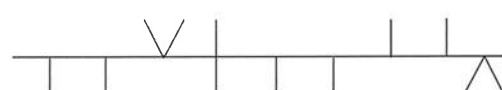
v. Nesstraat goed/fout 

Schaepmanstraat goed/fout 

De volgende routes starten vanaf het Vennepad (V).
Waar komen ze uit?



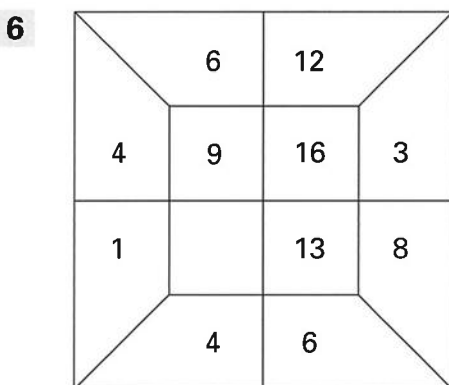
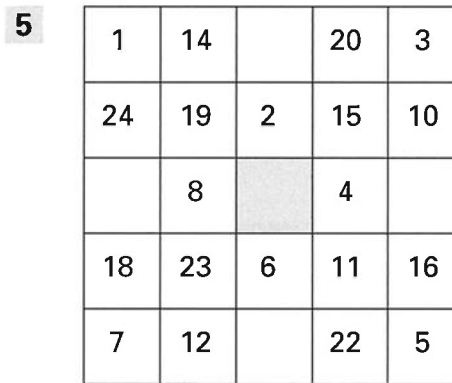
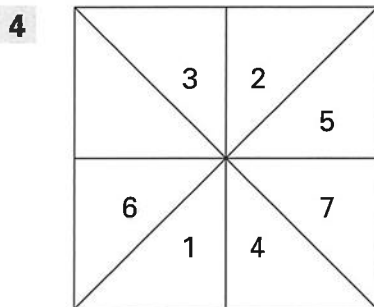
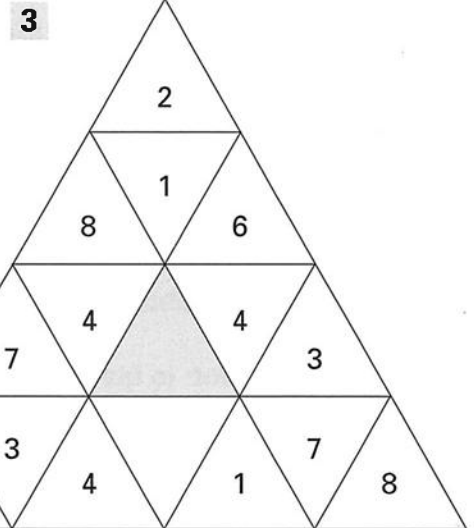
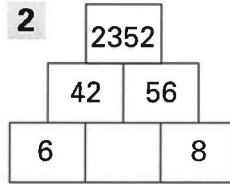
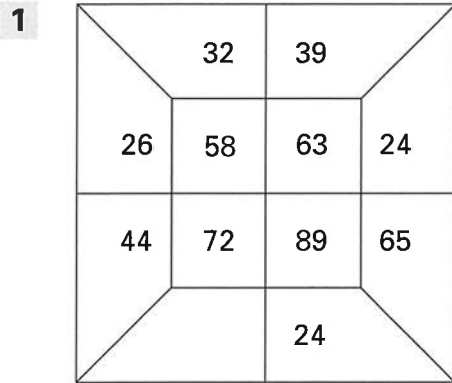
En waar komt de volgende route uit?
Hugo de Grootstraat → van Hogendorpstraat



Dan kom je uit in de



Welk getal hoort in de lege vakjes te staan?



Kun je zelf een getallenraadsel bedenken?
Vraag een ander jouw raadsel op te lossen.

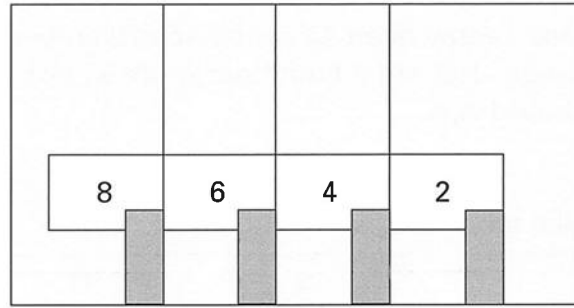


Hiernaast zie je een plattegrond van vier huizen in de van Zwietenstraat. De tuinen van huis nr. 4 en 6 zijn 12 meter breed. Hoe breed zijn dan de tuinen:

van nr. 2? m

En van nr. 8? m

Op welke schaal is dit getekend?



Legenda
 □ tuin
 □ huis
 ▨ tegelpad

van Zwietenstraat

Vul de tabel in:

HUIS	TUINOPPERVLAKTE*
nr. 2:	m ²
nr. 4:	m ²
nr. 6:	m ²
nr. 8:	m ²

TUINCENTRUM TRILOO
 Houten hekpalen, 2,50 m hoog, per stuk € 8,-
 Gaas: 25 m. per rol.
 Per rol € 137,50



*Het tegelpad hoort bij de tuin.

De bewoners van deze huizen zetten een hek om hun tuinen. Het hek loop vanaf de straat naar de achterkant. Dan achter de huizen langs en dan weer naar de straat. Ze besluiten het hek zelf neer te zetten. Het wordt een hek van gaas met om de twee meter een houten paal. Mijnheer van Louw op nr. 2 zal het gaas en de palen inkopen. Hij maakt een tabel om te bekijken hoeveel gaas en hoeveel palen hij nodig heeft en hoeveel iedereen moet betalen.

Vul de tabel in.

NR.	AANTAL PALEN	KOSTEN	METERS GAAS	KOSTEN	TOTALE KOSTEN
2 x ..... =	.....	..... x ..... =	.....
4 x ..... =	.....	..... x ..... =	.....
6 x ..... =	.....	..... x ..... =	.....
8 x ..... =	.....	..... x ..... =	.....
samen					

Als iedereen heeft afgerekend merkt mijnheer van Louw dat hij nog € 5,50 te kort komt voor het gaas en dat hij voor de palen € 24,- over heeft. Hoe komt dat denk je? Heeft hij een fout gemaakt?

.....

.....

Hotel De Rode Leeuw heeft 10 eenpersoonskamers en 15 tweepersoonskamers. Het hotel houdt per week bij hoeveel dagen de kamers verhuurd zijn.

HOTEL DE RODE LEEUW

Kamers:
 1 pers. € 35,- per nacht.
 2 pers. € 60,- per nacht
 inclusief ontbijt

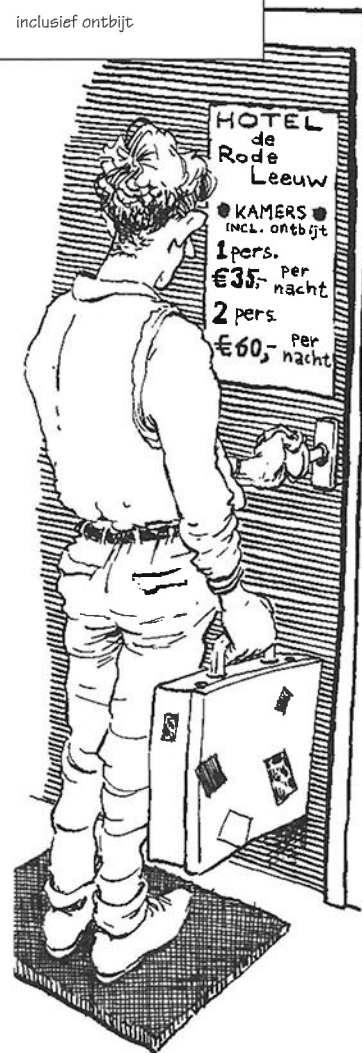
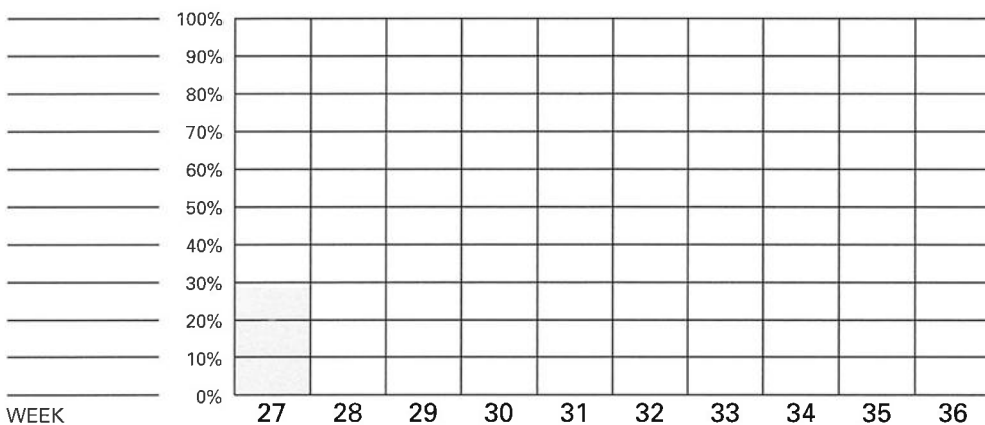
Hier zie je een tabel van juli en augustus.

WEEK \ VERHUURD	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1 pers. kamers	28	53	62	65	67	63	66	57	46	31
2 pers. kamers	21	64	81	86	92	87	86	79	68	57

Reken voor elke week uit hoeveel % van de kamers verhuurd was. Rond af op hele procenten.

WEEK	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
dagen bezet	49	117								
% bezet	28%									

Je hebt uitgerekend hoeveel % van de kamers elke week verhuurd was. Teken dat in de grafiek.



Waarom zouden er in week 27 en 36 beduidend minder kamers verhuurd zijn?

Hoeveel geld werd er geïnd in de drukste week? En in de rustigste week?

Tijdens de drukste weken wil De Rode Leeuw de prijzen verhogen. In welke weken zou jij de prijs omhoog doen?

Hoe hoog zou jij de prijzen maken? 1 pers. kamer: € 2 pers. kamer: €

Waarom mogen de prijzen niet te hoog worden?

Het hotel heeft ook hoge kosten. Welke kosten kun jij bedenken?

Tip: je kunt bij deze opgaven een rekenmachientje gebruiken.

Hieronder zie je steeds een rij vierkanten met getallen en figuurtjes. In elke rij is elk vierkant evenveel waard. Zoek eerst uit hoeveel elk figuurtje waard is. Welk getal hoort in het lege vakje?

4	7
11	8

*	#
∅	11

#	#
#	12

*	#
4	*

*	*
∅	

4	5
3	8

♠	♠
♣	♥

♥	7
♠	♠

♣	♣
♠	4

♥	♥
♠	

7	9
1	3

☞	✂
✂	9

☎	☎
✂	11

✂	☞
1	☞

☞	☎
✂	

14	8
6	12

X	X
2	↔

↔	↔
9	X

↔	18
↔	↔

↔	↔
↔	

9	3
6	7

⊗	*
☆	6

*	1
*	☆

⊗	⊗
2	*

☆	☆
☆	



Kun jij zelf ook zo'n hersenkraker bedenken?
Wie kan hem oplossen?

Kun jij de volgende opgaven maken?

Een paar voorbeelden:

- v** Maak met de cijfers 1, 2, 3, 4 en 5 een opgave waar 10 uitkomt.

$$(2 \times 5) \times \frac{(4-1)}{3} = 10 \times \frac{3}{3} = 10 \times 1 = 10$$

- v** Maak met vijf tweeën een opgave waar 22 uitkomt.

$$\frac{22+22}{2} = \frac{44}{2} = 22$$

- Maak met drie negens een opgave waar 90 uitkomt.

- Maak met vier viereen een opgave waar 10 uitkomt.

- Maak met acht achten een opgave waar 1000 uitkomt.

- Maak een opgave met de cijfers 5, 6, 7, 8 en 9 waar 100 uitkomt.

- Maak een opgave met acht tweeën waar 1000 uitkomt.

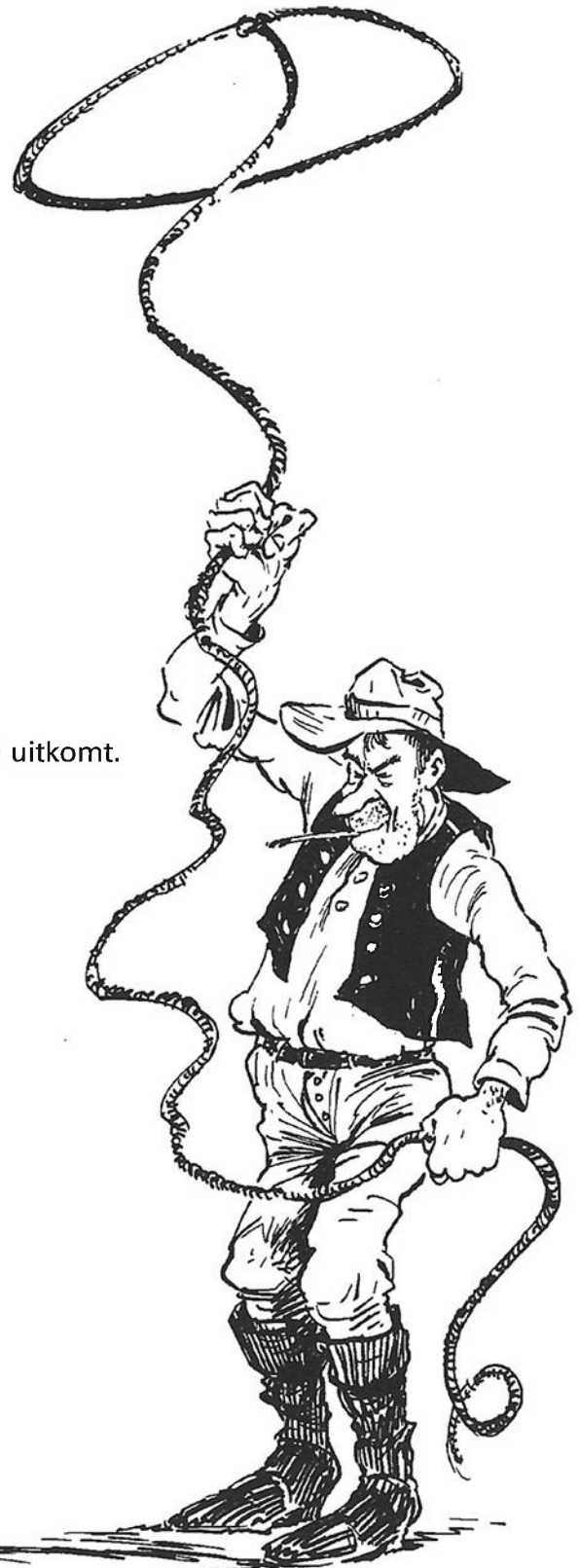
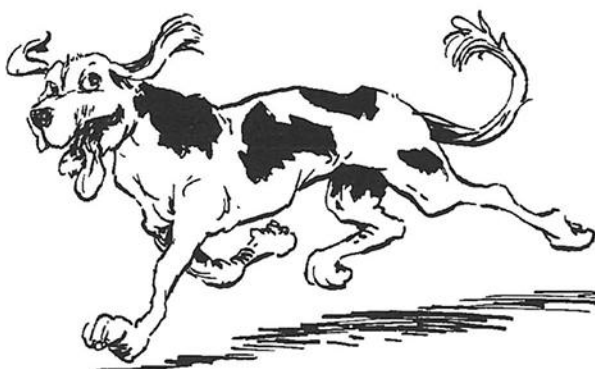
- Bedenk zelf nog zo'n soort opgave.

- Wat je eerst moet uitrekenen zet je tussen haakjes.

voorbeeld

$$3 \times (5 - 2) = 9$$

- $\frac{10}{2}$ betekent $10 : 2$



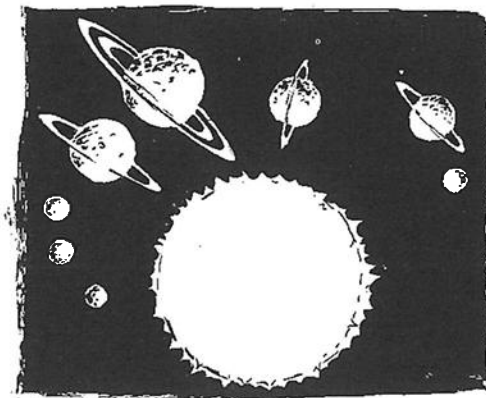
Sterren geven licht. Maar als je 's nachts naar de sterren kijkt, zou je niet denken dat ze zo ver weg staan. De meeste sterren staan zo ver weg, dat het jaren duurt voor het licht de aarde bereikt!

Licht heeft een snelheid van 300.000 km per seconde.

De afstand aarde - zon is 150 miljoen km.

Hoe lang doet het licht van de zon erover voor het de aarde bereikt?

..... uur, min, sec.



Vul in de tabel in hoeveel tijd het licht van de zon nodig heeft om de andere planeten te bereiken. Rond de uitkomsten af op hele getallen.

PLANETEN	MERCURIUS	VENUS	AARDE	MARS	JUPTER	SATURNUS	URANUS	NEPTUNUS	PLUTO
AFSTAND/TIJD									
afstand in milj. km	58	108	150	228	778	1427	2870	4497	5900
tijd in uren	0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....
minuten	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	.....
seconden	13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50	.....

De afstand die het licht in een jaar aflegt heet een lichtjaar. Hoeveel km is een lichtjaar?

.....

De ster die het dichtst bij ons staat is de zon. Daarop volgt Proxima Centauri, die staat op 4.3 lichtjaren ver weg. Hoeveel km is dat?

.....

De maan staat op 384.000 km van de aarde. Hoe lang doet het licht erover om van de maan naar de aarde te komen?

.....

Alle planeten draaien om de zon. Hoe groot is de afstand die de aarde in een rondje aflegt?*

.....

Hoe lang doet de aarde over een rondje?

.....

Hoe groot is dan de snelheid van de aarde?

..... km/sec



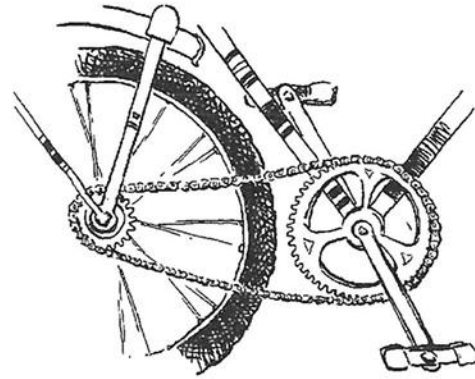
*omtrek cirkel: $\pi \times d$
 $\pi = 3,14$
 $d =$ middellijn

Tip: gebruik bij deze opdrachten een rekenmachientje.

Een fiets heeft minstens twee tandwielen, een vooraan bij de trappers en een achteraan bij het achterwiel.

Een normale fiets heeft 48 tanden op het voorste tandwiel en 20 op het achterste.

We noemen dit een verzet van 48 : 20.



Als je op zo'n fiets precies een keer helemaal rondgaat met je trappers, hoeveel keer draait dan het achterwiel rond?

.....

Een fietswiel heeft een doorsnee van 28 inch. Hoeveel meter legt hij dan af met een rondgang van de pedalen?

.....

De omtrek van een cirkel is \pm drie keer de doorsnee.
1 inch = 2,54 cm.

Een racefiets of een mountainbike hebben meerdere tandwielen; twee of drie voor en wel vier tot zes achter. Stel je krijgt een fiets met vijf tandwielen achterop, met 20, 18, 16, 14 en 12 tanden. Voorop heb je tandwielen met 54, 48 en 44 tanden. In welk verzet kun je het gemakkelijkst tegen een steile berg op?

.....

In welk verzet rijd je van een heuvel af?

.....

Leg dat eens uit.

.....

.....

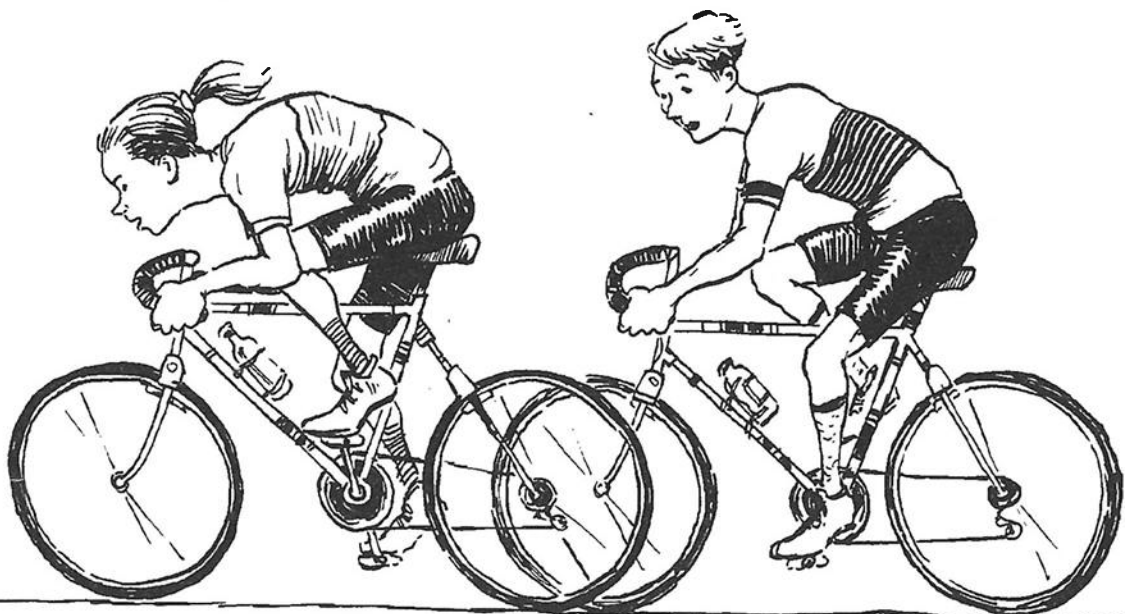
.....

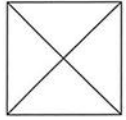
Twee wielrenners rijden tegen elkaar. Hun pedalen gaan even snel rond. Wielrenner A rijdt met een verzet van 54 : 15 en wielrenner B met een verzet van 52 : 13. Wie gaat het snelst?

.....

500 meter voor de finish fietsen ze nog steeds naast elkaar. Hoeveel is de voorsprong als de winnaar finisht?

.....





Hoeveel driehoeken tel je in deze figuur?

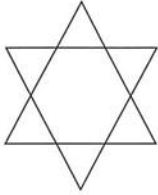
Nee, geen 4, maar 8 driehoeken!
Kijk maar, zie je ze allemaal?



Zoek goed!

In de volgende grote figuren kun je veel meer kleine figuren tellen dan je denkt.

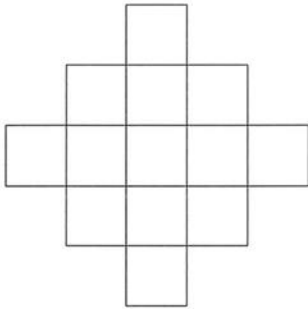
Hoeveel driehoeken tel je in deze figuur?



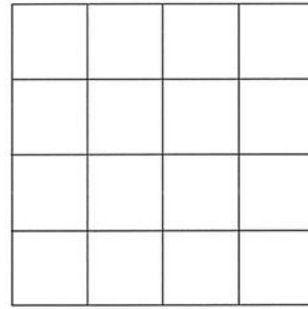
Hoeveel rechthoeken tel je in deze figuur?



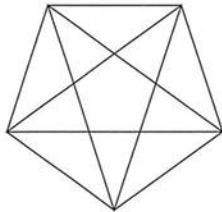
Hoeveel vierkanten zitten er in deze figuur?



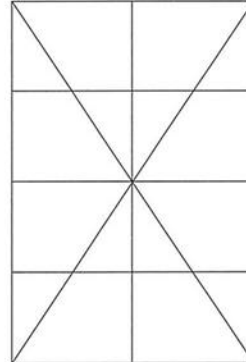
En hoeveel vierkanten zie je in deze figuur?



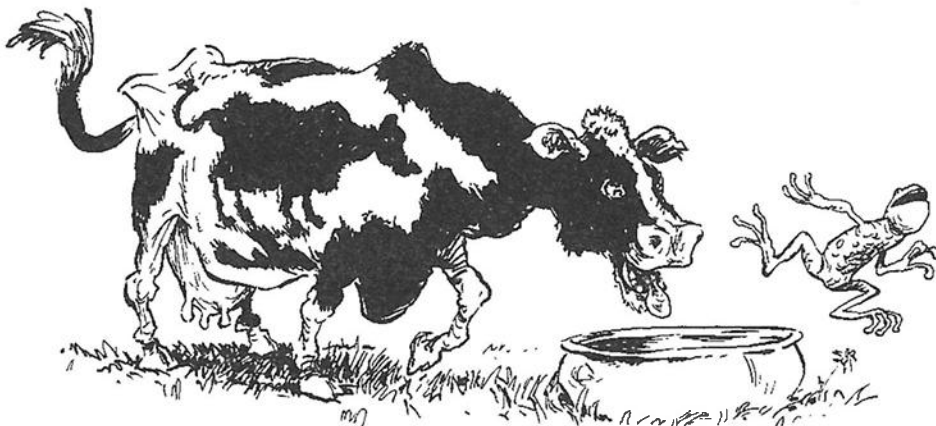
Een vijfhoek, hoeveel driehoeken tel je hierin?



Hoeveel rechthoeken tel je hierin?

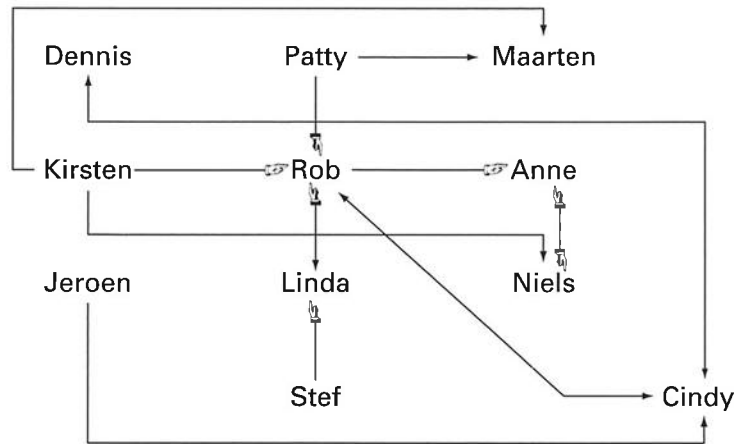


En hoeveel driehoeken?



Laury heeft van haar vrienden en vriendinnenclubje in kaart gebracht wie op wie verliefd is en wie wie wel aardig vindt. Ze heeft er een pijlenfiguur van gemaakt.

- vindt hem/haar wel aardig.
- is verliefd op.



Op welke jongen zijn de meeste meisjes verliefd?

.....

Welke meisjes zijn het meest populair?

.....

Welke echte stelletjes zijn er in deze groep?

.....

Welke meiden zijn verliefd op een jongen, die hen niet eens aardig vindt?

.....

Maak twee grafieken waarin je kunt zien hoe populair de jongens en meiden in deze groepen zijn. Laat het verschil zien tussen verliefd en aardig.

5						
4						
3						
2						
1						
	J	D	R	S	M	N

5					
4					
3					
2					
1					
	K	P	L	A	C

Teken op een los blad zelf de pijlenfiguur van de volgende relaties:
 Tom is verliefd op Laura, terwijl Ilona verliefd is op Maarten en Jelle op Laura.
 Sophie is op Jelle en Maarten. Maarten en Harry zijn op Ilona.
 Mark is op Sophie en Jelle ook.
 Op wie is niemand verliefd?

.....

Op wie zal Sophie jaloers zijn?

.....

En Harry?

.....

Op wie zal Laura jaloers zijn?

.....

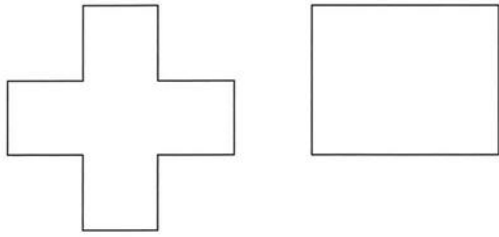
Bij wie is de liefde wederzijds?

.....

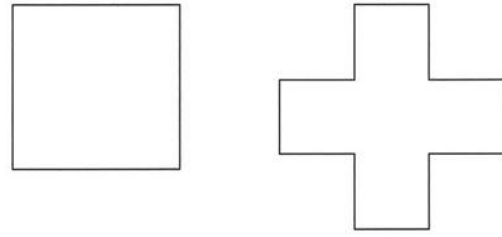
Maak zelf een pijlenfiguur van de verliefdheden in jouw groep.

We gaan puzzelen met een kruisvorm. We knippen er stukken af en plakken die ergens anders weer aan.

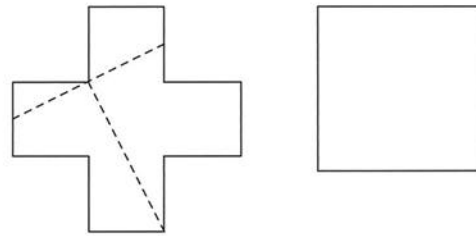
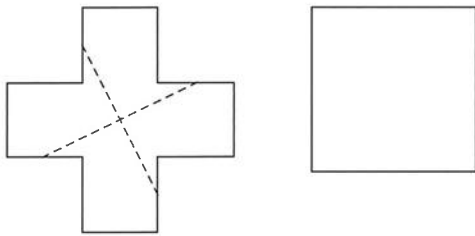
Teken hoe je van dit kruis deze rechthoek kunt maken.



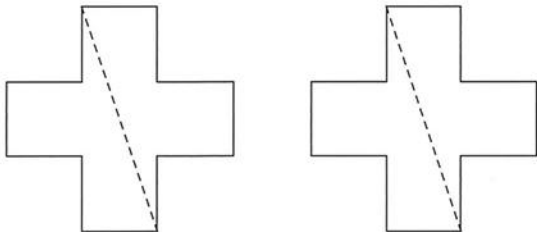
En nu dit vierkant. Hoe maak je dat van dit kruis?



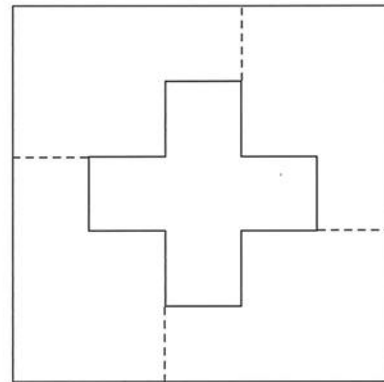
Deze kruizen zijn al geknipt. Laat zien hoe je hier een vierkant van kunt maken.



Als je deze twee kruizen in stukken knipt, kun je er ook weer één vierkant van maken. Teken dit vierkant op ware grootte.



Kun je van deze vier stukken om dit kruis heen een nieuw kruis maken? Teken dit kruis op ware grootte.



Tip: je kunt uit papier kruisjes knippen en de figuren uitknippen neerleggen en natekenen.



Een telveld is een veld dat vol staat met opeenvolgende getallen.

Kun jij ze verder invullen?



	77		89	
72				96
71	82	83	94	95

		196		
		213		
210		222		200
		223		
		218		
		205		

	689			710	
	678			713	
683	682	695	696	703	704

		460		
466		470		454
478		498		490
		484	486	

500				460
		400		
	580		340	

		285	290		
	155			270	
175					260
	205			250	
		225	230		

Kun jij deze moeilijke ook?

Gebruik alleen oneven getallen

847		851		919		923	
	833						941
815		883		887		955	

Gebruik alleen even getallen.

822		854		826		858		830
884	914	824	974	856	890	828	978	860
970		886		942		930		894
912	882	996	954	928	918	944	862	980
850		926		998	932	958		834
880	910	952	994	946	920	982	864	
966		938		950		934		898
908	878	992	962	936	922	948	866	984
846		874		842		870		838
876	906	844	990	872	902	840	986	868

Aan de leerkracht

Plustaak rekenen is een serie werkboekjes voor groep 3 t/m 8. Elk werkboekje bevat 32 taken met gevarieerde opdrachten voor rekenen en wiskunde. De werkboekjes zijn als aanvulling en verrijking te gebruiken naast iedere methode.

Elk werkboekje is in 2 groepen te gebruiken. Werkboekje 3/4 is te gebruiken in groep 3 en in de eerste helft van groep 4, werkboekje 4/5 in groep 4 en in de eerste helft van groep 5, etcetera.

De kinderen kunnen de taken zelfstandig maken en met behulp van het antwoordenboekje kunnen ze hun werk ook zelf nakijken.

Dat neemt niet weg dat de meeste opgaven zich uitstekend lenen voor overleg, discussie en uitwisseling van ideeën. Dit maakt het mogelijk en zinvol om kinderen samen aan een taak te laten werken, of de antwoorden met elkaar te laten vergelijken. Dit biedt tevens diverse aanknopingspunten om het werk met de kinderen te bespreken, wat het leereffect zeker ten goede zal komen.

Op de achterzijde van het werkboekje staat een werkoverzicht. Hierop kunnen de kinderen bijhouden aan welke taak ze bezig zijn en welke taken ze al af hebben. U kunt ook zelf op dit overzicht aangeven aan welke taak de kinderen moeten werken. De taken die af zijn kunt u aftekenen of met een stickertje afplakken. Dit biedt een extra stimulans voor de kinderen en het geeft u de mogelijkheid in een oogopslag te zien wat al gemaakt is, waar de kinderen aan bezig zijn en wat ze nog moeten doen.

We wensen u en uw leerlingen veel plezier met het gebruik van Plustaak Rekenen.

Materiaaloverzicht Plustaak			
Rekenen	Taal	Taal/Lezen	Begrijpend Lezen
3/4		3/4	
4/5		4/5	
5/6	5/6		5/6
6/7	6/7		6/7
7/8	7/8		7/8
8	8		8

TAAK 1

TAAK 2

TAAK 3

TAAK 4

TAAK 5

TAAK 6

TAAK 7

TAAK 8

TAAK 9

TAAK 10

TAAK 11

TAAK 12

TAAK 13

TAAK 14

TAAK 15

TAAK 16

TAAK 17

TAAK 18

TAAK 19

TAAK 20

TAAK 21

TAAK 22

TAAK 23

TAAK 24

TAAK 25

TAAK 26

TAAK 27

TAAK 28

TAAK 29

TAAK 30

TAAK 31

TAAK 32



9 789053 000113

www.delubas.nl

DELUBAS