zwijsen

Reken tijger

groep 4 antwoorden-boekje A

En dan nu: de antwoorden!

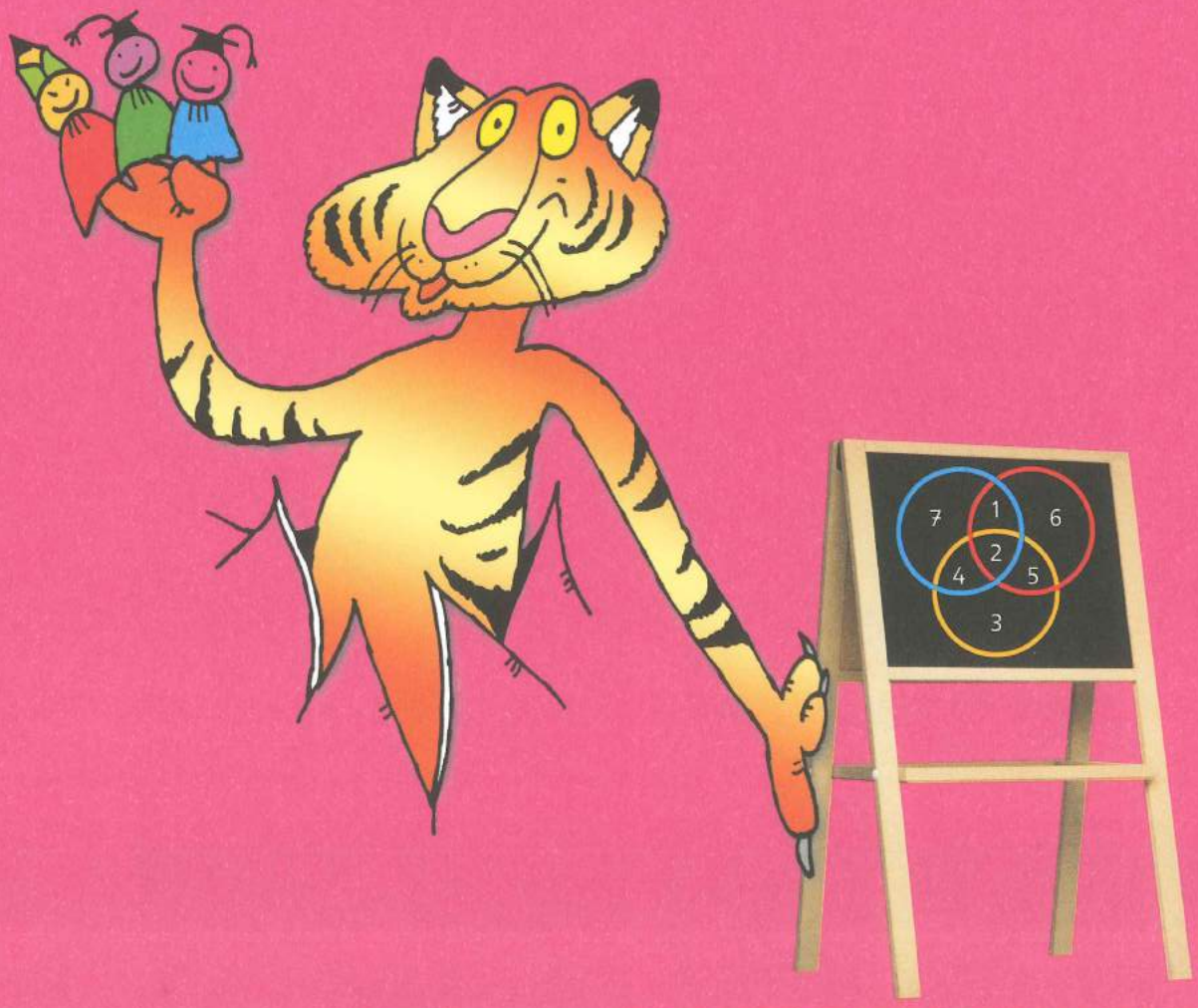
zwijsen

Reken tijger

Rekentijger

Ben jij er ook één?!

Met toelichting
voor de leerkracht



antwoorden-
groep 4 boekje A

Toelichting

Inleiding

Deze toelichting geeft informatie over wat *Rekentijger* is en op welke doelgroep *Rekentijger* zich richt.
Ook komen organisatorische punten aan bod, zoals 'hoe gebruik ik *Rekentijger* in het rekenonderwijs?' en 'hoe werken de kinderen ermee?'

Voor wie is *Rekentijger*?

De serie boekjes van *Rekentijger* is bestemd voor begaafde en hoogbegaafde kinderen en heel goede rekenaars in het basisonderwijs. Dit zijn kinderen die op de toetsen van het Leerlingvolgsysteem van de Cito-groep een rekenvaardigheidsscore op A-niveau of een hoge B-score halen. Ze maken de toetsen van de reguliere rekenmethode meestal goed en de lessen in de methode bieden hun niet voldoende uitdaging.
Deze kinderen kunnen op het gebied van rekenen-wiskunde en logisch denken veel meer aan. Dat biedt de stof in *Rekentijger*.
Deel 4A bevat pittige verrijkingsopdrachten voor kinderen die in groep 4 zitten. *Rekentijger* 4B volgt op 4A en is in principe bedoeld voor de tweede helft van het schooljaar. In 4B wordt ervan uitgegaan dat kinderen deel A doorgewerkt hebben. De stof die in beide delen wordt aangeboden, sluit aan bij de leerstof uit reguliere reken-wiskundemethoden van groep 4, en loopt er dus niet op vooruit. De opdrachten bieden verbreding en verdieping. Ook bevatten ze onderwerpen die niet uitgewerkt worden in het reken-wiskundeaanbod van de basisschool. Deze (meer wiskundige) onderwerpen zijn voor kinderen die meer aankunnen interessant.

Niet alleen de rekenvaardigheid bepaalt of kinderen de opdrachten kunnen maken. Van hen wordt ook een bepaalde houding ten opzichte van pittige problemen en rekenen-wiskunde gevraagd. Ook moeten ze beschikken over doorzettingsvermogen als ze niet meteen tot een oplossing komen. Voor de kinderen formuleren we op de achterkant van het boekje wanneer ze 'een echte Rekentijger' zijn:

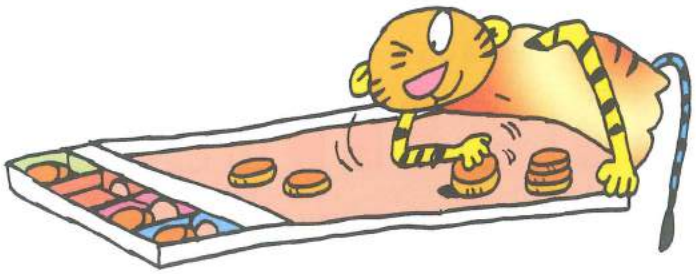
Afbeelding 1

Ben jij een echte Rekentijger?

Dit boek is voor Rekentijgers.
Ben jij er ook één?
Een Rekentijger ...

- wil rekenpuzzels oplossen
- stopt niet als het moeilijk is
- vraagt een tip als het niet lukt
- durft best fouten te maken
- kijkt na hoe hij gerekend heeft
- wil leren van zijn fouten
- werkt samen met andere Rekentijgers

Zet je tanden er maar in!



In welk opzicht is *Rekentijger* anders?

Begaafde en hoogbegaafde kinderen hebben, gezien hun rekenvaardigheid en denkvaardigheid, behoefte aan een ander type activiteiten dan de reguliere reken-wiskundemethode biedt. Activiteiten die een meer open karakter hebben, complexer zijn en meer creativiteit vragen. Deze activiteiten vragen tevens om (wiskundige) samenhangen te doorzien, kennis te construeren en verschillende vaardigheden te combineren. *Rekentijger* biedt dit soort problemen. De kinderen moeten kritisch nadenken over wiskundige en meetkundige onderwerpen en over problemen die een beroep doen op (mathematisch-)logisch denken. Een kritische houding, redeneren en uitleggen zijn daarbij belangrijk. Deel 4A biedt zowel pittige puzzels als activiteiten met een meer open karakter. De werkbladen zijn zo samengesteld, dat de kinderen uitgedaagd worden en tegelijkertijd ook veel plezier beleven aan het oplossen van de opdrachten.

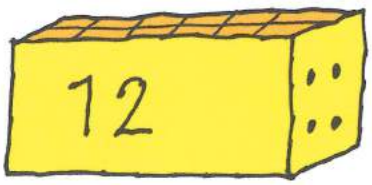
Inhoud van *Rekentijger* 4A

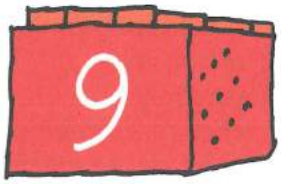
In deel 4A is het gebruik van taal tot een minimum beperkt, omdat we er niet van uitgaan dat rekentijgers ook automatisch taaltijgers zijn. Daarom worden instructies vaak met een illustratie verduidelijkt.
We onderscheiden vier verschillende domeinen waarbinnen de opdrachten zijn ingedeeld. Deze domeinen zijn te herkennen aan de achtergrondkleuren van de werkbladen.

Getalbegrip en bewerkingen (gele bladen)

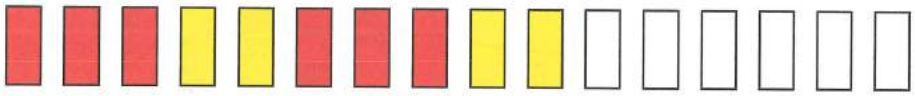
Bij dit domein gaat het vooral om het herkennen en flexibel toepassen van getalstructuren onder de honderd en de bewerkingen optellen, aftrekken en vermenigvuldigen. De bewerking delen komt impliciet aan de orde.
De opgaven zijn zodanig dat de kinderen zelf structuren en relaties tussen getallen kunnen ontdekken (zie afb. 2). Dit gaat verder dan de rekenmethode waar de nadruk in dit stadium vooral ligt op de getallenrij en het verkennen en inoefenen van optellen en aftrekken onder de 100.

Afbeelding 2





Kleur de volgende 6 dominostenen.



Hoeveel rode stenen zitten er nu nog in de doos? ____
En hoeveel gele? ____

Meten en meetkunde (roze bladen)

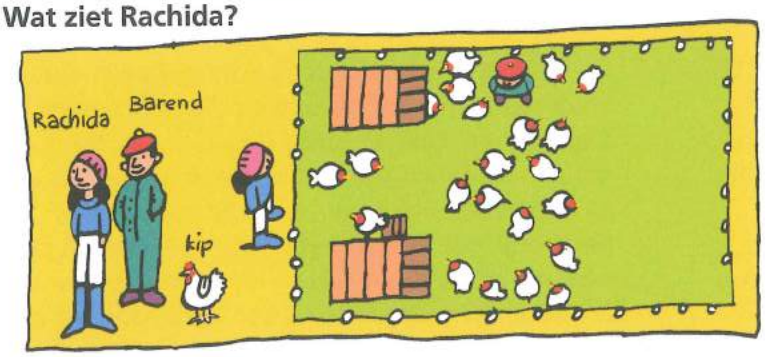
De activiteiten in dit domein zijn vooral gericht op het vergroten van het inzicht en het verkrijgen van vaardigheden. Bij het onderdeel meten gaat het vooral om het bepalen en het vergelijken van de omtrek. In deel 4A is het onderdeel meetkunde ruim vertegenwoordigd. Van kijklijnen tot aan het werken met coördinaten en roosters. Daarbij gaat het om het formaliseren van ruimtelijk inzicht en ruimtelijke oriëntatie. De contexten zijn zeer herkenbaar, bijvoorbeeld het beredeneren van kijklijnen in een klas of vanuit een raam (zie afb. 3). De opgaven die daarbij zijn geformuleerd, zijn van een hoger abstractieniveau.

Logisch denken en redeneren (groene bladen)

Voor de cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen is logisch denken uitermate belangrijk. Het is een van de voorwaarden om uit te blinken in een vak als rekenen en wiskunde. Daarom is er ruime aandacht voor het logisch denken in alle werkbladen. De werkbladen die uitsluitend gericht zijn op die vaardigheid zijn verzameld in dit domein. Vaak is de opbouw van de opgaven zodanig, dat er een structuur ontdekt kan worden die tot een slimme oplossingsstrategie kan leiden. Jonge kinderen blijken tot heel veel in staat te zijn op dit gebied, als ze daar maar de kans voor krijgen (zie afb. 4).

Afbeelding 3

Wat ziet Rachida?



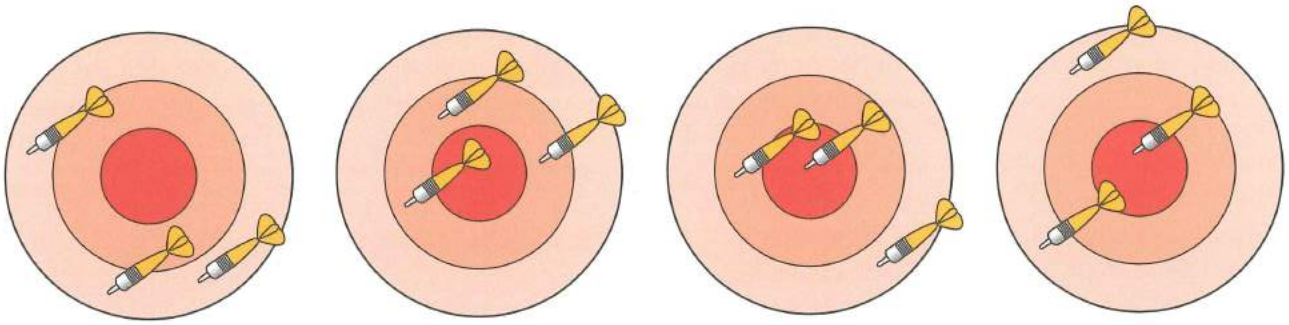
Tip
Denk dat je op de plek van Rachida staat.

Hoeveel kippen ziet Rachida? ____

Ziet Rachida Barend? ____

Afbeelding 4

Hoeveel punten op het laatste bord?



30 punten | 60 punten | 60 punten | ____ punten

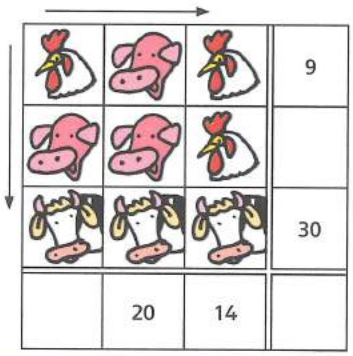
Combinaties (blauwe bladen)

Bij dit onderdeel gaat het om onderwerpen die niet onder de andere domeinen vallen of die combinaties van elementen uit die domeinen bevatten. Een voorbeeld daarvan is het onderwerp combinatoriek. Zelf op jonge leeftijd kunnen kinderen al een schematische aanpak ten toon spreiden (zie afb. 5).

Afbeelding 5

Zet de goede getallen in de lege hokjes.
Reken daarvoor de waarde van elk dier uit.

Reken in de richting van de pijlen.



De aantallen werkbladen per domein verschillen. Er is gekozen voor een evenwichtige balans die aansluit bij de reguliere methode. In deel 4A is de verdeling als volgt:

Domeinen	Aantal bladen
Getallen en bewerkingen	10
Meten en meetkunde	6
Logisch denken en redeneren	7
Combinaties	8

Kinderen hoeven de werkbladen niet af te werken in de volgorde waarin ze in het boek zijn opgenomen. Als er meer werkbladen over hetzelfde onderwerp zijn, moeten ze wel met het eerste blad over dat onderwerp beginnen. Daarnaast worden enkele onderwerpen extra uitgediept op dubbele pagina's. Deze pagina's zitten dan altijd naast elkaar en hebben dezelfde kleur. Ook uit de titels is af te leiden dat ze één geheel vormen. Het is aan te bevelen kinderen deze activiteiten in hun geheel te laten maken.

Wanneer en hoelang werken kinderen met *Rekentijger*?

Kinderen kunnen vanaf het begin van het schooljaar in *Rekentijger* 4A werken als ze hun reguliere rekenwerk af hebben of tijdens vrije blokuren. Wanneer kinderen voor rekenen-wiskunde via een compact programma mogen werken en niet alles uit de rekenmethode hoeven te maken, kunnen ze in *Rekentijger* werken in de extra vrijgekomen tijd. De tijd die de kinderen nodig hebben om een werkblad uit *Rekentijger* te maken, zal sterk variëren. Kinderen verschillen van elkaar in werktempo en vaardigheid. Daarbij is het ene werkblad bewerkelijker dan het andere. Ook de nauwkeurigheid waarmee kinderen hun antwoorden geven (heel precies of wat oppervlakkiger), bepaalt mede hoelang ze met een blad bezig zijn. Slechts enkele bladen kunnen binnen twintig minuten gemaakt worden; de meeste vragen een half uur tot drie kwartier.

Begeleiding en zelfstandig werken

De uitleg bij de bladen is zo vormgegeven, dat de kinderen er in principe zelfstandig mee 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. Met name de open vragen in *Rekentijger*, waarbij van kinderen uitleg gevraagd wordt, zijn geschikt voor nabespreking. U kunt samen met de kinderen nagaan of hun uitleg klopt en volledig is.
U kunt als ondersteuning de uitleg gebruiken die in het antwoordenboekje staat.

Is werken met *Rekentijger* vrijblijvend?

Rekentijger is niet bedoeld om kinderen bezig te houden. De werkbladen sluiten aan bij de leerbehoeften en mogelijkheden van begaafde en hoogbegaafde kinderen. U biedt hun hiermee stof waar ze echt iets van leren. Voor deze kinderen zijn de bladen uit *Rekentijger* 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 ook van deze kinderen verwacht dat ze de opdrachten allemaal maken en ook voldoende maken. Juist voor hen is het belangrijk dat ze leren hun tanden ergens in te zetten en niet zomaar opgeven als iets niet lukt. Het is aan te bevelen op het rapport ook een evaluatie op te nemen van het werken aan verrijking uit *Rekentijger* (en eventueel andere materialen).

Samenwerken, samen leren

Samen aan opdrachten uit *Rekentijger* werken, betekent samen leren. De verschillende verrijkingsopdrachten vragen van kinderen wiskundig redeneren en uitleggen. Binnen de samenwerking moeten de kinderen hun eigen werkwijze en argumentatie aan de ander kunnen uitleggen en ook kunnen 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 *Rekentijger* samenwerken.
Bovenaan elk werkblad geven we aan of kinderen kunnen dan wel moeten samenwerken.

Dit pictogram geeft aan dat het goed is als kinderen bij dit werkblad samenwerken.
U (of de kinderen) bepaalt (bepalen) of dat past binnen de situatie van de klas.

Dit pictogram geeft aan dat kinderen bij dit werkblad moeten samenwerken. Dit betreft meestal een spel waarbij ze de ander echt nodig hebben, of een activiteit die vooral zinvol is als ze samen kunnen discussiëren en overleggen.

Afbeelding 6

Tips op internet

Rekentijger bevat veel 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 moeilijke opdrachten tegen te komen. Dat maakt soms dat ze niet geleerd hebben door te zetten als ze iets niet meteen weten. Toch is dat erg belangrijk voor deze leerlingen. Om te voorkomen dat ze meteen in het antwoordenboekje kijken of opgeven, zijn bij elk werkblad tips ontwikkeld. U en de kinderen kunnen die tips downloaden van internet via www.rekentijger.nl. De tips geven geen antwoorden, maar bestaan uit ondersteunende vragen en suggesties die de kinderen op het spoor van een oplossing of uitleg zetten (zie afb. 7).

Afbeelding 7

Tip bij *Schilderen* (werkblad 5)
Verdeel eerst de voorkant van het huis in gelijke stukken.
Bereken daarna de prijs.

Antwoorden

De antwoorden zijn te vinden in het antwoordenboekje. 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 antwoordenboekje 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 antwoordenboekje.

Registreren en evalueren

Voorin het boekje staat een inhoudsopgave van alle werkbladen en opdrachten uit *Rekentijger* 4A. De kinderen hoeven de opdrachten niet in een voorgeschreven volgorde te maken. Zij kunnen aankruisen welke bladen zij (gaan) maken of gemaakt hebben. Nadat de bladen nagekeken zijn, kan hier ook worden aangegeven of ze voldoende zijn gemaakt. Voldoende betekent niet alleen dat de oplossingen goed zijn, maar vooral ook dat de uitleg bij de open vragen goed is. Zo kunt u zien of u tevreden bent met de resultaten. U kunt deze registratie ook gebruiken bij een evaluatie op het rapport.
De evaluatie bestaat verder uit gesprekken die u met de kinderen voert over het gemaakte werk. Daarnaast is het zinvol hen regelmatig wat van hun gemaakte werk en ontdekkingen in begrijpelijke uitleg aan de klas te laten vertellen. Daar leren zowel zijzelf als hun klasgenoten van.
Blad 31 bevat een aantal evaluatieve opgaven per domein, waarin de belangrijkste onderwerpen nog eens herhaald worden. U kunt deze pagina zien als een extra middel om na te gaan wat de kinderen geleerd hebben. Het is geen probleem als ze hierbij samen zoeken naar de antwoorden. En het is juist goed als ze bij het zoeken nog eens terugbladeren in het boekje om antwoorden te vinden.
Het is de bedoeling dat ze dit blad als laatste maken. Indien mogelijk, bespreekt u deze bladzijde gezamenlijk na.

We wensen u en de Rekentijgers in uw groep veel plezier met *Rekentijger*!

Inhoud

Blad		Naam	Gedaan en OK?
1		Maak de getallen	
2		Kleursudoku	
3		Bouwen	
4		Sjoelen	
5		Schilderen	
6		Knikkers	
7		Pijlen gooien	
8		Appels	
9		Tellen in China (1)	
10		Tellen in China (2)	
11		Kijklijnen	
12		De boerderij	
13		Beestenboel	
14		Spullen voor school	
15		Spiegelen	
16		Tussendoortjes	
17		Oversteken	
18		Blokken	
19		Domino	
20		Omtrek	
21		Kisten	
		Driehoeken	
22		Doolhoven	
23		Cirkels	
24		Omino's	
25		Quarto (1)	
26		Quarto (2)	
27		Goochelen met cijfers (1)	
		Goochelen met cijfers (2)	
28		Getallen maken	
29		Sommenpuzzel	
30		Plattegronden	
31		Wat vind jij ervan?	

Pictogrammen

mag samen maar ook alleen (vraag je leerkracht)

moet samen

Kleuren

getallen en bewerkingen
meten en meetkunde
logisch denken
combinaties

Tip
Bij elk werkblad zijn tips te vinden op internet: www.rekentijger.nl

Maak de getallen

Maak de getallen. Gebruik alle getallen één keer.

Maak 8
Gebruik: 5, 3, 6, 4, + en –

6	+	4	=	10
5	–	3	=	2
10	–	2	=	8

Maak 8
Gebruik: 5, 7, 4, 6, + en –

5	+	4	=	9
7	–	6	=	1
9	–	1	=	8

Maak 12
Gebruik: 7, 9, 8, 4, + en –

7	+	9	=	16
8	–	4	=	4
16	–	4	=	12

Maak 12
Gebruik: 6, 3, 4, 5, + en –

6	+	4	=	10
5	–	3	=	2
10	+	2	=	12

Maak 5
Gebruik: 4, 2, 1, 3, + en – **en ×**

2	×	4	=	8
3	×	1	=	3
8	–	3	=	5

Maak 12
Gebruik: 6, 3, 4, 2, + en – **en ×**

2	×	3	=	6
6	–	4	=	2
6	×	2	=	12

Maak 12
Gebruik: 6, 5, 9, 3, + en – **en ×**

9	–	5	=	4
6	–	3	=	3
4	×	3	=	12

Maak 12
Gebruik: 4, 2, 3, 5, + en – **en ×**

4	+	2	=	6
5	–	3	=	2
6	×	2	=	12

Maak 24
Gebruik: 9, 3, 8, 4, + en – **en ×**

9	+	8	=	17
3	+	4	=	7
17	+	7	=	24

Maak nu zelf opdrachten met +, – en ×.
Laat een andere Rekentijger jouw opdrachten maken.

Gebruik: _____

			=	
			=	
			=	

Gebruik: _____

			=	
			=	
			=	

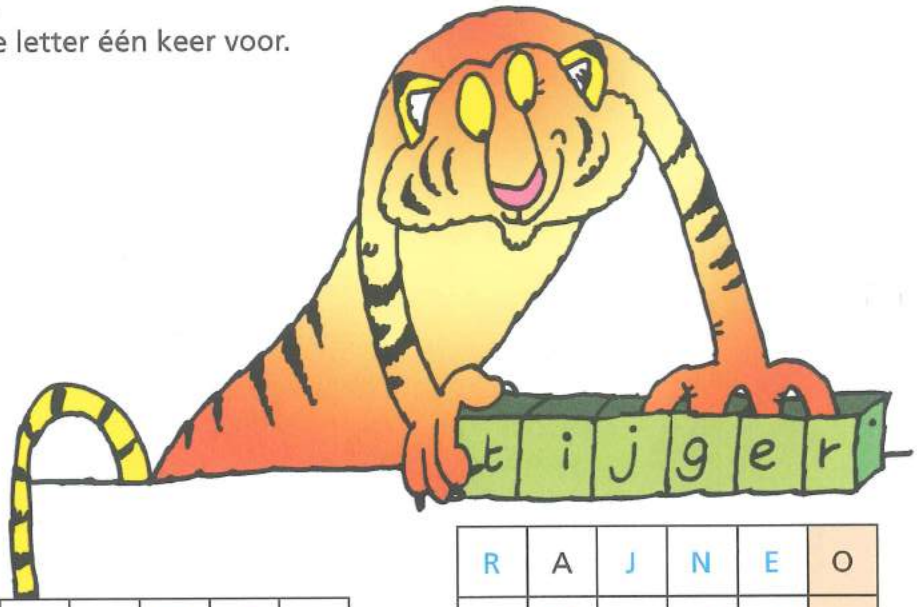
Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Kleursudoku

Zet de letters op de goede plaats.
In elke rij en elke kolom komt elke letter één keer voor.

rij →
kolom ↓

B	L	A	U	W
A	W	L	B	U
W	B	U	A	L
L	U	B	W	A
U	A	W	L	B



Maak de kleursudoku's.
Kleur de goede kleurnamen.

E	N	G	O	R
N	O	R	E	G
R	G	O	N	E
O	R	E	G	N
G	E	N	R	O

I	B	R	N	U
U	N	I	B	R
R	I	N	U	B
B	R	U	I	N
N	U	B	R	I

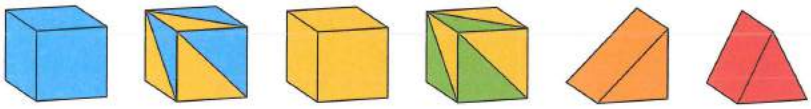
R	A	J	N	E	O
J	N	O	E	A	R
E	R	N	O	J	A
A	J	E	R	O	N
O	E	R	A	N	J
N	O	A	J	R	E

Maak zelf een sudoku.
Schrijf een woord van 5 letters in het linker vierkant.
Verdeel de letters over de andere kolommen en rijen.
Elke letter staat één keer in elke rij en in elke kolom.

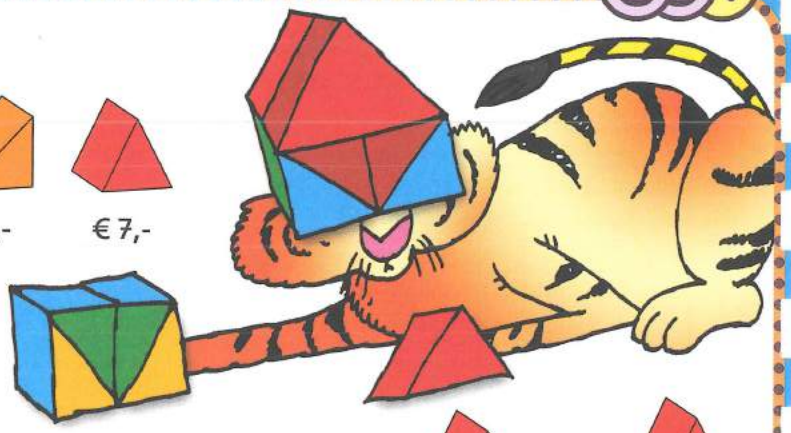
Haal nu in je sudoku zo veel mogelijk letters weg.
Schrijf de letters die overblijven in het rechter vierkant.
Je moet het woord nog wel kunnen vinden!

Bouwen

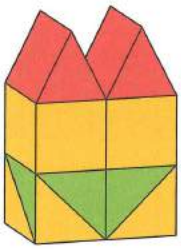
De stenen kosten:



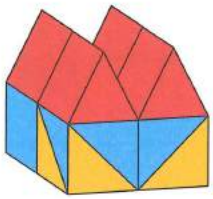
€ 3,- € 4,- € 5,- € 6,- € 2,- € 7,-



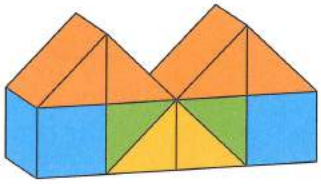
Hoeveel euro kost elk gebouw?



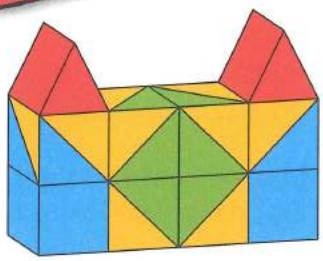
€ 36,-



€ 42,-

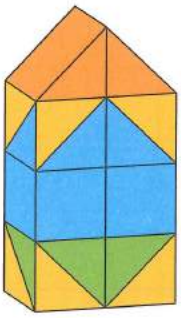


€ 26,-

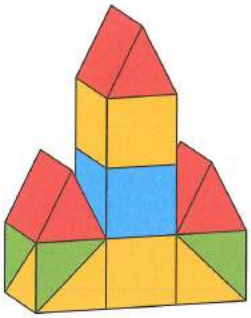


€ 52,-

Hoeveel euro kost elke toren?

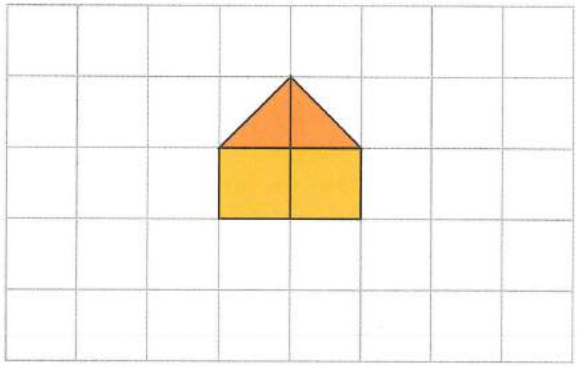


€ 30,-



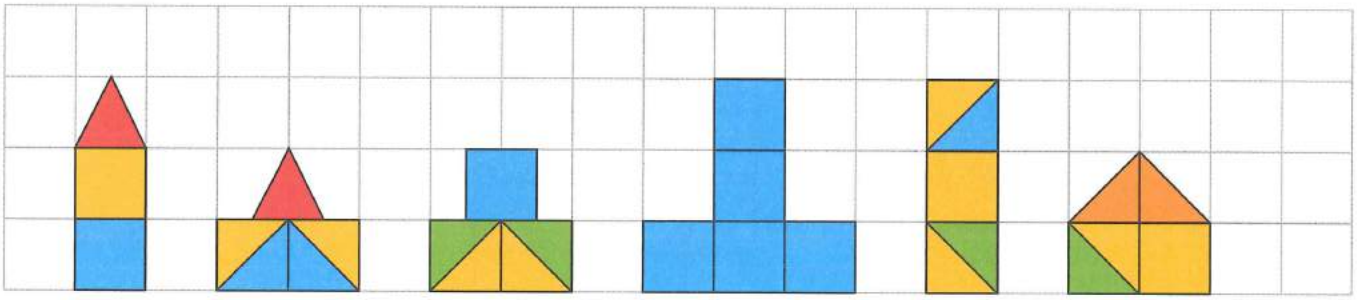
€ 46,-

Teken zelf een toren of gebouw van € 14,-.



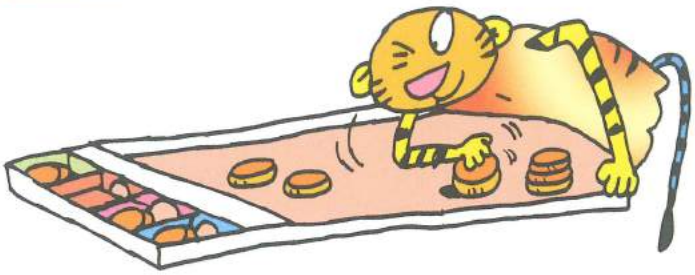
€ 14,-

Teken en kleur gebouwen van € 15,-. Teken er zoveel mogelijk.



Er zijn meer gebouwen goed. Laat een andere Rekentijger jouw gebouwen nakijken.

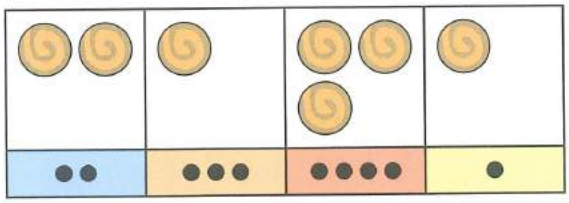
Sjoelen



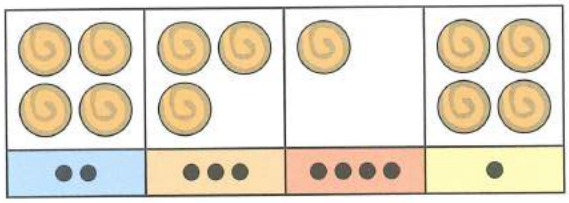
Op de poortjes staan de punten die je kunt halen.

In elk vak één steen: 20 punten!

Hoeveel punten?

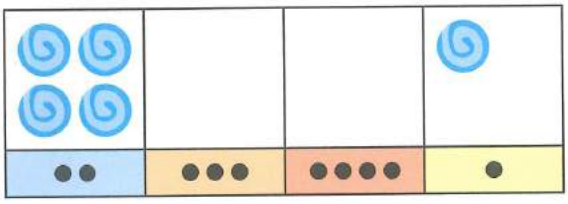


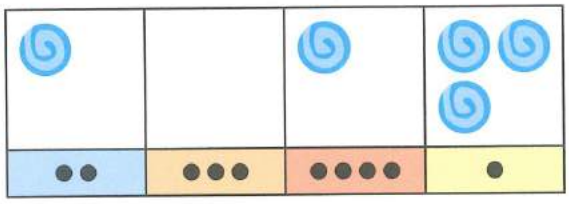
30 punten



35 punten

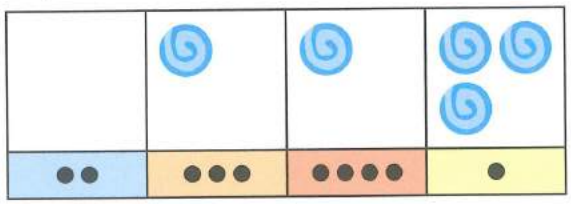
Teken steeds 9 punten met 5 stenen.



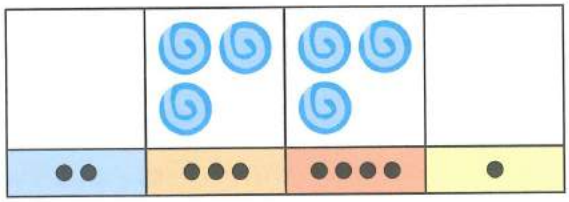


Teken de stenen. Er zijn meer oplossingen.

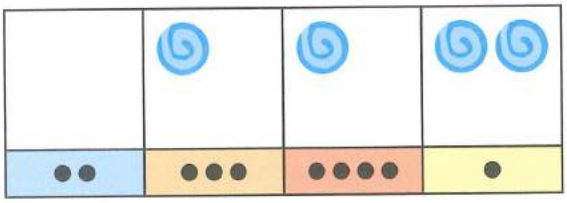
10 punten met 5 stenen



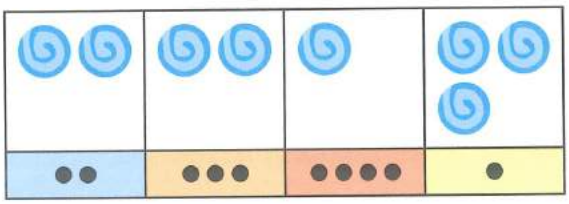
21 punten met 6 stenen



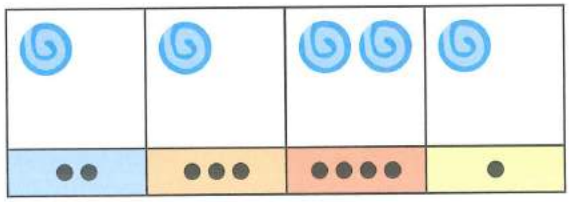
9 punten met 4 stenen



27 punten met 8 stenen



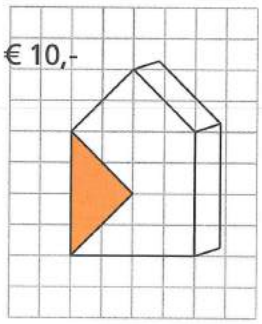
24 punten met 5 stenen



Schilderen

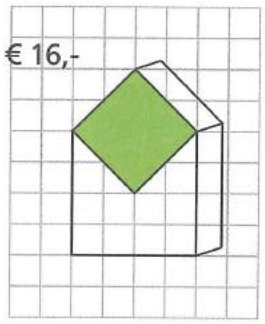
Wat kost de hele muur?

Bram schildert de voorkant van het huis.
Hij heeft al een stuk gedaan. Dat stuk kost € 10,-.

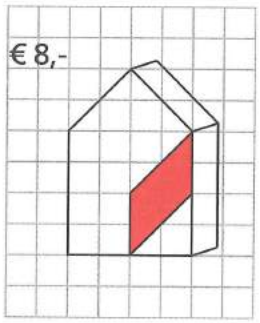


De hele muur kost € 50,- .

Wat kost de hele muur?



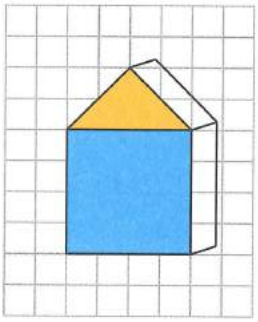
Deze muur kost € 40,- .



Deze muur kost € 40,- .

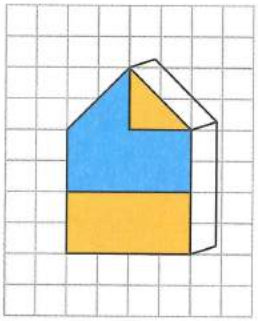
Wat kost het gele stuk? En wat kost het blauwe stuk?

De hele muur kost € 50,-.



Geel kost € 10,- .

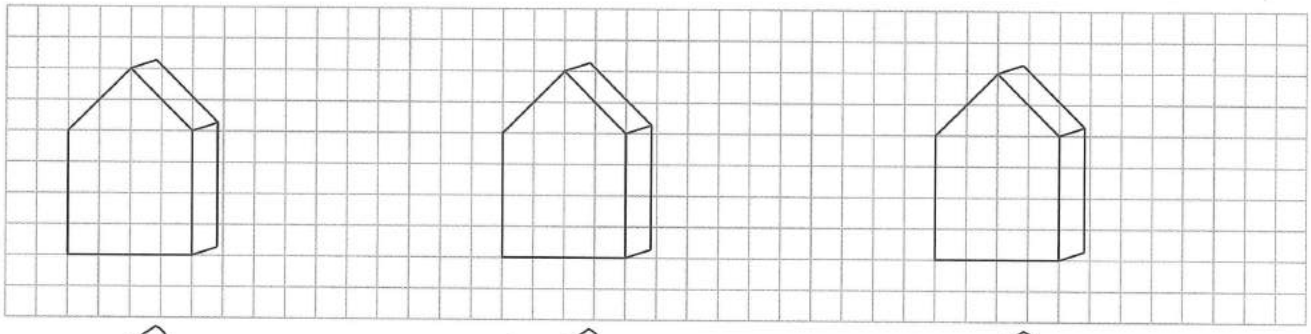
Blauw kost € 40,- .



Geel kost € 25,- .

Blauw kost € 25,- .

Schilder de muur in 2 kleuren. Kies zelf kleur 1 en kleur 2.



Kleur 1 is en kost € 10,-.
Kleur 2 is en kost € 15,-.
De hele muur kost € 25,- .

Kleur 1 is en kost € 18,-.
Kleur 2 is en kost € 12,-.
De hele muur kost € 30,- .

Kleur 1 is en kost € 24,-.
Kleur 2 is en kost € 6,-.
De hele muur kost € 30,- .

Knikkers

Je hebt ukkies en superknikkers.
Superknikkers kun je ruilen voor ukkies.

superknikkers	knik	knak	bonk	superbonk	panter
ukkies	●●	●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●●

Kies steeds 2 verschillende superknikkers. Schrijf of teken ze in de tabel.
Hoeveel ukkies krijg je ervoor?

superknikker	+	superknikker	=	ukkies
knik	+	knak	=	2 + 5 = 7
knik	+	bonk	=	12
knik	+	superbonk	=	27
knik	+	panter	=	52
knak	+	bonk	=	15

superknikker	+	superknikker	=	ukkies
knak	+	superbonk	=	30
knak	+	panter	=	55
bonk	+	superbonk	=	35
bonk	+	panter	=	60
superbonk	+	panter	=	75

Je hebt alleen maar ukkies.
Ruil ze voor zo weinig mogelijk superknikkers.

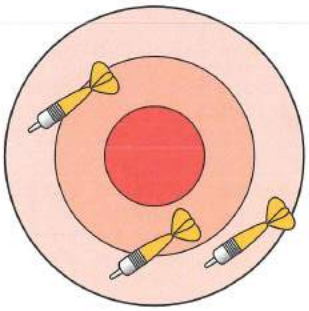
	knik	knak	bonk	superbonk	panter
75 ukkies				1	1
65 ukkies		1	1		1
49 ukkies	2		2	1	
137 ukkies	1		1	1	2

Je ruilt ukkies voor superknikkers. Hoeveel ukkies houd je nog over?

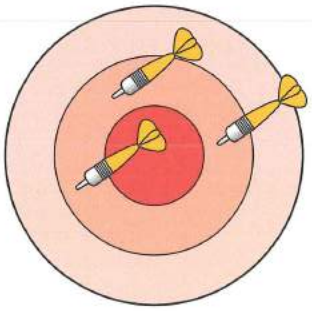
	knik	knak	bonk	superbonk	nog over
35 ukkies	1			1	35 – 2 – 25 = 8
49 ukkies		1	2		49 – 5 – 20 = 24
70 ukkies	2	2	4		70 – 4 – 10 – 40 = 16
93 ukkies	3	3	1	2	93 – 6 – 15 – 10 – 50 = 12

Pijlen gooien

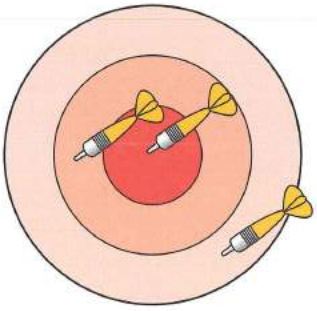
Hoeveel punten op het laatste bord?



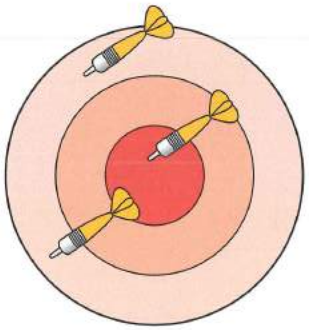
30 punten



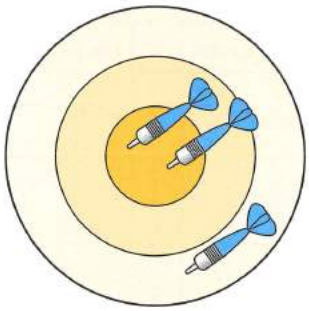
60 punten



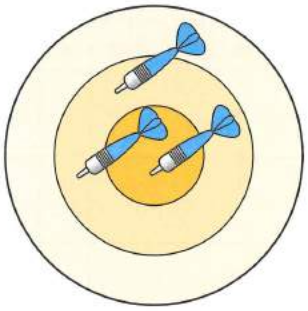
60 punten



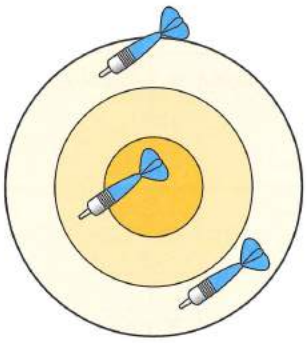
50 punten



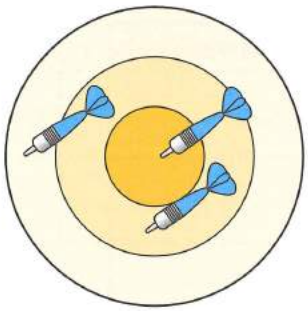
100 punten



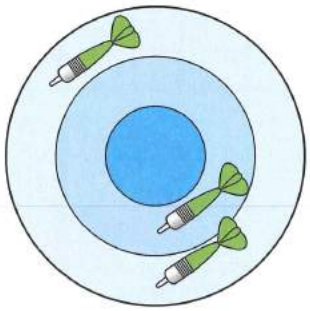
100 punten



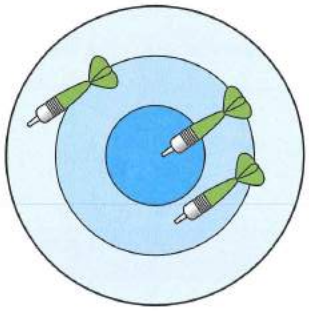
70 punten



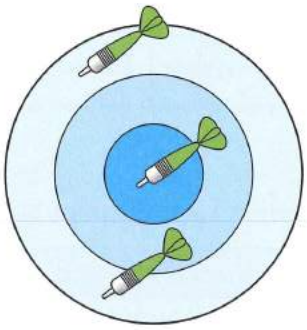
90 punten



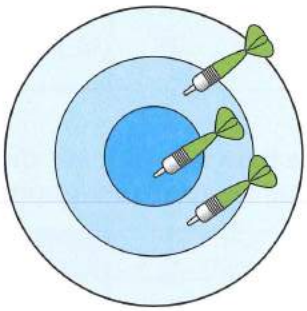
25 punten



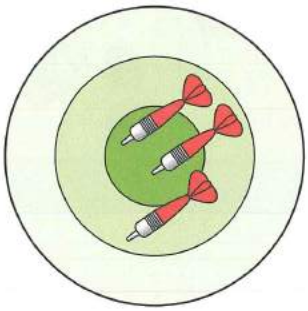
45 punten



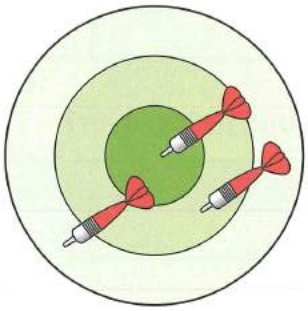
35 punten



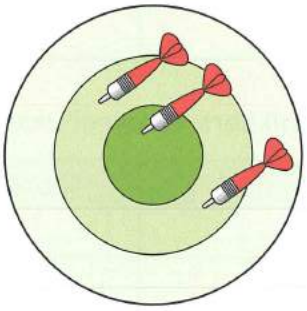
55 punten



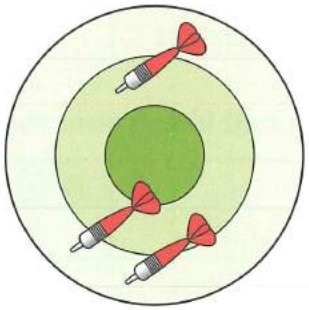
95 punten



75 punten



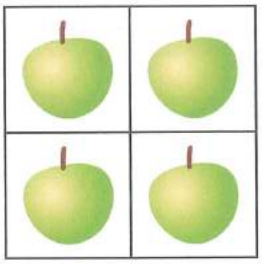
85 punten



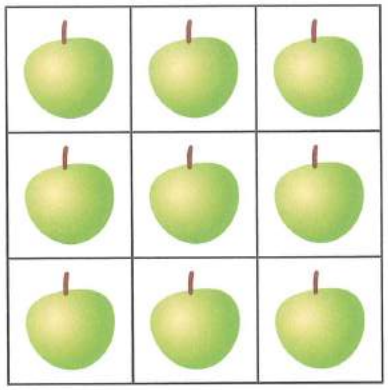
55 punten

Appels

Hoeveel appels erbij?

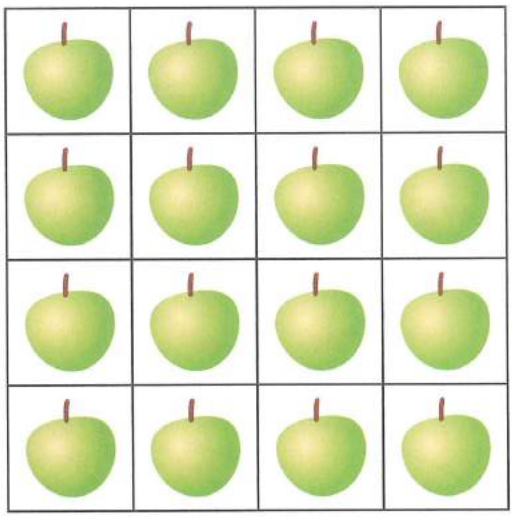


Hoeveel appels? 4



Hoeveel appels? 9

Hoeveel meer? 5



Hoeveel? 16

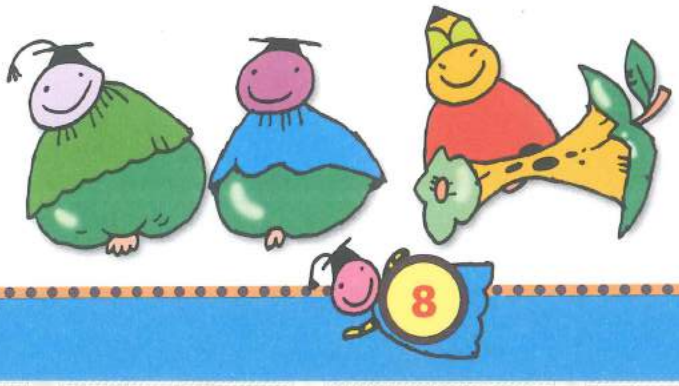
Hoeveel meer? 7

Hoeveel in elk vierkant?
Hoeveel steeds meer?

vierkant	appels	hoeveel meer?
3 × 3	9	5
4 × 4	16	7
5 × 5	25	9
6 × 6	36	11
7 × 7	49	13
8 × 8	64	15
9 × 9	81	17

Hoe reken je uit hoeveel appels er elke keer bijkomen?

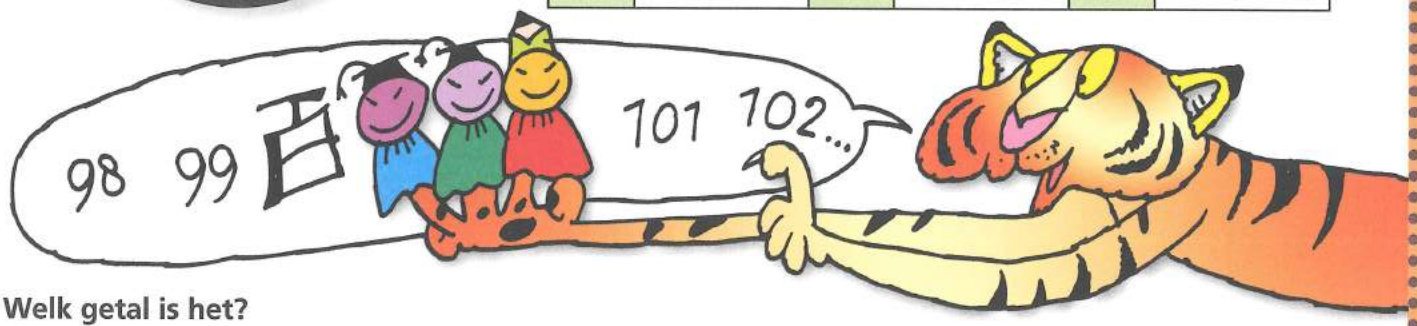
Je legt er aan de zijkant 1 rij appels bij. Hetzelfde doe je aan de onderkant. En dan leg je nog 1 appel in het lege hokje. Bijvoorbeeld 4 aan de zijkant en 4 aan de onderkant en nog 1 in het lege hokje is samen 9 erbij. Je hebt dan een vierkant van 5 × 5.



Tellen in China (1)

Schrijf de getallen in het Chinees.

1	一	5	五	9	九
2	二	6	六	10	十
3	三	7	七	11	十一
4	四	8	八	12	十二



Welk getal is het?

十四 = 10 4 = 14

八十三 = 8 10 3 = 83

二百五十七 = 2 100 5 10 7 = 257

Tip
Wat gebeurt er met de losse cijfers?

Maak de getallen op z'n Chinees.

67 = 6 10 7	143 = 1 100 4 10 3	315 = 3 100 1 10 5
92 = 9 10 2	238 = 2 100 3 10 8	426 = 4 100 2 10 6

Maak de sommen.
Schrijf in Chinese getallen.

四十五 + 二十三 = 六十八

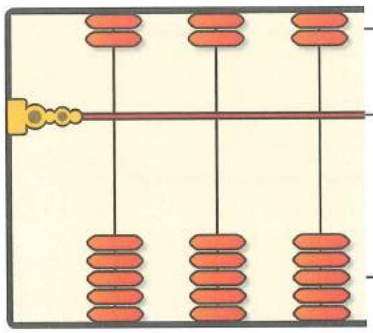
三百二十四 + 二百六十一 = 五百八十五

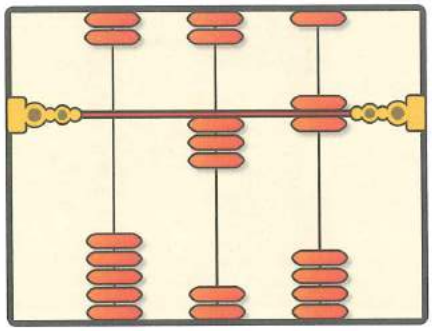
七十八 - 三十五 = 四十三

四百三十七 - 一百二十五 = 三百一十二

Tellen in China (2)

Dit is een suan-pan.
Het is een Chinees telraam.





3 6

Je maakt getallen door kralen naar het midden te schuiven.

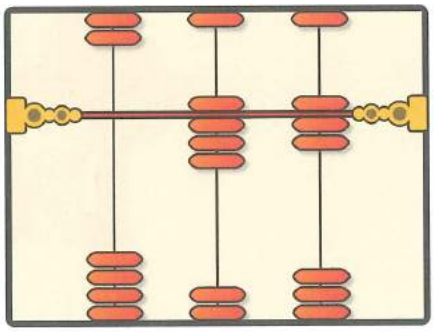
Leg uit hoe de suan-pan werkt.

De staaf rechts is voor de lossen. Dat zijn er 5 + 1.

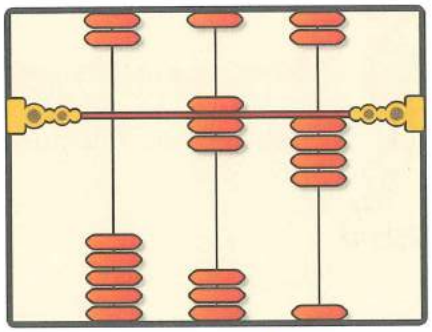
De staaf in het midden is voor de tientallen. Dat zijn er 3.

Waar zal de staaf links voor zijn? De honderdtallen.

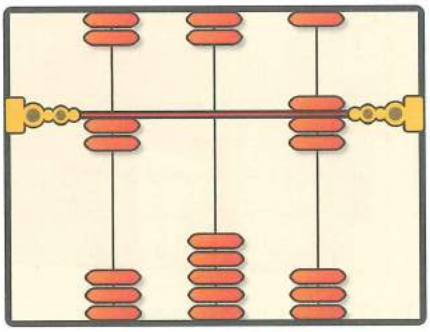
Welke getallen staan op de suan-pan?



Het getal 87 .



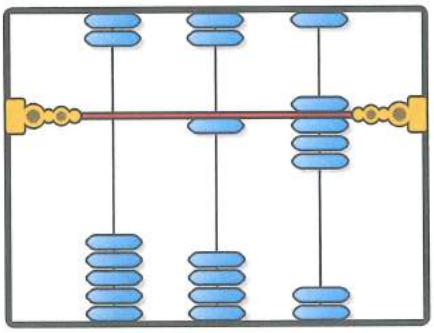
Het getal 74 .



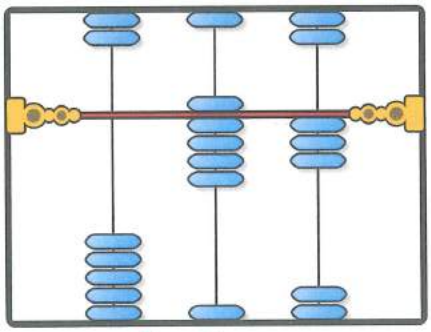
Het getal 207 .

Tip
Kijk op werkblad 9.

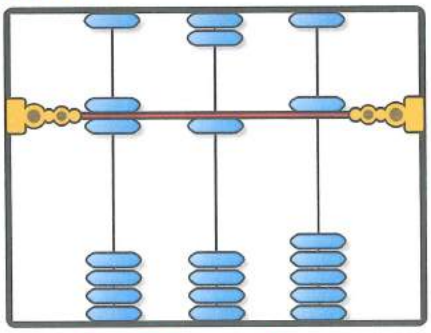
Teken de getallen in de suan-pan.



十八



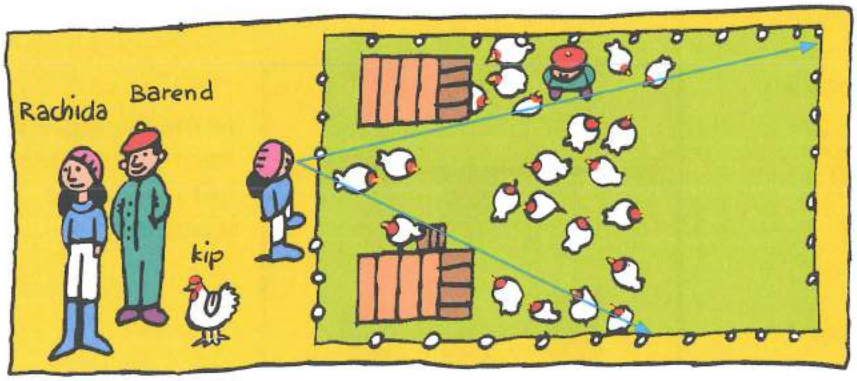
九十三



六百一十五

Kijklijnen

Wat ziet Rachida?



Tip
Denk dat je op de plek van Rachida staat.

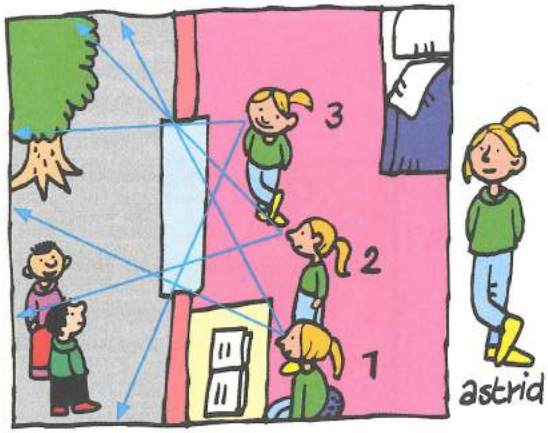
Hoeveel kippen ziet Rachida? 11

Ziet Rachida Barend? nee

Hoe weet je dat? Er staat een schuur tussen Barend en Rachida. Kijk maar naar de blauwe lijnen.

Rachida ziet alles tussen die twee lijnen.

Wat ziet Astrid?

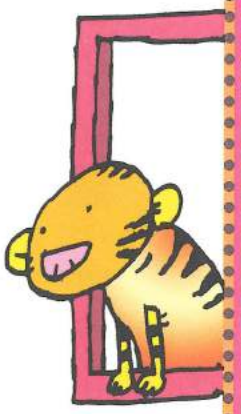


Astrid kijkt uit het raam.
Waar moet ze staan om allebei de jongens van hoofd tot voeten te zien?

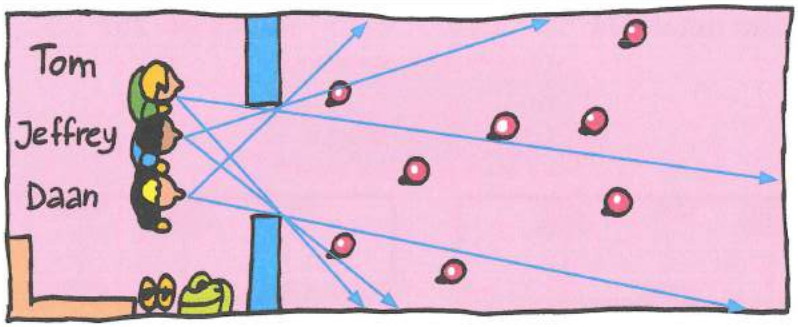
Op plaats 3 .

Teken de kijklijnen van Astrid.

Gebruik verschillende kleuren.



Wat zien de jongens?



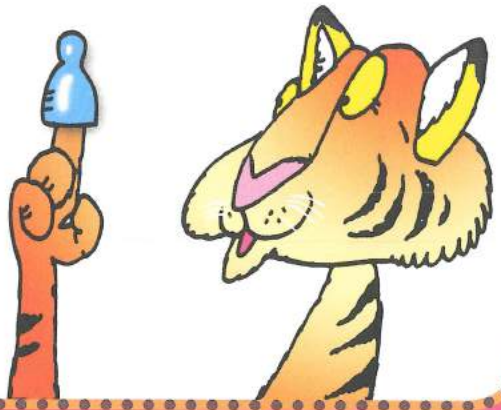
Teken de kijklijnen van de drie jongens.

Gebruik verschillende kleuren.

Hoeveel pionnen ziet Tom? 4

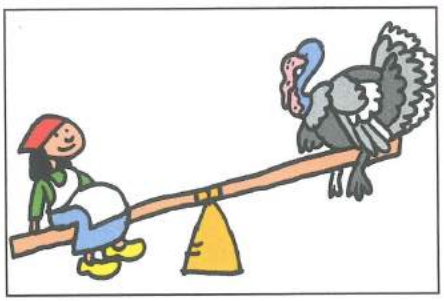
Hoeveel pionnen ziet Jeffrey? 8

Hoeveel pionnen ziet Daan? 6

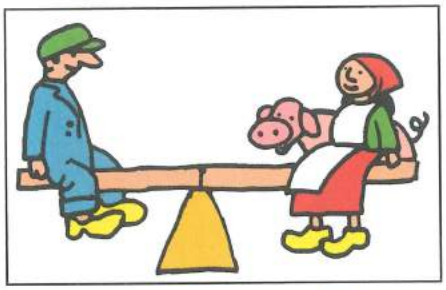


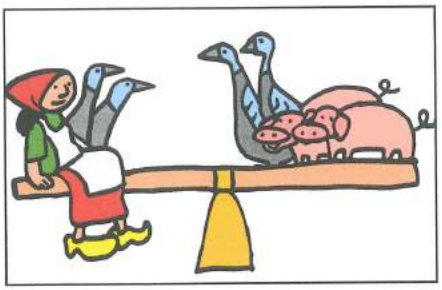
De boerderij

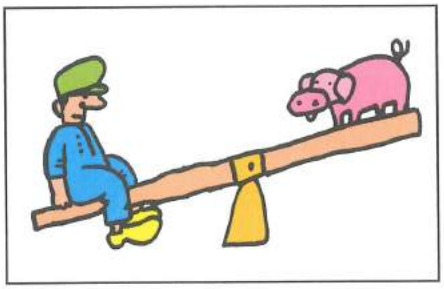
De wip moet recht!



Hoeveel kalkoenen erbij? 5 kalkoenen.

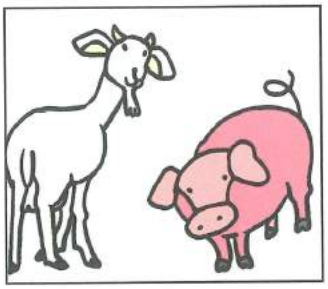




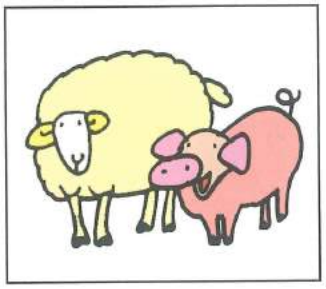


Hoeveel biggen erbij? 2 biggen.

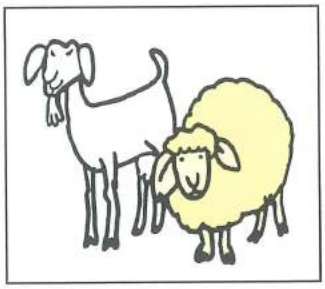
Hoeveel kosten de dieren?



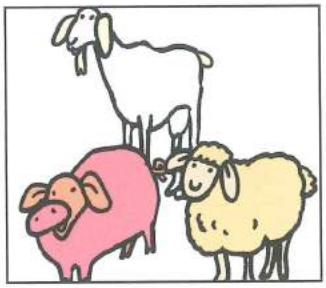
Samen € 60,-.



Samen € 50,-.



Samen € 70,-.



1 geit kost € 40,- .

1 lam kost € 30,- .

1 big kost € 20,- .

Hoeveel eenden en geiten?

Op het erf lopen geiten en eenden.

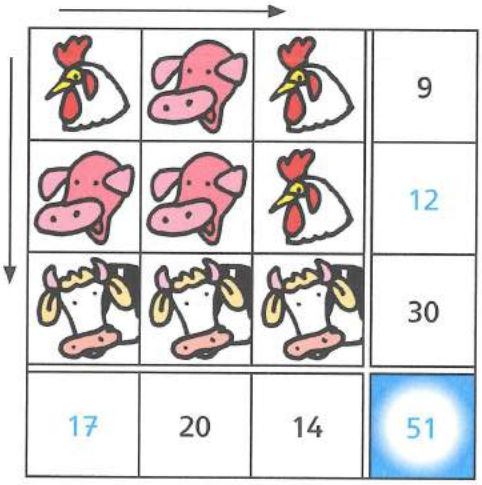
De boer telt 4 eenden en 9 geiten.

De boerin telt 6 eenden en 7 geiten.

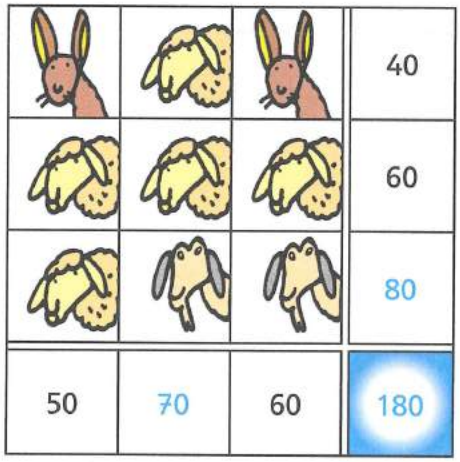
Beestenboel

Zet de goede getallen in de lege hokjes.
Reken daarvoor de waarde van elk dier uit.

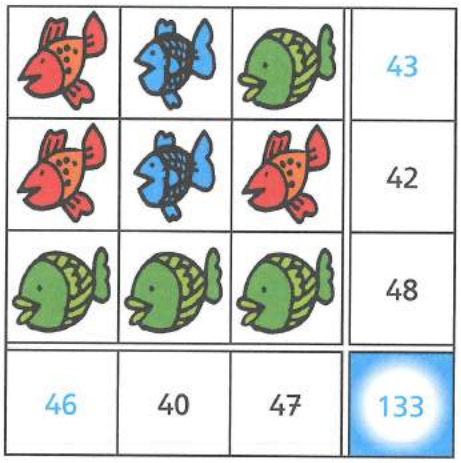
Reken in de richting van de pijlen.



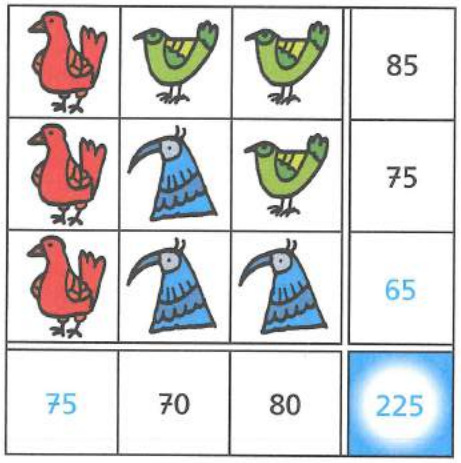
			9
			12
			30
17	20	14	51



			40
			60
			80
50	70	60	180

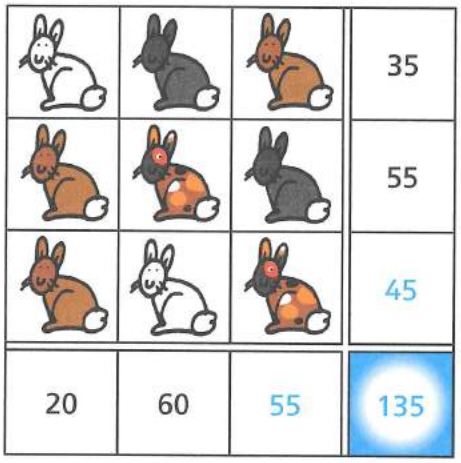


			43
			42
			48
46	40	47	133



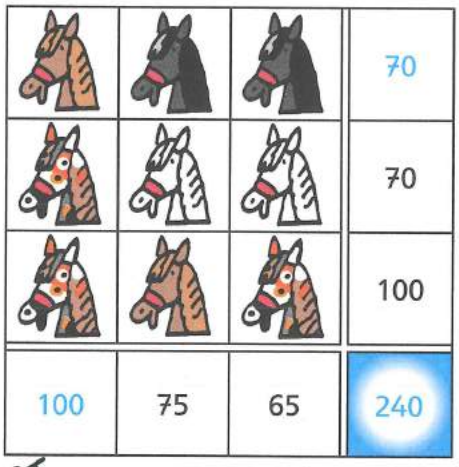
			85
			75
			65
75	70	80	225

En nu met 4 dieren!

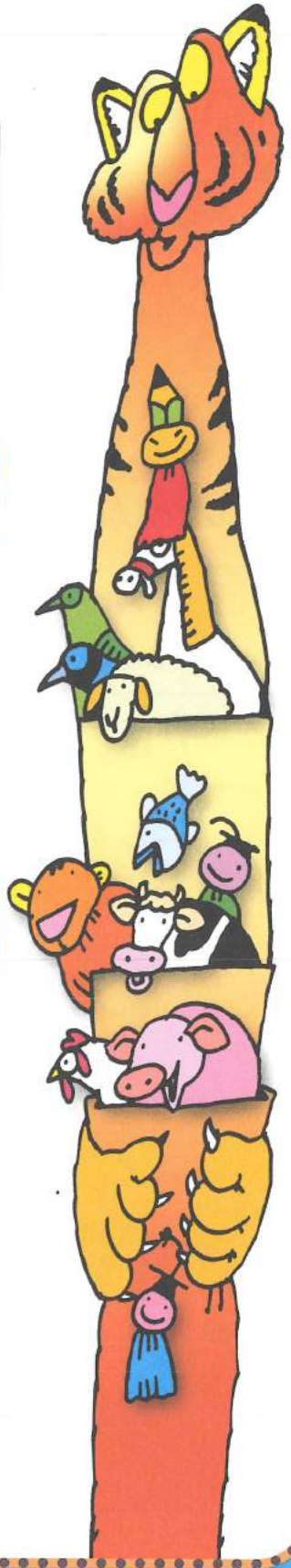


			35
			55
			45
20	60	55	135

En nu weer met 3 dieren!



			70
			70
			100
100	75	65	240



Spullen voor school

Maak dobbelstenen.

Pak een houten blokje voor de gelddobbel.
Schrijf met stift op de zijkanten:
€ 0,10, € 0,20, € 0,50, € 1,00, € 2,00 en € 5,00.

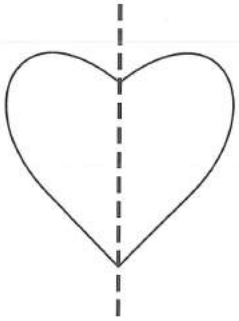
Pak nog een blokje voor de keerdobbel
Schrijf daarop: 5×, 6×, 7×, 8×, 9× en 10×.

Koop alles met zo weinig mogelijk worpen.
Je mag met 1 worp meer dingen kopen.
Houd je na een worp geld over? Gebruik dat opnieuw.

	keer-dobbel	geld-dobbel	som	ik heb nu	ik koop	ik houd over
	8 ×	€ 0,20	8 × € 0,20 = € 1,60	€ 1,60	grote gum	€ 0,20
	5 ×	€ 1,00	5 × € 1,00 = € 5,00	€ 5,00 + € 0,20 = € 5,20	kleurpotloden + schrift	€ 0,00
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

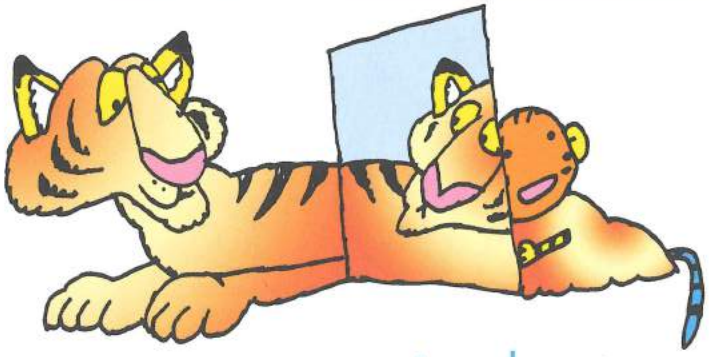
Spiegelen

Je hebt een spiegel nodig!



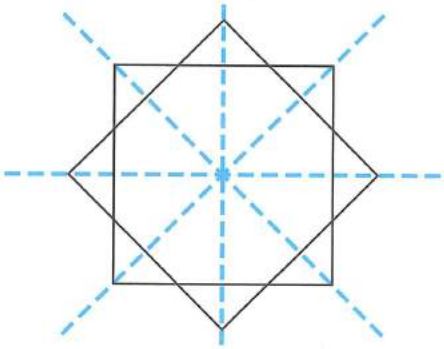
Zet de spiegel op de stippellijn. Wat zie je?

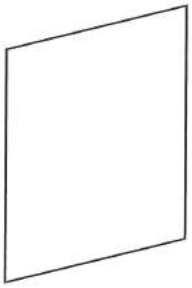
Een half hart op papier en de andere helft in de spiegel.

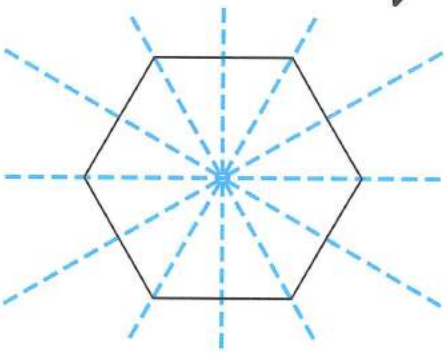


De helft op papier, de helft in de spiegel.

Lukt het je?
Teken waar je de spiegel zet.
Teken alle mogelijkheden!





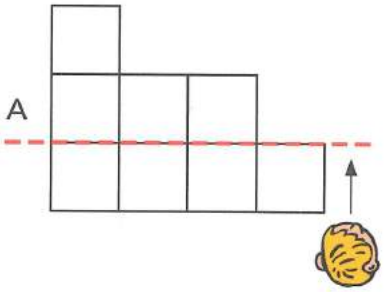


Maak tekening B.

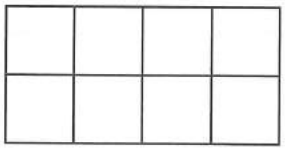
Hier kan het niet.

Zet je spiegel in tekening A.
Doe het zo, dat je in de spiegel tekening B ziet.
Teken waar je de spiegel zet.
Zet een pijl aan de kant waar je kijkt.

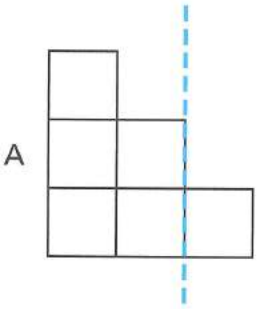
A



B

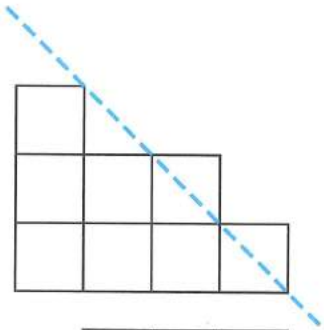


A

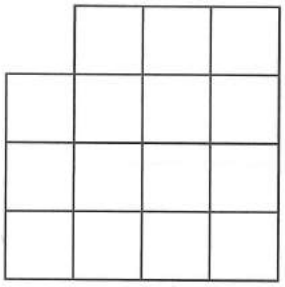


B

A



B



Tussendoortjes

Hoeveel moeten zij betalen?

Maxime

1 × appel	€ 0,40
3 × koek	€ 0,15
1 × lolly	€ 0,15
Totaal	€ 0,70

Livia

2 × lolly	€ 0,30
1 × chocola	€ 0,25
1 × koek	€ 0,05
Totaal	€ 0,60

Paul

4 × drop	€ 0,40
2 × pepermunt	€ 0,40
1 × lolly	€ 0,15
Totaal	€ 0,95

Rachel

1 × chocola	€ 0,25
1 × lolly	€ 0,15
1 × appel	€ 0,40
Totaal	€ 0,80

Hoeveel wisselgeld krijgen zij terug?

	koopt	betaalt met	wissel-geld
Levi	2 × lolly 1 × koek	50	€ 0,15
Eva	3 × koek 1 × appel	20 20 20	€ 0,05
Valerie	1 × drop 1 × pepermunt	50	€ 0,20

Wat kopen zij?

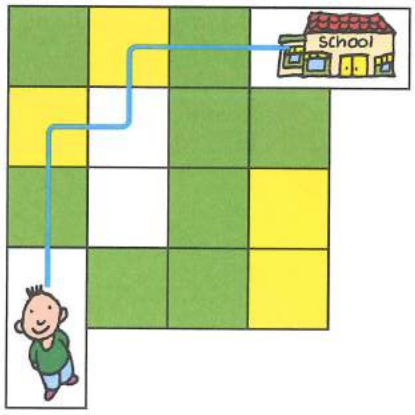
	koopt	betaalt met
Anne	1 × lolly 1 × chocola (of appel) 1 × pepermunt (of koek)	20 20 20
Tom	1 × appel 1 × pepermunt 1 × chocola 1 × lolly	1
Kitty	2 × lolly	50
		terug 20

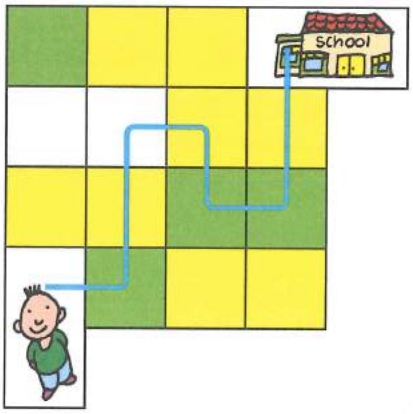
Je hebt € 1,00. Je koopt in totaal 8 tussendoortjes.
Je koopt:

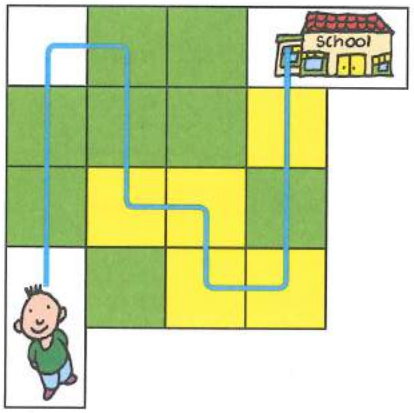
2 × pepermunt	€ 0,40
2 × lolly	€ 0,30
2 × drop	€ 0,20
2 × koek	€ 0,10
Totaal	€ 1,00

Oversteken

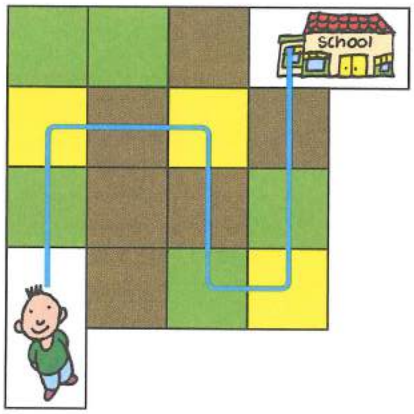
Bob loopt naar school.
Hij loopt over evenveel groene als gele tegels en hij loopt *niet* schuin.
Teken hoe Bob loopt.

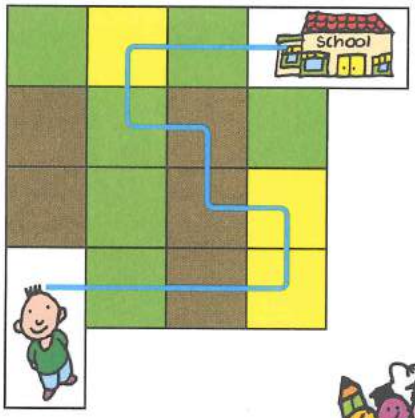




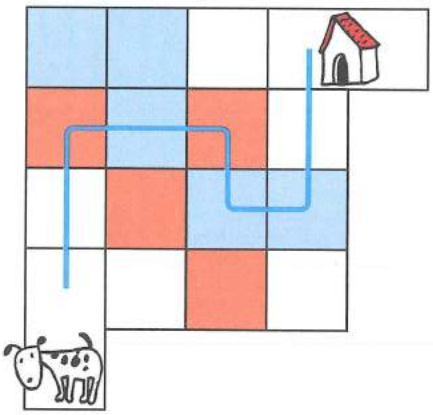


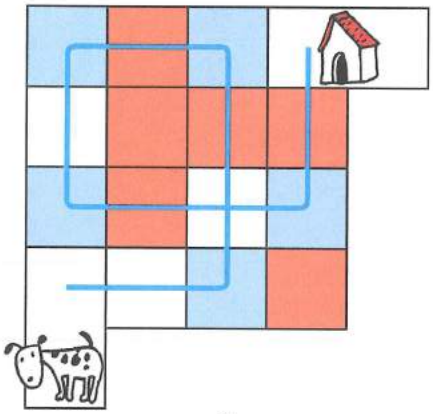
Bob loopt over evenveel groene, gele als bruine tegels.
Teken hoe Bob loopt.

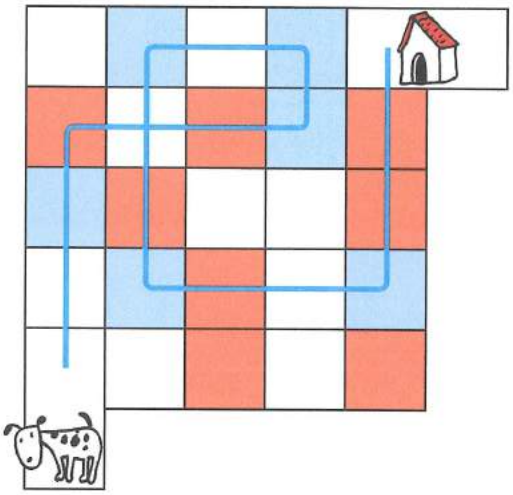




Max gaat naar zijn hok.
Op de rode tegels gaat hij rechtsaf of rechtdoor.
Op de blauwe tegels gaat hij linksaf of rechtdoor.
Op de witte tegels gaat hij altijd rechtdoor.
Teken hoe Max loopt.

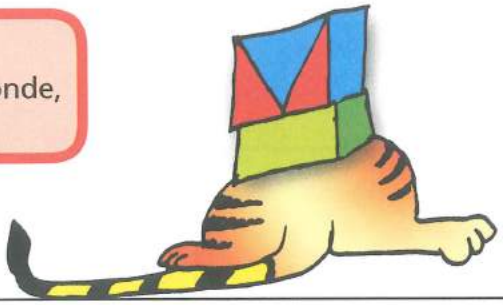




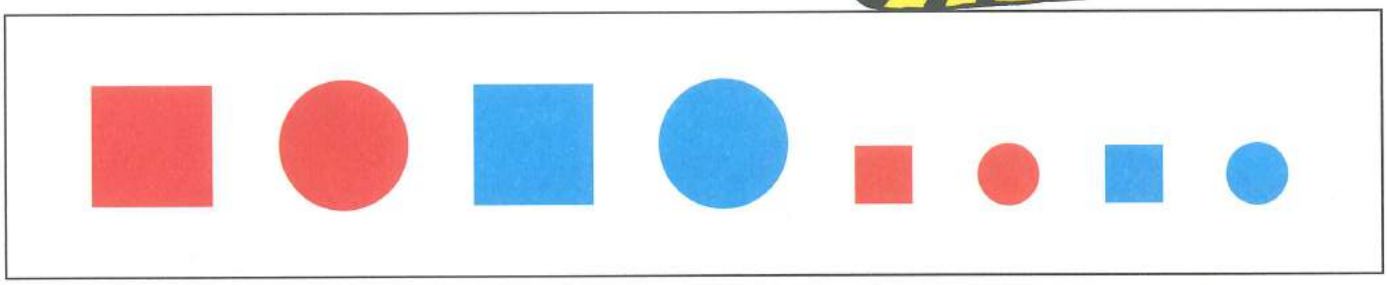


Blokken

Ik heb grote en kleine blokken, vierkante en ronde, en blauwe en rode.



Teken alle blokken die Kim kan hebben.



Ik heb 24 blokken. Evenveel grote als kleine. Ze zijn rond, vierkant en driehoekig. En rood, groen, blauw en geel. Alle kleuren en vormen evenveel.

Welke blokken heeft Sarah?

grote blokken	12
rode blokken	6
grote **en** rode blokken	3
grote **of** rode blokken	15
kleine **en** ronde blokken	4
kleine **of** ronde blokken	16

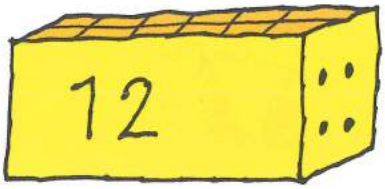
Sarah verstopt 1 blok.
Teken dat blok.

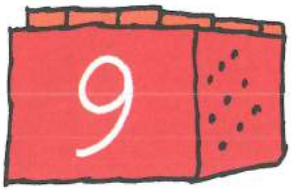
	ja	nee
groot?		X
rood?		X
blauw?	X	
rond?		X
driehoekig?		X
Het verstopte blok:		

Sarah verstopt 2 blokken.
Teken die 2 blokken.

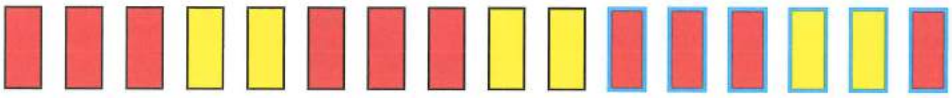
	ja	nee
2 × groot?		X
2 × klein?		X
2 × dezelfde kleur?	X	
2 × blauw?	X	
2 × dezelfde vorm?		X
1 × vierkant?		X
1 × groot en rond?	X	
De verstopte blokken:		

Domino

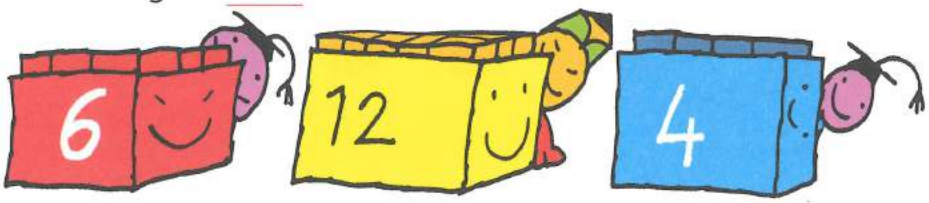




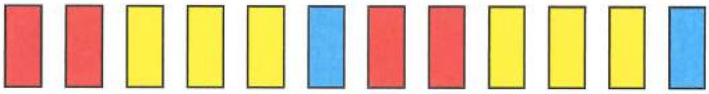
Kleur de volgende 6 dominostenen.



Hoeveel rode stenen zitten er nu nog in de doos? 5
En hoeveel gele? 10



Elian heeft gezet:

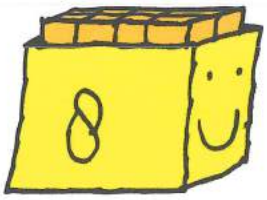


Hij gaat door, totdat hij niet meer verder kan.
Hoeveel stenen heeft hij dan gezet?

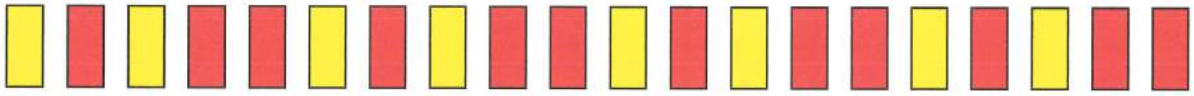
rode	10
gele	15
blauwe	5
totaal	30

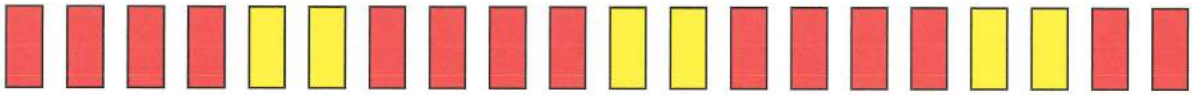
Hoeveel stenen heeft hij nog over?

rode	0
gele	3
blauwe	1
totaal	4



Welke patronen kun je maken? Kruis aan.

☒ 

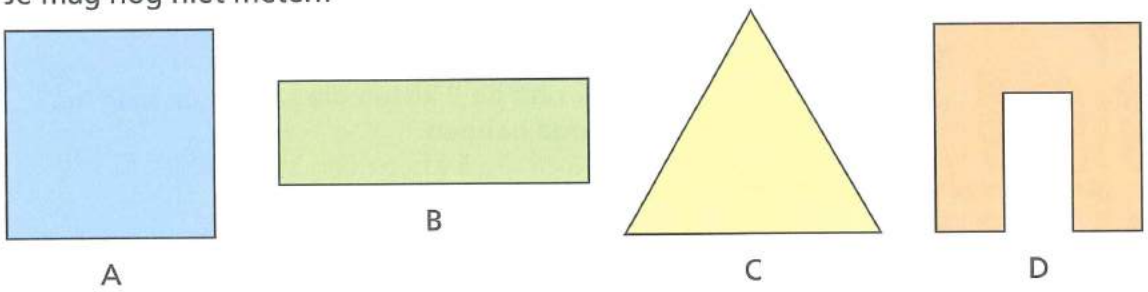
☐ 

☒

Omtrek

Je hebt een touwtje of een liniaal nodig.

Kijk naar de figuren.
Je mag nog niet meten!

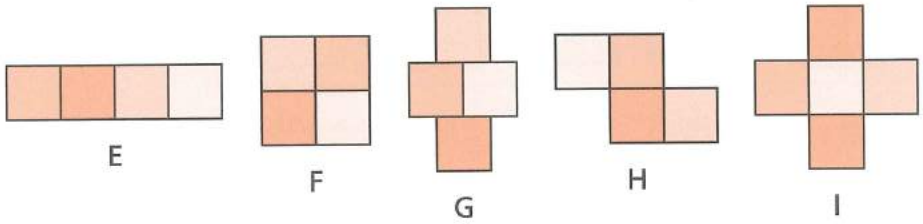


Welke figuren hebben dezelfde omtrek?

Figuur A en B hebben dezelfde omtrek.

Meet het na, bijvoorbeeld met een touwtje.

Had je gelijk? ja / nee

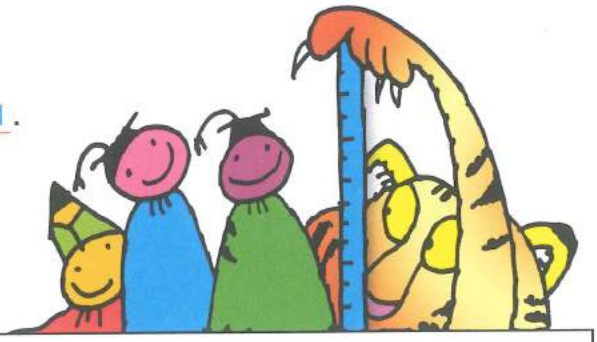


Zonder te meten:

Welke figuur heeft de grootste omtrek. Figuur I.

Welke figuren hebben dezelfde omtrek? Figuur E, G en H.

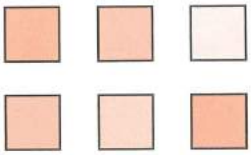
Controleer door te meten!



Teken met deze 6 tegels:

De figuur met de **grootste** omtrek.

De figuur met de **kleinste** omtrek.



de kleinste de grootste

Er zijn nog meer mogelijkheden.

Kisten

Zoek de 5 kisten die samen de hoogste waarde hebben.
Ze moeten wel met een zijkant tegen elkaar staan.
Trek een dikke rode lijn om die 5 kisten.

Zoek ook de 5 kisten die samen de laagste waarde hebben.
Trek om die 5 kisten een zwarte lijn.

Zoek nu de 5 kisten die samen precies 100 zijn.
Je mag +, – en × gebruiken.
Trek om die 5 kisten een gele lijn.

Welke sommen maak je? Schrijf op.

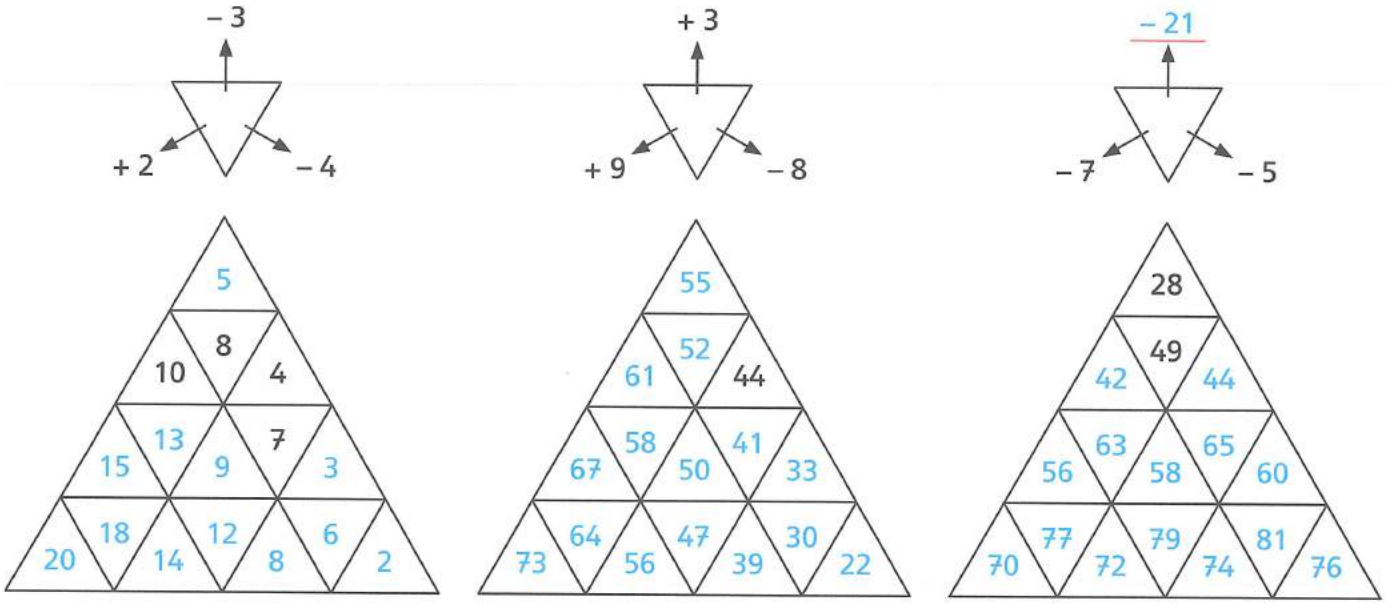
8 + 7 = 15

6 × 15 = 90

90 + 2 + 8 = 100

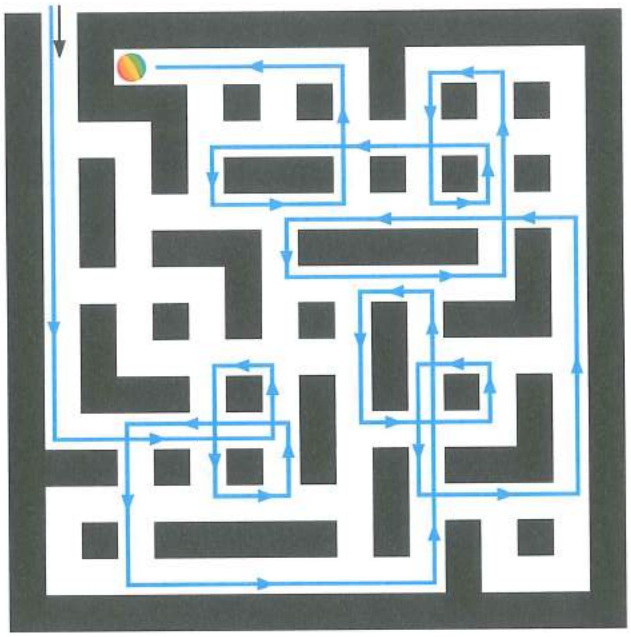
Driehoeken

Vul de driehoeken verder in.

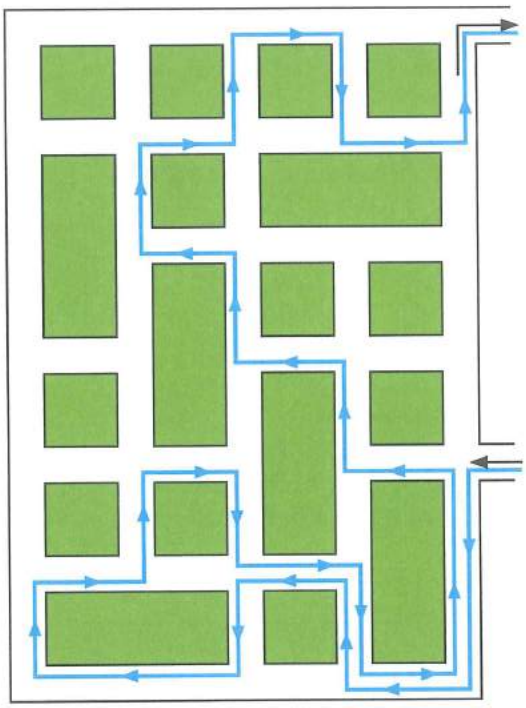


Doolhoven

Pak de bal.
Maar let op: in deze doolhof mag je nooit rechtsaf!



Teken de weg naar de uitgang.
Je mag op een splitsing nooit rechtdoor. Ook niet als je er bijna bent!



Ga van 0 naar 9.
Je mag alleen verder als de som klopt.
Je begint elke nieuwe som met het antwoord van de vorige.

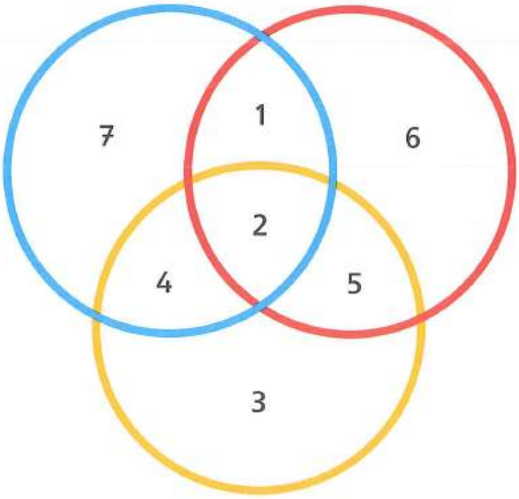
=	1	+	5	–	2	=
4		2		6		4
–	3	=	0	+	5	–
1		5		8		3
+	2	–	9	=	4	+
3		1		5		6
=	6	+	3	–	7	=

Probeer nu ook eens om van 9 naar 0 te lopen.

=	1	+	5	–	2	=
4		2		6		4
–	3	=	0	+	5	–
1		5		8		3
+	2	–	9	=	4	+
3		1		5		6
=	6	+	3	–	7	=

Cirkels

Tel de getallen op.



In alle cirkels staan 4 getallen.
Tel de getallen in de blauwe cirkel bij elkaar op.

Hoeveel is dat? 14

En hoeveel bij elkaar in de rode cirkel? 14

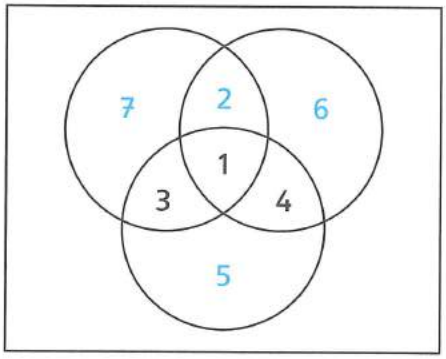
En in de gele cirkel? 14

Wat valt je op?

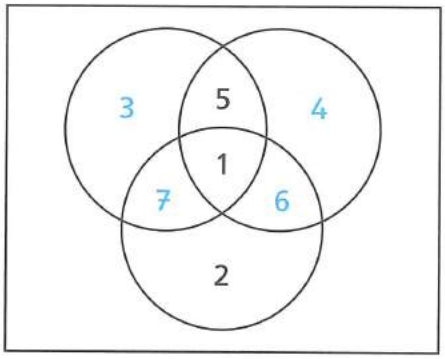
In alle 3 de cirkels zijn de getallen samen 14.

Verdeel de getallen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 over de cirkels.
Je mag elk getal maar één keer gebruiken.

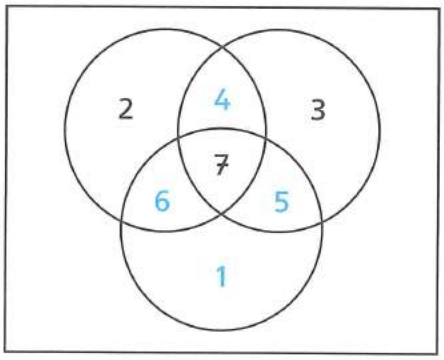
Maak in elke cirkel 13.



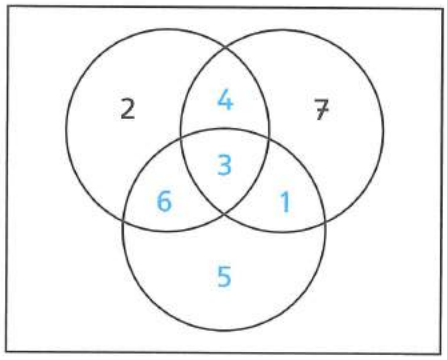
Maak in elke cirkel 16.



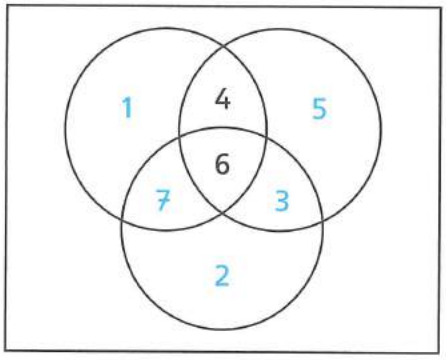
Maak in elke cirkel 19.



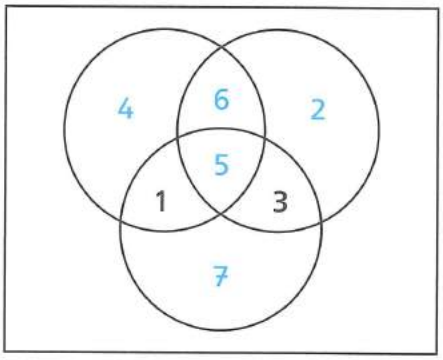
Maak in elke cirkel 15.



Maak in elke cirkel 18.



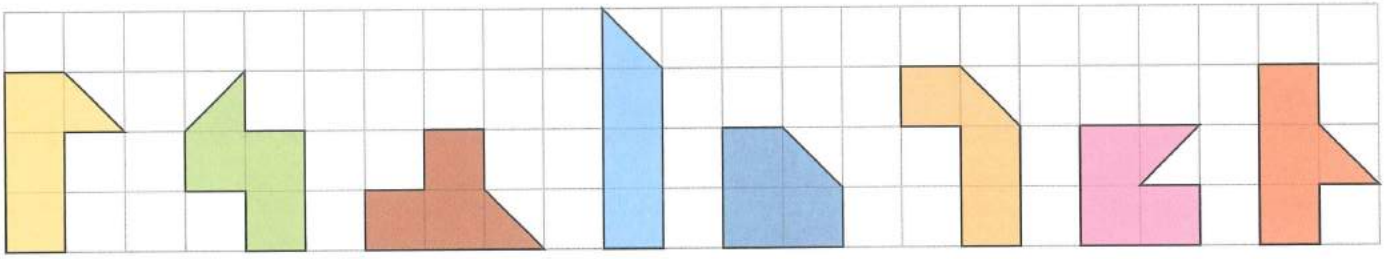
Maak in elke cirkel 16.



Bedenk zelf cirkels.
Doe het op een apart blaadje.
Vul zo weinig mogelijk getallen in.
Laat ze door een andere Rekentijger maken.

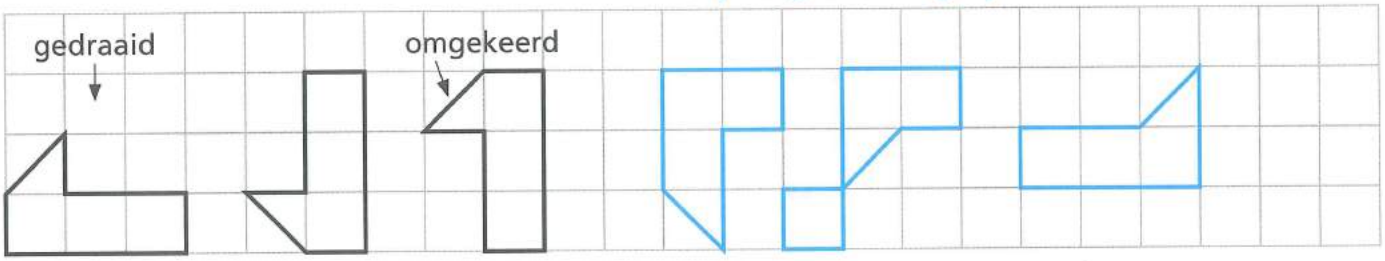
Omino's

Drie-en-een-half omino's bestaan uit 3 vierkanten en 1 driehoek.

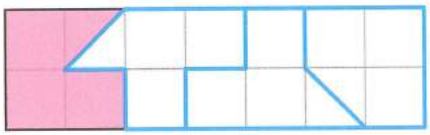


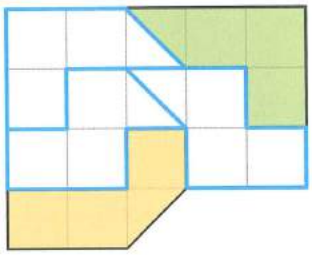
Teken en kleur hierboven nog minstens 3 van zulke omino's.
Let op. Ze moeten echt van elkaar verschillen.
Draaien of omkeren telt niet.

Er zijn nog meer mogelijkheden.

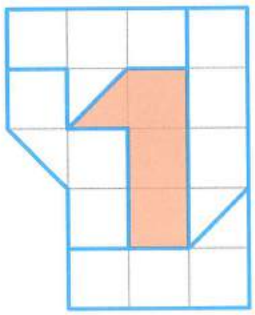


Maak vol. Teken en kleur 3 verschillende omino's erbij.

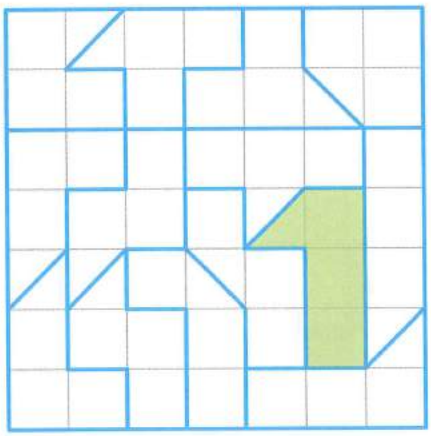




Maak vol.
Teken en kleur 4 verschillende omino's erbij.



Leg het vierkant vol. Teken en kleur.



Quarto (1)

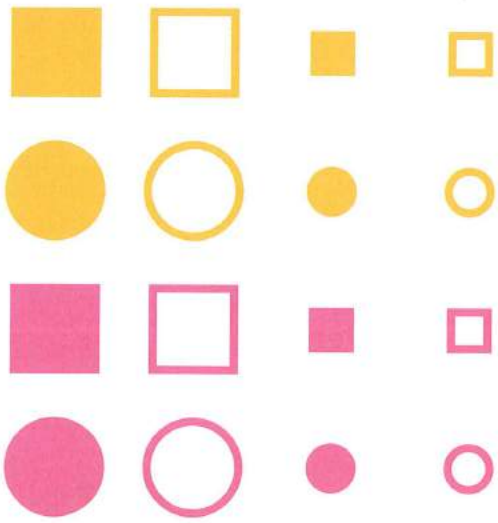
Voorbereiding

Speel dit spel met z'n tweeën.
Jullie hebben nodig:
- 16 verschillende stenen.
- een spelbord.

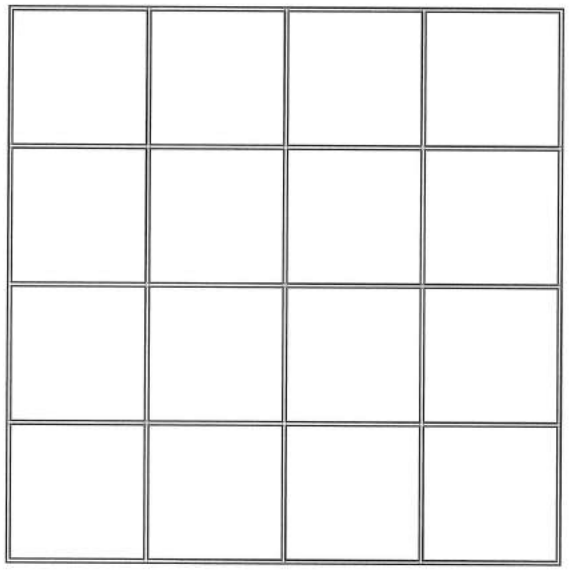
Teken op stevig karton en knip uit.

Tip
Doe het netjes!
Dan kun je langer spelen!

De stenen

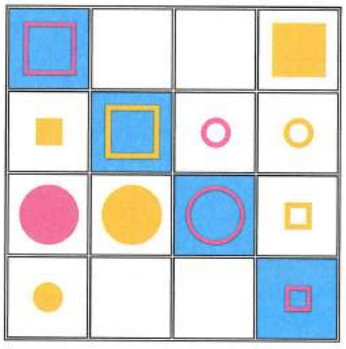


Het spelbord

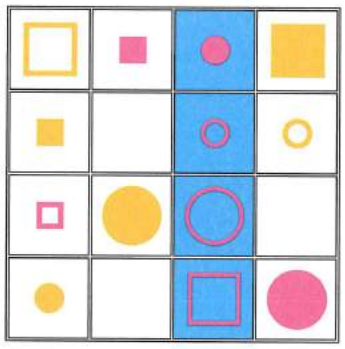


Spelregels
- Leg alle losse stenen onder het spelbord.
- Speler 1 geeft speler 2 een steen.
- Speler 2 legt de steen op het spelbord.
- Speler 2 geeft nu een steen aan speler 1, enzovoort.
- Probeer quarto te maken. Dat is een rij van 4 stenen die iets hetzelfde hebben. Bijvoorbeeld zelfde kleur, zelfde grootte, zelfde vorm, allemaal open of dicht.
- Quarto kan van links naar rechts (→), van boven naar beneden (↓) of schuin (↙ of ↘).

Op welke borden ligt quarto (4 op een rij)? Kleur die rij.
Wat is hetzelfde?

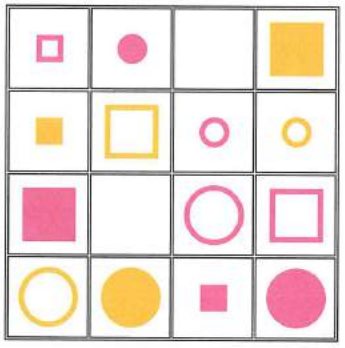


Alle 4 open.



Alle 4 rood.

En deze?

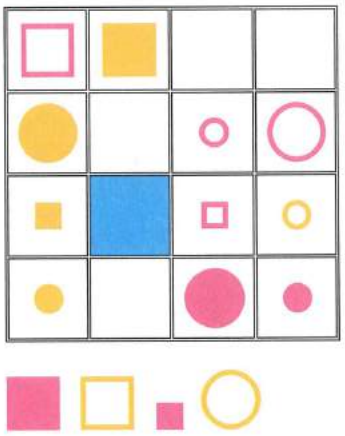


Geen rij van 4.

Quarto (2)

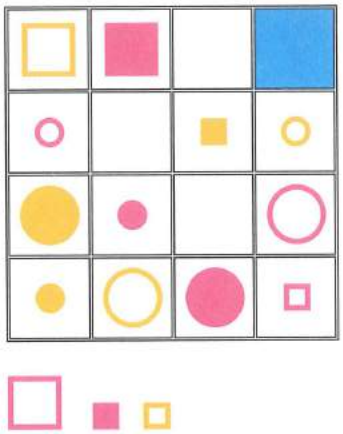
Waar leg je de steen om quarto te krijgen?

Leg deze steen



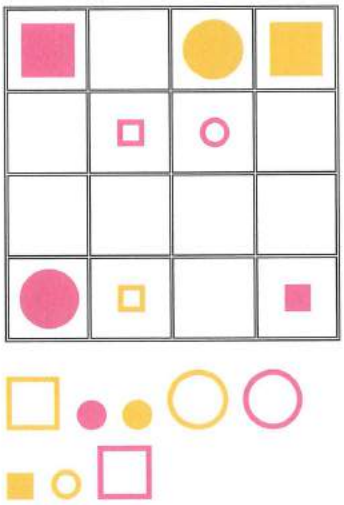
4 kleine stenen op een rij.

Leg deze steen



Kijk eens naar de schuine lijn.

Je tegenstander is. Welke steen geef je hem? _____



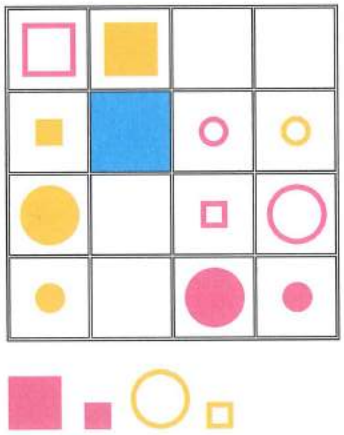
Waarom die steen?

Met alle andere stenen kan hij

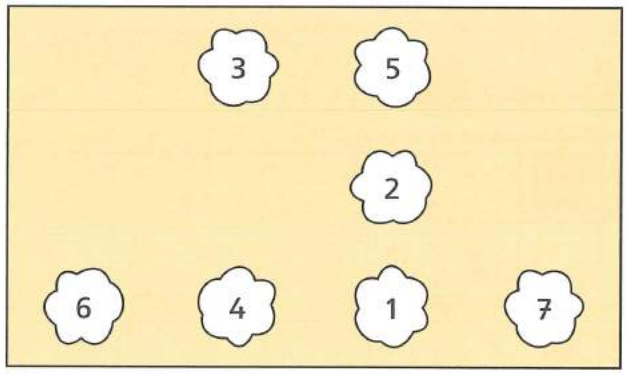
quarto maken.

Je krijgt deze steen
Waar leg je hem neer?
En welke steen geef je terug?

_____



Goochelen met cijfers (1)

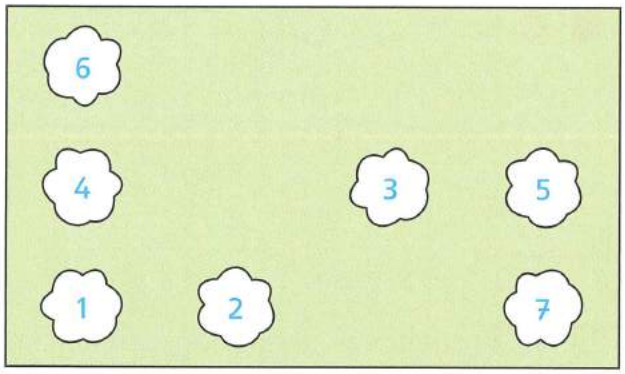


Ver van elkaar.

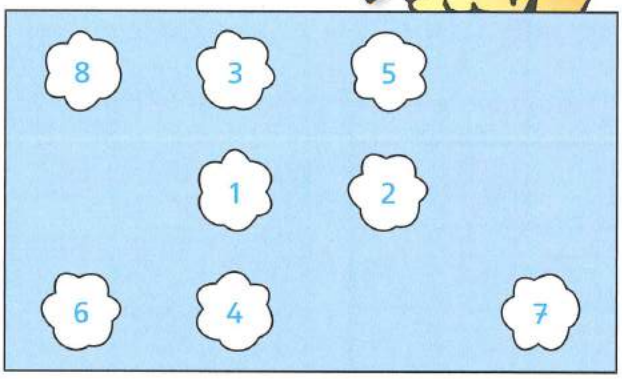
1 en 2 staan dicht bij elkaar.
2 en 3 staan iets verder uit elkaar.
3 en 4 staan weer iets verder uit elkaar.
4 en 5 nog verder.
En 5 en 6 het verst.

Doe het nu zelf.

Gebruik 1 tot en met 7.

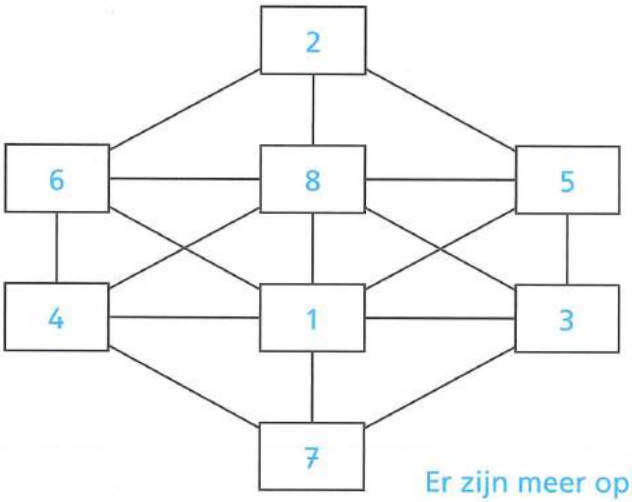


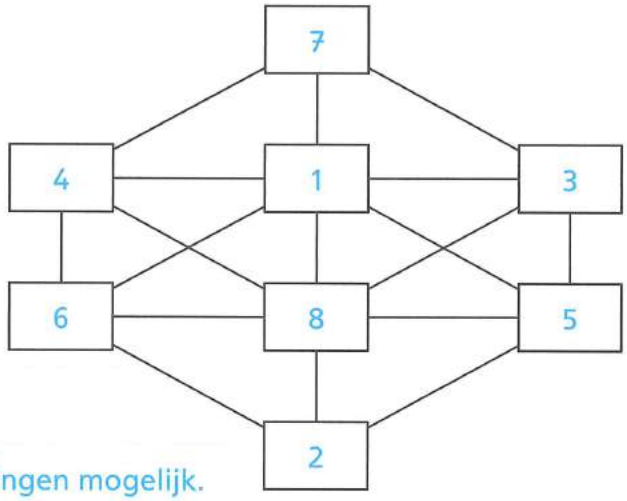
Gebruik 1 tot en met 8.



Goochelen met cijfers (2)

Vul de getallen 1 tot en met 8 in.
Er mag geen lijn lopen tussen getallen die na elkaar komen.
Doe het op 2 verschillende manieren.

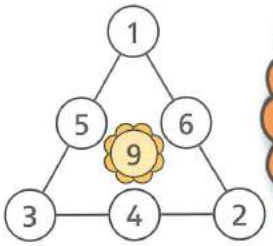




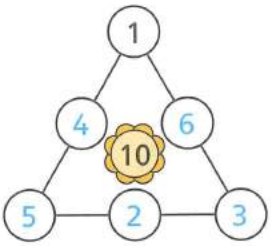
Er zijn meer oplossingen mogelijk.

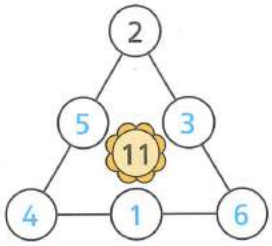
Getallen maken

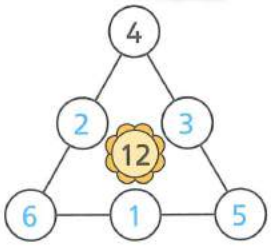
Driehoeken
Op de driehoek staan de getallen 1, 2, 3, 4, 5 en 6.
Op elke kant staan drie getallen.
Die drie getallen zijn steeds samen 9.



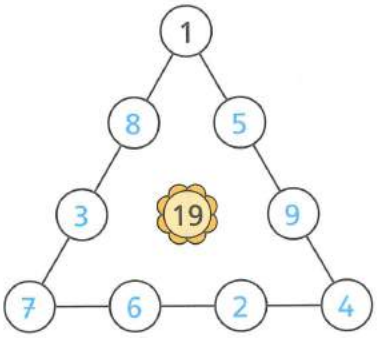
Vul de getallen 1 tot en met 6 in.

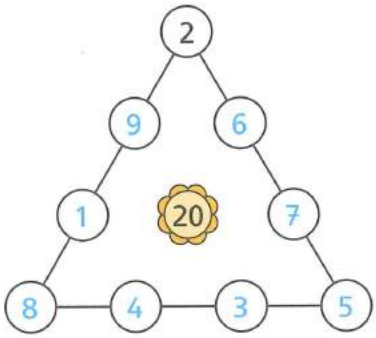


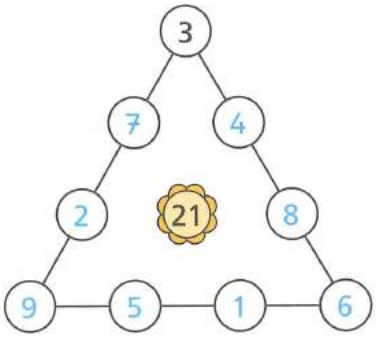




Vul de getallen 1 tot en met 9 in.







Vierkanten
Zet de getallen 1 tot en met 9 in het vierkant.
Elke rij (→) is opgeteld 15.
Elke kolom (↓) is opgeteld 15.
En ook als je schuin (↘) optelt, krijg je 15.

6	1	8	15
7	5	3	15
2	9	4	15
15	15	15	15

Nu met 1 tot en met 16.
Elke optelling heeft als uitkomst 34.

1	8	15	10	34
12	13	6	3	34
14	11	4	5	34
7	2	9	16	34
34	34	34	34	34

Sommenpuzzel

		10 ↑	7 ↑
	7 ←	3	4
	4 ← / 3 ↑	1	3
3 ←	1	2	
6 ←	2	4	

Vul in: 1, 2, 3 of 4.
De optellingen moeten kloppen.
De pijltjes wijzen naar de oplossingen (in de schuine hokjes).
Je mag de getallen vaker gebruiken.

Maak de puzzels. Gebruik de getallen 1, 2, 3 en 4.

	6 ↑	10 ↑	
6 ←	4	2	
3 ←	2	1	4 ↑
	4 ←	3	1
	7 ←	4	3

	8 ↑	10 ↑	
3 ←	1	2	7 ↑
8 ←	3	4	1
7 ←	4	1	2
	7 ←	3	4

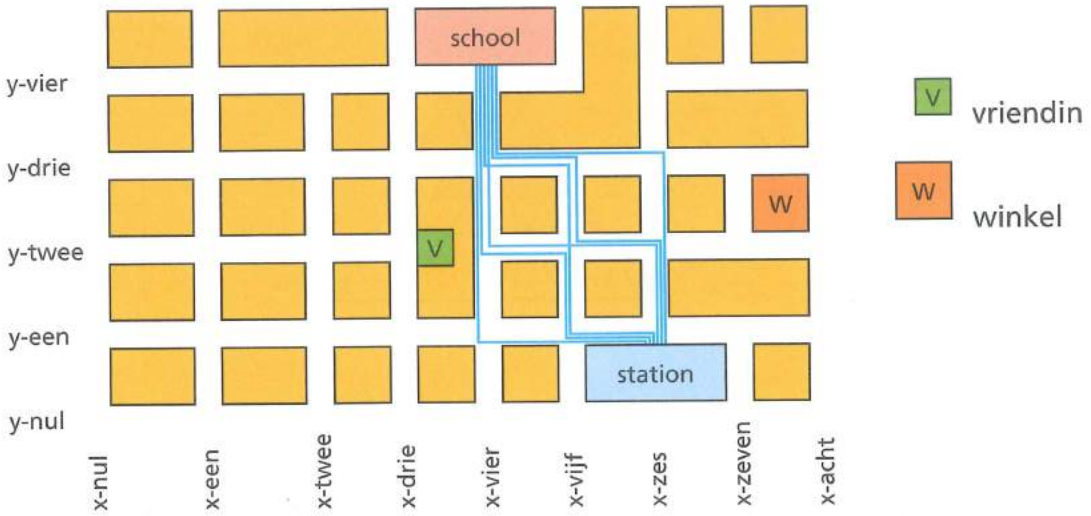
		10 ↑	8 ↑
	6 ← / 9 ↑	2	4
8 ←	4	3	1
9 ←	2	4	3
4 ←	3	1	

Maak de puzzels. Gebruik de getallen 1, 2, 3, 4 en 5.

			6 ↑	4 ↑
		3 ← / 7 ↑	2	1
	6 ← / 8 ↑	2	1	3
9 ←	5	1	3	
7 ←	3	4		

			11 ↑	12 ↑
	11 ↑	6 ← / 6 ↑	2	4
12 ←	2	1	4	5
14 ←	4	2	5	3
8 ←	5	3		

Plattegronden



Bas loopt van het station naar de school.
Welke 6 routes kan Bas lopen?
Geef elke route een andere kleur.

De vriendin van Kim woont op de hoek van 2 straten. Welke 2 straten? y-twee en x-drie

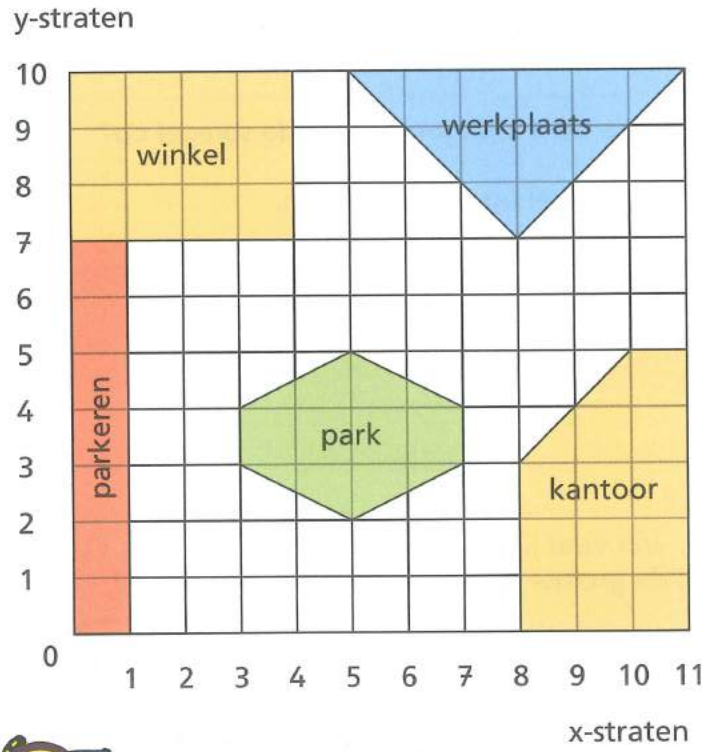
Kim woont zelf in de straat y-vier, tussen x-nul en x-een. Zet een kruisje op de goede plek.
Kim haalt haar vriendin op. Samen lopen ze naar het station.

Door welke straten loopt Kim? Door y-vier, (rechtsaf) x-een, (linksaf) y-twee, (rechtsaf) x-drie, (linksaf) y-een.

Zet een stip op het punt waar Kees staat.

Kees heeft een hoop te doen.
Zet stippen op de plattegrond en vul in waar hij dan is.

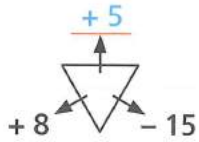
punt	dat is...
0,6	parkeren
5,4	park
2,8	winkel
8,9	werkplaats
10,2	kantoor

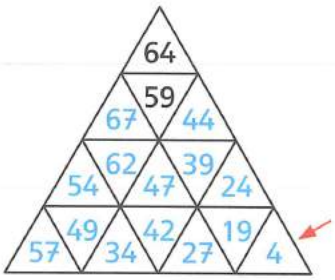


Wat vind jij ervan?

1. Welk getal staat in het vakje rechtsonder?

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.





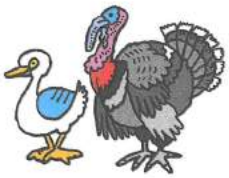
6	T
4	O
2	R

2. Hoeveel kosten de dieren?

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

Samen € 15,-.

Samen € 24,-.



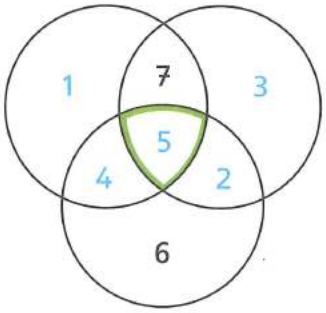
Samen € 17,-.

eend	gans	kalkoen	
€ 8,-	€ 9,-	€ 7,-	I
€ 7,-	€ 8,-	€ 9,-	G
€ 8,-	€ 7,-	€ 9,-	O

3. Welk getal staat in *elke* cirkel?

Gebruik de getallen 1 tot en met 7.
In elke cirkel 17.

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

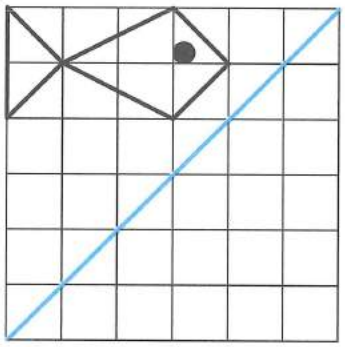


4	A
2	F
5	L

4. Welke kant kijkt jouw vis in de spiegel op?

Zet de spiegel op de blauwe lijn.

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.



omhoog	C
omlaag	R
opzij	P

En, wat vind jij ervan om een Rekentijger te zijn?
Vul de groene letters in. Welk woord lees je?

vraag	1	2	3	4
letter	C	O	O	L

Ben jij een echte

Rekentijger?

Rekentijger

Dit boek is voor Rekentijgers.
Ben jij er ook één?
Een Rekentijger ...

- wil rekenpuzzels oplossen
- stopt niet als het moeilijk is
- vraagt een tip als het niet lukt
- durft best fouten te maken
- kijkt na hoe hij gerekend heeft
- wil leren van zijn fouten
- werkt samen met andere rekentijgers

Zet je tanden er maar in!

Kijk ook op: www.rekentijger.nl

groep 4 A boekje antwoorden

Auteurs
Sjef Bergervoet, Peter van den Bremen, Jan Coumans, José Faarts, Ruud Houweling, Arie van Kooten, Ruud Rouvroye, Jaap de Waard, Johan Winnubst

Uitgever
Jan van Wonderen

Projectleiding
Marike Verschoor

Coördinatie redactie
Sjef Bergervoet

Eindredactie
Arlette Buter, Ruud Houweling, Arie van Kooten, Mels Rijsdijk

Bureauredactie
Piet Hugen, Christel Lieskamp

Vormgeving
Studio Zwijsen, Nicolette Obers

Productiebegeleiding
Tessa Sponselee

Lay-out en technische tekeningen
Woudesign, 's-Hertogenbosch

Illustraties
Anjo Mutsaars, Sylvia Weve (logo)

Fotografie
Martin Swinkels

6e druk

© Uitgeverij Zwijsen B.V., Tilburg

Voor België: Uitgeverij Zwijsen.be, Antwerpen
ISBN 978.90.276.5789.3
D/2007/1919/518

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, 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 verveelvoudigingen 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).

Aan het verwerven, waar nodig, van toestemming tot overname is door de uitgever de uiterste zorg besteed. Zou desondanks blijken dat een rechthebbende over het hoofd is gezien, dan verzoeken wij deze contact op te nemen met Uitgeverij Zwijsen.

ISBN 978-90-276-5789-3
9 789027 657893