zwijsen

Reken tijger

groep 4 antwoorden-boekje B

En dan nu: de antwoorden!

zwijsen

Reken tijger

Rekentijger

Ben jij er ook één?!

Met toelichting
voor de leerkracht

antwoorden-
groep 4 boekje B

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:

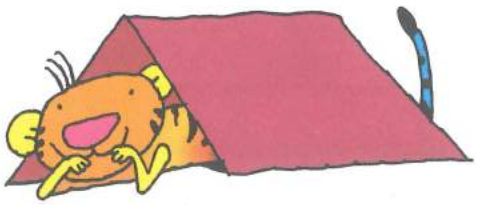
Afbeelding 1

dit boek is voor rekentijgers

ben jij er ook een?

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 4B 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* 4B

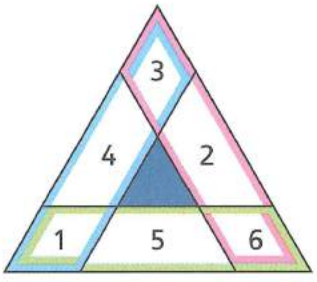
In deel 4B is het gebruik van taal tot een minimum beperkt, omdat we er niet van uitgaan dat rekentijgers ook automatisch taaltijgers zijn. Daarom worden instructies vaak met een illustratie verduidelijkt.
We onderscheiden vier verschillende domeinen waarbinnen de opdrachten zijn ingedeeld. Deze domeinen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

Hoeveel samen?



Waarom zijn de uitkomsten van Vivian en Jos verschillend?

_____

Meten en meetkunde (roze bladen)

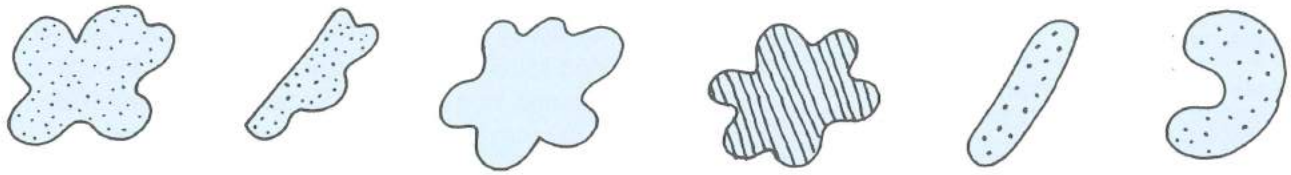
De activiteiten in dit domein zijn vooral gericht op het vergroten van het inzicht en het verkrijgen van vaardigheden. Bij het onderdeel meten gaat het vooral om het bepalen en het vergelijken van de omtrek. Zo ontdekken de kinderen de regelmaat die ontstaat in figuren (zie afb. 3). Verder leren ze een vouwinstructie interpreteren en corrigeren, stellen ze complexe figuren samen uit eenvoudiger figuren, worden ze verleid tot mentale rotaties en leren ze impliciet het begrip snijpunt.

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.
Voorbeelden van activiteiten zijn: redeneren op basis van gegeven relaties, het ontcijferen van een geheimschrift, het categoriseren van meetkundige figuren op basis van eigenschappen, het kloppend maken van reeksen en het maken van mogelijke combinaties (zie afb. 4).

Afbeelding 3

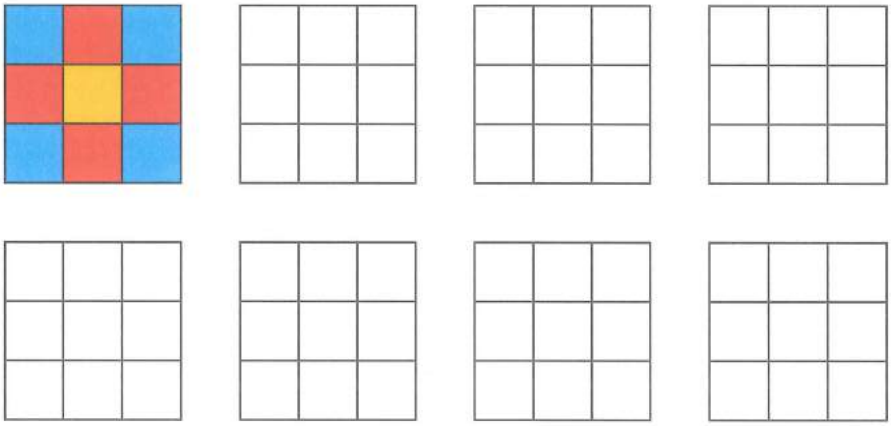
Zet een rondje om de echte dotjes.



Afbeelding 4

Hoeveel verschillende vloeren kun je leggen met deze drie kleuren?
Let op: Het motief is overal hetzelfde.

____ vloeren.

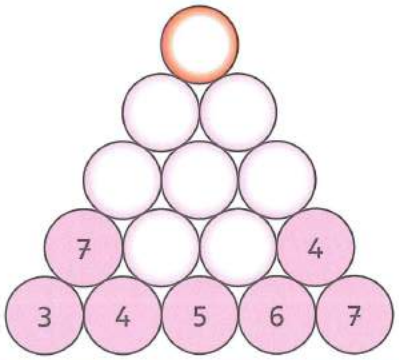


Combinaties (blauwe bladen)

Bij dit onderdeel gaat het om onderwerpen die niet onder de andere domeinen vallen of die combinaties van elementen uit die domeinen bevatten.

Afbeelding 5

Welk getal komt in de bovenste bal?



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

	Domeinen	Aantal bladen
	Getallen en bewerkingen	9
	Meten en meetkunde	6
	Logisch denken en redeneren	7
	Combinaties	9

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* 4B 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 *Doolhoven* (werkblad 28)
Probeer vóór je tekent te bedenken of je vanaf het volgende punt verder kunt.

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.

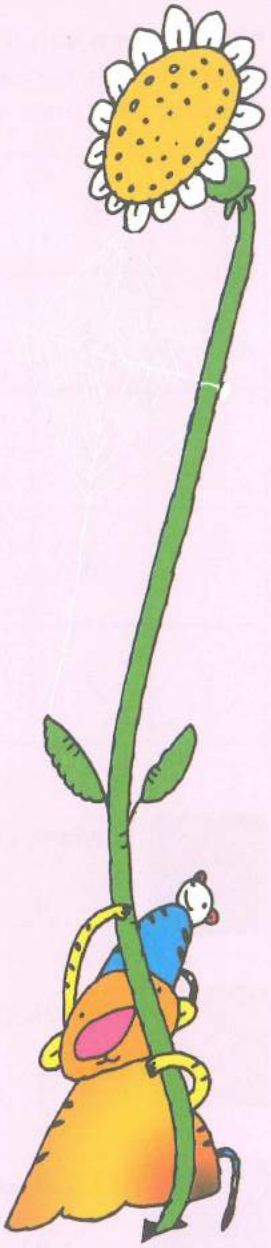
Registreren en evalueren

Voorin het boekje staat een inhoudsopgave van alle werkbladen en opdrachten uit *Rekentijger* 4B. 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		Spoorzoeken	
2		Wie is het?	
3		Klimmen	
4		Stippenweb	
5		Stroomdiagram	
6		Vier!	
7		Wie woont waar?	
8		Routes	
9		Kubus vouwen (1)	
10		Kubus vouwen (2)	
11		Schildpad en haas	
12		Cijfers stapelen	
13		Geheimschrift	
14		Snelle groeiers	
15		Cijferpuzzels	
16		Tovervierkanten	
17		Dotjes en Twizzels	
18		Speelgoedwinkel	
19		Racebanen	
20		Hoeveel samen?	
21		Keertabellen	
22		Kleurenspel	
23		75-spel	
24		Snijpunten	
25		Rechthoek rekenen	
26		Stapelsommen	
27		Welke niet?	
28		Doolhoven	
29		Kantelen	
30		Rekenrobots	
31		Wat is een Rekentijger?	



Pictogrammen

mag samen maar ook alleen (vraag je leerkracht)

moet samen

Kleuren

- getallen en bewerkingen
- meten en meetkunde
- logisch denken
- combinaties

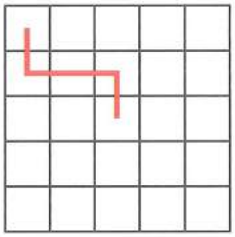
Tip
Bij elk werkblad zijn tips te vinden op internet: www.rekentijger.nl

Spoorzoeken

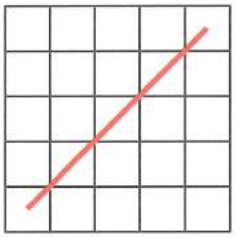
Maak sporen van 5 getallen.
Ieder spoor is een som.
Gebruik voor elke som een andere kleur.

8	9	4	3	6
7	8	0	2	1
6	2	9	7	8
3	8	5	4	8
4	2	7	1	9

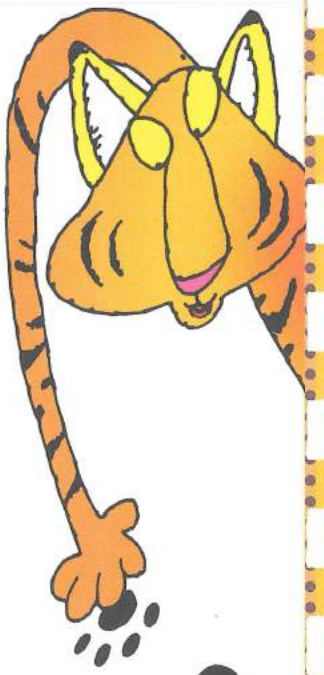
Let op:



Je mag alleen recht.



Schuin mag niet.



Maak een spoor van 5 getallen. Gebruik: +. De uitkomst is zo groot mogelijk.

9 + 7 + 8 + 8 + 9 = 41

Maak een spoor van 5 getallen. Gebruik: +. De uitkomst is zo klein mogelijk.

3 + 4 + 0 + 2 + 1 = 10

Maak een spoor van 5 getallen. Gebruik: + en – en ×. De uitkomst is 25.

9 + 7 + 8 – 8 + 9 = 25

Maak een spoor. Gebruik: + en – en ×. De uitkomst is 50.

3 × 2 × 7 + 8 = 50

Maak een spoor. Gebruik: + en – en ×. De uitkomst is 100.

8 + 7 × 6 + 2 + 8 = 100

Wie is het?

Kruis het goede antwoord aan.

6	–	+
8	+	–

	waar	niet waar
is 8 jaar.	■	□
is 8 jaar.	□	■

+ = waar
– = niet waar

Vul de tabellen in. Gebruik: + en –.

5	+	–	–	–
6	–	–	–	+
7	–	+	–	–
8	–	–	+	–

is niet de jongste.

is jonger dan .

is 2 jaar ouder dan .

				6	8	10
	–	+	–	–	+	–
	+	–	–	–	–	+
	–	–	+	+	–	–

Het kind met is niet de oudste.

Het jongste kind draagt .

is 4 jaar ouder dan .

	10	14	18	20				
	–	+	–	–	–	–	–	+
	+	–	–	–	+	–	–	–
	–	–	+	–	–	+	–	–
	–	–	–	+	–	–	+	–

Elk kind heeft één kleur knikkers.

heeft geen en .

heeft de minste knikkers.

heeft .

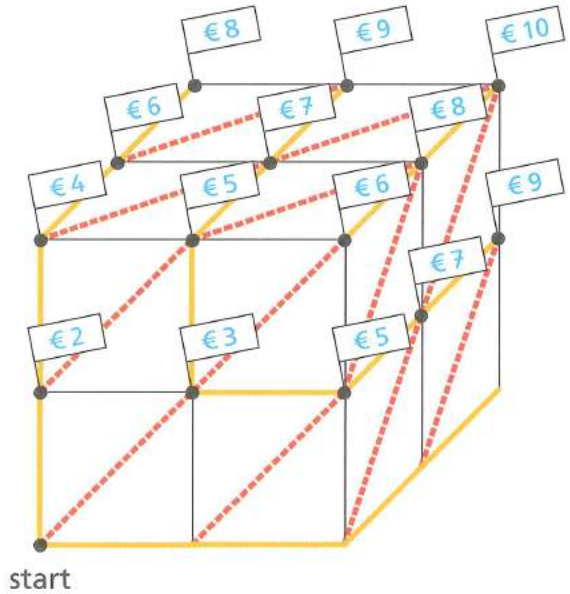
heeft meer knikkers dan en .

heeft geen en .

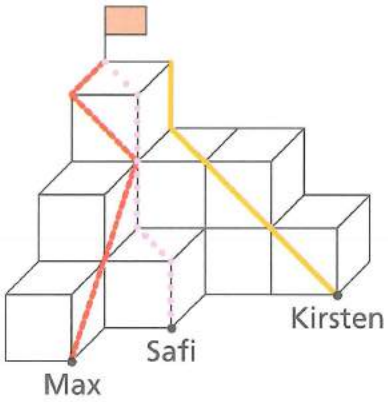
heeft 4 knikkers meer dan .

Klimmen

voorbeeld



Wat kost elke klim?
Teken vanuit start de kortste weg naar elke vlag.
Schrijf in elke vlag hoeveel euro de route kost.



Teken de kortste routes naar de vlag.
Hoeveel euro kosten de routes?

Max: € 11,- , Safi: € 12,-

Kirsten heeft € 12,-. Haalt zij de vlag?

Nee, zij heeft € 1,- te weinig.

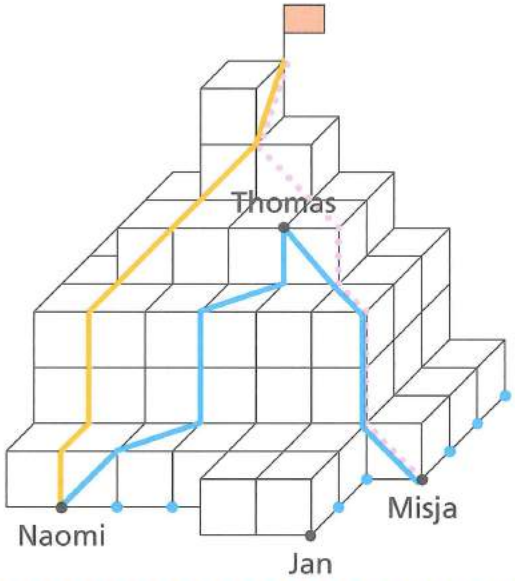
Wie klimt voor het minste geld naar de vlag?

Naomi en Misja. Ieder voor € 21,-.

Thomas heeft € 15,-.
Naar wie kan hij toe klimmen?

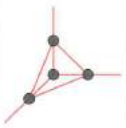
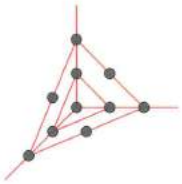
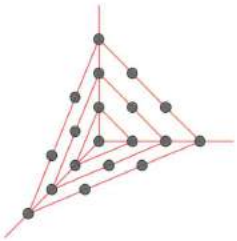
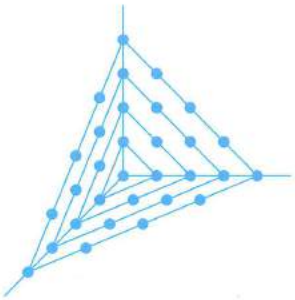
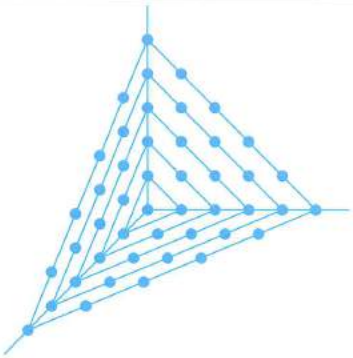
Naar Naomi (€ 15,-) en Misja (€ 13,-).

**Vanaf welke punten kun je met € 20,-
de top bereiken?**
Geef deze punten aan met een blauwe stip.

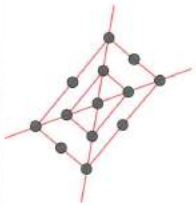
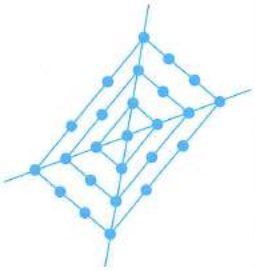
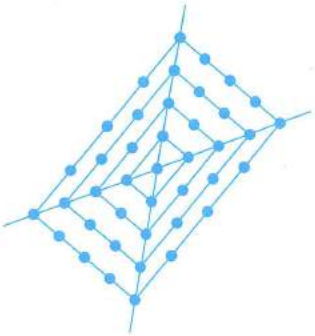
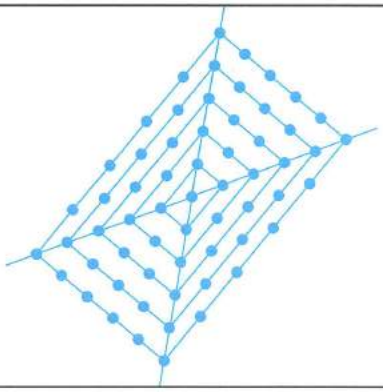


Stippenweb

Maak de reeksen af.

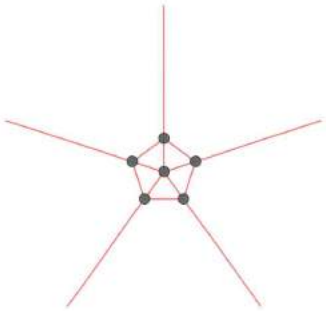
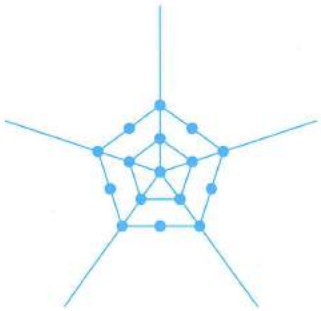
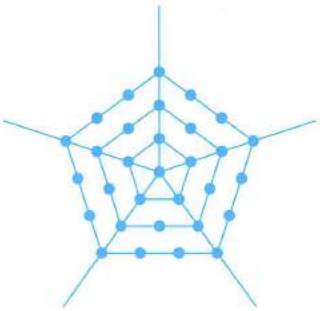
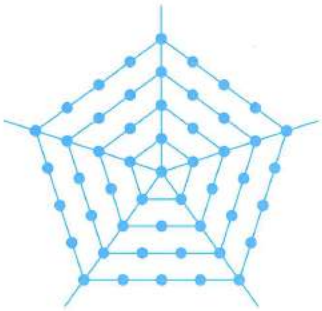
				
4	10	19	31	46

Hoeveel stippen heeft de zesde driehoek? 85 stippen.

				
5	13	25	41	61

Welke vierhoek is de eerste met meer dan 100 stippen? De 8e vierhoek.

Teken de stippen en maak een reeks.

			
6	16	31	51

Hoeveel stippen heeft de achtste vijfhoek? 181 stippen.

Stroomdiagram

Lees het schema.
Gebruik het vierkant met de getallen.

kolom

rij

9	7	11	13	12
4	2	6	8	7
5	3	7	9	8
8	6	10	12	11
7	5	9	11	10

getal 1	7
getal 2	8
getal 3	5
getal 4	10
getal 5	10
samen	40

Nog eens!

+	3	1	5	7	6
6	9	7	11	13	12
1	4	2	6	8	7
2	5	3	7	9	8
5	8	6	10	12	11
4	7	5	9	11	10

De uitkomst is 40 .
Tel de rode getallen bij elkaar op.
Wat valt je op?

De getallen zijn bij elkaar ook 40.

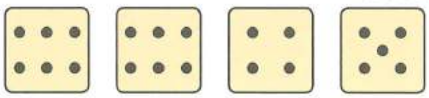
Maak nog een tabel waar 40 uit komt.
Vul zelf de getallen in.

+					
	9	7	11	13	12
	4	2	6	8	7
	5	3	7	9	8
	8	6	10	12	11
	7	5	9	11	10

Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Vier!

Speel dit spel met z'n tweeën.
Jullie hebben nodig:
- 4 dobbelstenen.
- 2 kleurpotloden.
- fiches in 2 kleuren.

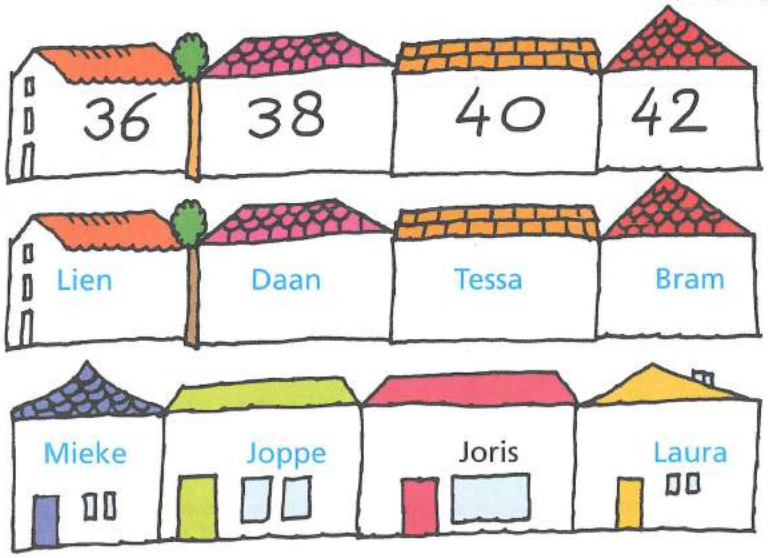


Spelregels
- Gooi om de beurt de dobbelstenen.
- Gebruik de getallen van 2, 3 of 4 dobbelstenen.
- Maak met +, –, × of : een getal.
- Leg een fiche op dit getal op het speelveld.
- Je wint als je 4 getallen op één rij hebt.
- Dat mag in een rij, een kolom of schuin.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Wie woont waar?

Vul de namen in op de goede plek.



Daan woont op nummer 38.
Lien woont naast Daan.
Tessa woont naast Bram.
Bram woont niet naast Daan.

Joppe woont naast Mieke.
Laura woont naast Joris.
Mieke woont niet naast Joris.

	X	–	+	–
	–	X	–	+
	+	–	X	+
	–	+	+	X

	wel	niet	
woont	☐	☒	naast .
woont	☒	☐	naast .
woont	☒	☐	naast .
woont	☐	☒	naast .

+ = woont wel naast
– = woont niet naast

Zet de letters in de juiste volgorde.

	A	B	C	D
A	X	–	+	–
B	–	X	–	+
C	+	–	X	+
D	–	+	+	X

A	C	D	B

of

B	D	C	A

	A	B	C	D	E
A	X	–	+	–	+
B	–	X	+	–	–
C	+	+	X	–	–
D	–	–	–	X	+
E	+	–	–	+	X

B	C	A	E	D

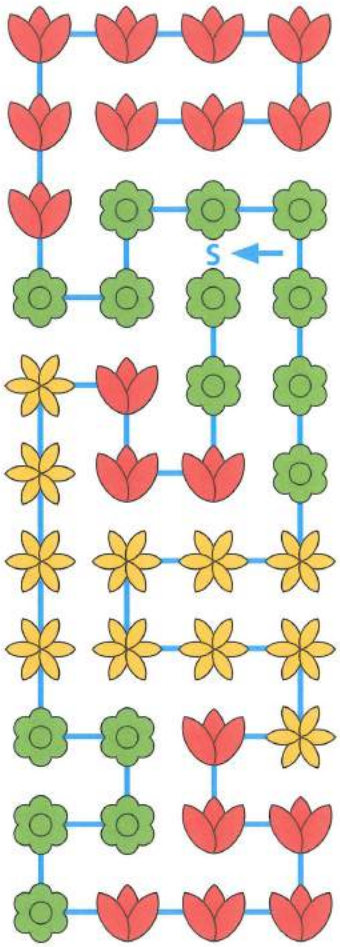
of

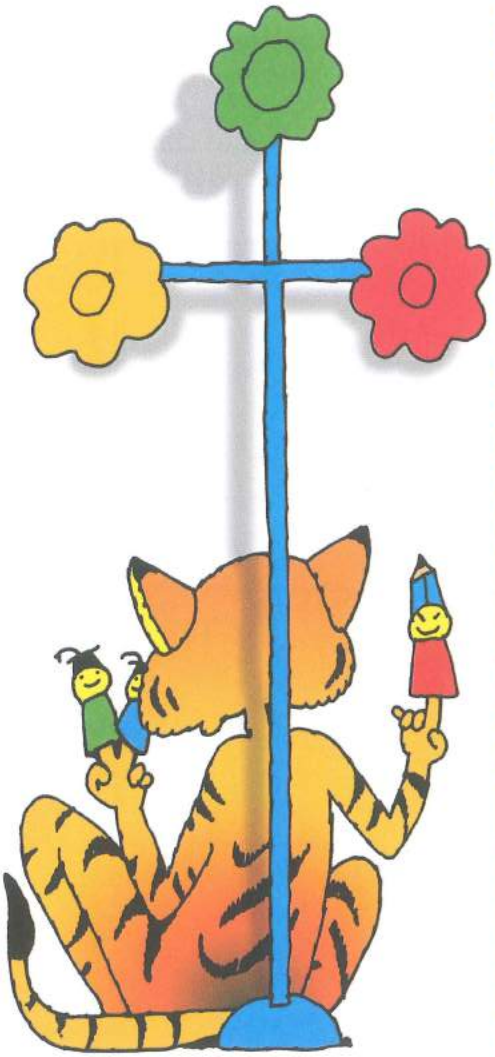
D	E	A	C	B

Routes

Zet de S van Start bij de bloem waar je begint.
Kleur de route die je loopt blauw.
De route staat in de tabel.

aantal	kleur
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

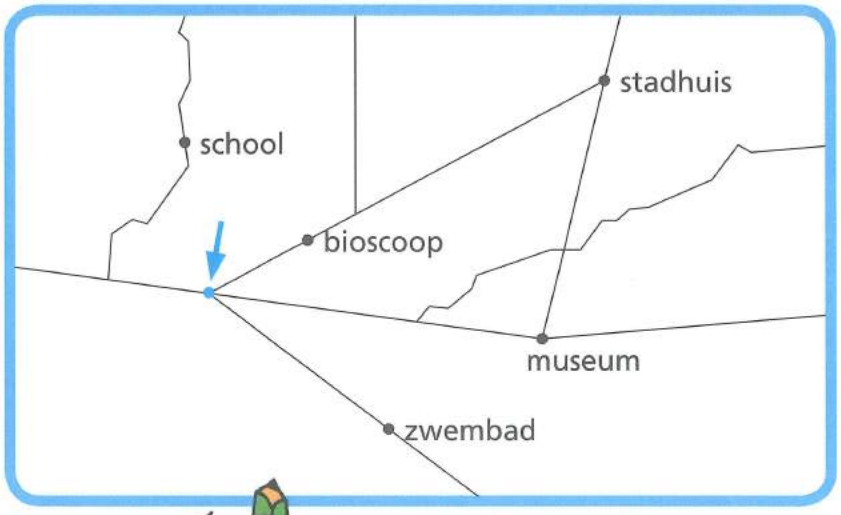




Mels loopt door de stad.
Hij ziet dit bord.

museum	3 km
stadhuis	4 km
zwembad	2 km
bioscoop	1 km

Zet een pijl op de kaart waar Mels staat.

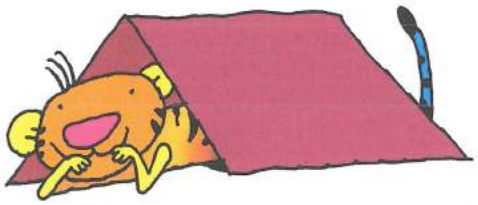


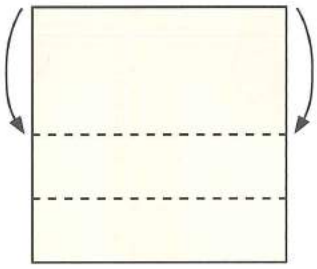
Kubus vouwen (1)

Je hebt nodig:
- 6 gekleurde vierkante vouwblaadjes.

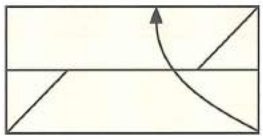
Maak scherpe vouwen, dan krijg je een stevige kubus.
De pijlen bij de plaatjes geven aan hoe je moet vouwen.

De eerste 6 plaatjes staan door elkaar.
Schrijf het juiste getal erbij.

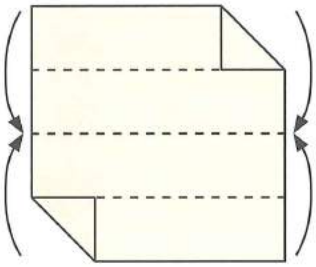




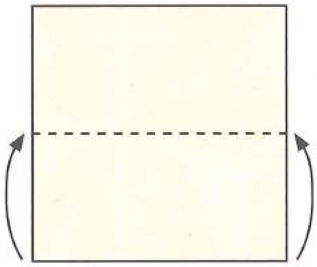
3



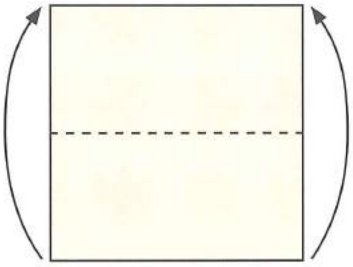
6



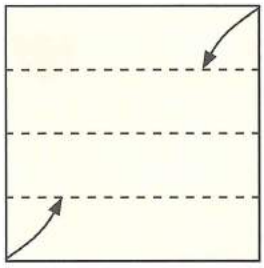
5



2

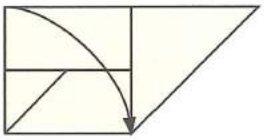


1

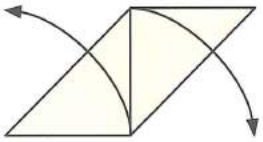


4

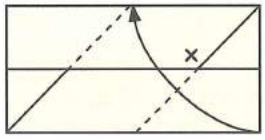
Til het blaadje bij het kruisje op
en vouw de punt eronder.



7

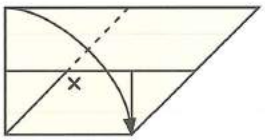


8



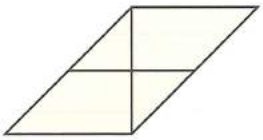
9

Til het blaadje bij het kruisje op
en vouw de punt eronder.

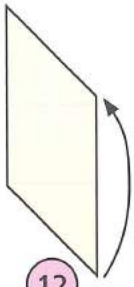


10

Keer het blaadje om.



11

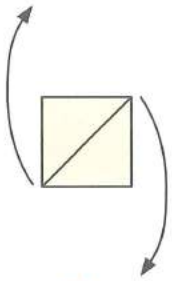


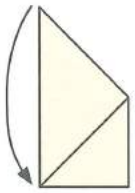
12

Kubus vouwen (2)

De volgende 3 stappen staan door elkaar.
Schrijf het juiste getal erbij.

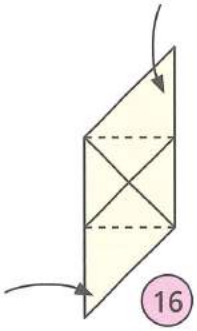
Je hebt nu één bouwsteen van de kubus gemaakt. Doe hetzelfde met de andere 5 vouwblaadjes.





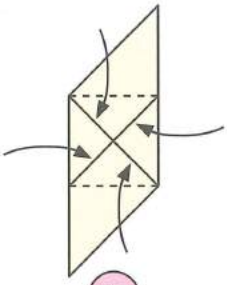
15 14 13

Eén bouwsteen heeft 2 punten:

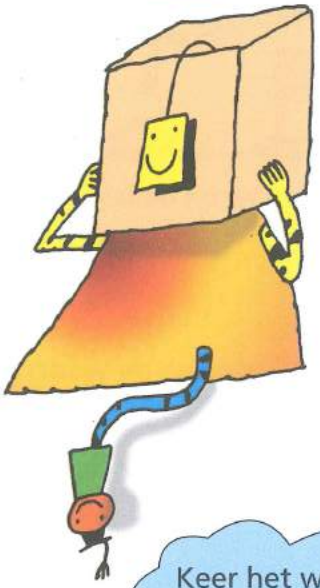


16

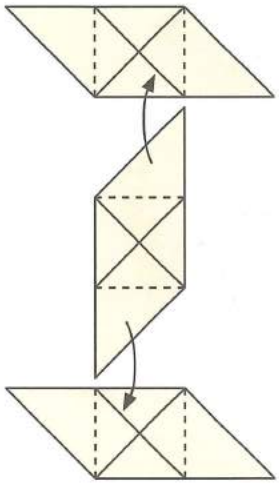
Eén bouwsteen heeft 4 zakjes:



17

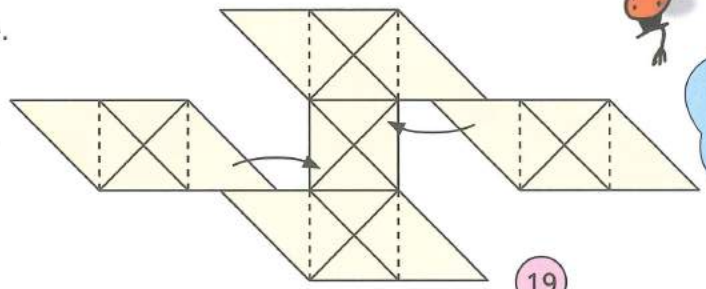


Met de 6 bouwstenen maak je de kubus.
Vouw de punten in een zakje.



18

Vouw de punten in een zakje.

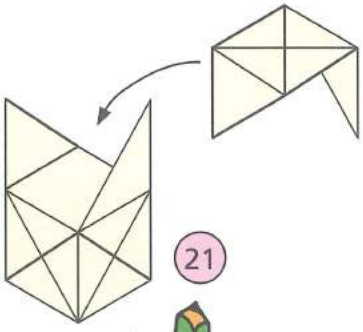


19

Keer het werkje om en vouw de punten in een zakje.

20

Vouw de 4 punten in een zakje.

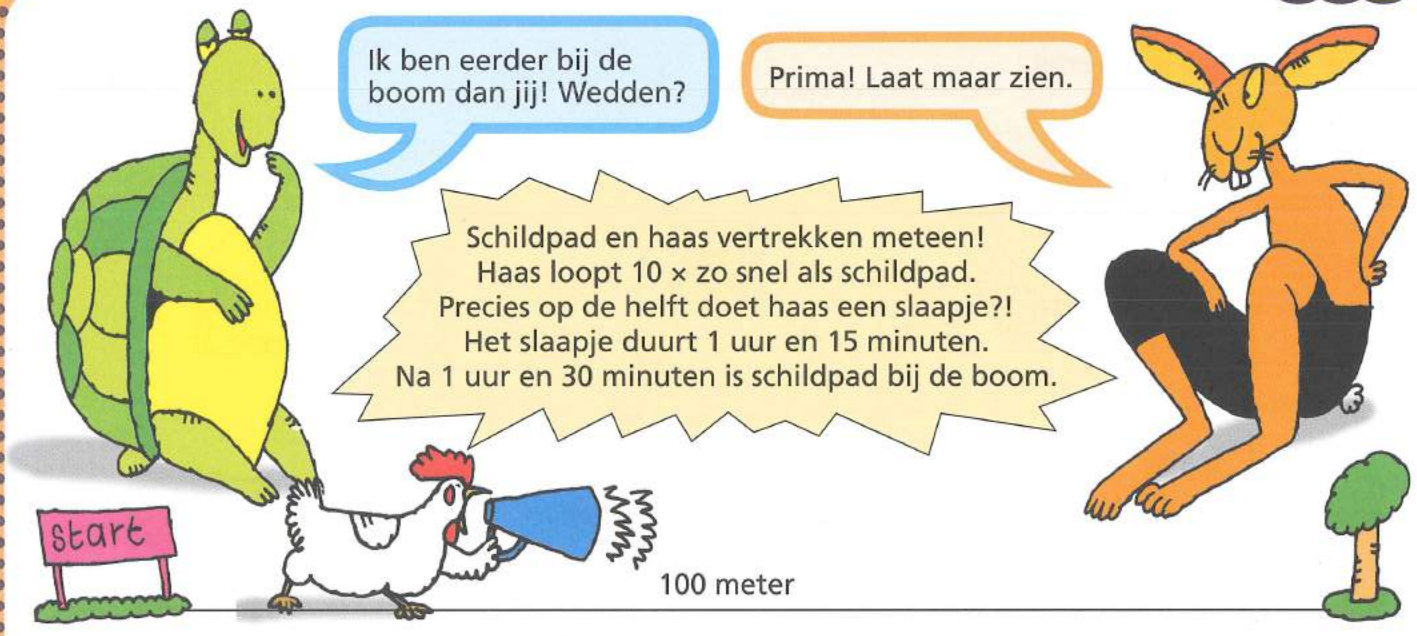


21

Klaar is jouw kubus!

22

Schildpad en haas

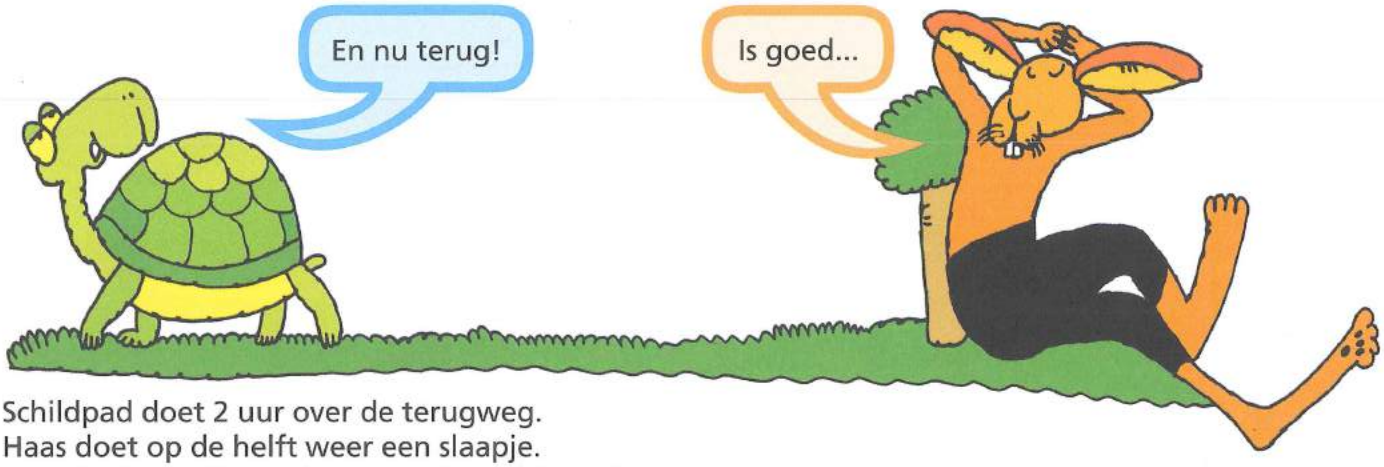


Wie is eerder bij de boom, schildpad of haas?

Schildpad is na 90 minuten bij de boom. Haas loopt in 9 minuten naar de boom. Hij slaapt 75 minuten. In totaal is haas dus 75 + 9 = 84 minuten onderweg. Haas wint.

Het is halverwege de wedstrijd. Hoeveel meter ligt haas precies voor op schildpad?

45 meter. Haas doet zijn slaapje op de helft. Dat is na 50 meter. Haas doet daar 4,5 minuut over (de helft van 9 minuten). Schildpad legt in 90 minuten 100 meter af. Dat is 10 meter per 9 minuten. Dus in 4,5 minuut 5 meter. Haas ligt 50 – 5 = 45 meter voor.



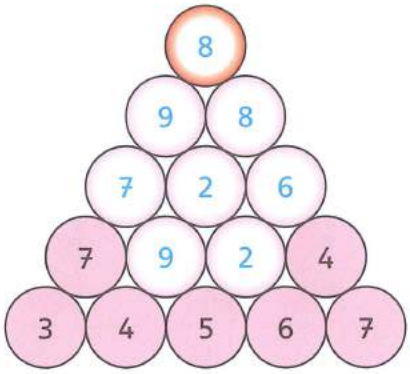
Schildpad doet 2 uur over de terugweg.
Haas doet op de helft weer een slaapje.
Haas komt 2 minuten later aan dan schildpad.

Hoe lang heeft haas geslapen?

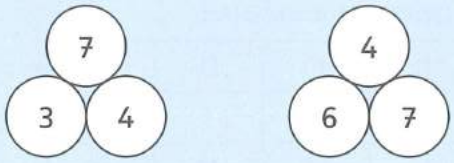
110 minuten. Schildpad loopt nu in 120 minuten naar de boom. Haas heeft er dus 12 minuten (120 : 10) voor nodig. Haas doet er 120 + 2 = 122 minuten over. Hij heeft dus 122 – 12 = 110 minuten geslapen.

Cijfers stapelen

Welk getal komt in de bovenste bal?

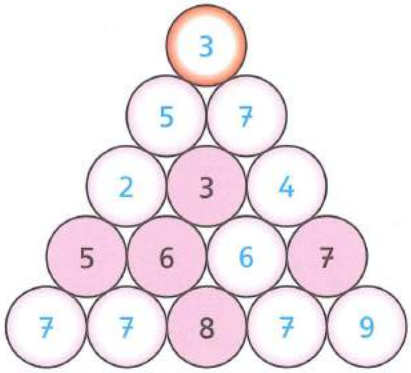


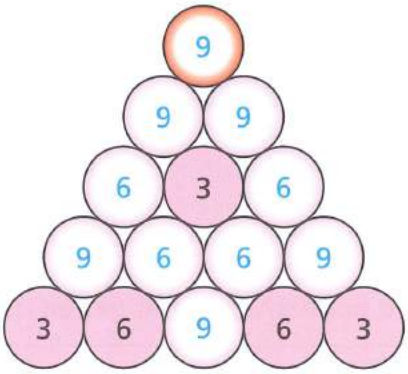
voorbeeld



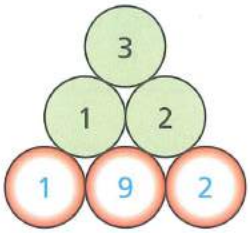
3 + 4 = 7 6 + 7 = 13 → 1 + 3 = 4

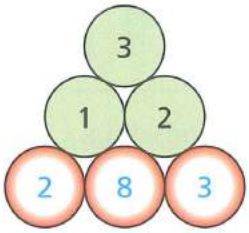
Let op: De 0 doet niet mee!

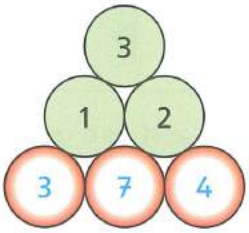




Welke getallen komen in de onderste ballen?

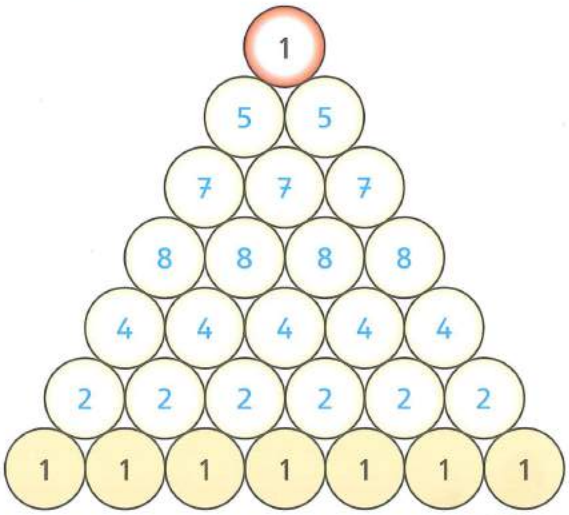


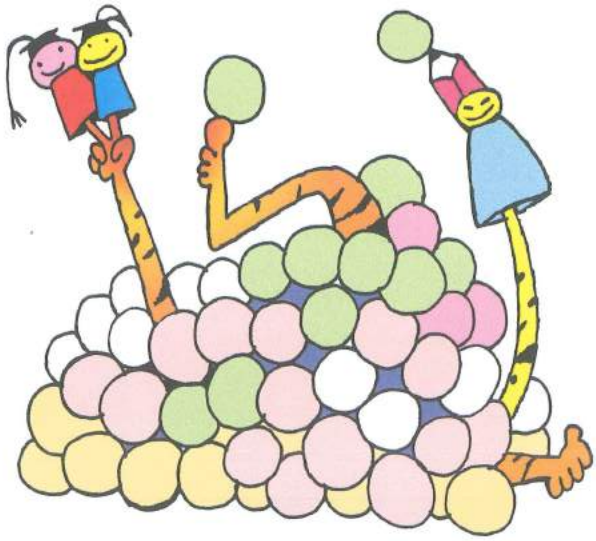




Er zijn meer getallen goed. Laat een andere Rekentijger jouw getallen nakijken.

Van 1 naar 1. Vul in.





Geheimschrift

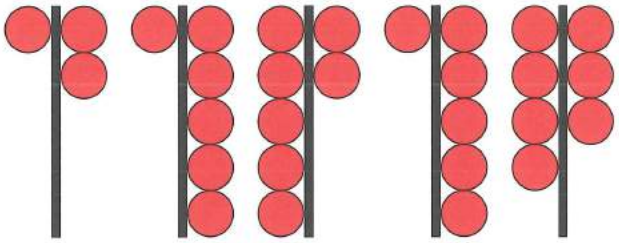
Verkennergroep De Bevers heeft een eigen geheimschrift.

De groep gebruikt een tabel.

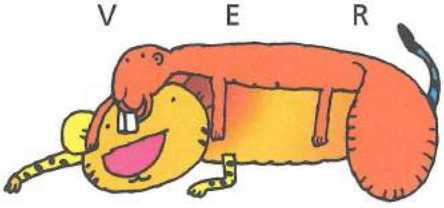
A	B	C	D	E → rij
F	G	H	I	J
K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y
Z				

↓ kolom

En bolletjes en streepjes.



Hier staat: B E V E R

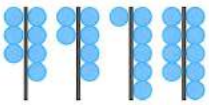
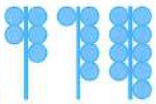


Hoe werkt het geheimschrift van De Bevers?

Links van de streep staat in welke rij de letter staat.

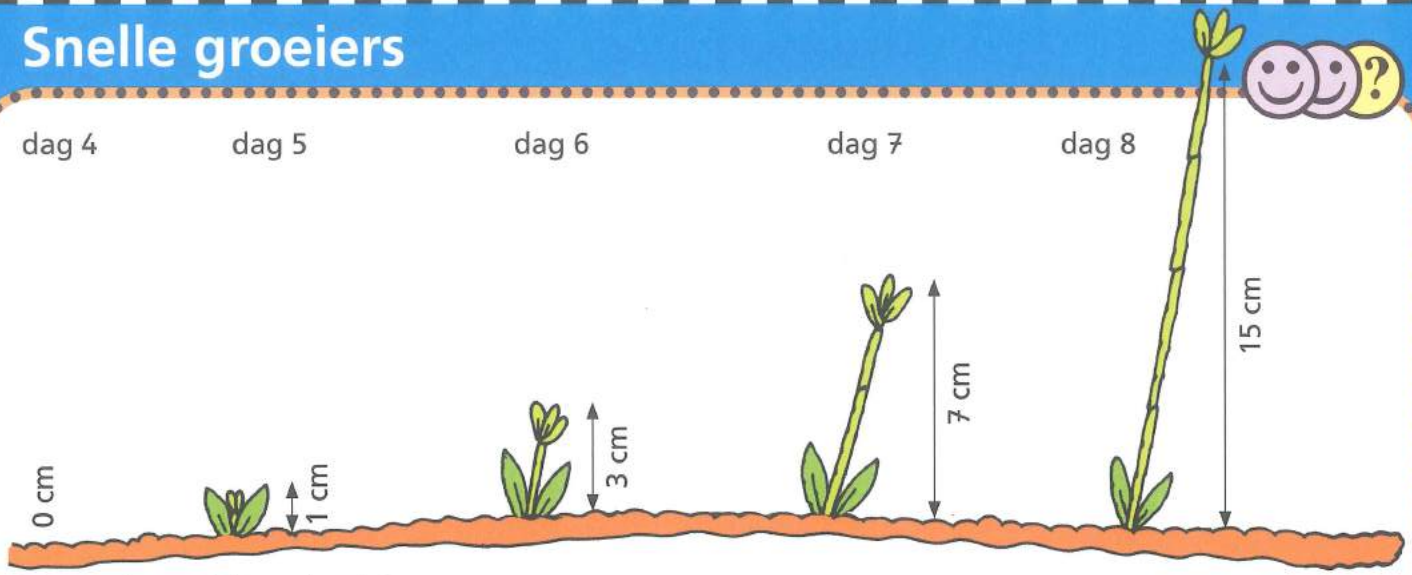
Rechts van de streep staat in welke kolom de letter staat.

Schrijf deze boodschap in het geheimschrift van De Bevers.

Ik	ben	niet	bang	in	het	donker
						

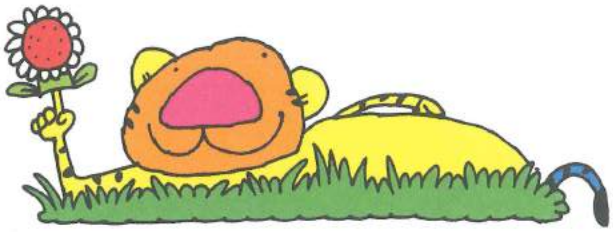
Bedenk nu zelf een geheimschrift en een boodschap.

Snelle groeiers



Hoeveel groeit het plantje?

Van dag 4 tot dag 5 1 cm.
Van dag 5 tot dag 6 2 cm.
Van dag 6 tot dag 7 4 cm.
Van dag 7 tot dag 8 8 cm.



Wat valt je op?

Het aantal centimeters dat het plantje groeit verdubbelt elke keer.

Hoeveel centimeter steekt het plantje na 10 dagen boven de grond uit?

Dag 8: 7 cm + (2 × de groei van de vorige dag) = 7 + (2 × 4) = 7 + 8 = 15 cm.

Dag 9: 15 cm + (2 × de groei van de vorige dag) = 15 + (2 × 8) = 15 + 16 = 31 cm.

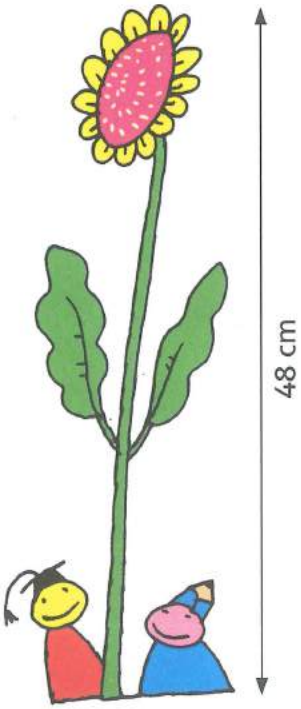
Na 5 dagen is de zonnebloem 48 centimeter hoog.
De zonnebloem groeit 3 centimeter per dag.

Na hoeveel dagen zijn het plantje en de zonnebloem even hoog?

Na 10 dagen.

Hoe heb je dat uitgerekend?

De hoogte van de zonnebloem: 48 cm na 5 dagen, 51 cm na 6 dagen, 54, 57, 60, 63 cm na 10 dagen.
De hoogte van het plantje: 1 cm na 5 dagen, 3, 7, 15, 31, 63 cm na 10 dagen.



Cijferpuzzels

Schrijf de cijfers 1, 2, 3, 4, 5 en 6 in elk hok van 6 vakjes.

In elke rij en in elke kolom schrijf je elk cijfer maar één keer.

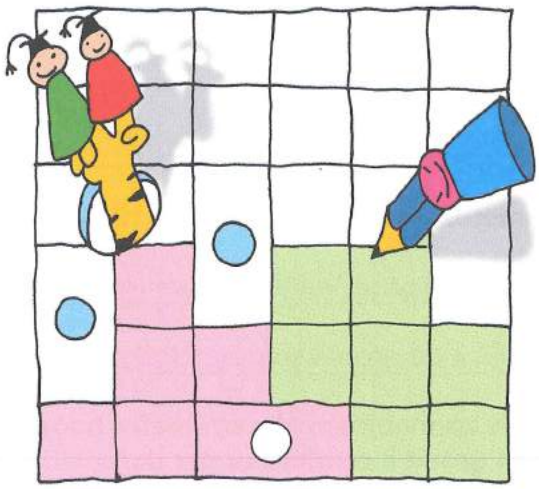
(10) betekent: de cijfers in deze twee vakjes zijn samen 10.

4 (10) 6	2	5	1 (7) 6		3 → rij
	3	1	2	5	4
1	5 (9)	3	6	4 (6)	2
2	4	6	5	3	1
3	6	2	4	1 (3)	5
5	1 (5)	4	3	2	6

↓ kolom

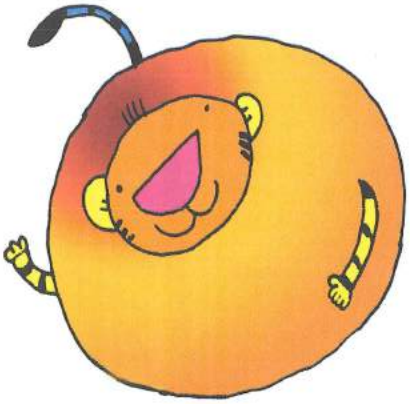
Let op: De hokjes hebben een andere vorm.

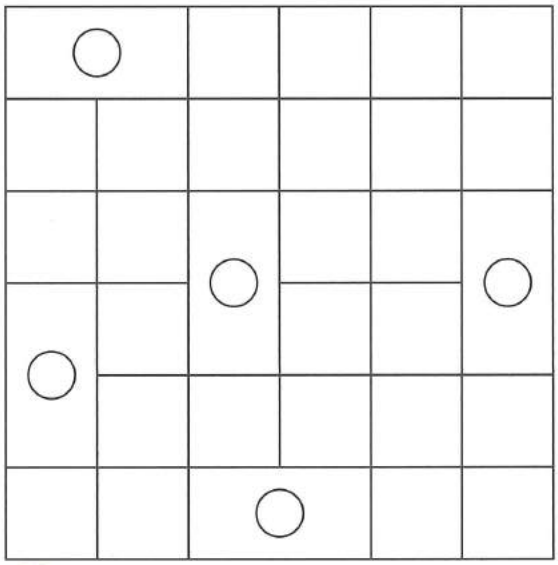
6	4	1 (6)	5	2	3
3	5	6	2	4	1
2	1	4	3	5	6 (11) 5
4	3	2 (3)	1	6	
5 (6) 1	6	3	4	1	4
	2	5	6 (9)	3	2



Bedenk nu zelf een cijferpuzzel.

Er zijn meerdere oplossingen mogelijk.





Tovervierkanten

Dit is een tovervierkant.
Tel de getallen op in de richting van de pijl. Wat valt je op?

De uitkomst is overal 21.

6	5	10	→ 21
11	7	3	→ 21
4	9	8	→ 21
21	21	21	21

De uitkomst is nu 18.
Vul het tovervierkant in.

9	2	7	→ 18
4	6	8	
5	10	3	
18			18

Vul de tovervierkanten in.
Kevin helpt.

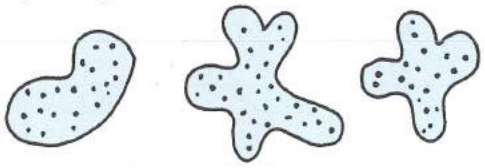
5	5	2	→ 12
1	4	7	
6	3	3	
12			12

Vul het tovervierkant in.

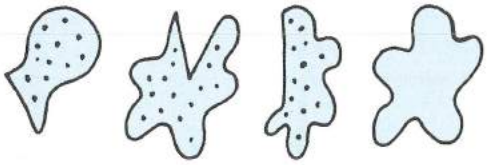
16	3	2	13	→ 34
5	10	11	8	
9	6	7	12	
4	15	14	1	
34				34

Dotjes en Twizzels

Dit zijn dotjes.

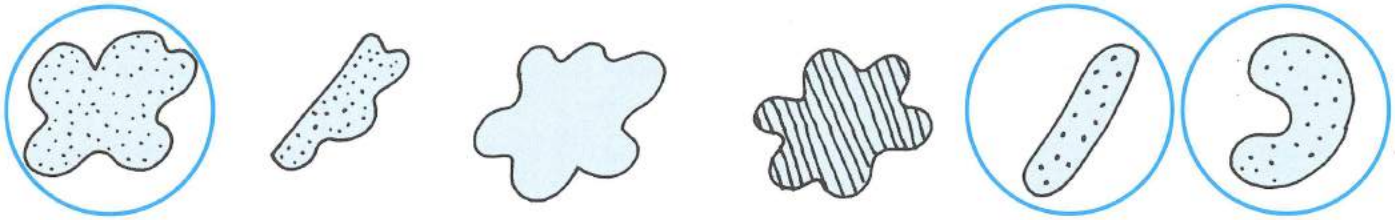


Dit zijn geen dotjes.

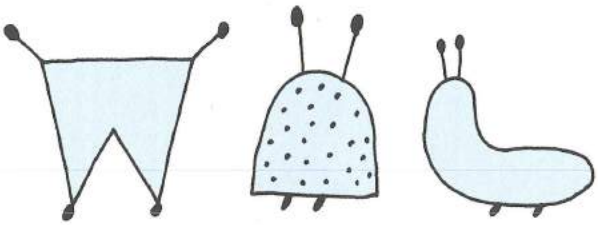


	waar	niet waar
Een dotje heeft rechte lijnen.	☐	☒
Een dotje heeft stippen.	☒	☐
Bedenk zelf:		
_____	☐	☐

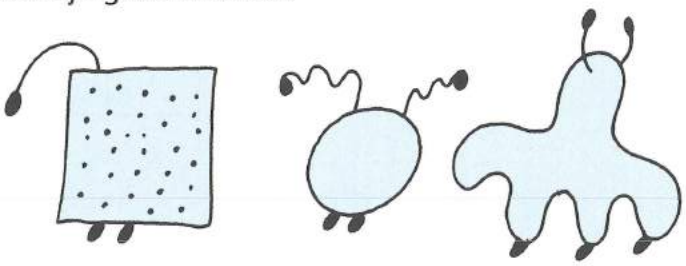
Zet een rondje om de echte dotjes.



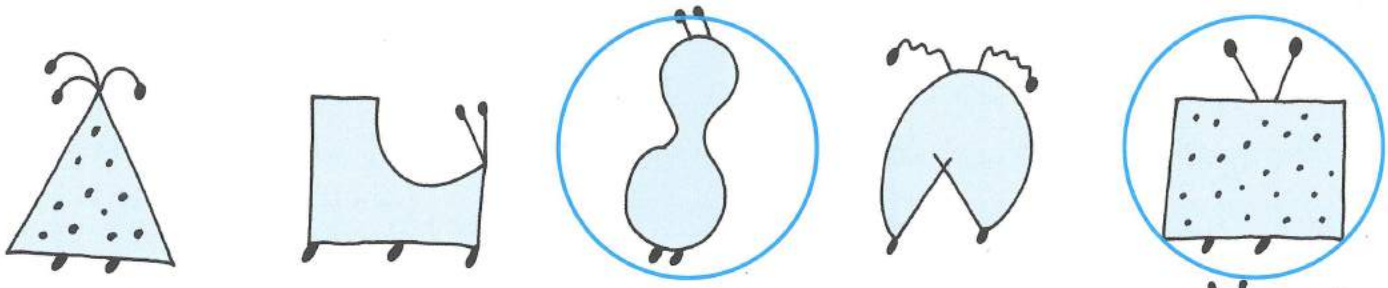
Dit zijn twizzels.



Dit zijn geen twizzels.

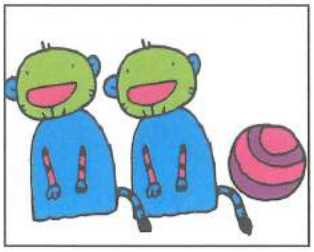


Zet een rondje om de echte twizzels.



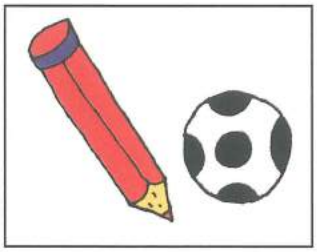
Speelgoedwinkel

Samen € 16,-.

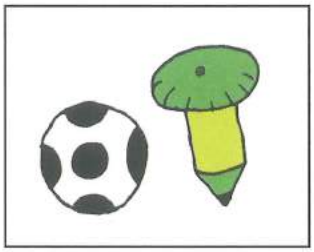


Samen € 25,-.

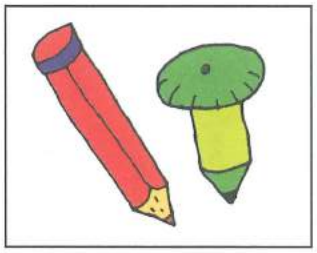
De kost € 7,- .



Samen € 8,-.



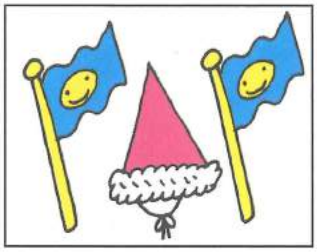
Samen € 11,-.



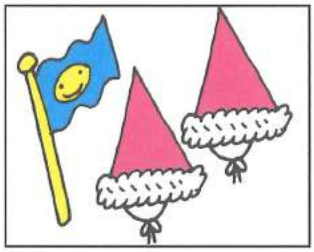
Samen € 13,-.

De kost € 8,- .

Het kost € 5,- .



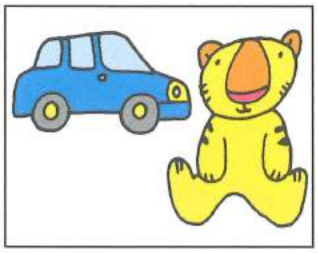
Samen € 11,-.



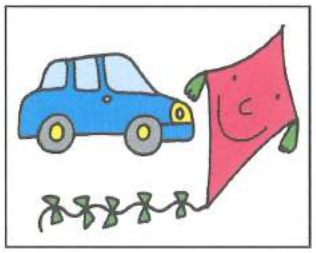
Samen € 10,-.

De kost € 4,- .

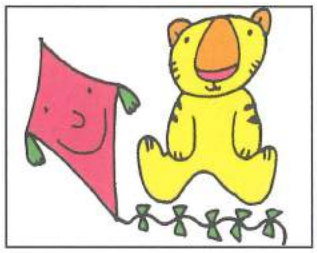
Het kost € 3,- .



Samen € 18,-.



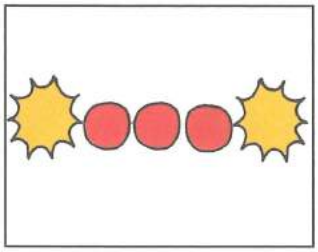
Samen € 13,-.



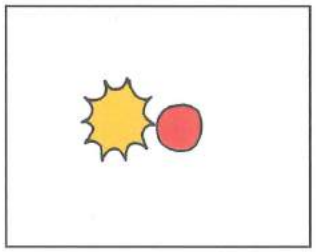
Samen € 15,-.

De kost € 8,- .

De kost € 5,- .



Samen € 8,-.



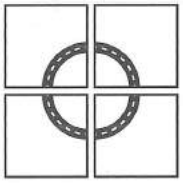
Samen € 3,-.

De kost € 2,- .

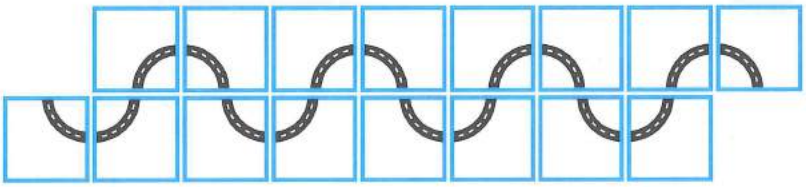
De kost € 1,- .

Racebanen

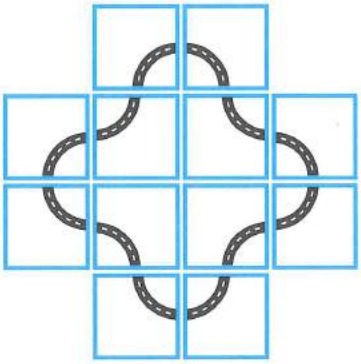
Maak de racebanen.
Gebruik deze vierkante kaarten.



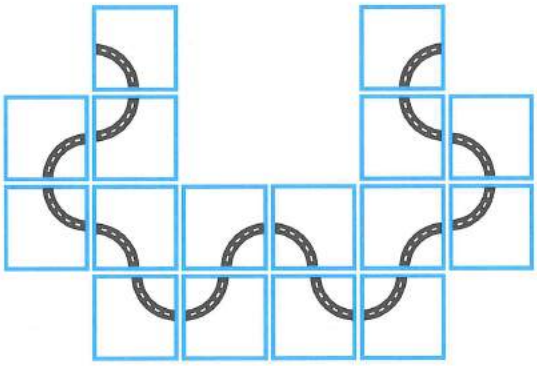
Hoeveel kaarten heb je nodig?



16

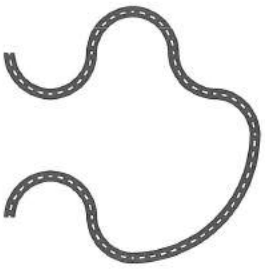


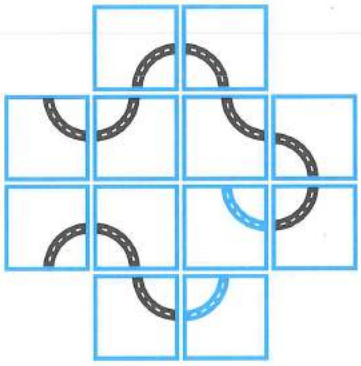
12

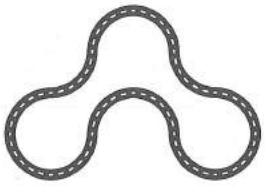


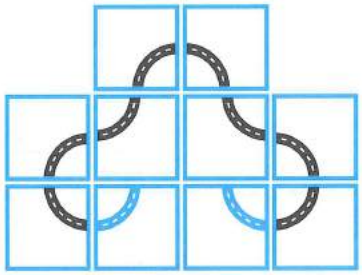
16

Kun je deze racebaan maken? nee



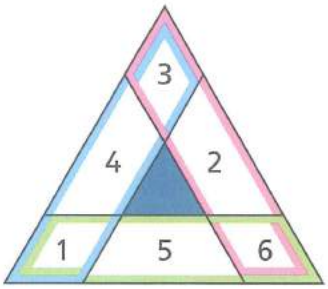






Hoeveel samen?

Hoeveel samen?



Vivian

Ik tel samen 31.

Jos

Ik tel samen 21.

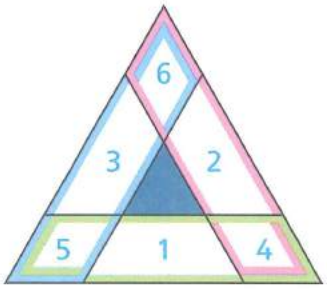
Waarom zijn de uitkomsten van Vivian en Jos verschillend?

Vivian telt de getallen in de hoeken dubbel.

Gebruik bij de volgende opdrachten de manier van Vivian.

Maak 27 met de getallen 1, 2, 3, 4, 5 en 6.

Kun je ook 40 maken met dezelfde getallen?



Nee, de drie hoogste getallen in de hoeken zijn samen 15. Alles opgeteld maakt 21 + 15 = 36.

Maak 50 met de getallen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8.

1	3	2
4		7
5	8	6

Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Welke 4 getallen moeten in de hoeken staan?

De getallen 1 tot en met 8 zijn samen 36.

De getallen in de hoeken tellen dubbel.

Die moeten samen dus 50 – 36 = 14 zijn.

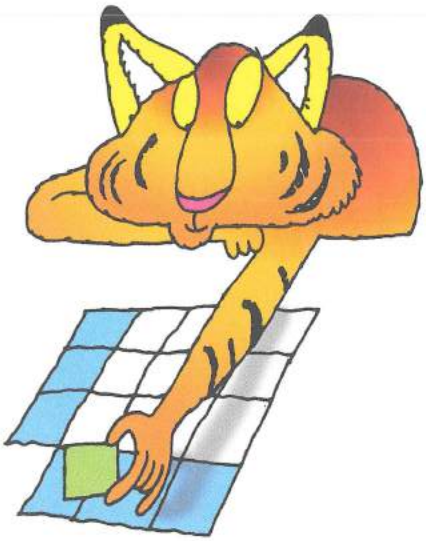
Keertabellen

Zet de getallen 1, 3, 5 en 7 op de goede plek in het vierkant.
Je mag elk getal één keer gebruiken!

6	2	8	96
3	4	7	84
5	9	1	45
90	72	56	

rij 1: 6 × 2 × 8 = 96

kolom 2: 2 × 4 × 9 = 72



Vul de keertabellen verder in.

9	1	7	63
2	8	3	48
5	6	4	120
90	48	84	

6	2	5	60
1	9	7	63
8	4	3	96
48	72	105	

6	4	3	72
8	5	2	80
1	7	9	63
48	140	54	

Dit vierkant kan op twee manieren.
Kun jij ze vinden?

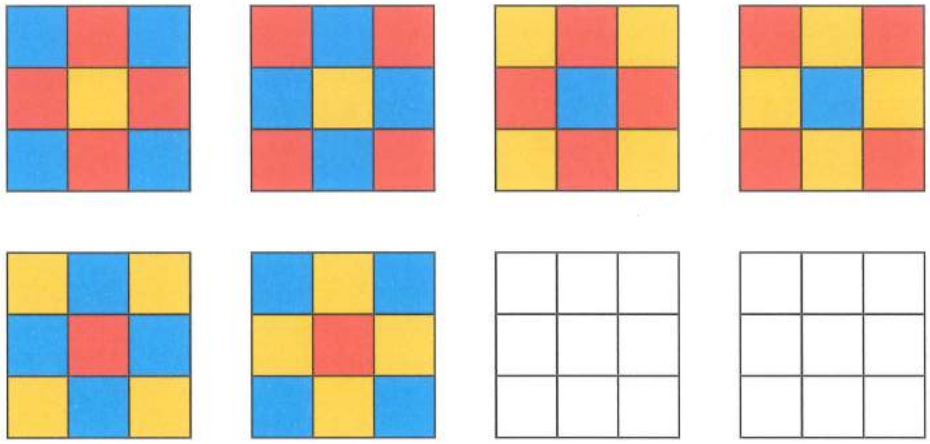
9	6	1	54
2	3	7	42
4	5	8	160
72	90	56	

6	9	1	54
3	2	7	42
4	5	8	160
72	90	56	

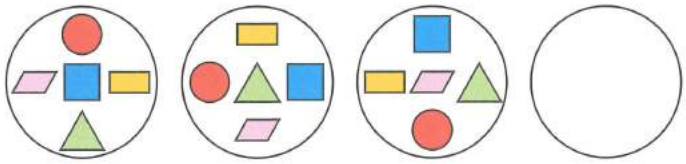
Kleurenspel

Hoeveel verschillende vloeren kun je leggen met deze drie kleuren?
Let op: Het motief is overal hetzelfde.

6 vloeren.



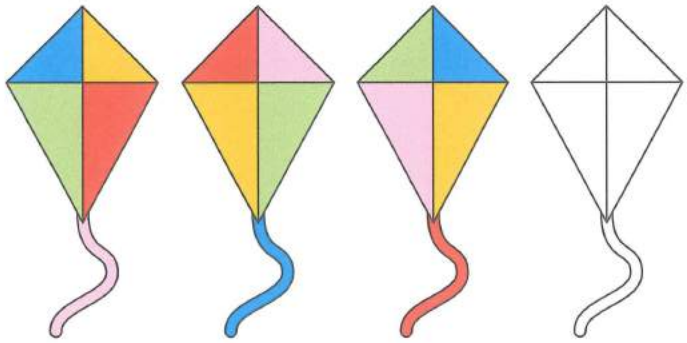
Maak de rij af.
Welke figuur komt op D?



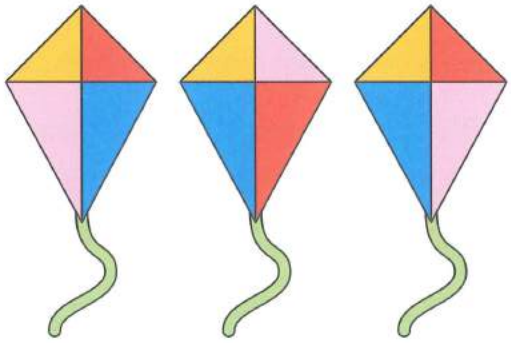
A B C D

Figuur 1 Figuur 2 Figuur 3

Figuur 3 .



A B C D



Figuur 1 Figuur 2 Figuur 3

Figuur 3 .

75-spel

Spelregels:
- Kies om de beurt een getal.
- Kies uit: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 en 45.
- Elk getal mag je één keer gebruiken.
- Je wint als je 3 getallen hebt die samen 75 zijn.

~~5~~	~~10~~	~~15~~	~~20~~	~~25~~	~~30~~	~~35~~	~~40~~	~~45~~
Lara				25	35	40	20	10
Mina				30	15	45	5	

Wie wint?

Lara (25 + 40 + 10 = 75).

Welke fout maakt de verliezer?

Mina kiest het verkeerde getal. Als ze de 10 kiest, is het gelijkspel.

Welk getal kiest Mina? 40

Welk getal kiest Lara? 25

5	~~10~~	~~15~~	~~20~~	25	30	35	40	45
Lara				20	15			
Mina				10				

Wie wint?

Lara

Waarom?

De 40 en 25 moeten worden gekozen om niet te verliezen. Na de 25 van Lara maakt het niet meer uit wat Mina kiest. Lara kiest daarna de 30 of de 35 en wint.

~~5~~	10	15	20	25	~~30~~	~~35~~	~~40~~	45
Lara				30	5			
Mina				35	40			

Welk getal kiest Lara om te winnen? 25

Welk getal kiest Mina? 20 of 45

Wie wint? Lara

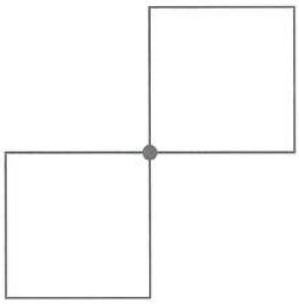
Heeft Lara gelijk? nee
Waarom?

Als de spelers geen fouten maken, wordt het gelijkspel.

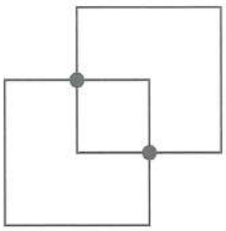
Niemand maakt dan 75.

Snijpunten

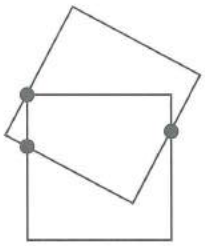
Deze vierkanten zijn over elkaar heen getekend.
Zij hebben 1, 2 of 3 punten samen.
Dat zijn snijpunten.



1 punt samen

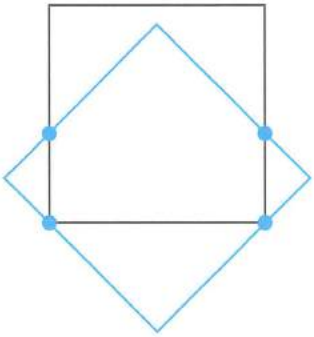


2 punten samen

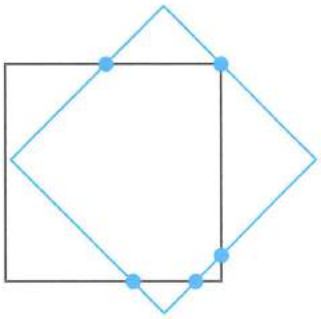


3 punten samen

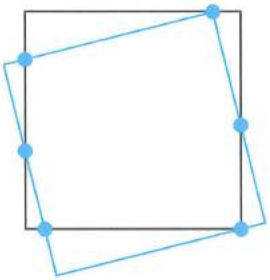
Teken zelf het tweede vierkant.
Maak de snijpunten.



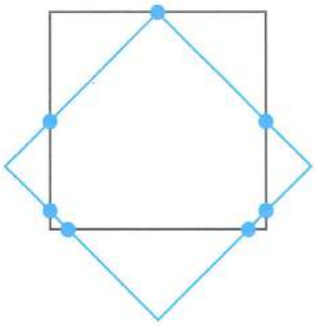
4 punten samen



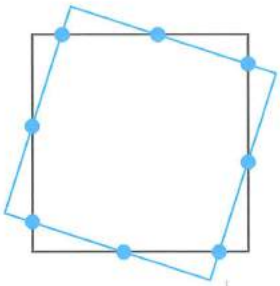
5 punten samen



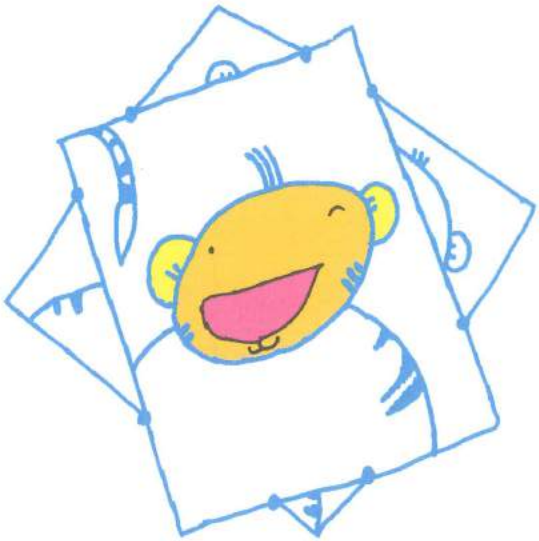
6 punten samen



7 punten samen



8 punten samen



Rechthoek rekenen

Vul de rechthoeken in.

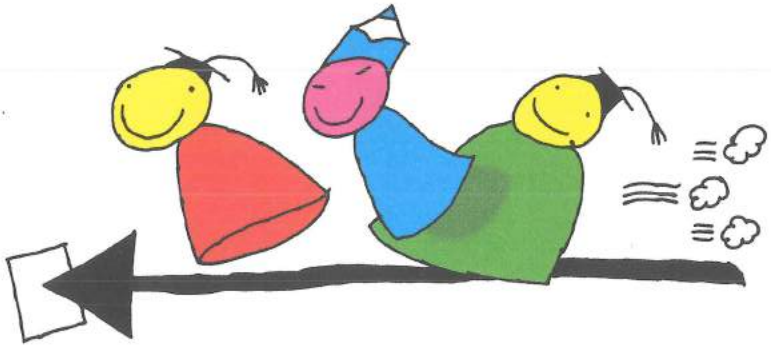
Welk getal staat in het vakje met ◯ ?

12	17	22	27
16	21	26	31
20	25	30	35

– 4

+ 5

27



Welk getal staat in het vakje met △ ?

			50
			43
54	48	42	36

+ 7

– 6

54

Wat staat er bij de pijl naar rechts?

43	37	31	25
29			
15			

+ 14

– 6

In het vakje met ◯ staat 44 .
In het vakje met △ staat 31 .

16	23	30	37	44
21	28	35	42	49
26	33	40	47	54
31	38	45	52	59

– 5

+ 7

Wat staat er bij de pijlen?

40	33	26	19	12
37	30	23	16	9
34	27	20	13	6
31	24	17	10	3

+ 3

– 7

Welk getal staat in het vakje met ◯ ?

			56	60
	40			52
		36		
20				

60

Je komt het antwoord te weten door naar de getallen te kijken. Er zijn meer mogelijkheden. Dit is er één: Van 20 naar 36 is 2 vakjes naar rechts en 1 naar boven = + 16. Hetzelfde doe je bij 36: 2 vakjes naar rechts en 1 naar boven = 36 + 16 = 52. Van 40 naar 52 = 12. Horizontaal is dus elk vakje + 4. Vanaf 40 ga je 2 vakjes naar rechts en 1 naar boven: 40 + 16 = 56. 1 vakje verder is + 4 = 60.

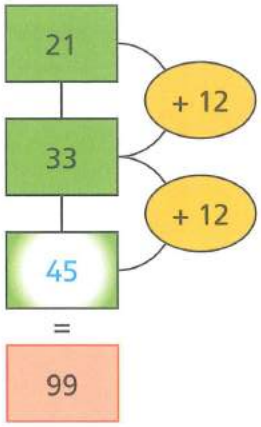
Stapelsommen

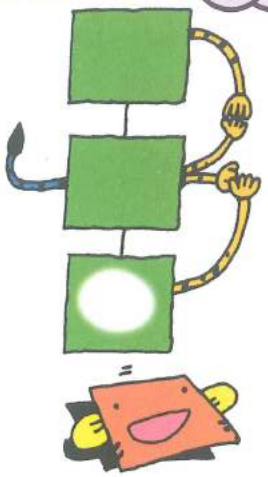
Wat gebeurt er in de stapel van boven naar beneden?

Het getal ernaast komt er telkens bij.

Daarna tel je de getallen op.

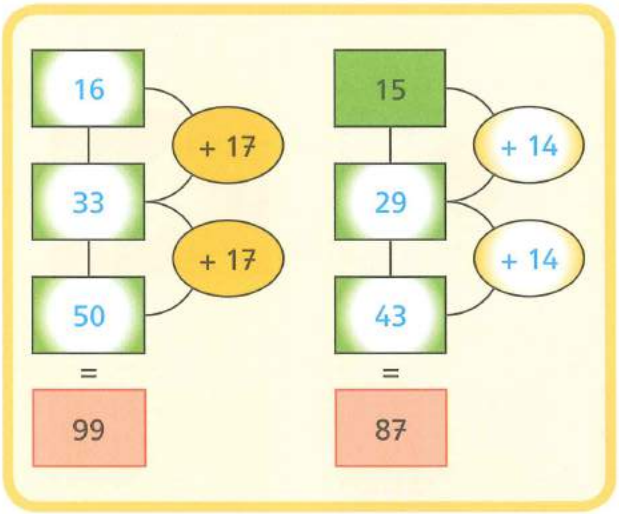
Vul in.

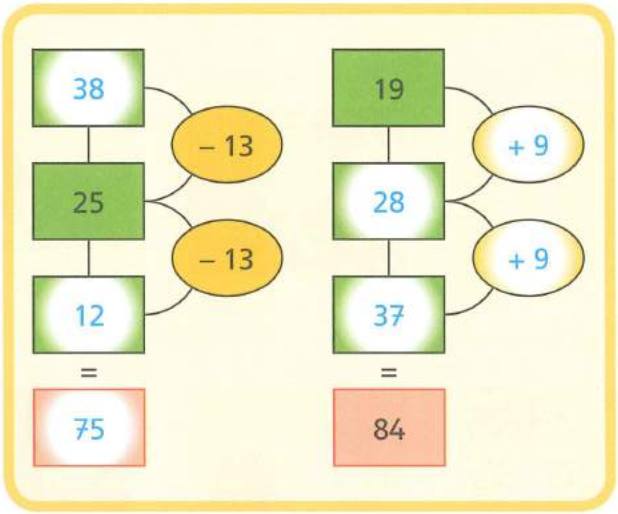


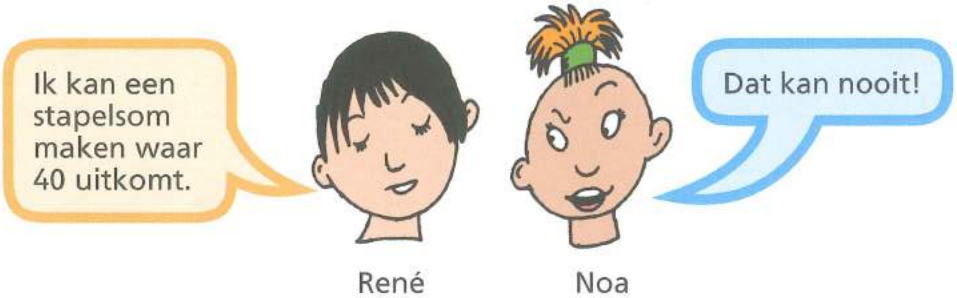


Maak de stapels af.

Let op: soms ook eraf!







Wie heeft gelijk?

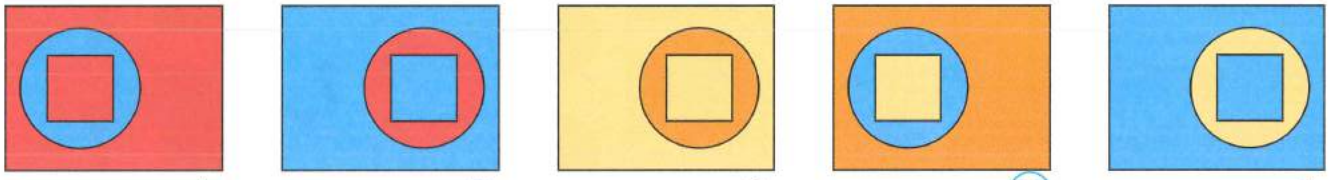
- [x] Noa
- [ ] René

Waarom?

Het getal in het rode vakje is altijd deelbaar door 3. 40 is dat niet.

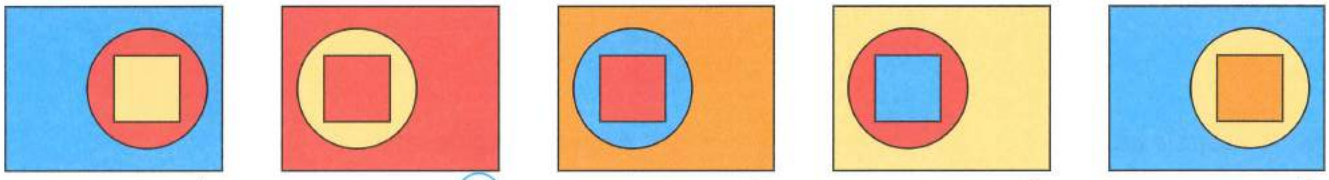
Welke niet?

Welke figuur hoort niet in het rijtje? Zet een cirkel om de letter.



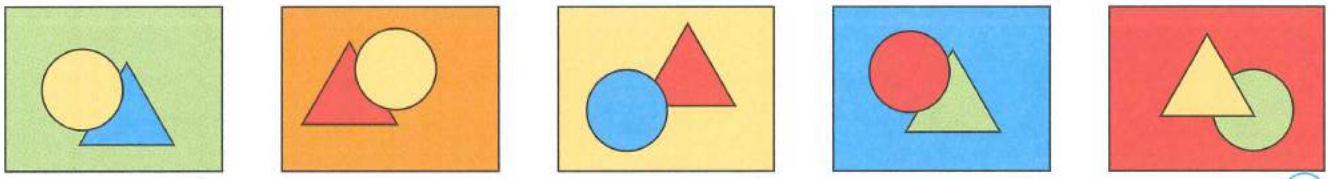
A B C D E

Waarom? De kleur van het kleine vierkantje is niet hetzelfde als die van de rechthoek.



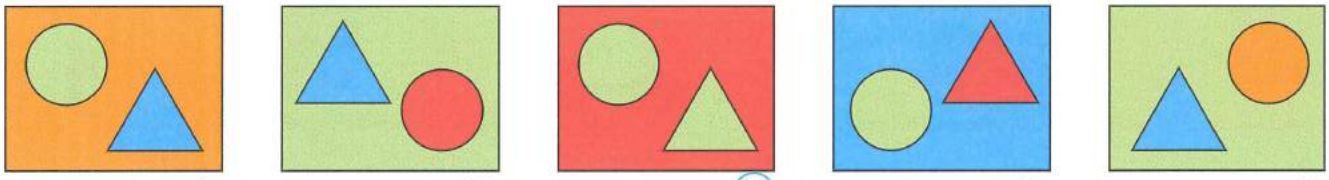
A B C D E

Waarom? B heeft 2 kleuren. De andere figuren hebben 3 kleuren.



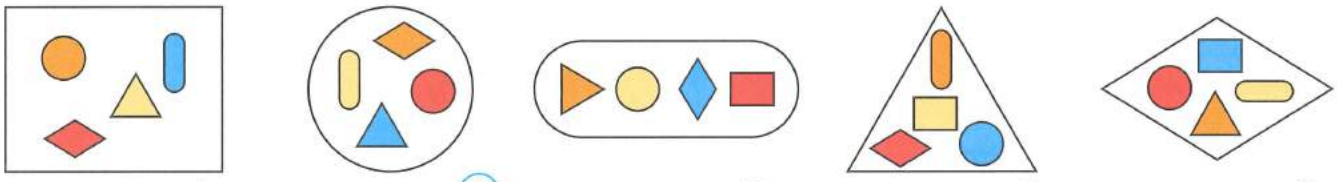
A B C D E

Waarom? De cirkel ligt onder de driehoek.



A B C D E

Waarom? C heeft 2 kleuren. De andere figuren hebben 3 kleuren.



A B C D E

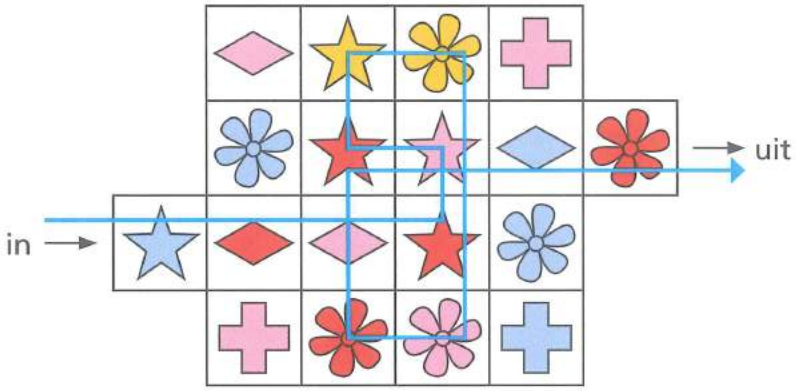
Waarom? De vorm van de grote figuur (cirkel) komt ook voor bij de kleine figuren die erin zitten.

Teken zelf een rij waarvan één figuur niet klopt.

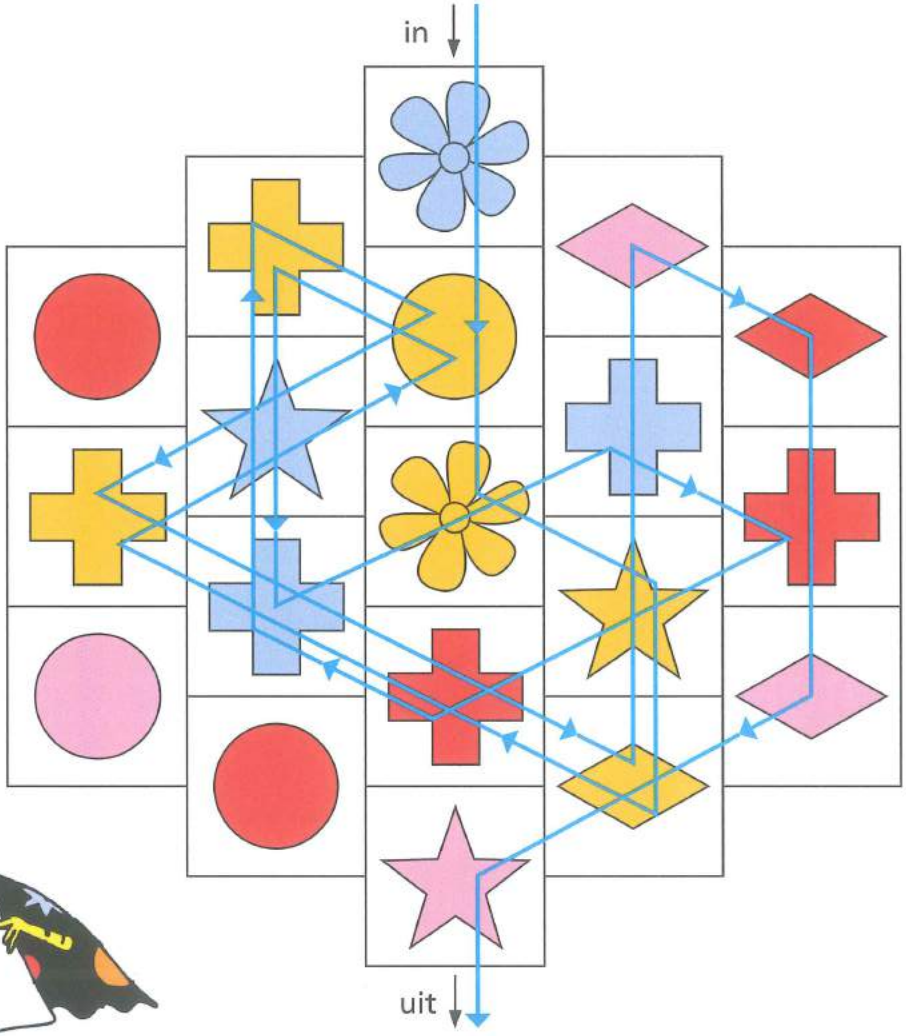
A B C D E

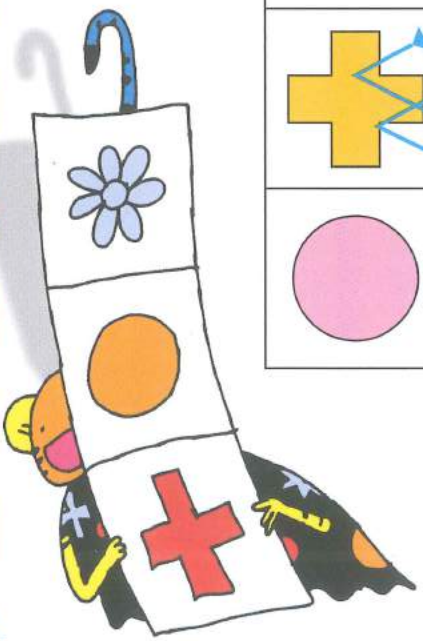
Doolhoven

Spelregels:
- Begin bij 'in'. Je moet naar 'uit'.
- Je mag in één rechte lijn naar dezelfde vorm of dezelfde kleur.
- Je mag links, rechts en rechtdoor.
- Je mag niet terug over dezelfde weg!



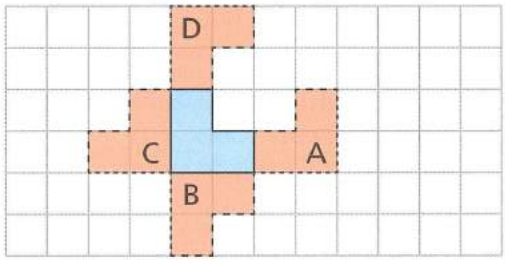
Let op: Je moet hieronder soms een omweg maken om verder te kunnen!





Kantelen

De blauwe figuur kun je op 4 manieren kantelen.

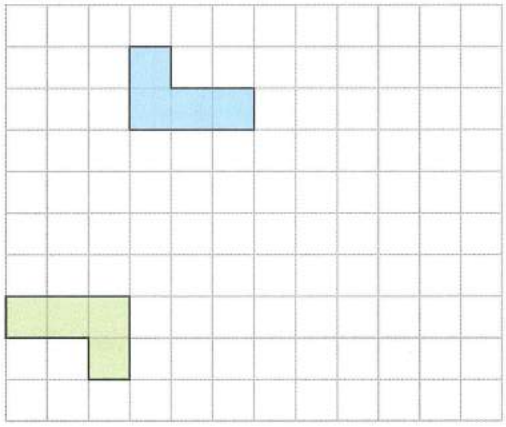


Kantel de bovenste figuur op de onderste.
Hoeveel keer kantelen voor de kortste weg?

4 keer.

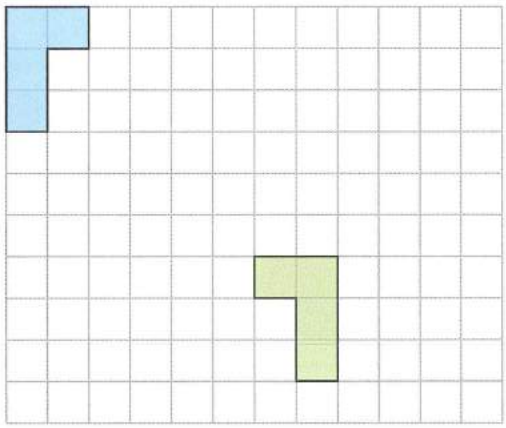
Hoeveel keer voor de langste weg?
Je mag niet over dezelfde weg.

14 keer.



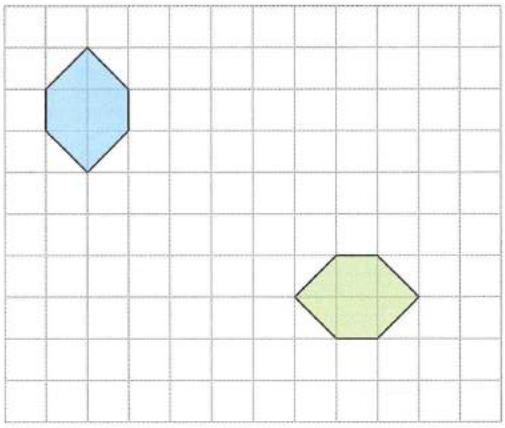
Kortste weg? 5 keer.

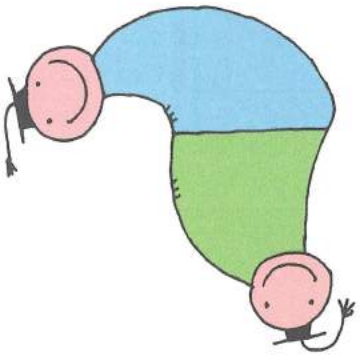
Langste weg? 15 keer.



Kortste weg? 4 keer.

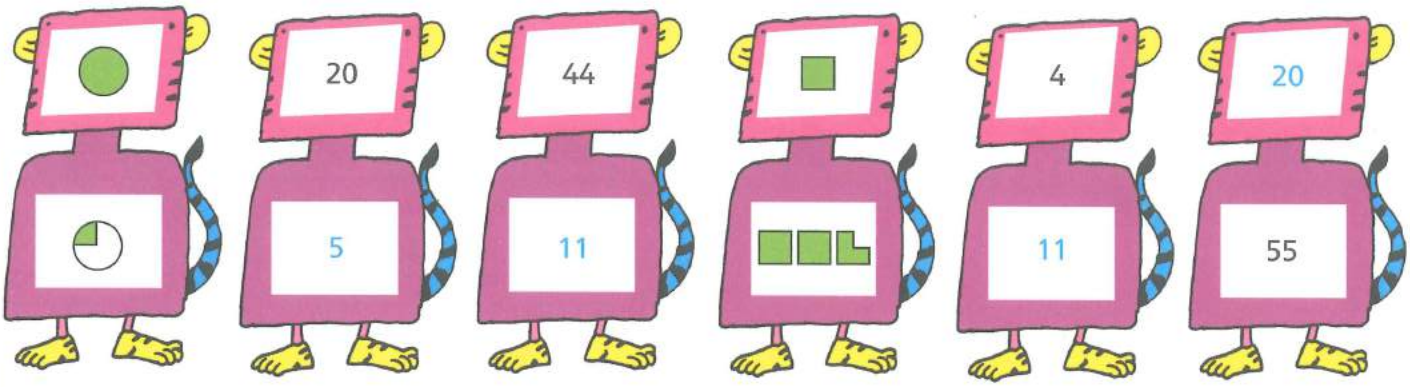
Langste weg? 16 keer.



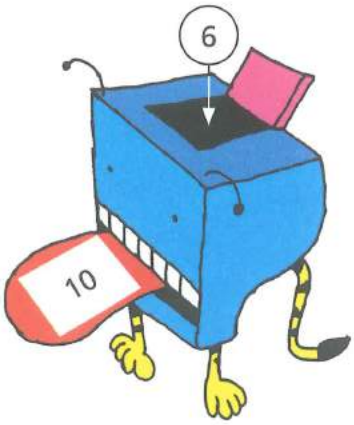


Rekenrobots

Begrijp jij de rekenrobot? Vul de juiste getallen in.

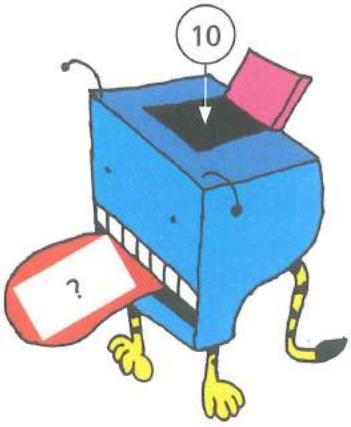


Wat doet deze rekenrobot?



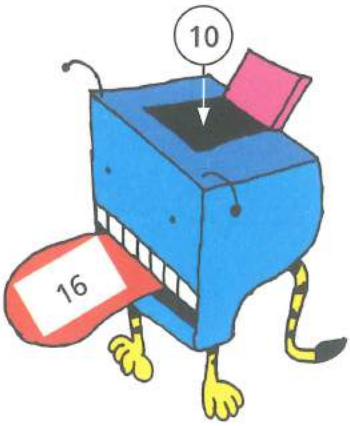
Milo

Karin



Milo denkt: 14

Karin denkt: 18



Er komt 16 uit!
De rekenrobot eet nog meer getallen.

8 → 13, 0 → 1, 4 → 7, 2 → 4 , 14 → 22

De rekenrobot telt telkens de helft van het getal erbij + 1.

Wat is een Rekentijger?

1. Vul het tovervierkant in.

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

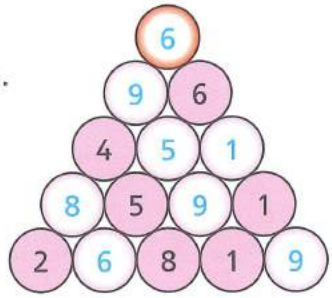
Let op: ook de kleine vierkanten zijn samen 34!

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

De getallen samen zijn 4 × 34 = 136	S
De getallen samen zijn 8 × 34 = 272	R
De getallen samen zijn 10 × 34 = 340	G

2. Welk getal komt in de bovenste bal?

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

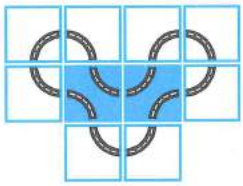


2	O
4	E
6	L

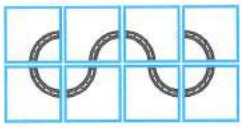
3. Welke baan kun je maken ?

Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

A



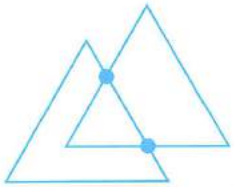
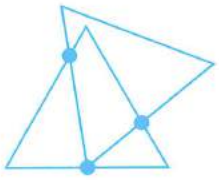
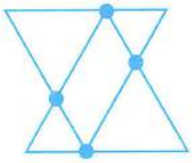
B



A wel en B niet	O
A niet en B wel	I
A wel en B wel	P
A niet en B niet	E

4. Teken telkens 2 driehoeken en de snijpunten.

Kan je 5 snijpunten tekenen?
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

		
2 snijpunten	3 snijpunten	5 snijpunten?

Ja, ik kan er 5 maken	F
Nee, ik kan er 4 maken	M
Nee, ik kan er 6 maken	P

En, wat is een Rekentijger?
Vul de groene letters in. Welk woord lees je?

vraag	1	2	3	4
letter	S	L	I	M

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!

Kijk ook op: www.rekentijger.nl

groep 4 boekje B antwoorden

Auteurs
Peter van den Bremen, Jan Coumans, José Faarts, Arie van Kooten, Mels Rijsdijk, Ruud Rouvroye, Jaap de Waard, Johan Winnubst

Uitgever
Jan van Wonderen

Projectleiding
Frank van der Veeke

Coördinatie redactie
Sjef Bergervoet

Eindredactie
Arlette Buter, Arie van Kooten, Kees Rijke, Mels Rijsdijk

Bureauredactie
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

5e druk
© Uitgeverij Zwijsen B.V., Tilburg
Voor België: Uitgeverij Zwijsen.be, Antwerpen
ISBN 978.90.276.5829.6
D/2008/1919/442

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 978-90-276-5829-6
9 789027 658296