zwijsen

Reken tijger

groep 5 antwoorden-boekje A

En dan nu: de antwoorden!

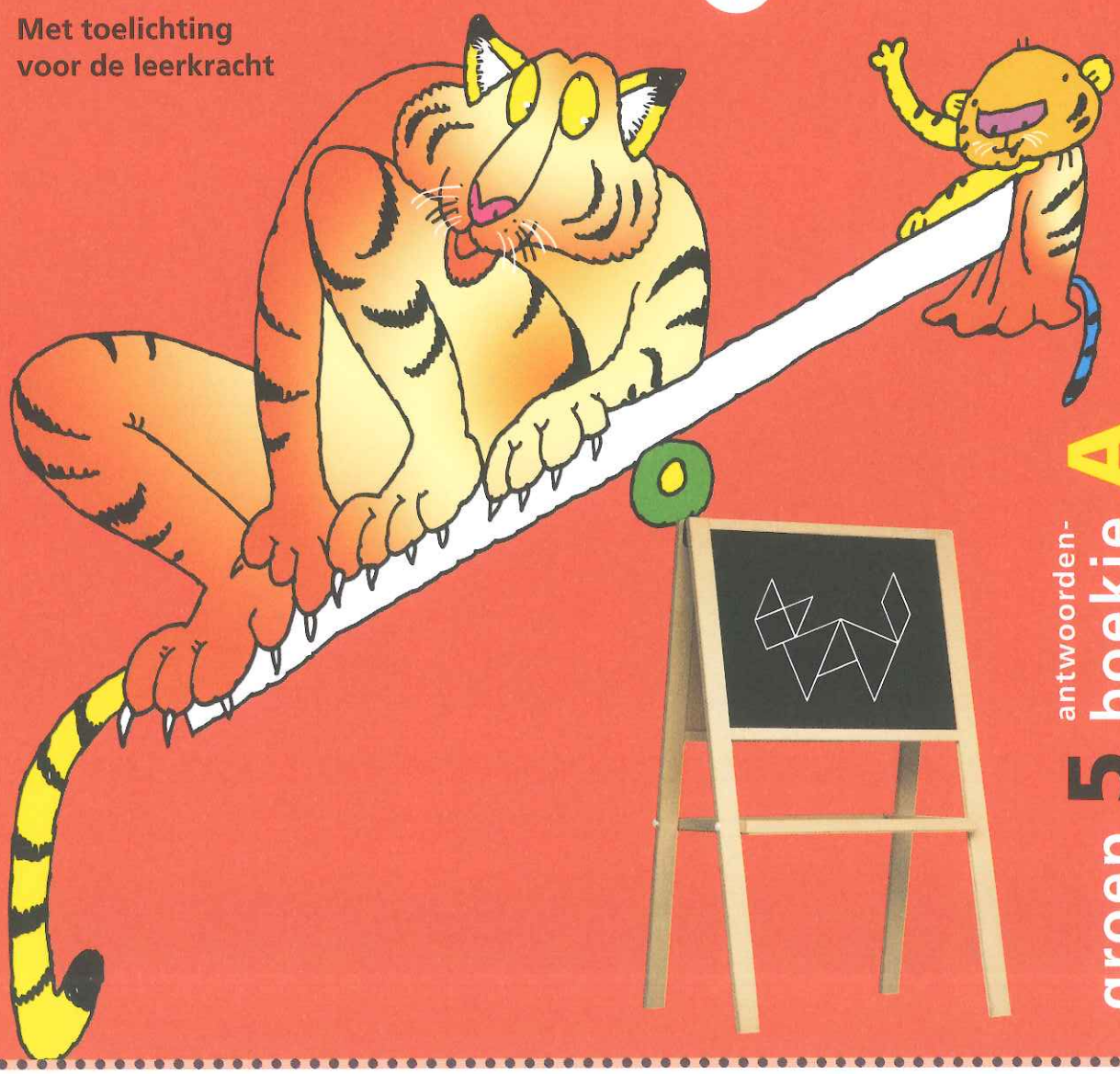
zwijsen

Reken tijger

Rekentijger

Ben jij er ook één?!

Met toelichting
voor de leerkracht

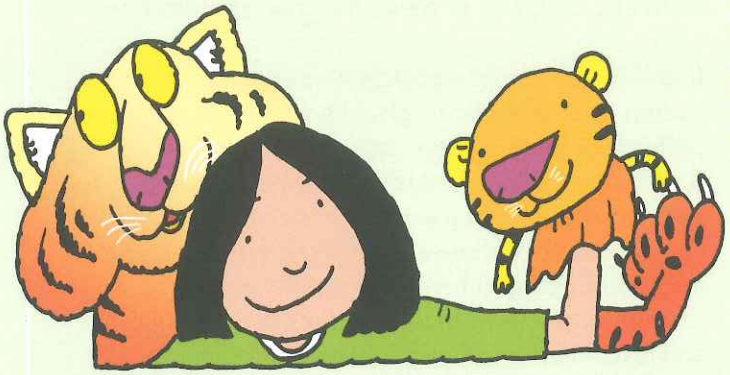


groep 5 antwoorden-boekje A

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 5A bevat pittige verrijkingsopdrachten voor kinderen die in groep 5 zitten. *Rekentijger* 5B volgt op 5A en is in principe bedoeld voor de tweede helft van het schooljaar. In 5B 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 5, 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 boekje is bestemd voor Rekentijgers. Maar een Rekentijger ben je niet zomaar.
Een echte Rekentijger ...

- zet zijn tanden in deze pittige Rekentijgeropdrachten.
- gaat toch door als hij niet meteen het antwoord weet.
- vraagt een tip aan een andere Rekentijger/de leerkracht als het dan nog niet lukt.
- controleert zijn antwoorden voordat hij in het antwoordenboekje kijkt.
- mag natuurlijk fouten maken.
- denkt na over zijn foute oplossingen – als die er zijn – en wil daar wat van leren.
- werkt samen en overlegt regelmatig met andere Rekentijgers.
- wil leren over rekenen-wiskunde.

Dus ... ben jij een echte Rekentijger? We dagen je uit!

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 5A 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* 5A

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)

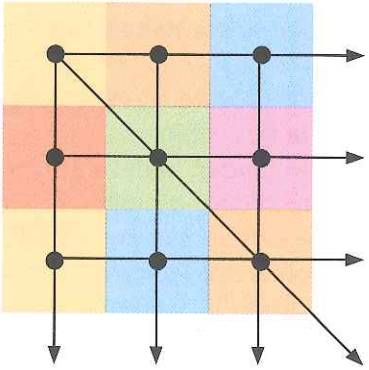
De inhoud van de activiteiten uit dit domein bestaat uit specifiek omgaan met getallen, doorzien van structuren, hoeveelheden en de hoofdbewerkingen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen en combinaties hiervan) met hun eigenschappen.
In de rekenmethode wordt hier ook aandacht aan besteed, maar in *Rekentijger* gaat het vooral om de verdere wiskundige verdieping van deze onderwerpen.
Zo wordt er bijvoorbeeld aandacht besteed aan het op een snelle en handige manier uitrekenen van grotere tafelsommen en het werken met 'magische' vierkanten, waarbij kinderen relaties tussen getallen en bewerkingen ontdekken (zie afb. 2).
Daarnaast komen onder andere de volgende activiteiten aan bod: getallenpuzzels, kralenpatronen en een rekenspel.

Afbeelding 2

Een tovervierkant is een vierkant met getallen erin.

Je kunt die getallen in alle richtingen bij elkaar optellen: de uitkomst is altijd hetzelfde.

Maak een tovervierkant met de getallen 1 tot en met 9.



Welk getal staat in het midden van je tovervierkant? ____

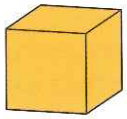
Meten en meetkunde (roze bladen)

Ook bij deze activiteiten ligt de nadruk vooral op het vergroten van het inzicht, redeneren en het ontdekken. De onderwerpen, die in de rekenmethode globaal worden verkend, worden veel verder uitgediept.
Zo wordt het ruimtelijke inzicht van de kinderen vergroot door het gebruik van kubussen (zie afb. 3) en leren zij gegevens ordenen en interpreteren aan de hand van een plattegrond.
Daarnaast is er onder andere aandacht voor het leren ontdekken van verschillende meetkundige vormen.

Logisch denken en redeneren (groene bladen)

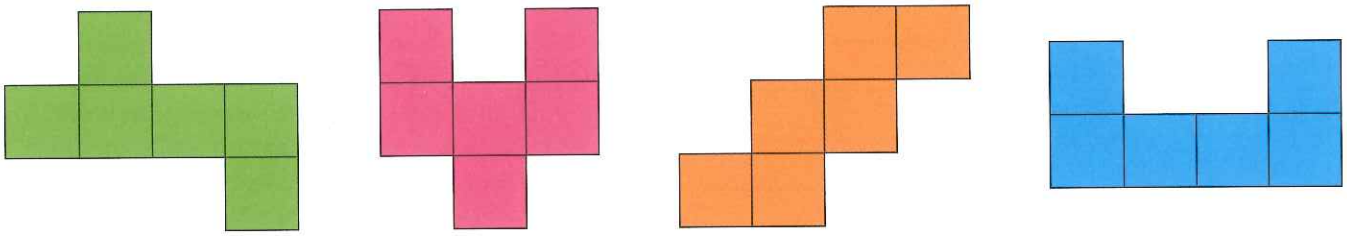
Logisch denken en redeneren komt in de reguliere methodes weinig voor. Voor de cognitieve ontwikkeling van kinderen is dit wel degelijk belangrijk. Bij dit soort problemen wordt een constructieve en creatieve houding van de kinderen verwacht. Meestal zijn er geen vaste oplossingen of strategieën voor handen. Door gewoon te proberen en te redeneren zoeken zij tot een strategie waarmee ze het probleem kunnen oplossen.
Voorbeelden van activiteiten zijn: redeneren vanuit de eigenschappen van de dobbelsteen en weegschalen (zie afb. 4).

Afbeelding 3



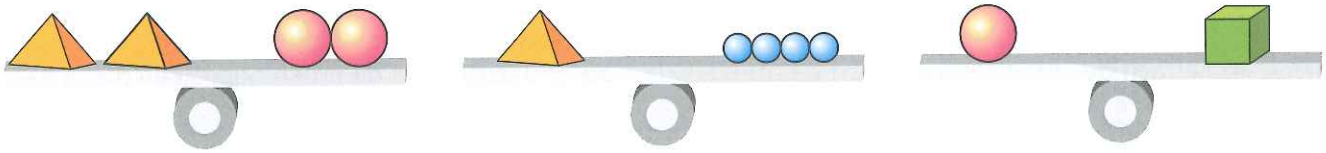
Een kubus heeft 6 dezelfde vlakken.
Elk vlak is een vierkant.

Je ziet hier 4 bouwplaten. Van welke bouwplaten kun je een kubus vouwen? _____



bouwplaat a bouwplaat b bouwplaat c bouwplaat d

Afbeelding 4



1 grote knikker is even zwaar als ____ kleine knikkers.
1 blokje is even zwaar als ____ kleine knikkers.

Combinaties (blauwe bladen)

Hierbij is niet zozeer sprake van een apart domein, maar van combinaties van de hierboven beschreven domeinen. Het kunnen activiteiten zijn waarbij bijvoorbeeld twee domeinen in één activiteit zijn verenigd (zie afb. 5). Ook kunnen op een werkblad activiteiten staan uit twee domeinen.

Afbeelding 5

Teken de route met de minste punten.

ingang

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

uitgang

De aantallen werkbladen per domein verschillen. Er is gekozen voor een evenwichtige balans die aansluit bij de reguliere methode. In deel 5A is de verdeling als volgt:

Domeinen	Aantal bladen
Getallen en bewerkingen	10
Meten en meetkunde	7
Logisch denken en redeneren	6
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* 5A 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 *Hersenkrakers* (werkblad 12)
Kijk eerst naar de weegschaal waar weinig figuurtjes op staan.

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* 5A. 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 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		Sprinten of sjokken?	
2		Dobbelstenen	
		Hoeveel sprongen?	
3		Schuiven met geld	
		Toverformule	
4		Puzzels	
5		Kubussen	
6		Tovervierkanten	
7		De geit en de kool	
8		Getallenvelden	
9		Raadsels	
10		Vormen	
11		Startgetallen	
12		Hersenkrakers	
13		Verdubbelen	
14		Tafelsommen anders	
15		Tijgersprongen	
16		Restaurantspel	
17		In je hok!	
18		Knikkerzakken	
19		Kralenketting	
20		Vakkenstelsels	
21		Vierkanten	
22		Een vreemde kalender	
23		Getalraadsels	
		Sudoku's	
24		Alfabet rekenen	
25		Puzzelvierkanten	
		Hoeveel zijn ze waard?	
26		Doolhoven	
27		Tangrammen	
28		Dokter Pijnloos	
29		Vierkubushuisjes	
30		Tetromino's	
31		Ben jij 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

Sprinten of sjokken?

De slakken van de sprintschool trainen voor de sprint.
Ze sprinten steeds andere afstanden.
Kijk maar in de tabel.

Tip
Zijn er handige getallenparen?

	Afstand in cm
Sprint 1	1
Sprint 2	2
Sprint 3	3
Sprint 4	4
Sprint 5	5
Sprint 6	6
Sprint 7	7
Sprint 8	8
Sprint 9	9
Sprint 10	10

Hoeveel centimeter hebben de slakken gesprint?

55 centimeter.

Bedenk een handige manier om het snel uit te rekenen!

Door de eerste en laatste afstand op te tellen en dat 5 keer.

De slakken van de sprintschool lopen om de beurt.
Er doen 100 slakken mee.
De eerste slak loopt 1 cm, de tweede loopt 2 cm, de derde loopt 3 cm en zo gaat het verder.

Hoeveel cm lopen alle slakken bij elkaar? 50 × 101 cm = 5050 cm.

Stijn loopt tijdens zijn training 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 en 120 meter.

Hoeveel meter loopt Stijn in totaal? 680 meter.

Bart loopt tijdens de training 120, 125, 130, 135, 140, 145 en 150 meter.

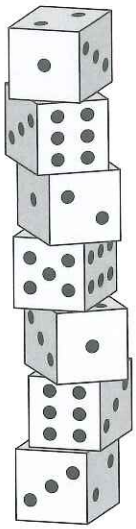
Hoeveel meter loopt Bart in totaal? 945 meter.

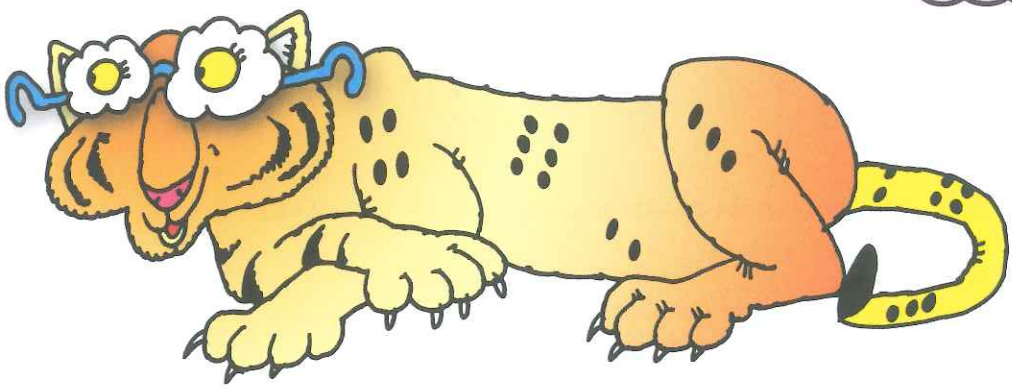
Kun je het totaal van Bart ook handig uitrekenen? Waar moet je dan op letten?

Je kunt 3 paren maken van 270 meter = 810 meter.

De 135 meter die je dan overhoudt, moet je daar nog bij optellen, dus 810 + 135 = 945.

Dobbelstenen





Loop in gedachten om deze dobbeltoren heen.
Je ziet dan de ogen op alle zijvlakken.
De ogen op de ondervlakken kun je niet zien.
En alleen van de bovenste dobbelsteen zie je de ogen op het bovenvlak.

Hoeveel ogen staan er in totaal op de boven- en ondervlakken die je niet kunt zien? Leg uit hoe je rekent.

Boven- en ondervlak hebben samen altijd 7 ogen. Van 6 stenen zie je dus 7 ogen niet.

De bovenste steen heeft op het bovenvlak 2 ogen. Het ondervlak heeft dus 5 ogen.

In totaal zie je dus 42 + 5 = 47 ogen niet.

Hoe weet je zonder te tellen hoeveel ogen van de dobbeltoren je wél kunt zien?

Elke dobbelsteen heeft 3 × 7 = 21 ogen. Er zijn 7 dobbelstenen, dus in totaal 7 × 21 = 147 ogen.

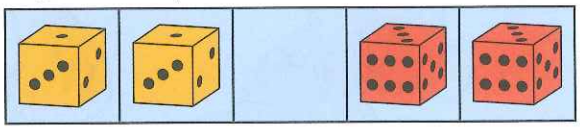
Je ziet 47 ogen niet. Dus je ziet er 100 wel!

Hoeveel sprongen?

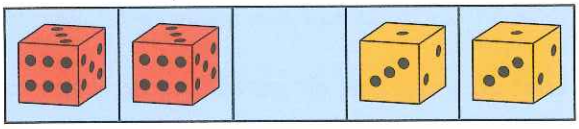
Spelregels

- Je mag maar één dobbelsteen tegelijk verplaatsen.
- De rode alleen naar links.
- De gele alleen naar rechts.
- Je mag op een leeg hokje naast je dobbelsteen springen.
- Je mag over een dobbelsteen van de andere kleur op een volgend leeg hokje springen.
- Je mag nooit over twee of meer dobbelstenen springen.

Begin van de puzzel:



Einde van de puzzel:



Hoeveel sprongen heb jij op zijn minst nodig?

8 sprongen.

Schuiven met geld

Verschuif de 6 euromunten zo, dat ze in de volgorde €2 - €2 - €2 - €1 - €1 - €1 komen te liggen.

Spelregels

- Je moet steeds 2 munten die naast elkaar liggen verschuiven.
  De twee munten leg je samen op een andere plek neer.
- Je mag naar links en rechts schuiven.
- De munten moeten wel allebei dezelfde kant opschuiven!

Kan jij het door 3 keer te schuiven?
Kleur eerst de munten in de bovenste rij.
Geef daarna met de kleuren aan hoe je schuift.

begin	1	2	1	2	1	2
verschuiving 1	2	1	1	2	1	2
verschuiving 2	2	1	1	1	2	2
verschuiving 3	2	2	2	1	1	1

Toverformule

Tel er 10 bij op.
Doe nu × 2.
Trek er 6 vanaf.
Deel de uitkomst door 2.
Trek het bedachte getal eraf.

Welk getal houd je over? 7

Doe dit trucje nu met een ander getal. Wat is nu de uitkomst? 7

Lukt dit trucje met elk getal? Leg uit waarom je dat denkt. Het trucje lukt met elk getal, omdat het getal dat je bedenkt, niet belangrijk is. Dat trek je er op het einde toch weer af. Het gaat om de 10. 2 × 10 = 20. Wanneer je daar 6 vanaf haalt, wordt dat 14. 14 delen door 2 wordt 7.

Puzzels

Zoek 3 oplossingen bij elke puzzel. Gebruik alle getallen één keer. Je mag + en – gebruiken.

5 5 4 9 8 Maak 5	8 + 5 = 13 13 – 9 = 4 4 – 4 = 0 0 + 5 = 5	9 + 4 = 13 13 – 5 = 8 8 – 8 = 0 0 + 5 = 5	5 + 5 = 10 10 + 8 = 18 18 – 4 = 14 14 – 9 = 5

9 4 8 7 5 Maak 15	9 – 4 = 5 5 + 7 = 12 12 + 8 = 20 20 – 5 = 15	5 + 4 = 9 9 + 7 = 16 16 + 8 = 24 24 – 9 = 15	7 + 9 = 16 16 – 5 = 11 11 – 4 = 7 7 + 8 = 15

18 17 14 19 19 Maak 21	19 + 18 = 37 37 + 17 = 54 54 – 19 = 35 35 – 14 = 21	18 – 14 = 4 4 + 17 = 21 21 – 19 = 2 2 + 19 = 21	17 + 19 = 36 36 – 14 = 22 22 + 18 = 40 40 – 19 = 21

Nu met 4 getallen. Zoek minstens één goede oplossing. Je mag +, – en × gebruiken.

3 6 7 4 Maak 12	3 × 4 = 12 7 – 6 = 1 12 × 1 = 12	3 + 6 = 9 9 + 7 = 16 16 – 4 = 12

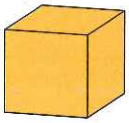
4 5 10 2 Maak 4	2 × 5 = 10 4 + 10 = 14 14 – 10 = 4	5 × 2 = 10 10 – 10 = 0 0 + 4 = 4

5 4 6 5 Maak 49	5 + 4 = 9 9 × 6 = 54 54 – 5 = 49	5 × 5 = 25 4 × 6 = 24 25 + 24 = 49

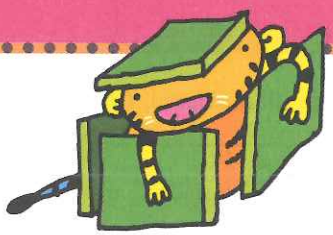
Wat is het grootste antwoord dat je kunt vinden met de getallen 4, 5, 2 en 10? Je mag +, – en × gebruiken.

2 × 4 × 5 × 10 = 400

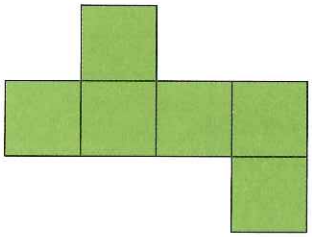
Kubussen



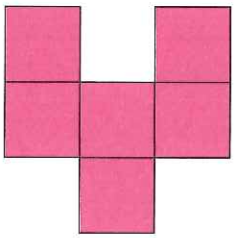
Een kubus heeft 6 dezelfde vlakken.
Elk vlak is een vierkant.



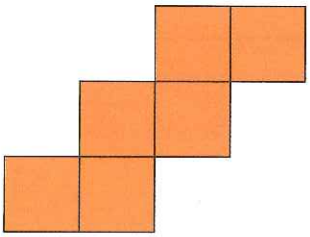
Je ziet hier 4 bouwplaten. Van welke bouwplaten kun je een kubus vouwen? Van bouwplaat a en c.



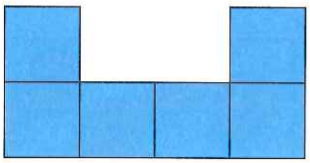
bouwplaat a



bouwplaat b



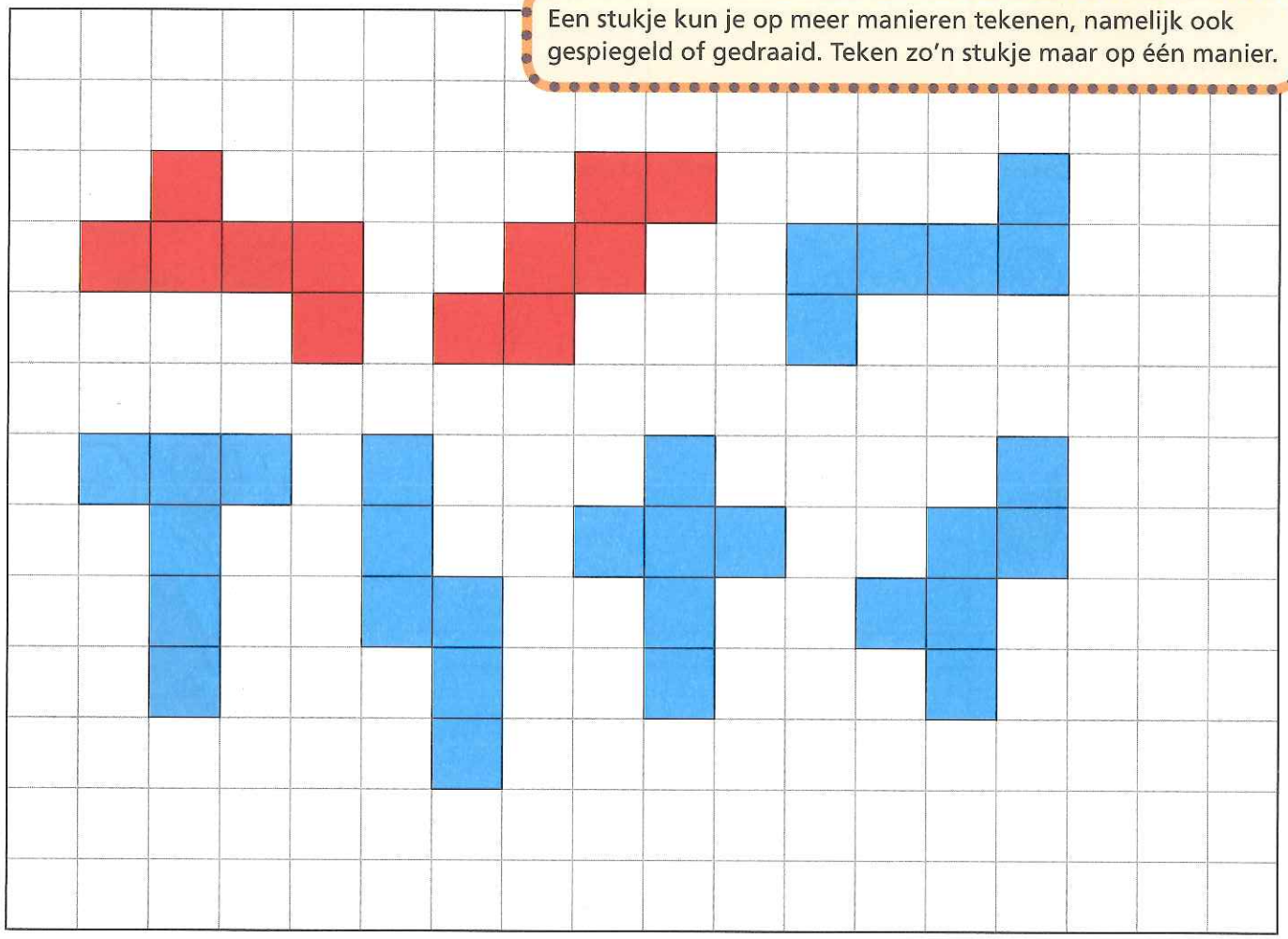
bouwplaat c



bouwplaat d

Er zijn 11 verschillende bouwplaten van kubussen mogelijk. 2 zijn er al getekend. Teken er nog 5 bij.

Een stukje kun je op meer manieren tekenen, namelijk ook gespiegeld of gedraaid. Teken zo'n stukje maar op één manier.

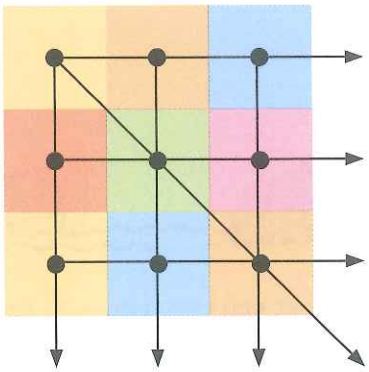


Heb je andere bouwplaten? Laat een andere Rekentijger controleren of ze goed zijn!

Tovervierkanten

Een tovervierkant is een vierkant met getallen erin.

Je kunt die getallen in alle richtingen bij elkaar optellen:
de uitkomst is altijd hetzelfde.



Maak een tovervierkant met de getallen 1 tot en met 9.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

Dit is een voorbeeld.
Er zijn meer mogelijkheden.

Welk getal staat in het midden van je tovervierkant? 5

Waarom? In het rijtje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 staat de 5 in het midden. De andere getallen zijn paren met 10 als uitkomst: 4 + 6, 2 + 8, 3 + 7, 1 + 9. De 5 staat steeds tussen zo'n paar in.

Maak nog een tovervierkant met de getallen 1 tot en met 9.

Hoe heb je het nieuwe tovervierkant gevonden?

4	3	8
9	5	1
2	7	6

Je kunt de getallen vanuit een kolom naar een rij verplaatsen.

In het eerste voorbeeld staan 4, 3 en 8 in de laatste kolom.

In het tweede voorbeeld staan 4, 3 en 8 in de bovenste rij.

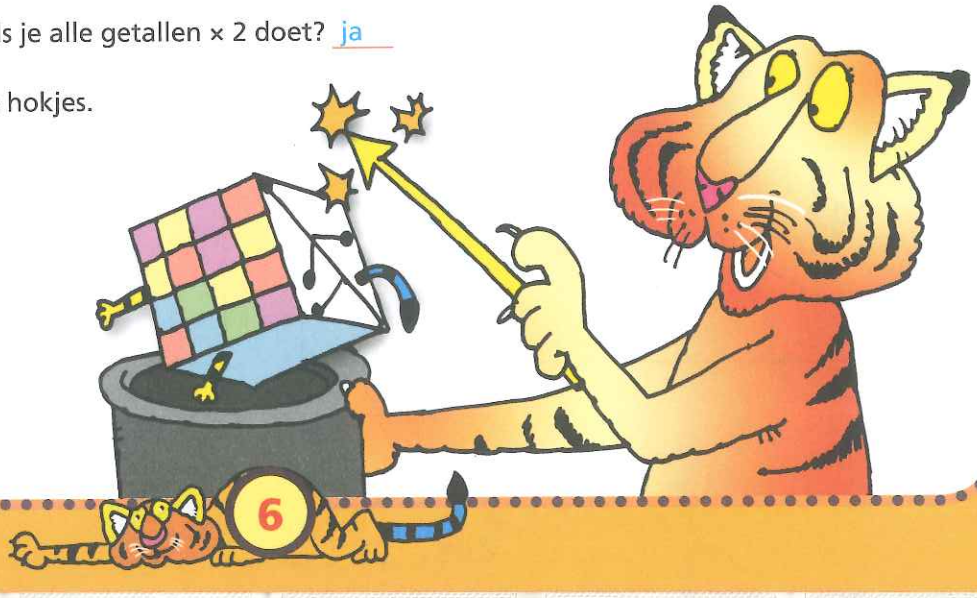
Tel bij elk getal 4 op. Wat is nu de uitkomst van elke optelling? 27

Waarom? Je telt bij elk getal 4 op. Je telt steeds 3 getallen bij elkaar op. Dat is dus 3 × 4 = 12 meer.

Welke getallen gebruik je in dit vierkant? 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Blijft het ook een tovervierkant als je alle getallen × 2 doet? ja

Maak een tovervierkant van 4 × 4 hokjes.



De geit en de kool

Boer Dirk moet een geit, een wolf en een bloemkool met zijn roeiboot de rivier over zetten.
Hij kan in zijn boot alleen de geit, óf alleen de wolf, óf alleen de bloemkool meenemen.
Als Dirk erbij is, gebeurt er niets. Maar, als hij niet in de buurt is ...

Tip
Bedenk dat hij op de terugweg ook iets mee kan nemen!

Hoe lost Dirk dat op?

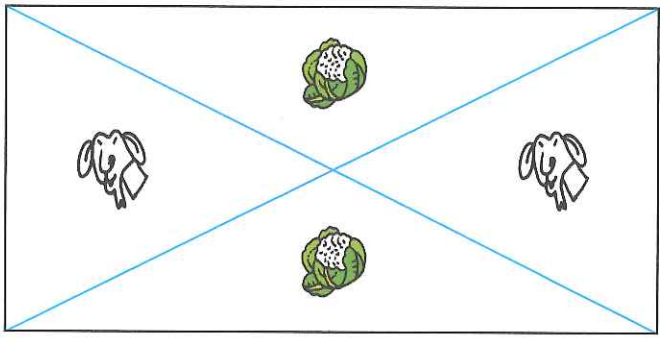
Dirk brengt de geit naar de overkant. De wolf en de bloemkool blijven achter. Dirk roeit terug.

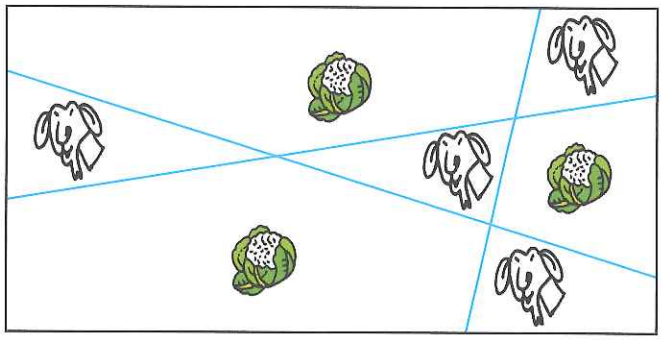
Nu neemt hij de wolf mee naar de overkant. De geit neemt hij mee terug. Dan brengt hij de bloemkool naar de overkant. (De geit blijft alleen achter.) Dirk roeit weer terug.

Als laatste neemt Dirk nu de geit mee naar de overkant.

Dirk heeft op zijn land nog meer geiten en bloemkolen.
Hij wil natuurlijk niet dat de geiten de bloemkolen opeten.
Hij zet dus hekken neer.

Trek voor elk hek een lijn. Doe het met zo min mogelijk lijnen.





Getallenvelden

Zoek bij elk getal in het eerste veld één getal in het tweede veld.
De uitkomst van de som ligt in het derde veld. Bijvoorbeeld: 38 + 43 = 81.
Schrijf de sommen op. Je mag alle getallen maar één keer gebruiken.

38		49	
		49	54
27	43	56	
		18	
26			20

+

76		38	32
	43		64
17		55	
49	38		30
37	19	51	26

=

	98		90	57
100		91		93
81		95		88
	81		94	
88		73		96

Mogelijke sommen zijn:

27 + 30 = 57	20 + 76 = 96	18 + 76 = 94	38 + 43 = 81	18 + 55 = 73
54 + 37 = 91	49 + 49 = 98	43 + 38 = 81	49 + 51 = 100	26 + 64 = 90

Zoek in het tweede veld twee getallen die opgeteld hetzelfde zijn als een ander getal in dat veld.
Voorbeeld: 38 + 17 = 55.
Zoek nog twee van die optellingen. 32 + 17 = 49 38 + 38 = 76

Trek van elk getal uit het eerste veld een getal uit het tweede veld af.
De uitkomst van de som ligt in het derde veld. Bijvoorbeeld: 85 – 36 = 49.
Schrijf de sommen op. Je mag alle getallen maar één keer gebruiken.

60		45	
53			70
	85		92
58		49	
	72		29

–

28	24		19
	36		20
36			
50		15	
	52		46

=

	36		20	54
	5		41	
39		44	49	
	25			45
46		1		21

Mogelijke sommen zijn:

85 – 36 = 49	70 – 50 = 20	60 – 15 = 45	72 – 36 = 36	49 – 28 = 21
58 – 19 = 39	53 – 52 = 1	45 – 20 = 25	29 – 24 = 5	92 – 46 = 46

Maak het getallenveld af. De uitkomsten staan er al.
Vraag een andere rekentijger of hij jouw sommen kan vinden.

38			

–

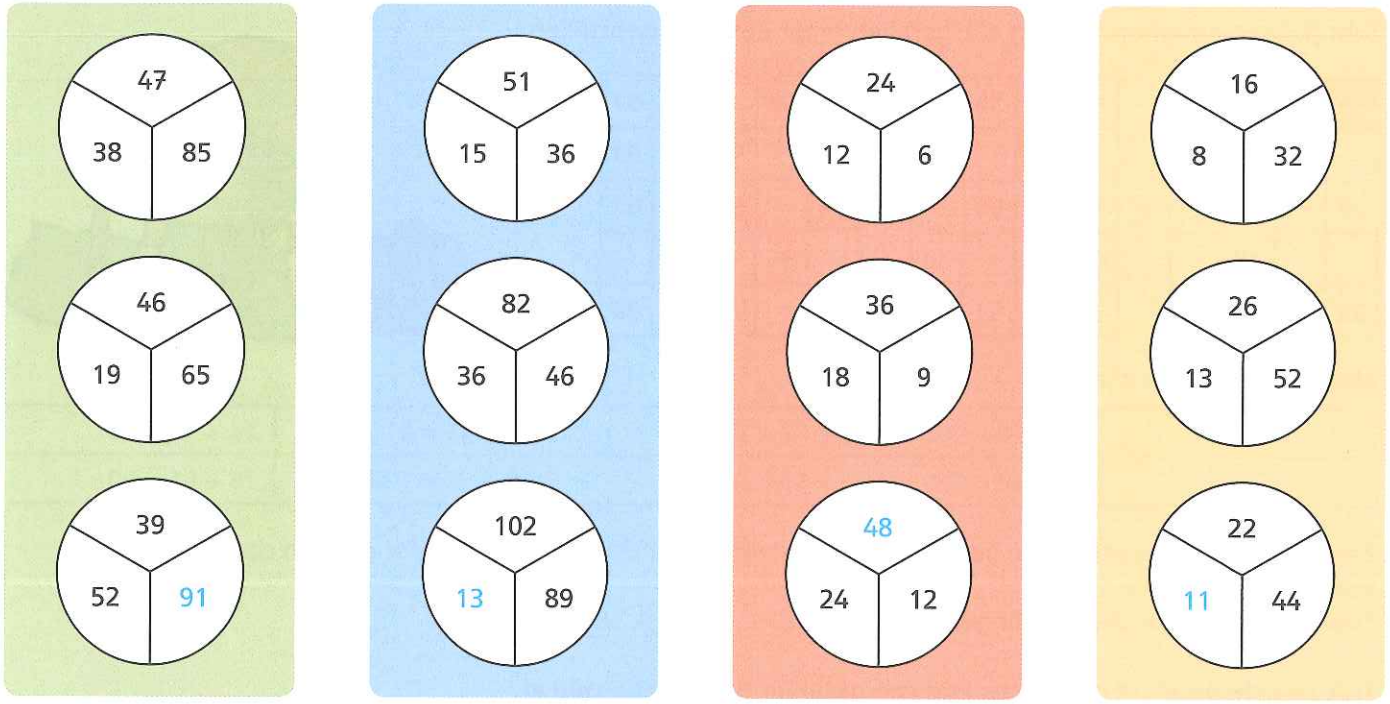
	20		

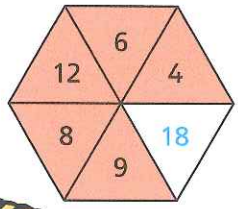
=

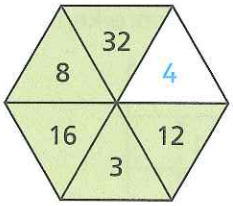
18			42	
88				91
		0		55
	23			
47				38

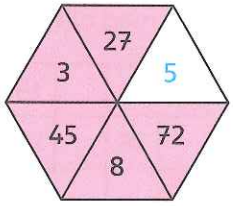
Raadsels

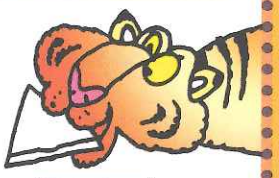
Zet het juiste getal in het lege vak.

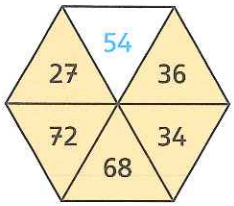


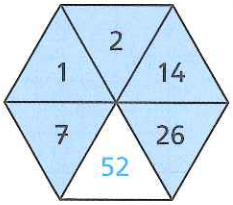


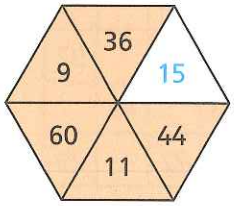


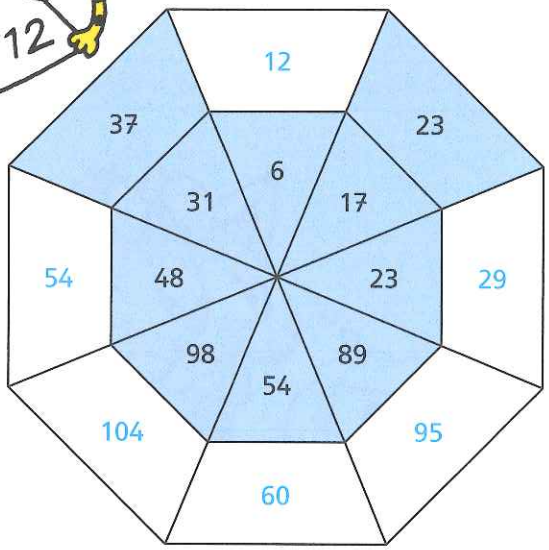


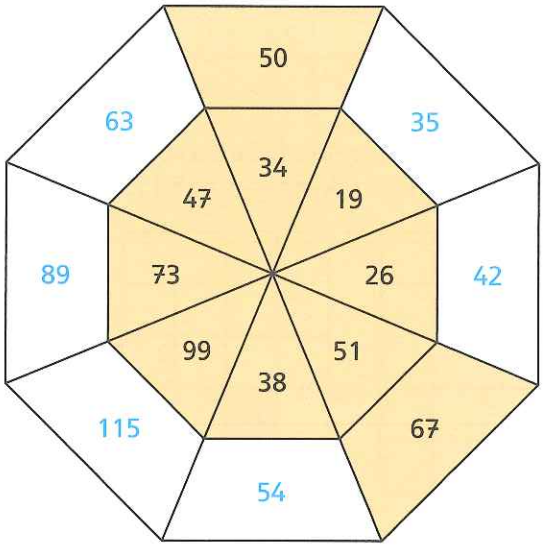






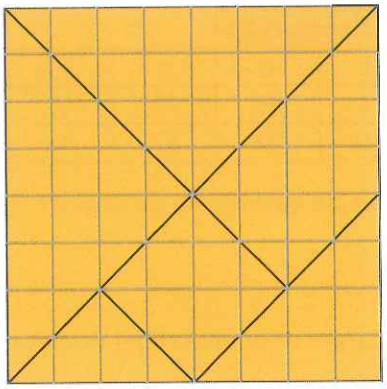




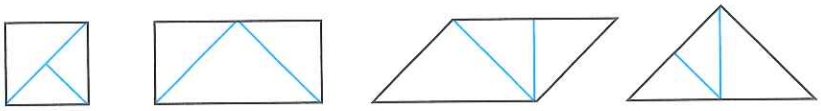


Vormen

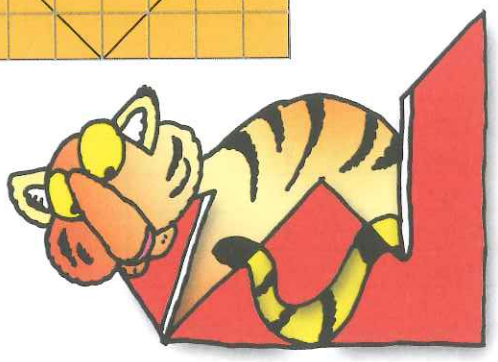
Pak hokjespapier van 1 cm bij 1 cm.
Teken een vierkant van 8 cm bij 8 cm.
Teken hierop de kleinere figuren in dat vierkant, zoals je in het vierkant hiernaast kunt zien.
Plak het papier op stevig papier of dun karton.
Knip de stukjes uit.
Teken en knip zo precies mogelijk!



Gebruik de drie kleinste driehoeken.
Leg daarmee de volgende figuren.
Teken in de figuren hoe je dat hebt gedaan.

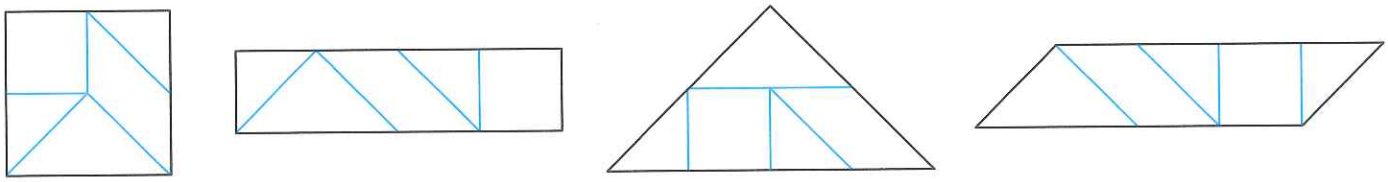


vierkant rechthoek parallellogram driehoek



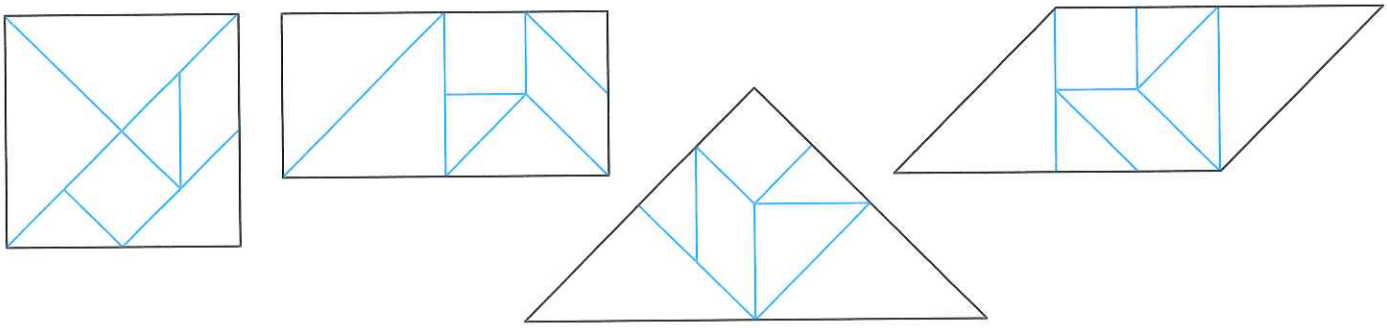
Hoe groot is elke figuur? 16 hokjes.

Gebruik de 3 kleinste driehoeken, het vierkant en het parallellogram.
Leg hiermee dezelfde figuren, alleen groter. Teken in de figuren hoe je dat hebt gedaan.
Er zijn meer oplossingen mogelijk.



Hoe groot is elke figuur? 32 hokjes.

Doe dezelfde opdracht nog een keer, maar gebruik nu alle 7 stukjes.
Teken weer je oplossingen in de figuren.



Hoe groot zijn deze figuren? 64 hokjes.

Wat valt je op aan de oppervlakte van de figuren? De oppervlaktes van de figuren worden steeds twee keer groter.

Startgetallen

	Startgetallen				Eindgetal
Regel 1	3	6	9	15	24
Regel 2	14	16	30	46	76
Regel 3	30	22	52	74	126

Wat gebeurt er met de getallen in de regels? Elk volgend getal is de optelling van de 2 getallen die ervoor staan.

Vul op dezelfde manier voor elke regel de getallen en het eindgetal in.

	Startgetallen				Eindgetal
Regel 1	30	12	42	54	96
Regel 2	31	12	43	55	98
Regel 3	30	13	43	56	99
Regel 4	31	13	44	57	101
Regel 5	12	30	42	72	114

In regel 2 is het eerste startgetal één groter dan het eerste startgetal in regel 1.
Wat gebeurt er daardoor met het eindgetal? Eerste startgetal + 1 → eindgetal + 2.

In regel 3 is het tweede startgetal één groter dan het tweede startgetal in regel 1.
Wat gebeurt er met het eindgetal? Tweede startgetal + 1 → eindgetal + 3.

In regel 4 zijn allebei de startgetallen één groter dan in regel 1.
Wat gebeurt er nu met het eindgetal? Beide startgetallen + 1 → eindgetal + 5.

In regel 1 en 5 zijn de startgetallen verwisseld. Wat betekent dat voor het eindgetal?

Het eindgetal is 18 groter. Dat is het verschil tussen de twee startgetallen (30 – 12 = 18).

Kies zelf twee nieuwe startgetallen en vul de tabel in.

	Startgetallen				Eindgetal
Mijn startgetallen.					
Eerste startgetal + 1. Tweede startgetal gelijk.					
Eerste startgetal gelijk. Tweede startgetal + 1.					
Allebei de startgetallen + 1.					
Verwissel de startgetallen.					

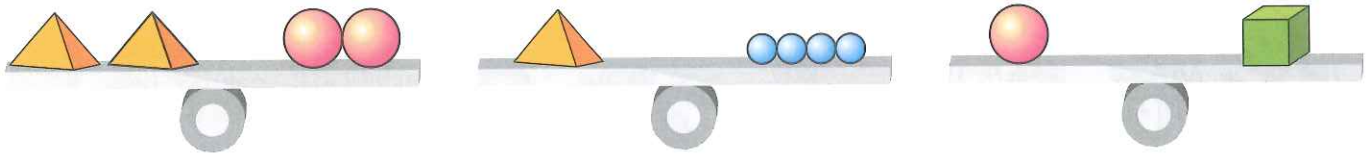
Kies zelf twee startgetallen. Zorg dat het eindgetal 100 wordt. Er zijn 16 oplossingen mogelijk. Schrijf op een apart blaadje.

Welke regelmaat zie je in de antwoorden? Denk aan het verhogen en verlagen.

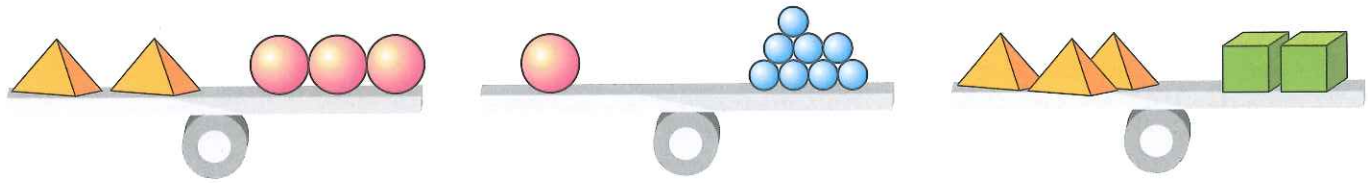
Als je van een goede oplossing het eerste getal – 3 neemt, dan moet je het tweede getal + 2 groter nemen.

Dan blijft het kloppen. Dat gebeurt ook als het eerste getal + 3 is en het tweede getal – 2.

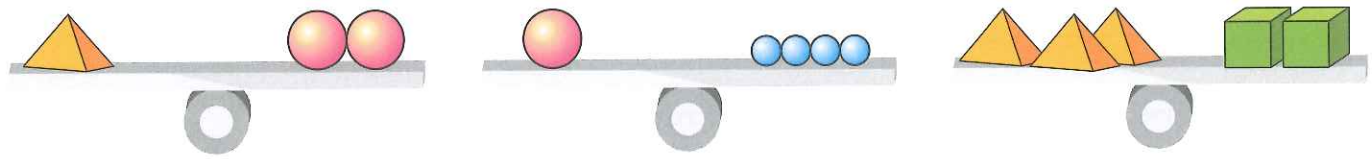
Hersenkrakers



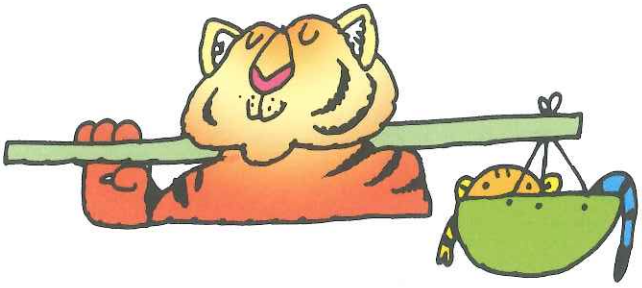
1 grote knikker is even zwaar als 4 kleine knikkers.
1 blokje is even zwaar als 4 kleine knikkers.



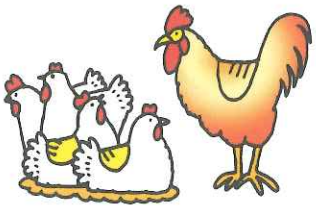
1 piramide is even zwaar als 12 kleine knikkers.
1 blokje is even zwaar als 18 kleine knikkers.



1 piramide is even zwaar als 8 kleine knikkers.
1 blokje is even zwaar als 12 kleine knikkers.



Hoeveel kilogram wegen ze?



samen 21 kg

samen 24 kg

1 weegt 5 kg.

1 weegt 4 kg.

samen 42 kg

samen 90 kg

De weegt 6 kg.

Het weegt 36 kg.

Verdubbelen

Na hoeveel maanden kan Pauline de mountainbike kopen? Na 9 maanden, want na 1 maand heeft ze € 2,-. Na 2 maanden € 4,-. Na 3 maanden € 8,-. Na 4 maanden € 16,- enzovoort.

Hoeveel euro heeft Pauline dan nog in haar spaarpot? 512 – 499 = 13 euro.
Na hoeveel maanden had Pauline de mountainbike kunnen kopen als er € 5, - in haar spaarpot had gezeten?

7 maanden, want na 1 maand heeft ze € 10,-. Na 2 maanden € 20,-. Na 3 maanden € 40,-. 4 maanden € 80,-. 5 maanden € 160,-. 6 maanden € 320,-. 7 maanden € 640,-.

Pauline is begonnen met € 5,-. Na drie maanden haalt ze € 10, - uit haar spaarpot.
Hoeveel euro zit er dan nog in? € 30,-
Hoeveel zit er nu na 7 maanden in haar spaarpot? € 480,-, want na 4 maanden heeft ze € 60,-. Na 5 maanden € 120,-. 6 maanden € 240,-. 7 maanden € 480,-.

Pauline haalt niet na 3 maanden, maar pas na vier maanden € 10,- uit haar spaarpot.

Hoeveel geld heeft ze nu na 7 maanden? Na 4 maanden € 80,-. Eraf €10,- is € 70,-. Dus dan na 5 maanden € 140,-. Na 6 maanden € 280,-. Na 7 maanden € 560,-.

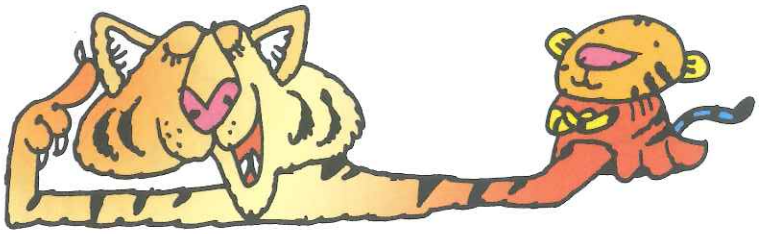
Heeft Pauline gelijk? Waarom vind je dat?

Pauline heeft geen gelijk. Als ze na 3 maanden geld pakt, wordt er de vierde maand € 60,- verdubbeld. Pakt ze na 4 maanden geld, dan wordt er de vierde maand € 70,- verdubbeld.

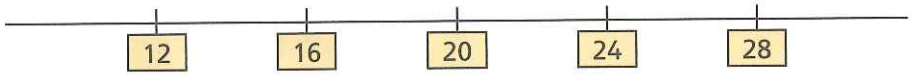
In een vijver bloeit één waterlelie. Elke dag verdubbelt het aantal bloeiende waterlelies.
Na 10 dagen is de hele vijver bedekt met waterlelies.
Na hoeveel dagen was de helft van de vijver bedekt met waterlelies? Na 9 dagen.

Hoeveel waterlelies zijn er in de vijver als de vijver helemaal bedekt is met waterlelies? 512

Tafelsommen anders



Lees dit goed en jij kent die truc ook!



Op de getallenlijn liggen 16 en 24, allebei 4 plaatsen van het 'mooie' getal 20. 16 = 20 – 4 en 24 = 20 + 4.

Als je 16 × 24 snel wilt uitrekenen, kun je dat doen met kwadraten. Een kwadraat van een getal is het getal vermenigvuldigd met zichzelf, bijvoorbeeld 20 × 20. Kijk maar:

Keersom	Getal ertussen	Kwadraat van dat getal	Kwadraat verschil met de andere getallen	Aftrekken
16 × 24	20	20 × 20 = 400	4 × 4 = 16	400 – 16 = 384

Reken op die manier uit:

6 × 14	10	10 × 10 = 100	4 × 4 = 16	100 – 16 = 84
19 × 21	20	20 × 20 = 400	1 × 1 = 1	400 – 1 = 399
15 × 25	20	20 × 20 = 400	5 × 5 = 25	400 – 25 = 375
12 × 28	20	20 × 20 = 400	8 × 8 = 64	400 – 64 = 336
23 × 37	30	30 × 30 = 900	7 × 7 = 49	900 – 49 = 851
32 × 28	30	30 × 30 = 900	2 × 2 = 4	900 – 4 = 896

Bedenk zelf nog 3 van deze (moeilijke) sommen en reken ze uit. (Er zijn heel veel mogelijkheden.)

36 × 44	40	40 × 40 = 1600	4 × 4 = 16	1600 – 16 = 1584
38 × 42	40	40 × 40 = 1600	2 × 2 = 4	1600 – 4 = 1596
25 × 35	30	30 × 30 = 900	5 × 5 = 25	900 – 25 = 875

Lukt het ook met een som als 7 × 9? ja

Leg uit. Het getal tussen 7 en 9 is 8. Het kwadraat van 8 is 8 × 8 = 64. Het kwadraat van het verschil is 1 × 1 = 1.

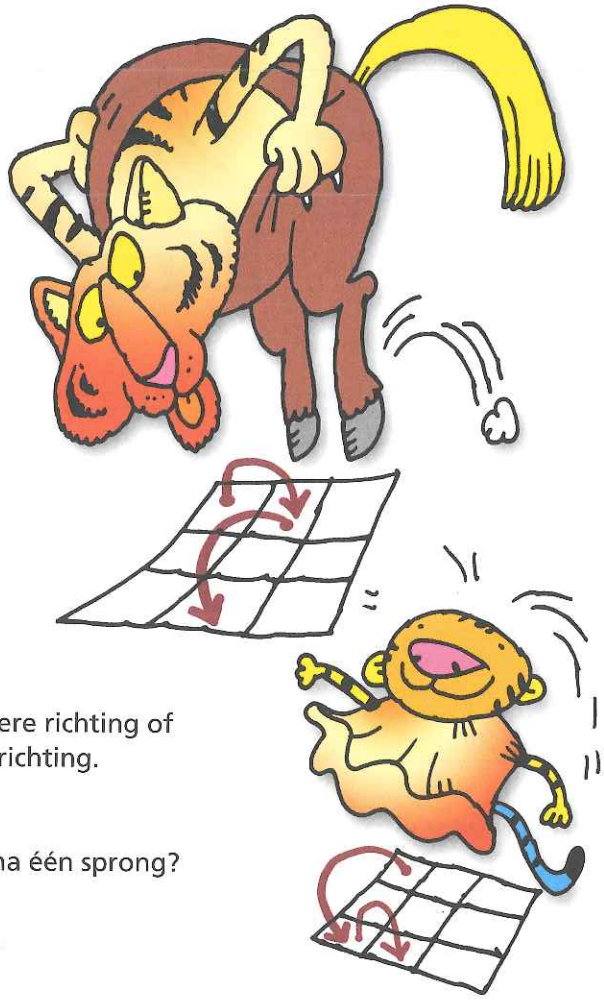
Uitkomst: 64 – 1 = 63. Controle: 7 × 9 = 63.

En met 7 × 5? Ja. Het getal ertussen is 6. Het kwadraat is 6 × 6 = 36. Het kwadraat van het verschil is 1 × 1 = 1.

Uitkomst 36 – 1 = 35. Controle: 7 × 5 = 35.

Tijgersprongen

	1	2	3	4
A				
B				
C				
D				



Een tijgersprong maken doe je zo:
eerst 1 vakje opschuiven en dan twee vakjes in een andere richting of
eerst 2 vakjes opschuiven en dan 1 vakje in een andere richting.

Zet je tijger in gedachten op vakje A1.
Op welke plaatsen kan jouw tijger vanaf A1 uitkomen na één sprong?

Op de vakjes B3 en C2.

Zet je tijger in gedachten op vakje D1.
Op welke vakjes kan jouw tijger vanaf D1 uitkomen na twee sprongen?

Op de vakjes A2, B1, C4, D3, A4 en D1.

Op welke vakjes kan jouw tijger na twee sprongen uitkomen vanaf A4?

Op de vakjes A2, B1, C4, D3, D1 en A4.

De tijger staat op A1. Na hoeveel sprongen kan hij op A2 zijn? Na 3 sprongen.

De tijger staat op A1. Op hoeveel manieren kan hij met twee sprongen op D4 komen?

Op 2 manieren: via B3 en via C2.

De tijger staat al weer op A1. Op welke vakjes kan hij komen met 3 sprongen?
Er zijn 6 mogelijkheden. Zoek ze allemaal.

De 6 mogelijkheden zijn: A2, B3, C4, B1, C2 en D3.

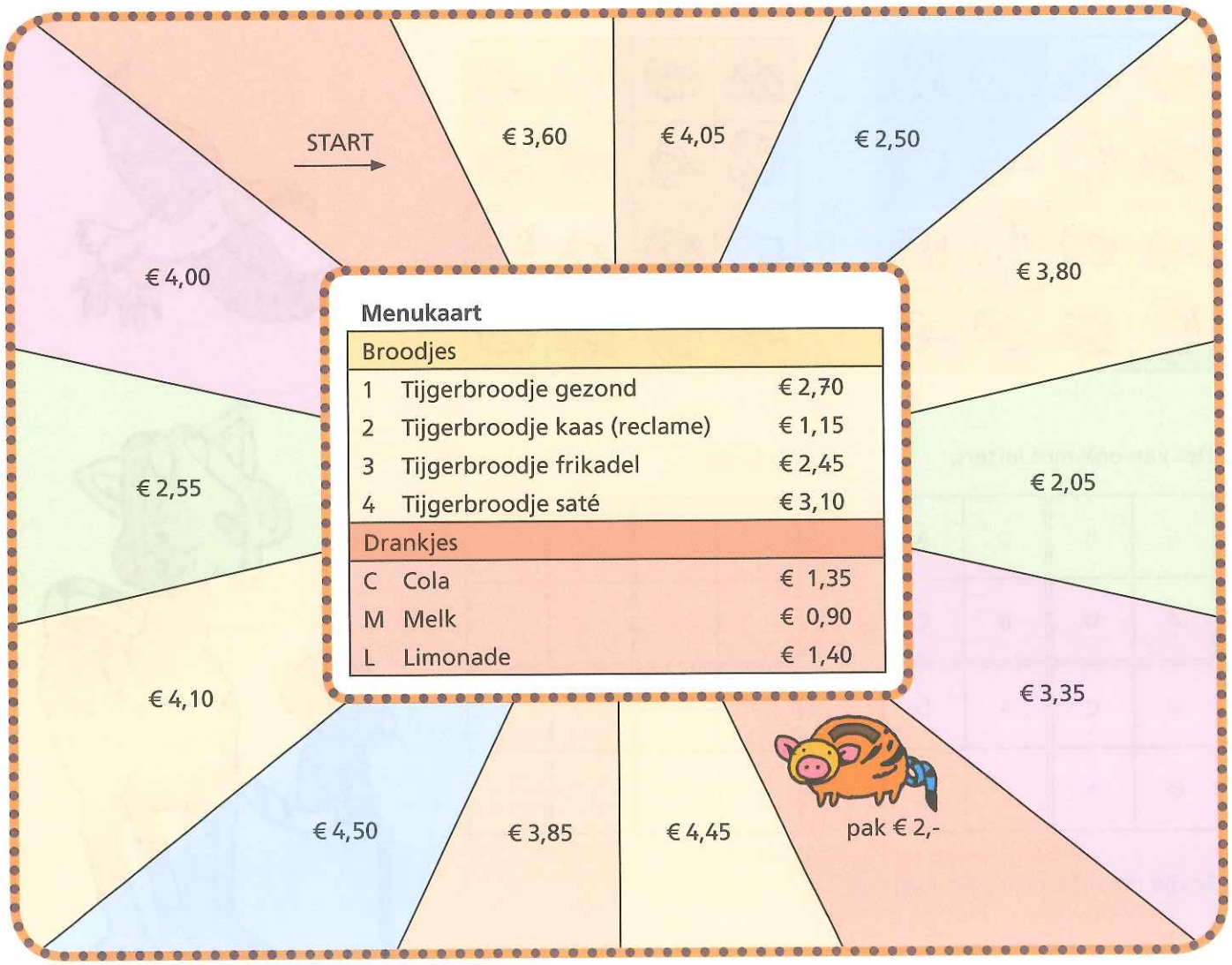
Restaurantspel

Je hebt nodig:

- 2 dobbelstenen (plak op de één de cijfers 1, 2, 3, 4, 1 en 2; en op de ander de letters M, M, C, C, L, en L).
- Een gelddoosje met speelgeld (munten en biljetten). Je kunt ze ook zelf maken van papier.
- 2 pionnen.

Spelregels

- Pak allebei een biljet van € 10,-.
- Zet je pion op Start.
- Spreek af wie mag beginnen. Je mag om de beurt gooien.
- Gooi de dobbelstenen. Kijk wat je moet bestellen en reken uit wat je moet betalen.
- Zet je pion op het juiste bedrag en betaal je rekening. Loop met de klok mee!
- Als je langs de spaarpot komt, mag je 2 euro uit het gelddoosje pakken.
- Ga verder met het spel tot één van de spelers geen geld meer heeft.
- De winnaar is de speler die nog geld over heeft.



Menukaart

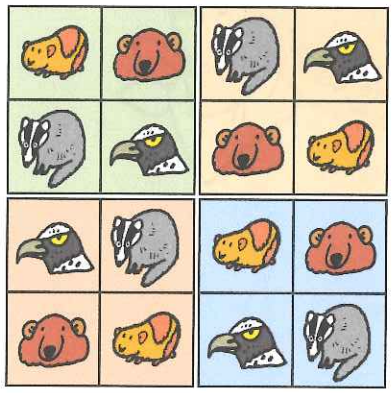
Broodjes		
1	Tijgerbroodje gezond	€ 2,70
2	Tijgerbroodje kaas (reclame)	€ 1,15
3	Tijgerbroodje frikadel	€ 2,45
4	Tijgerbroodje saté	€ 3,10
Drankjes		
C	Cola	€ 1,35
M	Melk	€ 0,90
L	Limonade	€ 1,40

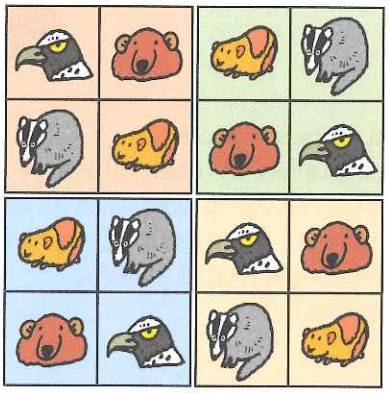
In je hok!

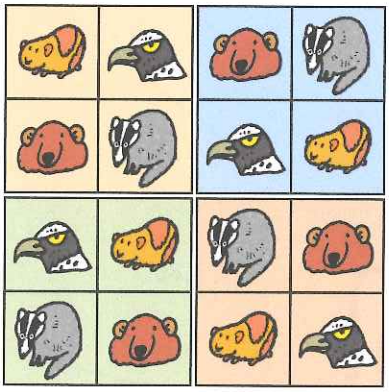
Welk dier hoort in welk hok?

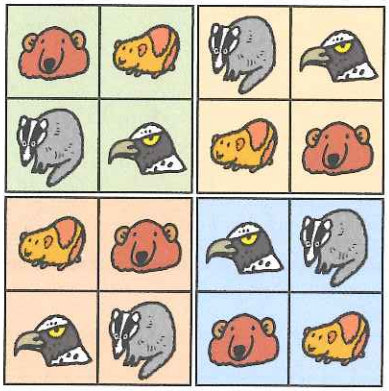
Spelregels

- De hokken zijn van een arend (A), een beer (B), een cavia (C) of een das (D).
- In elke rij (van links naar rechts) mag een dier maar één keer voorkomen.
- In elke kolom (van boven naar beneden) mag een dier maar één keer voorkomen.
- In elk blok van dezelfde kleur zit een dier ook maar één keer.









Het kan ook met letters.

C	B	D	A
A	D	B	C
B	C	A	D
D	A	C	B

Nu jij zelf:

Er zijn meer oplossingen mogelijk.

Knikkerzakken

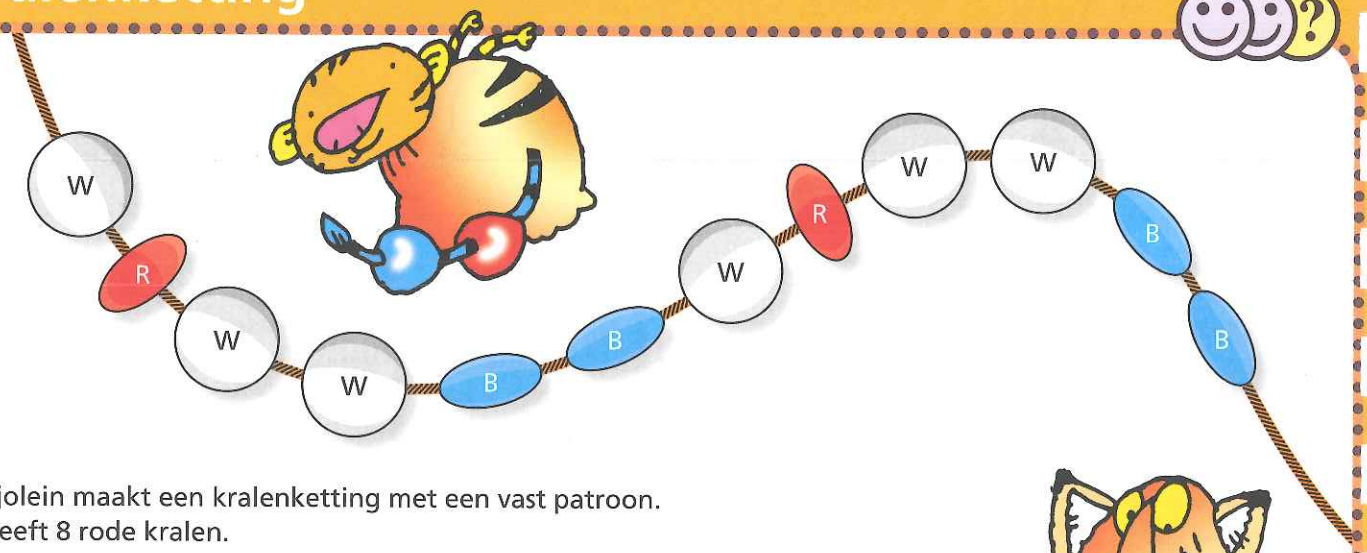
Christa | Resi | Anna | Célien | Charles | Bert

Hoeveel knikkers kunnen de kinderen maximaal kopen?

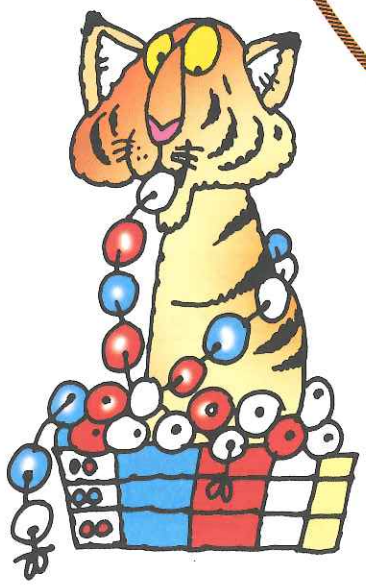
Vul de tabel in.

Naam	Welke knikkers?	Hoeveel kosten ze?	Hoeveel geld over?
Rafaëlla	7 driftknikkertjes	7 × € 1,75 = € 12,25	€ 12,50 – € 12,25 = € 0,25
Björn	2 driftknikkertjes en 2 champions	€ 3,50 + € 6,50 = € 10,00	niets
Aïsha	1 ultimo, 1 champion en 1 driftknikkertje	€ 12,50 + € 3,25 + € 1,75 = € 17,50	niets
Tjerk	1 grote parel, 1 champion en 1 saturnus	€ 6,50 + € 3,25 + € 2,95 = € 12,70	€ 15,00 – € 12,70 = € 2,30

Kralenketting



Marjolein maakt een kralenketting met een vast patroon.
Ze heeft 8 rode kralen.



Hoeveel witte kralen heeft zij gebruikt als haar 8 rode kralen op zijn? 24

Hoeveel blauwe kralen heeft ze dan gebruikt? 16

Marjolein krijgt nog twee rode kralen en maakt de ketting nog een stukje langer.

Hoeveel witte kralen zitten er nu in de kralenketting? 30

En hoeveel blauwe kralen? 20

Welke kleur heeft de dertiende kraal in deze kralenketting? Wit

Welke kleur heeft kraal 75 in deze kralenketting? Wit

Hoe bereken je dat? Doortellen tot kraal 75. Of naar het patroon kijken: kraal 6 is blauw, kraal 12 is blauw ... kraal 72 is blauw. 3 kralen verder zit een witte kraal.

Een ander patroon is: 3 blauwe kralen, 2 witte kralen en 1 rode kraal. Je hebt 27 blauwe kralen.

Hoeveel rode kralen heb je nodig? 9

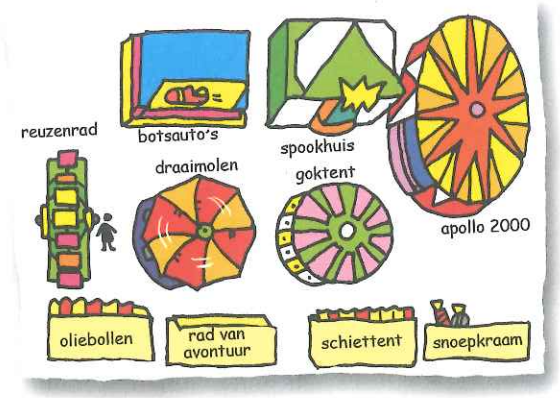
En hoeveel witte kralen? 18

Hoeveel kralen van elke kleur heb je nodig voor de volgende patronen?

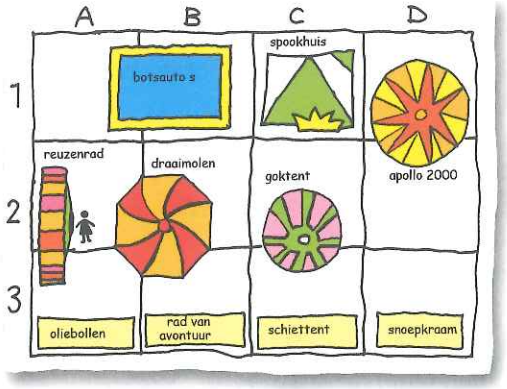
Patroon	Blauw	Rood	Wit	Totaal
⬭⬭ ▮ ▮ ○	22	22	11	55
⬭ ▮ ▮ ▮ ○○	9	27	18	54
⬭⬭⬭ ▮ ▮ ○○○	27	18	27	72
⬭⬭ ▮ ▮ ▮ ○○○○	24	36	48	108
⬭⬭⬭⬭ ▮ ▮ ▮ ○	48	36	12	96

Vakkenstelsels

Serena woont op de achtste verdieping en kan de hele kermis zien.
Ze maakt een plattegrond van de kermis. Bij elk vak op de plattegrond zet ze een cijfer en een letter.



Zo ziet Serena de kermis.



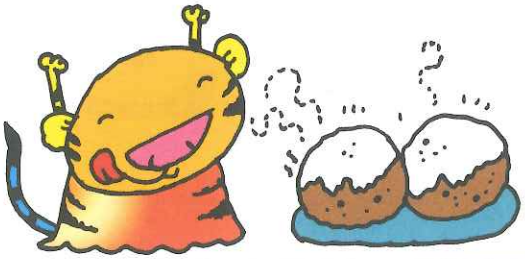
Serena's plattegrond. Hij is nog niet helemaal af.

Welke attractie staat in vak A2? Het reuzenrad.
In welk 2 vakken staat het reuzenrad? A2 en A3.
Teken de draaimolen op de plattegrond. In welke vakken staat die? A2, A3, B2 en B3.
Teken ook de andere attracties op de plattegrond. In welke vakken staan ze?

apollo 2000 in: D1 en D2	goktent in: C2 en C3	oliebollenkraam in: A3
schiettent in: C3	rad van avontuur in: B3	snoeptent in: D3

Welke twee attracties kan Serena helemaal zien? Oliebollenkraam en draaimolen.
Welke attracties kan ze helemaal *niet* zien? Snoepkraam, goktent, apollo 2000 en schiettent.

Sanne heeft € 10,-.
Ze wil in zoveel mogelijk verschillende attracties.
Welke attracties kiest ze?
Hoeveel moet ze dan bij elkaar betalen?
En in welke vakken is ze dan geweest?
Er zijn verschillende mogelijkheden.



Prijslijst

Attractie	Prijs per persoon
reuzenrad	€ 2,50
botsauto's	€ 2,00
draaimolen	€ 1,50
spookhuis	€ 2,25
apollo 2000	€ 2,00
schiettent	€ 3,00
goktent	€ 2,50
rad van avontuur	€ 1,25

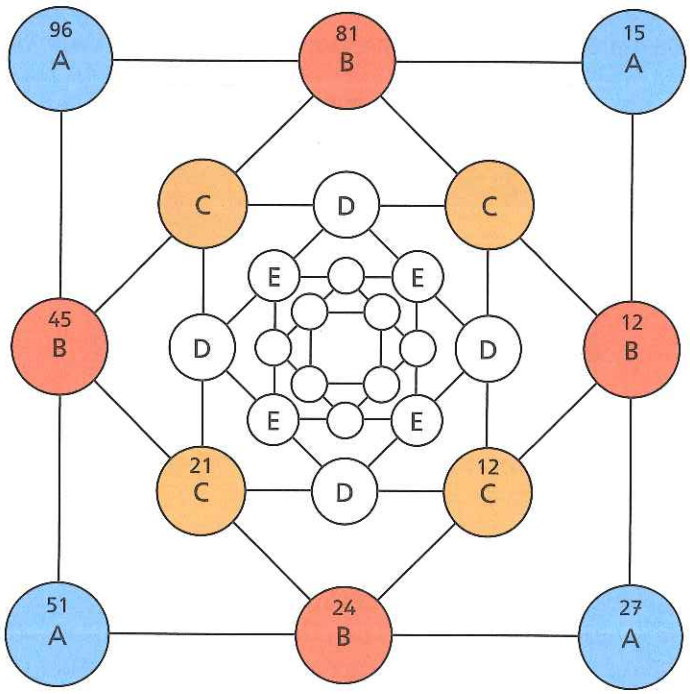
Attracties	Prijs	Vakken
rad van avontuur, draaimolen, botsauto's, apollo 2000, spookhuis	€ 9,00	B3, A2, A3, B2, B3, A1, B1, D1, D2, C1
botsauto's, draaimolen, reuzenrad, rad van avontuur, spookhuis	€ 9,50	A1, B1, A2, A3, B2, B3, A2, A3, B3, C1
reuzenrad, botsauto's, spookhuis, apollo 2000, rad van avontuur	€ 10,00	A2, A3, A1, B1, C1, D1, D2, B3

Vierkanten

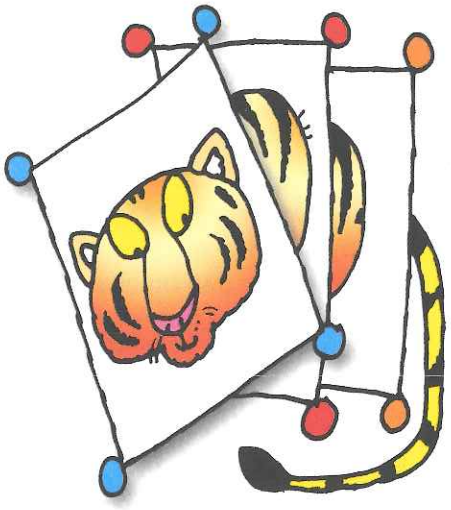
Hoeveel vierkanten zijn hier getekend? 7
Welke letter komt in de hoekrondjes van het kleinste vierkant te staan? G

In de hoekrondjes van vierkant A staan getallen tussen 0 en 100.
Trek voor 2 hoekrondjes het kleinste getal van het grootste af. Je vindt dan het getal dat in het rondje tussen die twee hoekpunten staat.
Bijvoorbeeld 96 – 15 = 81.
Zo vind je de getallen in de hoekpunten van vierkant B.
Met de getallen van vierkant B reken je weer uit welke getallen in vierkant C moeten, enzovoort.

Reken uit welke getallen in de hoekrondjes komen.
Ga door totdat je in één vierkant twee keer hetzelfde getal hebt ingevuld.



Vierkant	Getallen	Vierkant	Getallen
A	96, 15, 27, 51	E	48, 6, 18, 24
B	81, 12, 24, 45	F	24, 42, 12, 6
C	69, 12, 21, 36	G	18, 18, 30, 6
D	57, 9, 15, 33		



Teken het vierkantspel na op een los blaadje.
Bedenk zelf 4 nieuwe getallen. Mijn getallen zijn: 10, 25, 73 en 18.
Schrijf jouw getallen met potlood in de hoekrondjes van vierkant A.
Reken uit welke getallen in de andere hoekrondjes komen.
Bij welk vierkant stopt het spel? Bij vierkant C
Welk getal heb je dan 2 keer ingevuld? 8 en 48.

Gebruik jouw 4 getallen opnieuw, maar tel bij elk getal 1 op.
Reken uit welke getallen nu in de hoekrondjes komen.

Wat valt je op? Vanaf vierkant B zijn de getallen hetzelfde als de eerste keer.

Hoe komt dat? Het verschil tussen twee getallen van vierkant A blijft hetzelfde als je beide getallen met 1 verhoogt, bijvoorbeeld 45 – 21 = 24; 46 – 22 = 24.

Trek nu van elk getal 4 af en vul de vierkanten opnieuw in met potlood.

Wat valt je op? Ook nu verandert er vanaf vierkant B niets.

Hoe komt dat? Als je aftrekt blijft het verschil tussen de getallen in A ook gelijk.

Een vreemde kalender

Hoeveel dagen zitten er in één jaar? 365
Om de vier jaar is het jaar één dag langer. Zo'n jaar heet een schrikkeljaar.

Welke maand krijgt in een schrikkeljaar een extra dag? februari
De twee maanden hieronder staan op de kalender achter elkaar. Welke maanden zijn het? juli en augustus.

Alleen de eerste en de laatste dag van de maanden zijn ingevuld.

Maand: juli					
z	1	8	15	22	29
m	2	9	16	23	30
d	3	10	17	24	31
w	4	11	18	25	
d	5	12	19	26	
v	6	13	20	27	
z	7	14	21	28	

Op welke datums vallen de zaterdagen?

7, 14, 21 en 28 juli.

Maand: augustus					
z		5	12	19	26
m		6	13	20	27
d		7	14	21	28
w	1	8	15	22	29
d	2	9	16	23	30
v	3	10	17	24	31
z	4	11	18	25	

De dinsdag komt voor de woensdag. Toch valt de tweede woensdag eerder dan de tweede dinsdag. Hoe komt dat?

Omdat de maand met een woensdag begint.

Hoe komt het dat je wel altijd op dezelfde datum jarig bent, maar niet steeds op dezelfde dag van de week? In een jaar zitten 365 dagen. Dat getal is niet te delen door 7. Je houdt dan steeds een dag 'over'. Daarom schuift de dag waarop je jarig bent steeds op.

Je kunt met datums rekenen zonder kalender.
Aziz is 20 oktober jarig. Het is nu 13 augustus. Hij rekent uit hoe lang het nog duurt tot hij jarig is.

Ik reken zo:
20 oktober = 50 september = 81 augustus.
Het duurt nog 81 – 13 = 68 dagen voordat ik jarig ben.

Leg uit hoe Aziz rekent. 81 augustus is 31 dagen in augustus + 30 dagen in september + 20 dagen in oktober, dus samen 81 dagen vanaf 1 augustus. Maar omdat het 13 augustus is, moet hij er nog 13 dagen aftrekken.

Hoeveel dagen duurt het nog voordat jij jarig bent? _____

Getalraadsels

Welk getal moet in het lege hokje staan? Hoe weet je dat?

45	35	25	50
9	7	5	10

Het zijn allemaal deelsommen met als uitkomst 5.

81	27	36	45
9	3	4	5

Het zijn allemaal deelsommen met als uitkomst 9.

Nu moeilijker. Wat heb je gedaan?

25	30	45	50
7	8	11	12

Eerst delen door 5, daarna 2 erbij.

4	12	16	20
12	16	18	20

Eerst delen door 2, daarna 10 erbij.

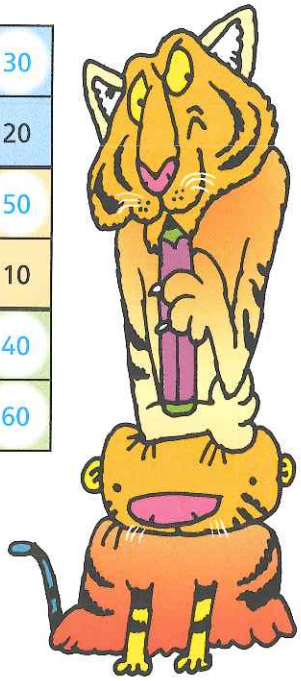
18	24	27	30
12	16	18	20

Eerst delen door 3, daarna keer 2.

Sudoku's

Zet in elke rij, elke kolom en elk blok de getallen 10, 20, 30, 40, 50 en 60.

10	50	20	60	40	30
40	30	60	10	50	20
60	10	40	30	20	50
50	20	30	40	60	10
20	60	10	50	30	40
30	40	50	20	10	60



Vul nu de tientallen 10 tot en met 90 in.

70	30	20	10	60	90	80	50	40
50	40	10	80	70	30	90	20	60
90	80	60	50	40	20	30	10	70
60	70	80	40	30	50	20	90	10
40	20	30	90	10	80	70	60	50
10	50	90	60	20	70	40	80	30
30	10	70	20	80	60	50	40	90
20	60	50	30	90	40	10	70	80
80	90	40	70	50	10	60	30	20

Waar kun je het beste beginnen? In de blokken waarin al de meeste getallen staan ingevuld.

Alfabet rekenen

Schrijf alle letters van het alfabet in de juiste volgorde.
Zet de waarde erbij

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

Welk vijfletterwoord levert heel veel punten op? Meerdere woorden mogelijk, bijvoorbeeld: woest, (82 punten) of zwart (88 punten).

Welk tienletterwoord levert heel veel punten op? Meerdere woorden mogelijk, bijvoorbeeld: zilvererts (154 punten) of zweetvoeten (160 punten).

Kies 5 voornamen uit je klas en bereken de punten. Geef de volgorde met de cijfers 1 tot en met 5 aan.

Voornamen	Punten	Volgorde

Neem van dezelfde kinderen de achternaam. Doe daarmee hetzelfde.

Voornamen	Punten	Volgorde

Maak de tabel af.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
€ 0,01	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,10	€ 0,20	€ 0,50	€ 0,01	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,10	€ 0,20	€ 0,50	€ 0,01

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
€ 0,02	€ 0,05	€ 0,10	€ 0,20	€ 0,50	€ 0,01	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,10	€ 0,20	€ 0,50	€ 0,01	€ 0,02

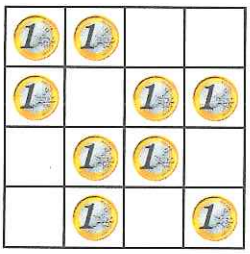
Zoek minstens 3 woorden die precies € 1,- waard zijn. Je mag alle waardes zo vaak gebruiken als je wilt.

Meerdere woorden mogelijk, bijvoorbeeld: deel of veer.

Welke 2 heel dure woorden kun jij vinden? Meerdere woorden mogelijk, bijvoorbeeld: frikadel (€ 2,06) of werkvoorbereider (€ 3,57).

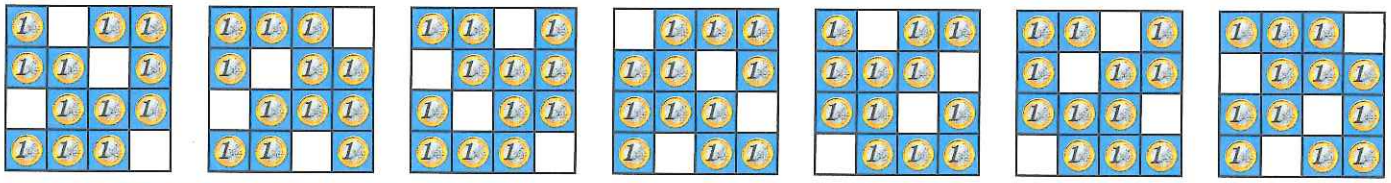
Puzzelvierkanten

In elk vakje mag je 1 euro leggen. Maar ... op elke rij, kolom en diagonaal mogen hooguit 3 euro's liggen.



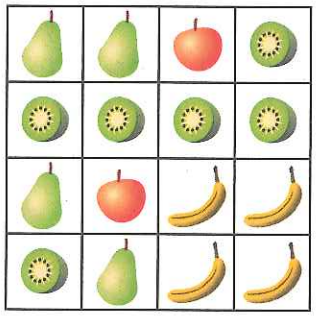
Wat is het grootste aantal euro's dat je op het speelbord mag leggen? 12

Dat kan op 7 verschillende manieren. Teken al die manieren op de speelborden.

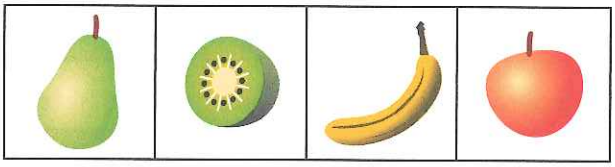


Hoeveel zijn ze waard?

Reken uit hoeveel de vruchten kosten.



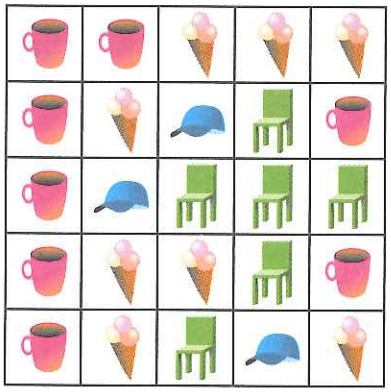
				17
				24
				17
				20
20	17	19	22	20



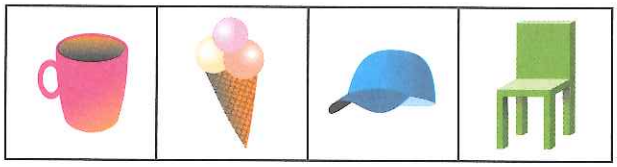
4 6 5 3

Hoe heb je gerekend? In rij 2 zijn 4 kiwi's 24 punten waard. 1 kiwi is dus 24 : 4 = 6 punten. In kolom 4 zijn nu 2 bananen 22 – 12 = 10 punten waard. 1 banaan is dus 5 punten. In kolom 1 geldt nu: 2 peren = 20 – 12 = 8. 1 peer is dus 4 punten. In rij 1 is de appel 3 punten waard (17 – 8 – 6 = 3).

Hoeveel zijn deze waard?



					16
					22
					27
					17
					19
25	15	20	24	20	21



5 2 4 6

Doolhoven

Teken de route met de minste punten. Je mag maar één keer in een hokje komen.

ingang

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

uitgang

Hoeveel punten had je? 31
Met welke andere routes kun je ook zo weinig punten halen?

Er zijn 3 mogelijkheden: 3-5-5-3-6-5-4, of: 3-6-5-3-6-5-4, of: 3-6-0-6-5-7-4.

Teken de route met de meeste punten.
Je mag één keer in elk hokje komen.

ingang

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

uitgang

Hoeveel punten had je? 109
Zijn er meer oplossingen? nee

Verplaats de uitgang of de ingang, zodat je als uitkomst 66 krijgt.
Teken de nieuwe ingang of uitgang met een andere kleur.

ingang

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

uitgang

Oplossing: Er zijn twee mogelijkheden.
Je schuift de ingang 2 plaatsen naar rechts of de uitgang 2 plaatsen naar links.

Zoek de route met de meeste punten.

ingang

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

uitgang

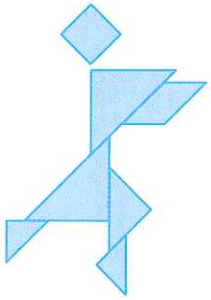
Welke fout maakt Jeroen? Hij vergeet dat hij maar één keer in een hokje mag komen. Hij moet dus één hokje overslaan.

Teken de route met de meeste punten. Hoeveel punten zijn dat? 77

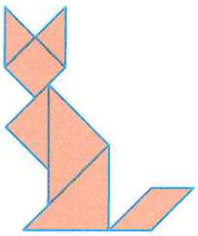
Tangrammen

Gebruik je tangramstukjes van werkblad 10.

Leg met de 7 stukjes de danser.

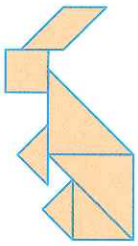


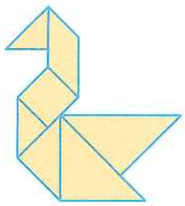
Leg met de 7 stukjes de kat.

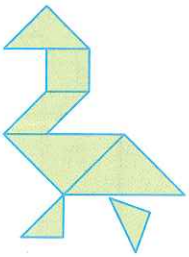


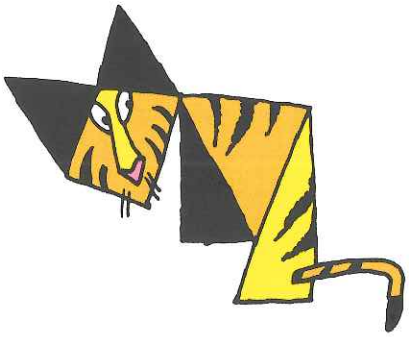
Teken de stukjes in de kat.

Leg met de 7 stukjes het konijn, de zwaan en de eend.
Teken de stukjes in de figuren.









Bekijk de strip.

Wat valt je op?

Door stukjes te verleggen verandert de kat steeds van houding.

Teken op een los blaadje zelf een strip met een tangramfiguur, bijvoorbeeld de danser of het konijn.
Geef je figuur verschillende houdingen.
Gebruik je tangramstukken om te kijken of je tekeningen kloppen.
Bedenk leuke teksten bij je stripverhaal.

Dokter Pijnloos

Dit is het horloge van dokter Pijnloos.
Het schermpje heeft 10 lampjes.
De 4 bovenste lampjes geven uren aan.
De 6 onderste lampjes geven minuten aan.
Door de uren en minuten bij elkaar op te tellen, kun je uitrekenen hoe laat het is.

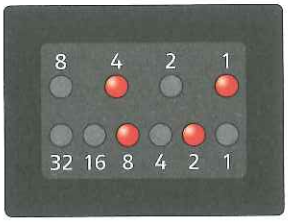
Hoe laat is het op het horloge?

Uren: 8 + 2 + 1 = 11 uur.

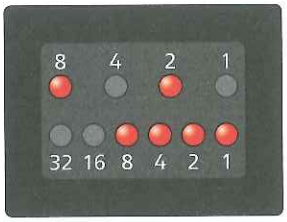
Minuten: 16 + 4 + 2 + 1 = 23 minuten.

Het is dus: 11:23 uur of 7 minuten voor half twaalf.

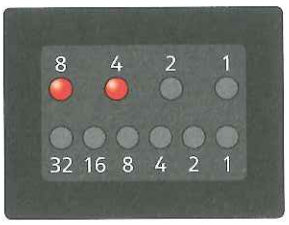
Hoe laat is het?



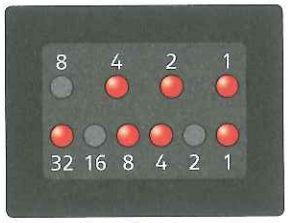
Het is 05:10 uur / 10 over 5.



Het is 10:15 uur / kwart over 10.



Het is 12:00 uur / 12 uur.



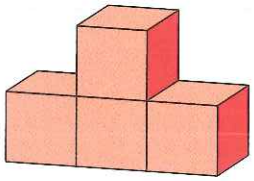
Het is 07:45 uur / kwart voor 8.

Vul het afsprakenboek van dokter Pijnloos in.

Naam patiënt	Horloge dokter Pijnloos	Analoge tijd	Digitale tijd	Horloge van de assistente
Mevrouw Janssen	Uurlampjes: 8 Minuutlampjes: 32, 8, 4, 1	Kwart voor negen	08:45 uur	
Meneer Schumacher	Uurlampjes: 4 Minuutlampjes: 16, 4	Tien voor half vijf	16:20 uur	
Johnny Lahaye	Uurlampjes: 1 Minuutlampjes: geen	Eén uur	13:00 uur	
Meneer Smeets	Uurlampjes: 2 Minuutlampjes: 8 4, 2, 1	Kwart over twee	14:15 uur	
Linda Zomer	Uurlampjes: 8, 2 Minuutlampjes: 32, 2, 1	Vijf over half elf	10:35 uur	

Vierkubushuisjes

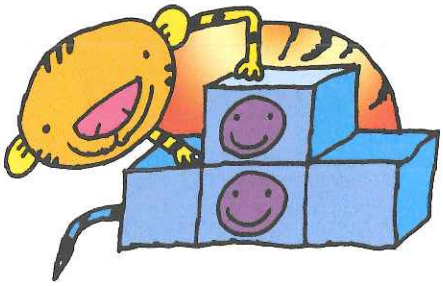
Je gaat met 4 kubussen huisjes bouwen. We noemen deze huisjes vierkubushuisjes.



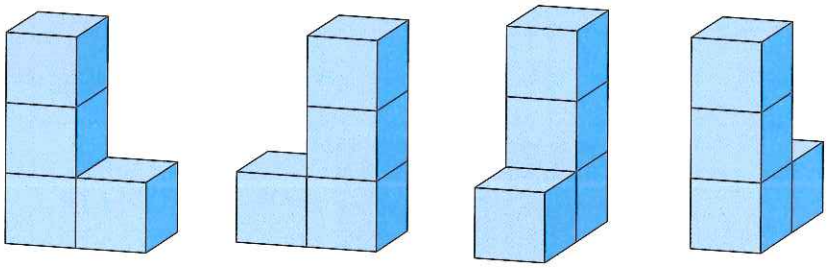
Vierkubushuisje

	1	2	1	

Plattegrond met hoogtegetallen.



Er is maar één vierkubushuisje met 4 verdiepingen. Bouw dat huisje.
Teken de plattegrond van dat huisje en zet het hoogtegetal erin.



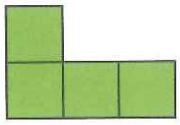
		4		

Je ziet hier 4 vierkubushuisjes van 3 verdiepingen. Waarom verschillen ze niet echt van elkaar? Als je het eerste huisje draait, zie je vanzelf de andere huisjes ontstaan.

Met 4 kubussen kun je 12 verschillende vierkubushuisjes bouwen.
Bouw alle 12 huisjes en teken de plattegronden met hoogtegetallen.

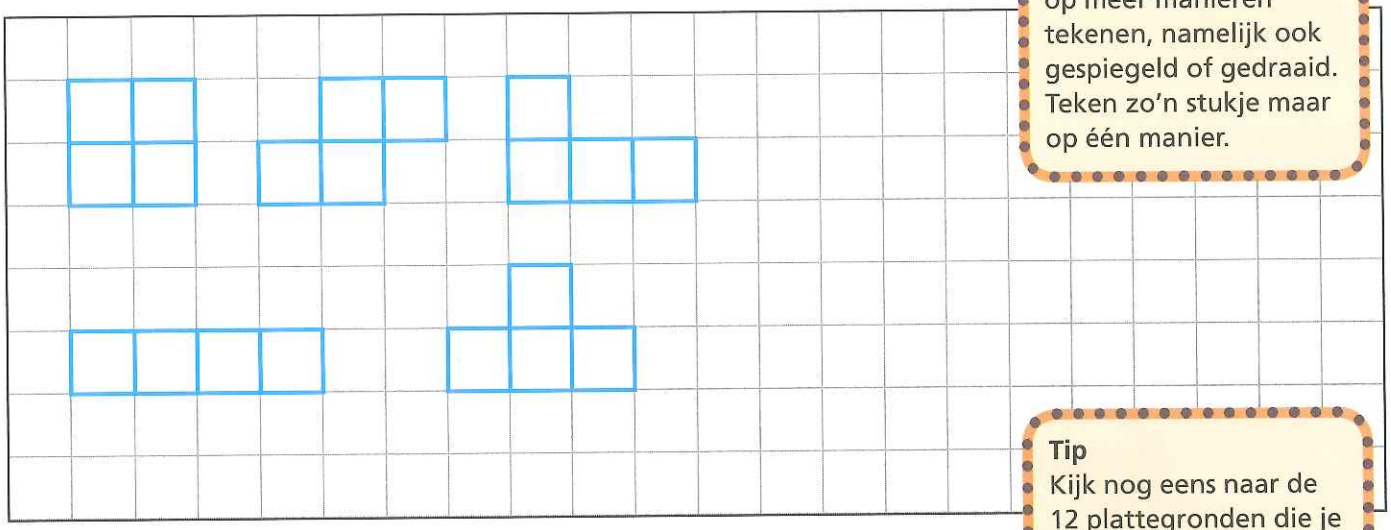
	4		1	3		2	2		2	1	1		1	2	1		
		1	1		1	1		1	1		1	2					
	1	1			1	1		2				1					
	1				1	1	1	1			1						
	1	1	1							1	1	1					

Tetromino's



Dit is een tetromino.
Dat is een puzzelstukje dat bestaat uit vier vierkantjes.

Er zijn vijf verschillende tetromino's.
Teken die vijf verschillende puzzelstukjes van 4 vierkantjes.



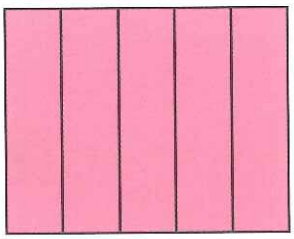
Een stukje kun je op meer manieren tekenen, namelijk ook gespiegeld of gedraaid. Teken zo'n stukje maar op één manier.

Tip
Kijk nog eens naar de 12 plattegronden die je op het vorige werkblad hebt getekend.

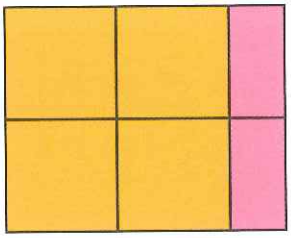
Teken de 5 tetromino's allemaal 5 keer na op ruitjespapier van 1 × 1 cm.
Plak het ruitjespapier op karton en knip daarna alle figuren uit.
Geef dezelfde stukjes steeds dezelfde kleur. Kleur ook de achterkanten.

Maak op een los blaadje een rechthoek van 5 bij 4 vierkantjes van 1 × 1 cm.
Puzzel hem steeds vol met tetromino's. Kleur je oplossing hier onder.

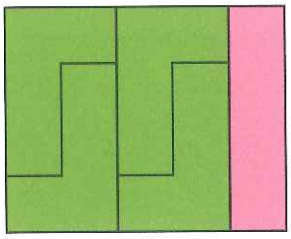
Steeds dezelfde tetromino.



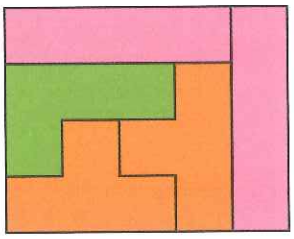
Met 2 verschillende tetromino's.



Een andere oplossing met 2 verschillende tetromino's.

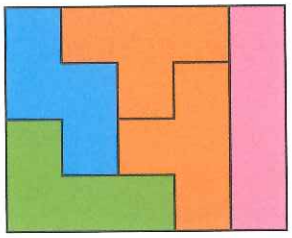


Met 3 verschillende tetromino's.



Zijn er meer oplossingen? ja

Met 4 verschillende tetromino's.

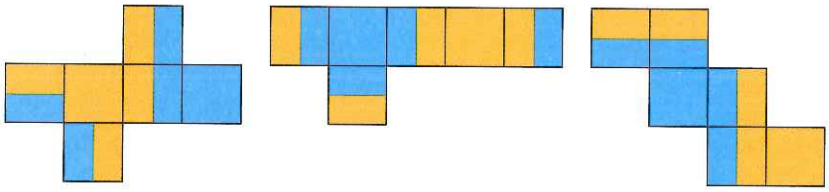


Zijn er meer oplossingen? nee

Ben jij een Rekentijger?

Zet de letters van je antwoorden onderaan dit werkblad in de hokjes. Dan weet je of jij een Rekentijger bent!

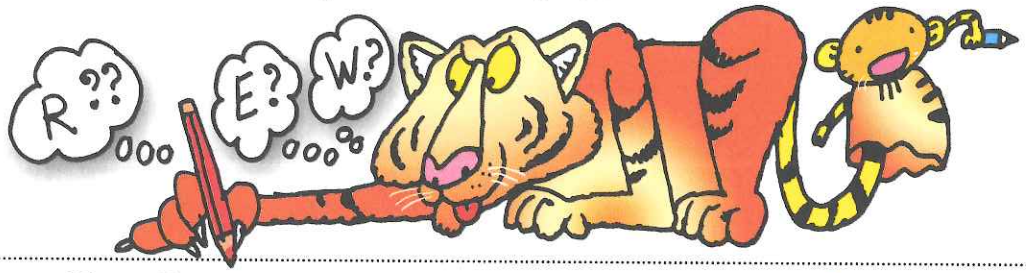
1. Van welke bouwplaat kun je deze kubus plakken?
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.



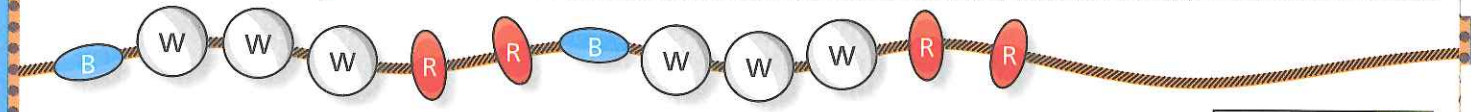
Bouwplaat A Bouwplaat B Bouwplaat C

Bouwplaat A	A
Bouwplaat B	S
Bouwplaat C	P

2. Reken 43 × 37 handig uit!
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.



1599	E
791	W
1591	R



3. Je hebt genoeg blauwe (B) en witte (W) kralen.
Je hebt 18 rode kralen (R).
Je maakt de ketting totdat alle rode kralen op zijn.
Hoeveel kralen zitten er dan in de ketting?
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

54 kralen	I
108 kralen	R
196 kralen	T

4. Welk getal komt in het lege vakje?
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

15	35	45	50
9	49		100

90	A
39	E
81	M

5. Soefyan verkoopt 5 soorten drop.
Elke dag vul jij een zakje met 3 verschillende soorten.
Hoelang kun je dat doen tot je een zakje vult dat je al eens had?
Kleur de letter achter het goede antwoord groen.

5 dagen	P
10 dagen	A
25 dagen	L

En, ben jij een echte Rekentijger?
Vul de groene letters in. Welk woord lees je?
Kies wat bij jou past en zet het teken in hokje 6.

☐ Nee. Vul in: ?
☐ Ja. Vul in: !

vraag	1	2	3	4	5	6
letter	P	R	I	M	A	!/?

Ben jij een echte Rekentijger?

Rekentijger

Dit boekje is bestemd voor Rekentijgers.
Maar een Rekentijger ben je niet zomaar.
Een echte Rekentijger ...

- zet zijn tanden in deze pittige Rekentijgeropdrachten.
- gaat toch door, als hij niet meteen het antwoord weet.
- vraagt een tip aan een andere Rekentijger/de leerkracht, als het dan nog niet lukt.
- controleert zijn antwoorden, voordat hij in het antwoordenboekje kijkt.
- mag natuurlijk fouten maken.
- denkt na over zijn foute oplossingen – als die er zijn – en wil daar wat van leren.
- werkt samen en overlegt regelmatig met andere Rekentijgers.
- wil leren over rekenen-wiskunde.

Dus ... ben jij een echte Rekentijger? We dagen je uit!

Kijk ook eens op onze website: www.rekentijger.nl

groep 5 antwoorden boekje A

Auteurs
Jan Coumans, José Faarts, Ruud Houweling, Ruud Rouvroye

Uitgever
Jan van Wonderen

Projectleiding
Marike Verschoor

Coördinatie redactie
Sjef Bergervoet

Eindredactie
Ruud Houweling, 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 978.90.276.5769.5
D/2007/1919/522

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 978-90-276-5769-5
9 789027 657695