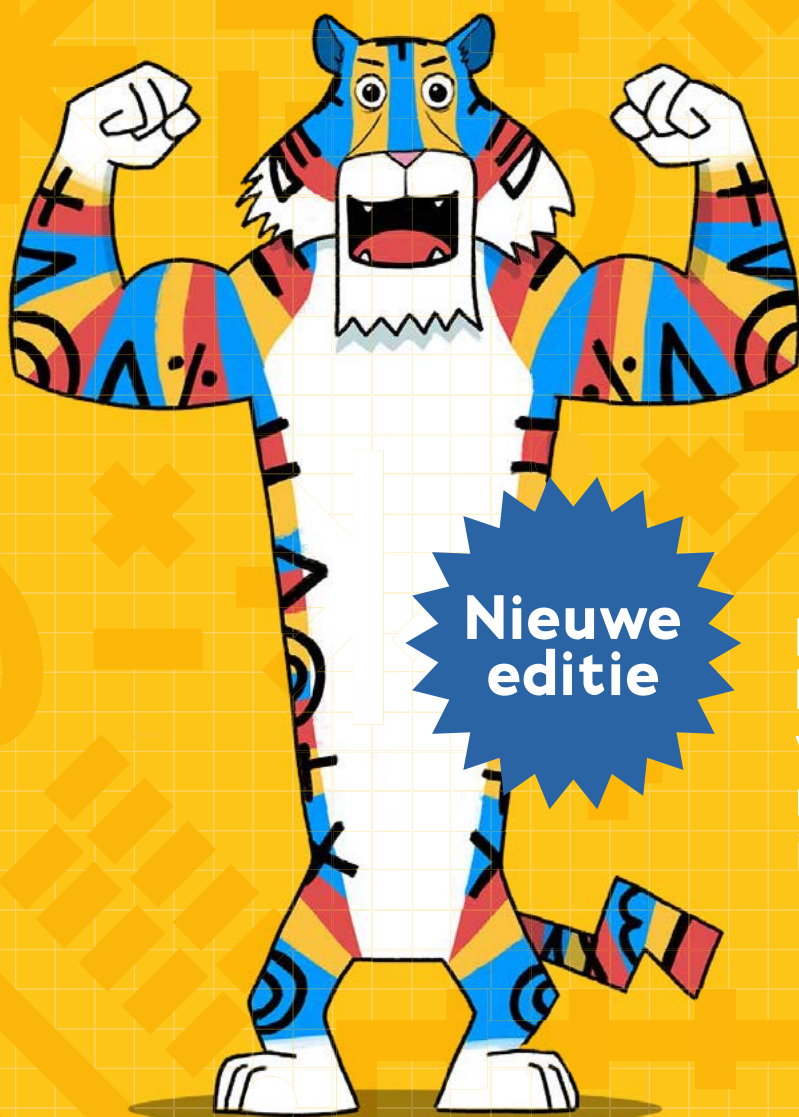


**Maak
kennis
met**

Rekentijger



**Nieuwe
editie**

**Echte
breinkrakers
voor sterke
rekenaars
in groep 3 t/m 8**

Inhoud

inhoud		pag.	
Toelichting		3	
Toelichting		4	gedaan en ok?
1	Groep 3: muurtjes bouwen	5	
2	Groep 3: maak een kruistabel	6	
3	Groep 4: Bouwen	7	
4	Groep 4: Sjoelen	8	
5	Groep 5: Sprinten of sjokken	9	
6	Groep 5: Dobbelstenen	10	
7	Groep 6: Puzzelvierkanten	11	
8	Groep 6: Figuren draaien	12	
9	Groep 7: Geheimschrift 1	13	
10	Groep 7: Geheimschrift 2	14	
11	Groep 8: Geheimschrift 1	15	
12	Groep 8: Geheimschrift 2	16	
Tips groep 3, 4 en 5		17	
Tips groep 6		18	
Tips groep 7 en 8		19	
Antwoorden groep 3		21	
Antwoorden groep 4		22	
Antwoorden groep 5		23	
Antwoorden groep 6		24	
Antwoorden groep 7		25	
Antwoorden groep 8		26	
Overzicht Rekentijger		27	

kleuren	
	getallen en bewerkingen
	meten en meetkunde
	logisch denken
	combinaties



Toelichting

Breinkrakers voor Rekentijgers

Rekentijger is ontwikkeld voor begaafde leerlingen en heel goede rekenaars in het basisonderwijs. Deze leerlingen maken de toetsen van de reguliere rekenmethode meestal goed en de lessen in de methode bieden hen niet voldoende uitdaging.

De kleurrijke boekjes bieden stof die oefent met andere denkmethoden. Leerlingen moeten kritisch nadenken over wiskundige en meetkundige onderwerpen en over problemen die van de leerling vragen logisch te denken.







Met Rekentijger:

- heb je echte breinkrakers voor sterke rekenaars in het basisonderwijs van groep 3 t/m 8;
- bied je gevarieerde reken- en wiskundeopdrachten;
- stimuleer je zowel zelfstandig- als samenwerkend leren;
- worden leerlingen uitgedaagd;
- heb je kant- en klare opdrachten die een aanvulling zijn op de reguliere rekenmethode;
- beleven leerlingen plezier aan het oplossen van opdrachten.

Gevarieerde opgaven

De opdrachten van Rekentijger zijn verdeeld in vier rekendomeinen. Ieder werkblad heeft opdrachten uit één domein. De domeinen zijn te herkennen aan de achtergrondkleuren van de werkbladen.

DOMEINEN	AANTAL BLADEN
 getallen en bewerkingen	3
 meten en meetkunde	3
 logisch denken en redeneren	5
 combinaties	1

Leerlingen hoeven de werkbladen niet af te werken in de volgorde waarin ze in het boek zijn opgenomen. Wordt er in de rekenmethode gewerkt aan het domein meten en meetkunde? Dan kan er ook aan dit domein worden gewerkt in Rekentijger. Zo sluit de opdracht uit Rekentijger precies aan op het onderwerp waarmee de leerling werkt in de reguliere rekenmethode.

Zelfstandig werken

De instructie bij de werkbladen is zo ontwikkeld en vormgegeven dat leerlingen er zelfstandig mee aan de slag kunnen. Met behulp van handige antwoordenboeken kunnen Rekentijgers hun eigen werk nakijken.

Om te voorkomen dat ze snel in het antwoordenboekje kijken of opgeven, zijn bij elk werkblad handige tips ontwikkeld. Deze zijn te vinden op <http://zwijsen.nl/in/tips-rekentijger/>.

Samenwerkend leren

Samen aan opdrachten uit Rekentijger werken, betekent samen leren. Wanneer leerlingen samenwerken moeten de leerlingen hun eigen werkwijze en argumentatie aan de ander kunnen uitleggen en ook kunnen verdedigen. Zo leren ze kritisch naar de eigen oplossing en die van anderen te kijken.

Bovenaan ieder werkblad staat of leerlingen kunnen dan wel moeten samenwerken.

PICTOGRAM	BETEKENIS
	Het is goed als leerlingen bij dit werkblad samenwerken. U (of de leerlingen) bepaalt (bepalen) of dat past binnen de situatie van de klas.
	Bij dit werkblad moeten leerlingen 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.

Deel A en deel B

Iedere jaargroep kent twee delen: deel A en deel B. Deel B volgt op deel A en is in principe bedoeld voor de tweede helft van het schooljaar. Beide delen bevatten verrijkingsoopdrachten.

Overzichtelijk

Op de eerste pagina van ieder werkboek staat een inhoudsopgave met een overzicht van alle werkbladen. Leerlingen kruisen hierop zelf aan welke bladen zij hebben gemaakt en of de opdrachten goed gingen. Deze registratie kan meegenomen worden bij een evaluatie op het rapport. Op de laatste pagina staan evaluatieve opdrachten per domein. Een laatste check op wat er geleerd is.

Laat de klas meegenieten

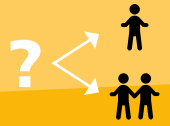
Je begrijpt het pas echt goed als je het uit kan leggen. Laat Rekentijgers af en toe een presentatie geven aan de klas. Wat was de opdracht en hoe hebben ze dit opgelost? Daar leren zowel zichzelf als hun klasgenoten van.

Dus, heb jij leerlingen die wel wat uitdaging kunnen gebruiken? Ga voor de werkboekjes van Rekentijger! Twijfel je? Laat jouw leerlingen opdrachten uit dit boekje proberen.

Veel plezier!

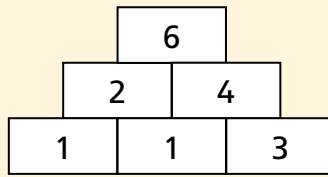


1 muurtjes bouwen

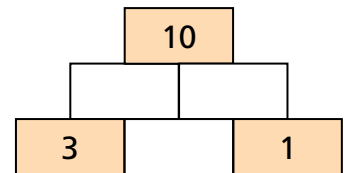
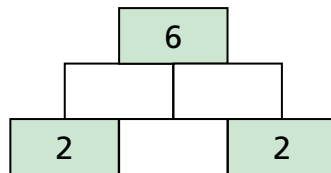
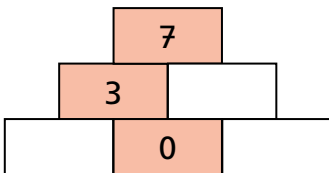
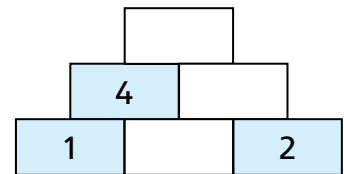
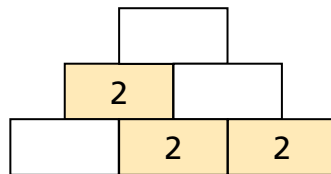
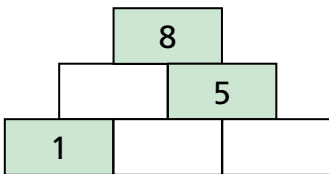


voorbeeld

dit is een getallenmuur.

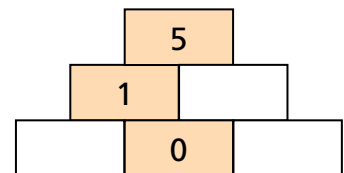
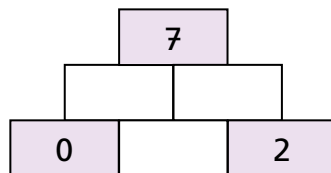
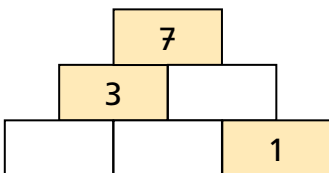


maak nu zelf.



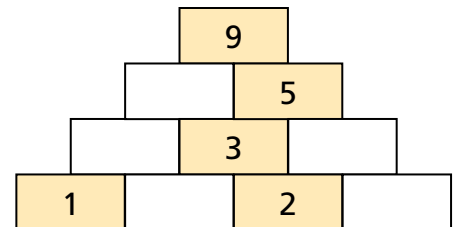
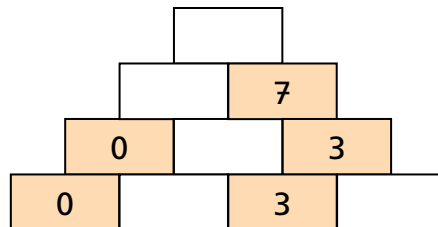
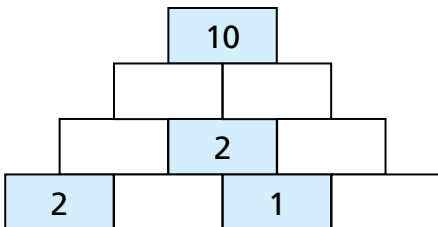
welke kan niet?

zet daar een rondje omheen.

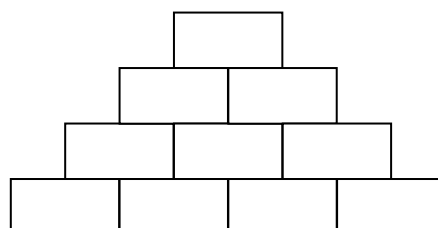
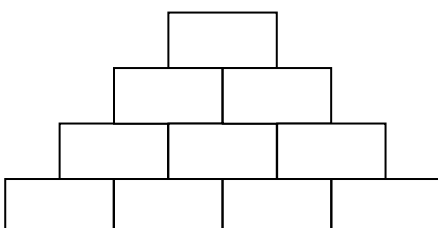


welke kunnen niet?

zet daar een rondje omheen.



bedenk zelf een muur.



voorbeeld

	▲	●	■
■	▲	●	■
■	▲	●	■
■	▲	●	■



nu jij! vul de lege hokjes in.

		▲	
■			●
■			
■	■		

	■		
			●
		▲	

		■	
■			
			▲

voorbeeld

hoeveel hoeken heeft een figuur?

	3	4	6	8
■	▲	■	⬡	⬢
■	▲	■	⬡	⬢
■	▲	■	⬡	⬢

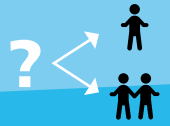


nu vul jij de lege hokjes in.

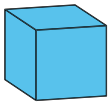
	6			3
■				
		⬢		
			■	

	4	3	8	
	■			
		▲		
■				

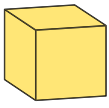
	8	6	3	
			▲	
		⬡		
■	⬢			



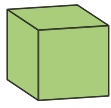
De stenen kosten:



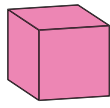
€ 3,-



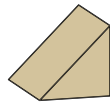
€ 4,-



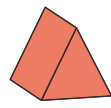
€ 5,-



€ 6,-



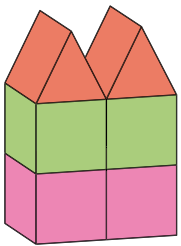
€ 2,-



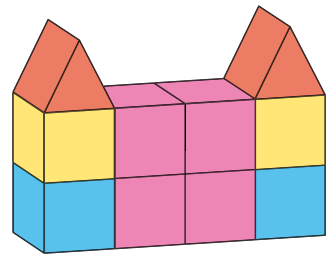
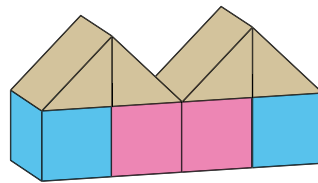
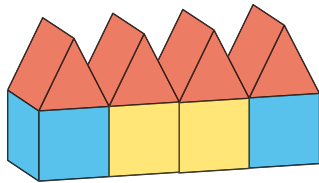
€ 7,-



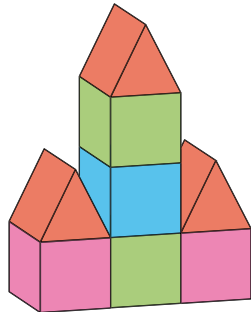
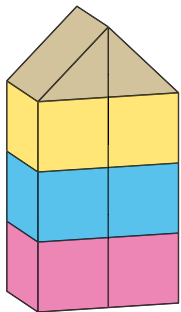
Hoeveel euro kost elk gebouw?



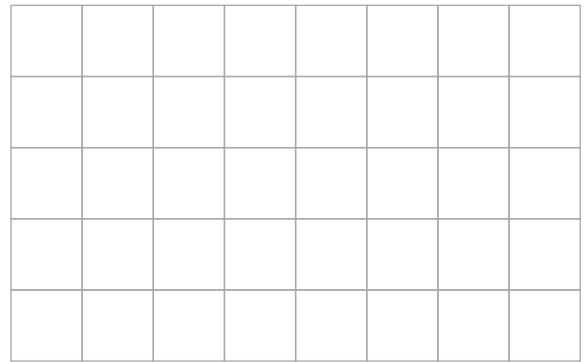
€ 36,-



Hoeveel euro kost elke toren?

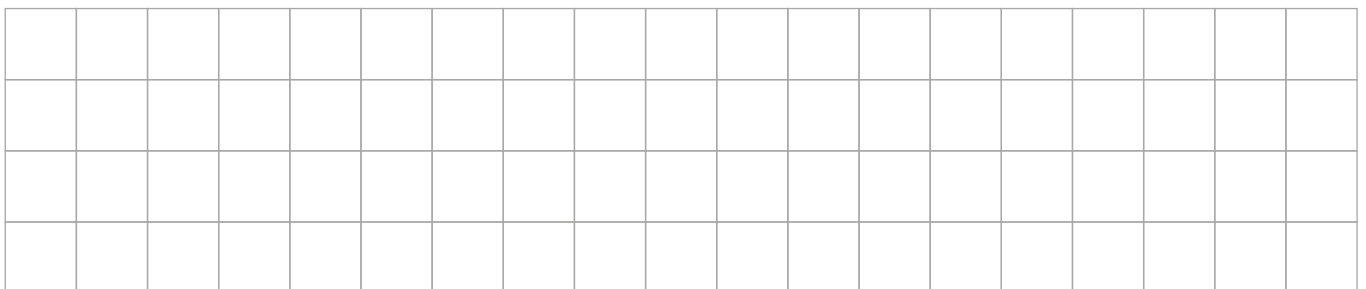


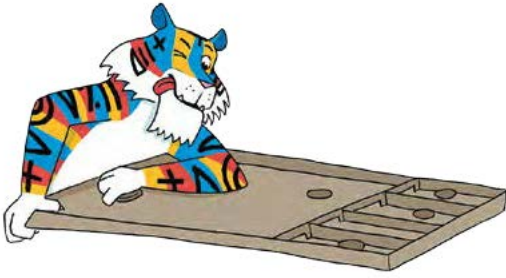
Teken zelf een toren of gebouw van € 14,-.



Teken en kleur gebouwen van € 15,-.

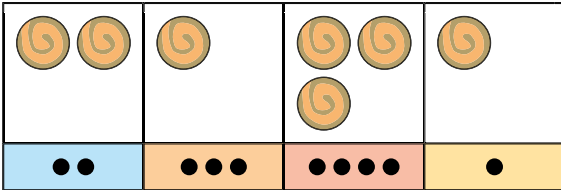
Teken er zoveel mogelijk.



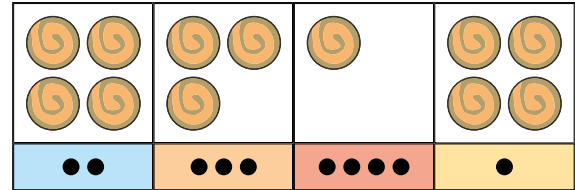


Op de poortjes staan de punten die je kunt halen.
 Bonus: in elk vak een steen = 10 punten EXTRA!

Hoeveel punten?

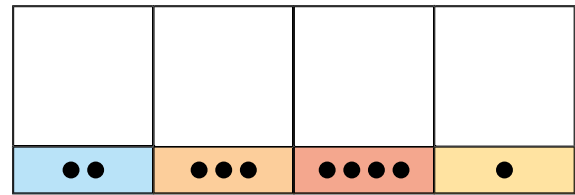
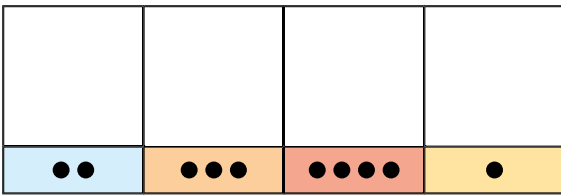


_____ punten

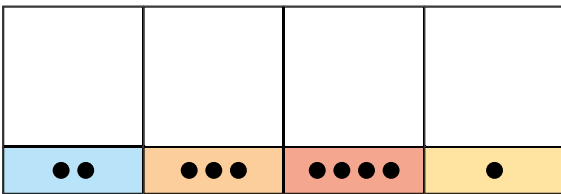


_____ punten

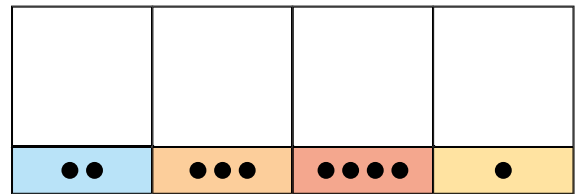
Teken steeds 9 punten met 5 stenen.



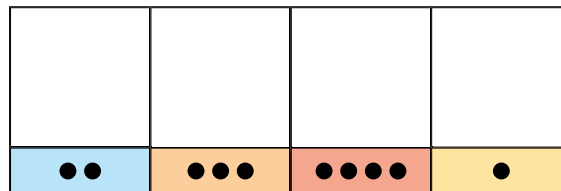
Teken de stenen.
 Er zijn meer oplossingen.
 10 punten met 5 stenen



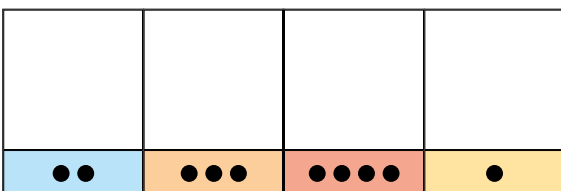
21 punten met 6 stenen



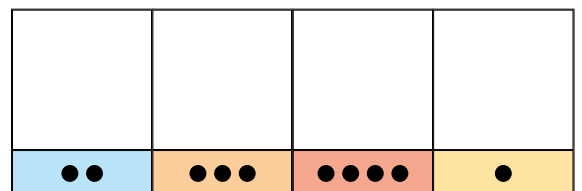
9 punten met 4 stenen



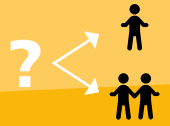
27 punten met 8 stenen



24 punten met 5 stenen



5 Sprinten of sjokken?



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

Hoeveel centimeter hebben de slakken in totaal gesprint?

Bedenk een handige manier om het snel uit te rekenen!

	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

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?



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

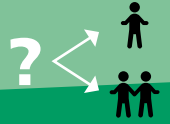
Hoeveel meter loopt Stijn in totaal?

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

Hoeveel meter loopt Bart in totaal?

Kun je het totaal van Bart ook handig uitrekenen?

6 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 bovenzvlak.

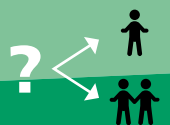


Hoeveel ogen staan er in totaal op de boven- en ondervlakken die je niet kunt zien? Leg uit hoe je rekent.



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

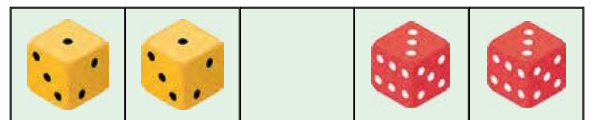
Hoeveel sprongen?



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:

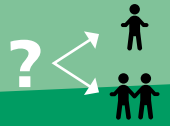


Einde van de puzzel:



Hoeveel sprongen heb jij op zijn minst nodig?

___ sprongen.



Wat is de waarde van elk figuurtje?

Horizontaal, verticaal en diagonaal zie je hoeveel ze samen waard zijn.

					22
					21
					20
					22
					21

26 15 25 19 21 20

					18
					15
					11
					9
					17

12 13 15 19 11 15



Kun je dit ook met letters?

					24
					19
					28
					22
					30

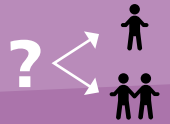
20 25 27 25 26 29

E	B	A	C	D	45
C	C	A	E	A	45
A	A	D	D	B	46
E	D	B	A	B	46
A	B	A	B	D	45

49 42 47 45 44 46

A B C D E





Driehoek draaien.

C1 ligt op de lijn AC, maar dan weer 1 cm van C af. Teken dit punt en schrijf er C1 bij.

Teken nu een lijn van A1 naar B1, dan een lijn van B1 naar C1 en dan een lijn van C1 naar A1. Je hebt nu een nieuwe driehoek.

Teken nu op dezelfde manier een driehoek in die *nieuwe* driehoek.

A2 ligt op de lijn A1B1 op 1 cm van A1 af. Let op: dus *niet* op de lijn AB.

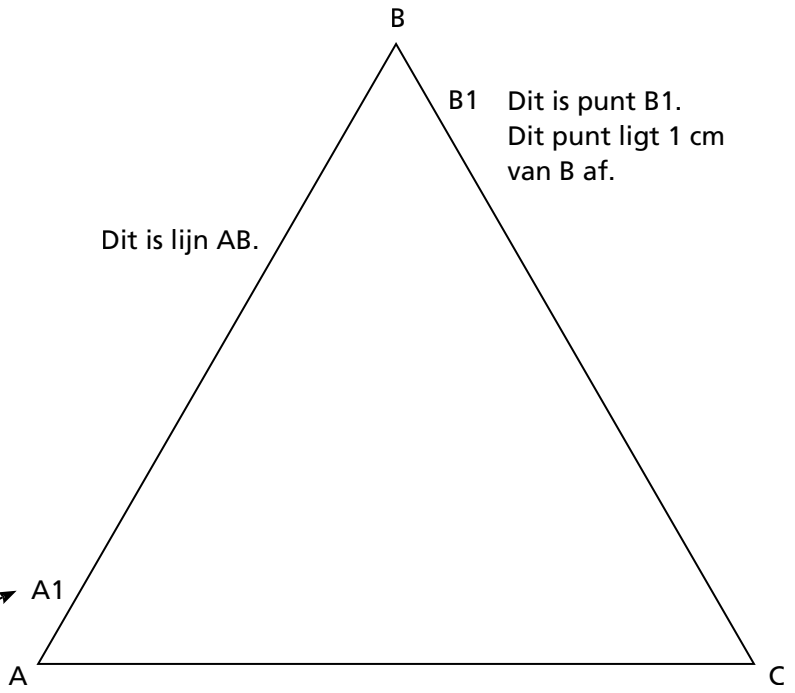
B2 ligt op de lijn B1C1 op 1 cm van B1 af, enzovoort.

Teken de nieuwe driehoek.

Ga zo door tot je niet meer verder kunt.

Teken heel nauwkeurig.

Kleur daarna je figuur in.



Vierkant draaien.

Doe nu hetzelfde voor het vierkant.

A1 ligt op AB, 1 cm van punt A af.

B1 ligt op BC, 1 cm van B af.

C1 ligt op CD, 1 cm van C af.

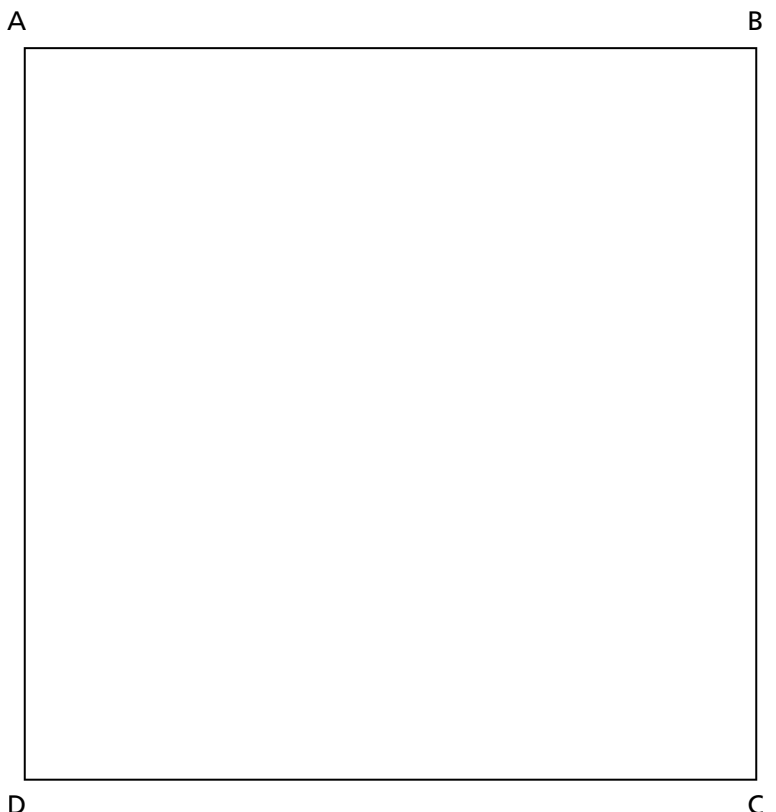
D1 ligt op DA, 1 cm van D af.

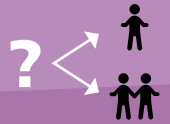
Verbind de punten A1, B1, C1 en D1, zodat een nieuw vierkant ontstaat.

Ga zo door tot je niet meer verder kunt.

Teken heel nauwkeurig.

Kleur daarna je figuur in.





Onze tuin heeft een oppervlakte van 15 m^2 en een omtrek van 16 m.

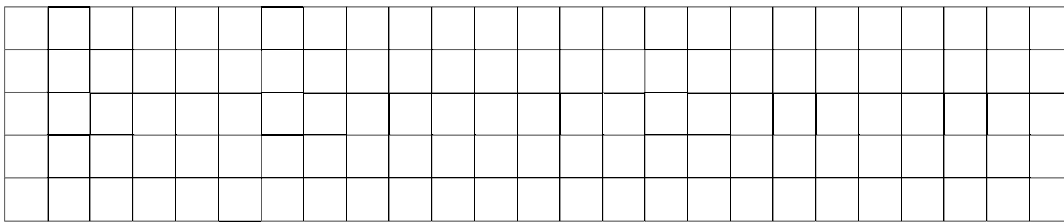


Onze tuin heeft een oppervlakte van 15 m^2 en een omtrek van 32 m.

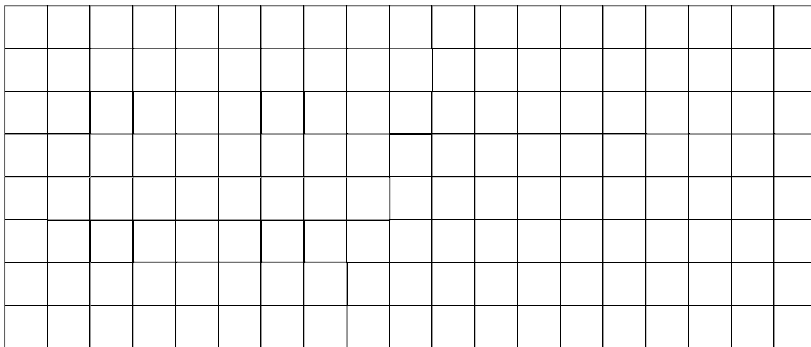


Waarom kunnen allebei de kinderen gelijk hebben?

Teken beide tuinen.



Je kunt meerdere rechthoeken en vierkanten met een omtrek van 20 m tekenen. Teken de rechthoek met de grootste oppervlakte.



Elk hokje stelt een vierkante meter voor.

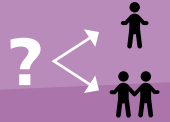
Teken ook de grootste rechthoek met een omtrek van 24 m.

Wat valt op?

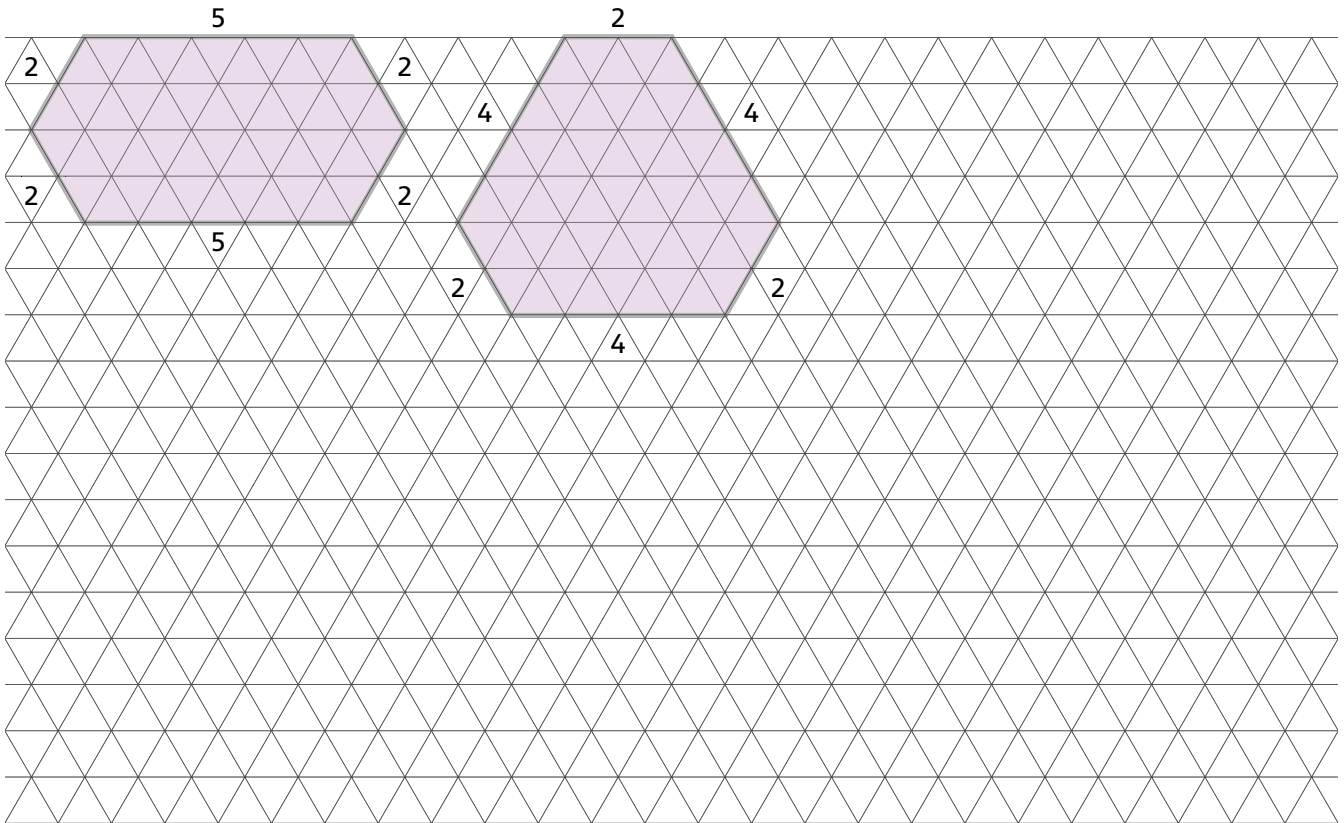


Nu hoef je geen hele meters meer te gebruiken, een $\frac{1}{2}$ m of $\frac{1}{4}$ m mag ook. Bedenk nu een rechthoek met een omtrek van 30 m maar een veel grotere oppervlakte.



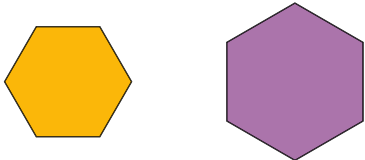


Je ziet hier een rooster van driehoekjes. De driehoekjes in het rooster noemen we 'cellen'. De zijden van alle cellen zijn 0,5 cm.
 In het rooster zijn twee zeshoeken getekend die allebei een omtrek van 9 cm hebben. Controleer dat maar.
 Teken nog vier andere zeshoeken met een omtrek van 9 cm.
 De zijden van zo'n zeshoek moeten precies langs de roosterlijnen vallen.



Schrijf nu in de 6 zeshoeken het aantal cellen dat die zeshoek bevat.

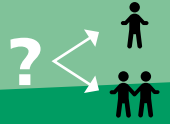
De zeshoek met omtrek 18 cm die de meeste cellen bevat, heeft een bekende vorm. Denk bijvoorbeeld aan een honingraat. En je ziet ook wel eens stoeptegels die er zo uitzien. Zo'n zeshoek wordt een regelmatige zeshoek genoemd.



regelmatige zeshoeken

Weet je nog een ander voorbeeld van een voorwerp dat de vorm van een regelmatige zeshoek heeft?

Bij welke hele omtreksgetallen kun je een regelmatige zeshoek in het rooster maken?



De Romeinse heerser Julius Caesar gebruikte rond het jaar 50 voor Christus het volgende systeem om geheime boodschappen te coderen.

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

Hoe werkt dit systeem?

Schrijf JULIUS CAESAR in dit geheimschrift.

QRWD EHQH

Je ziet hier een geheime boodschap aan Julius Caesar.

Hoe luidt die boodschap (echt Latijn!)?

Weet je ook wat het in het Nederlands betekent?

Je begrijpt dat er op deze manier ook andere geheimschriften te maken zijn. Zo'n geheimschrift noem je een Caesarcode. Hoeveel verschillende Caesarcode's bestaan er?

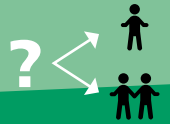
Als je weet welke Caesarcode gebruikt is, kun je een boodschap gemakkelijk ontcijferen. Maar het wordt een stuk lastiger als je niet weet welke Caesarcode is gebruikt. Probeer de volgende zin (in Caesarcode) maar eens te ontcijferen.

DLLZ UPLZ IHUN CVVY KL YLRUAPQNLV



Soms laat men in een Caesarcode de witruimtes tussen de woorden weg. Dat maakt het ontcijferen weer een beetje moeilijker. Welke vraag wordt hier gesteld? Ontcijfer de code en beantwoord de vraag.

AEEVSQMWHEXDS?



Bij een spiegelcode gebruik je het alfabet in omgekeerde volgorde.

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

Wat betekent deze boodschap?

WRG RH TVVM XZVHZIXLWV

Je kunt een Caesarcode combineren met een spiegelcode.
Bijvoorbeeld:

A → D → W, B → E → V, ..., Z → C → X

Schrijf het woord 'meetsysteem' in deze code.

Als je dit goed gedaan hebt, zie je dat een letter hetzelfde is gebleven. Welke letter is dat? _____

Er is nog een letter die bij deze code niet verandert.
Welke letter is dat? _____



Bij een bepaalde Caesar-spiegelcode blijft de letter H zichzelf.
Hoeveel plaatsen zijn de letters (voor het spiegelen) opgeschoven?

En welke andere letter blijft ook zichzelf bij deze code?

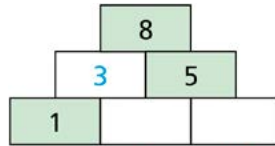
Deze boodschap is versleuteld met een Caesar-spiegelcode.
Probeer hem te ontcijferen.

GL ILOW MHW AYBOELLD JBLM BAJLEBXW

Bedenk zelf een boodschap, versleutel die met een Caesar-spiegelcode en laat die door een klasgenoot ontcijferen.
Gebruik wel spaties tussen de woorden.

Rekentijger 3A

1 Muurtjes bouwen



Reken van boven naar beneden.

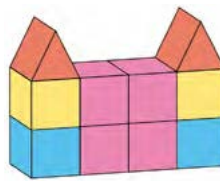
2 Maak een kruistabel



Bij deze opgave zit geen tip.

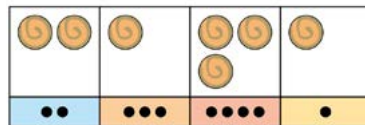
Rekentijger 4A

3 Bouwen



Bouw de torens na met echte blokken. Tel daarna een voor een de prijs van de blokken bij elkaar op.

4 Sjoelen



Kijk eerst of er in elke vak een steen ligt. Is dat zo? Schrijf dan op kladpapier de 20 punten op. Tel daarna per vak het aantal gewonnen. **Tip:** schrijf steeds de tussenstapjes op.

Rekentijger 5A

5 Sprinten of sjokken



Zijn er handige getallenparen? Bijvoorbeeld: 2 en 8.

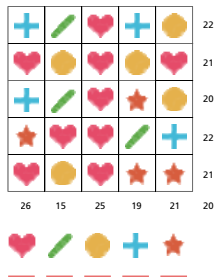
6 Dobbelstenen



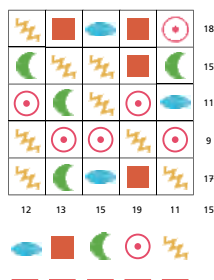
Gebruik echte dobbelstenen.

Rekentijger 6A

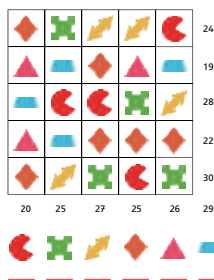
7 Puzzel- vierkanten



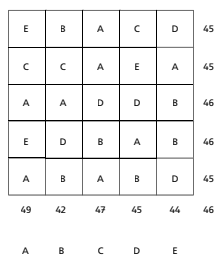
Zoek eerst uit hoeveel één hartje waard is. Daarna kun je berekenen hoeveel een rondje waard is.



Kijk op de diagonaal. Hoeveel is een 'zigzag' waard? Kijk dan naar de figuurtjes in de vierde rij.

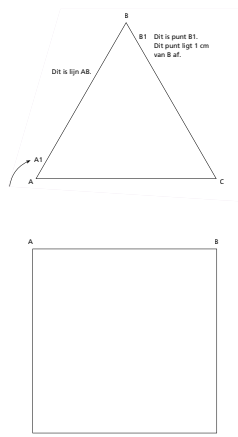


Kijk naar de eerste en de vierde rij. Dan zie je dat een ruit 2 meer waard is dan een driehoek. Vergelijk nu ook de eerste kolom met de tweede rij. Kun je verder als je weet dat een ruit 5 is?



Vergelijk de derde rij met de vierde rij, dan kun je A en B uitrekenen. B is 2 meer dan A.

8 Figuren draaien



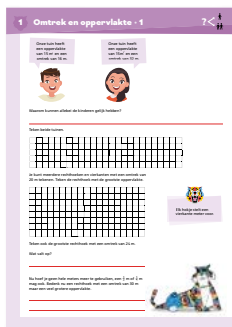
Teken heel nauwkeurig. De hoekpunten van de nieuwe driehoek teken je op de lijnen van de vorige driehoek die je getekend hebt.

Elke driehoek is kleiner dan de vorige en staat iets gedraaid ten opzichte de vorige. Dit geldt ook voor de vierkanten die je tekent.

Rekentijger 7A



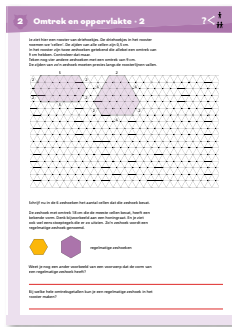
Omtrek en oppervlakte • 1



Bij het hele werkblad:
Zijn er verschillende tafelsommen die dezelfde uitkomst hebben?



Omtrek en oppervlakte • 2

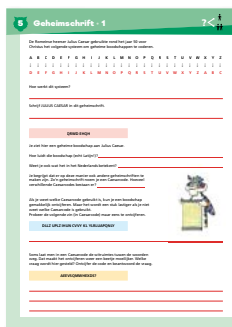


Bij de eerste vraag:
Dit is echt een beetje puzzelen. Je kunt niet bij elke splitsing van 18 in zes getallen een zeshoek tekenen. Als je op de vorm van de twee voorbeelden let, helpt dat wel om er een paar te vinden.

Rekentijger 8A



Geheimschrift • 1



Als je weet welke Caesarcode gebruikt is, kun je een boodschap gemakkelijk ontcijferen. Maar het wordt een stuk lastiger als je niet weet welke Caesarcode is gebruikt. Probeer de volgende zin (in Caesarcode) maar eens te ontcijferen.

DLIZ UPLZ IHUN CVVY KL YLRUAPQNLV

Soms laat men in een Caesarcode de witruimtes tussen de woorden weg. Dat maakt het ontcijferen weer een beetje moeilijker. Welke vraag wordt hier gesteld? Ontcijfer de code en beantwoord de vraag.

AAEVSOHWHEXDS?

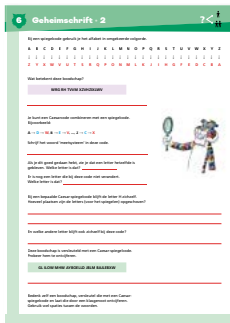
Bij het hele werkblad:
Schrijf het alfabet helemaal op.

Bij de voorlaatste vraag:
Je kunt bijvoorbeeld de letters van het eerste woord van de boodschap eerst 1 plaats terugschuiven, dan weer 1 plaats terug, enzovoort, net zo lang totdat je een goed nederlands woord krijgt. Daarna kijk je of je met hetzelfde aantal verschuivingen een goede zin krijgt. Je hoeft natuurlijk niet per se het eerste woord te nemen, het kan misschien op een slimmere manier...

Bij de laatste vraag:
Er zit niets anders op dan het herhaald verschuiven van de gehele boodschap.

Rekentijger 8A

12 Geheimschrift • 2



Er is nog een letter die bij deze code niet verandert.
Welke letter is dat? _____

Bij een bepaalde Caesar-spiegelcode blijft de letter H zichzelf.
Hoeveel plaatsen zijn de letters (voor het spiegelen) opgeschoven?

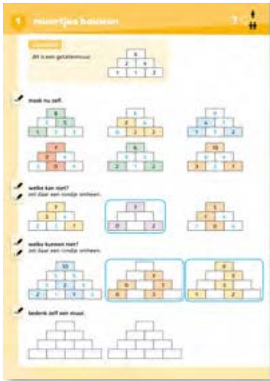
Bij de vierde vraag:
Schrijf het alfabet helemaal op. Daaronder het 3-plaatsen opgeschoven alfabet (te beginnen met D), daaronder het alfabet in omgekeerde volgorde te beginnen met W (of te eindigen met X).

Bij de vijfde vraag:
Kijk eerst welke letter na de spiegelcode een H wordt.

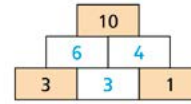
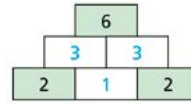
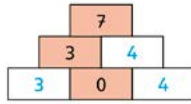
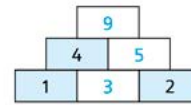
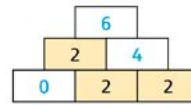
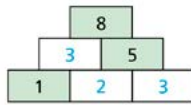


Antwoorden

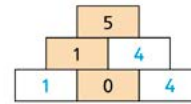
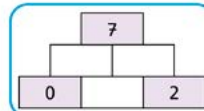
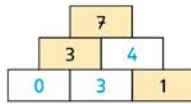
Rekentiger 3A



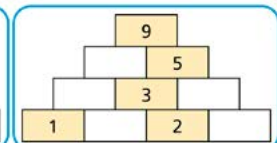
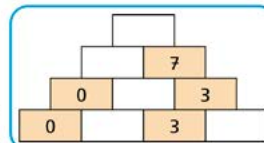
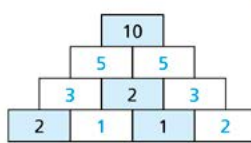
maak nu zelf.



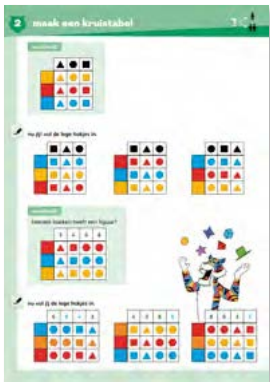
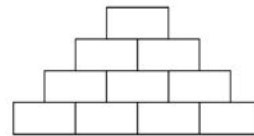
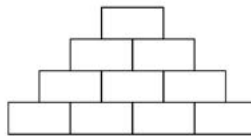
welke kan niet?
zet daar een rondje omheen.



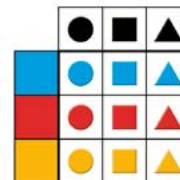
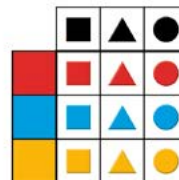
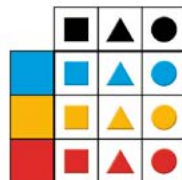
welke kunnen niet?
zet daar een rondje omheen.



bedenk zelf een muur.

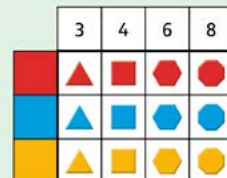


nu jij! vul de lege hokjes in.

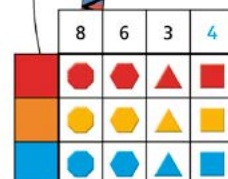
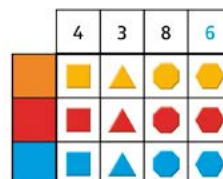
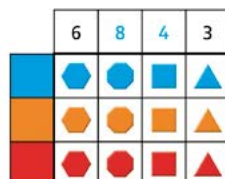


voorbeeld

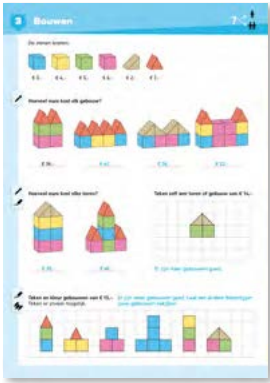
hoeveel hoeken heeft een figuur?



nu vul jij de lege hokjes in.



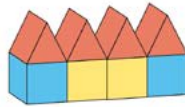
Rekentijger 4A



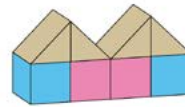
Hoeveel euro kost elk gebouw?



€ 36,-



€ 42,-



€ 26,-

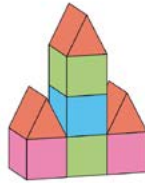


€ 52,-

Hoeveel euro kost elke toren?

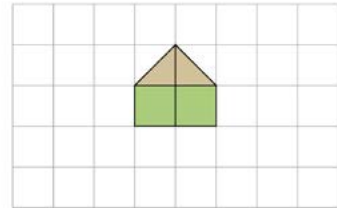


€ 30,-



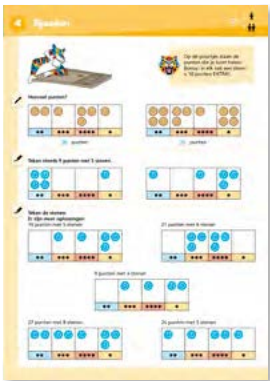
€ 46,-

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

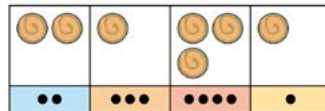


Er zijn meer gebouwen goed.

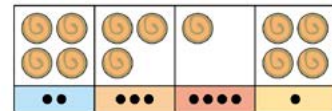
Teken en kleur gebouwen van € 15,-. Er zijn meer gebouwen goed. Laat een andere Rekentijger jouw gebouwen nakijken. Teken er zoveel mogelijk.



Hoeveel punten?

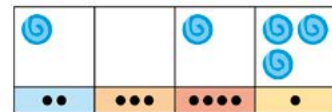
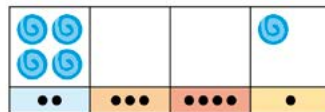


30 punten



35 punten

Teken steeds 9 punten met 5 stenen.



Teken de stenen.
Er zijn meer oplossingen.
10 punten met 5 stenen



21 punten met 6 stenen



9 punten met 4 stenen



27 punten met 8 stenen



24 punten met 5 stenen



Antwoorden

Rekentijger 5A



Hoeveel centimeter hebben de slakken in totaal 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?

$50 \times 101 \text{ cm} = 5050 \text{ cm}.$

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.

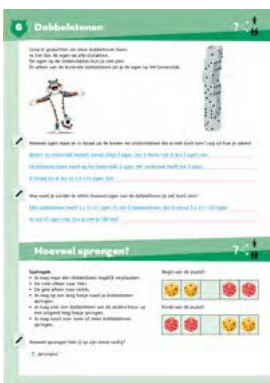
Hoeveel meter loopt Bart in totaal?

945 meter.

Kun je het totaal van Bart ook handig uitrekenen?

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

De 135 meter die overblijft, tel je daar nog bij op, dus $810 + 135 = 945.$



Hoeveel ogen staan er in totaal op de boven- en ondervlakken die je niet kunt zien?

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 dobbeltoeren je wél kunt zien?

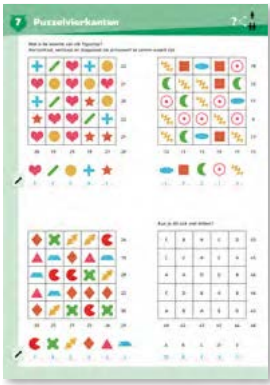
Elke dobbelsteen heeft $3 \times 7 = 21$ ogen. Er zijn 7 dobbelstenen, dus in totaal $7 \times 21 = 147$ ogen.

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

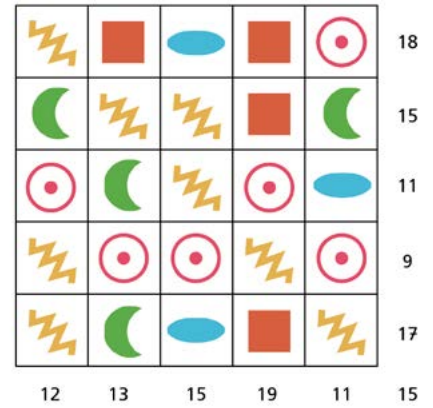
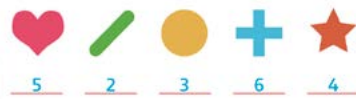
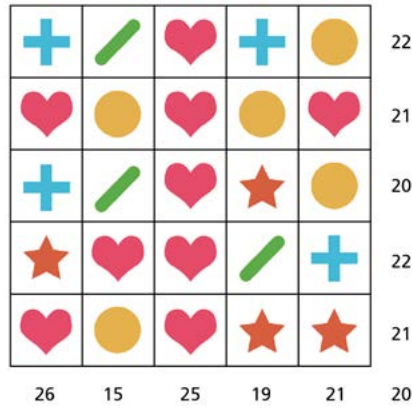
Hoeveel sprongen heb jij op zijn minst nodig?

8 sprongen.

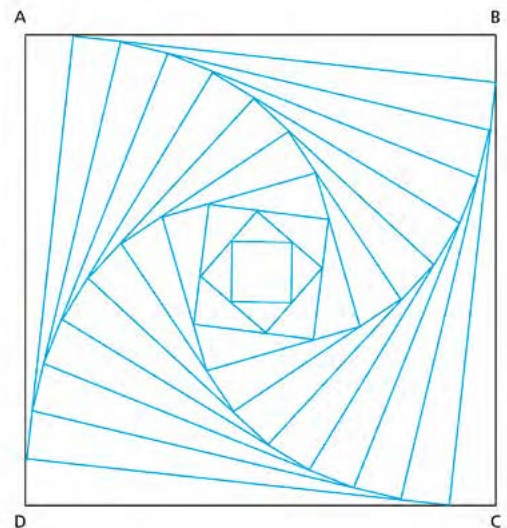
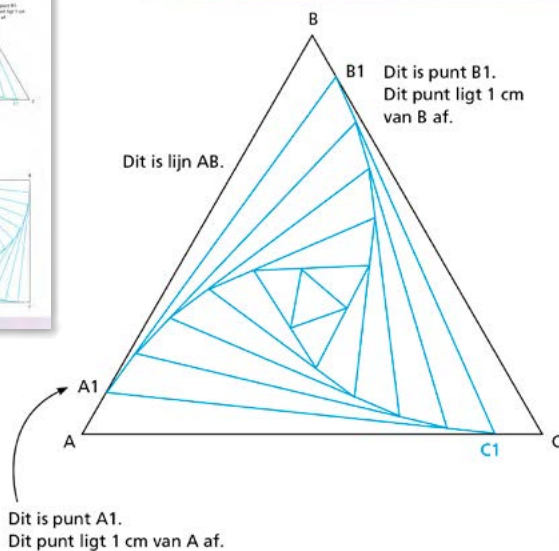
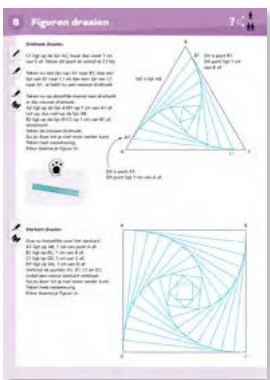
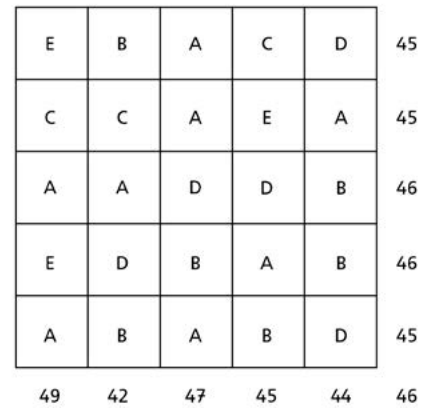
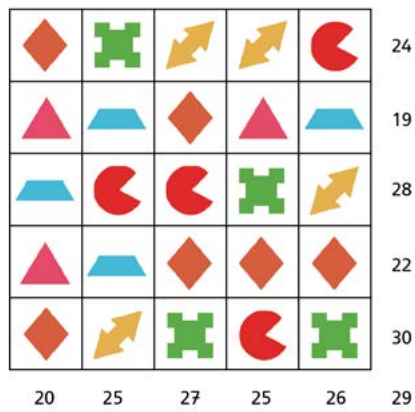
Rekentijger 6A



Wat is de waarde van elk figuurtje?
 Horizontaal, verticaal en diagonaal zie je hoeveel ze samen waard zijn.



Kun je dit ook met letters?



Antwoorden

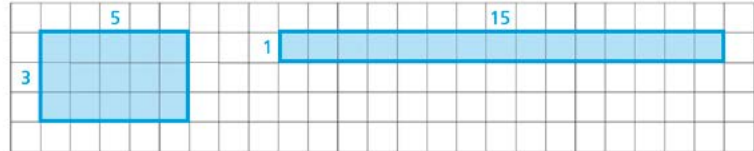
Rekentijger 7A



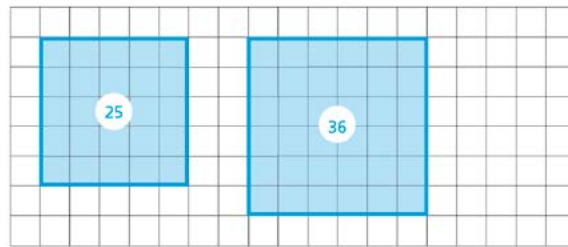
Waarom kunnen allebei de kinderen gelijk hebben?

Omdat de lengte en breedte bij een gelijke oppervlakte kunnen verschillen.

Teken beide tuinen.



Je kunt meerdere rechthoeken en vierkanten met een omtrek van 20 m tekenen. Teken de rechthoek met de grootste oppervlakte.



Teken ook de grootste rechthoek met een omtrek van 24 m.

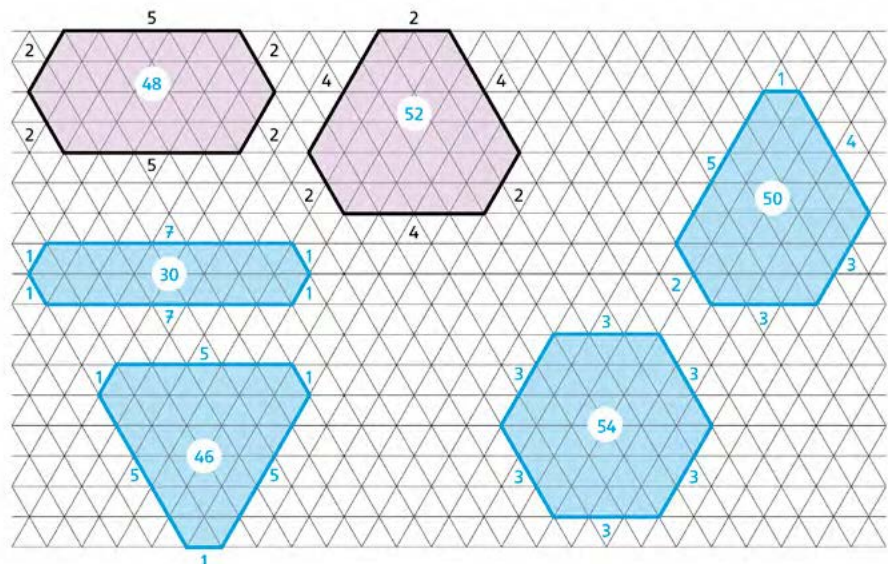
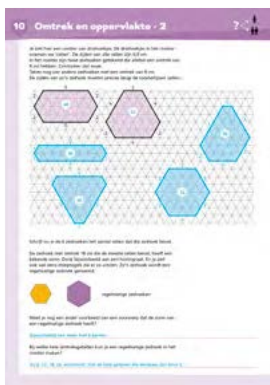
Wat valt op?

Het zijn vierkanten.

Nu hoeft je geen hele meters meer te gebruiken, een $\frac{1}{2}$ m of $\frac{1}{4}$ m mag ook. Bedenk nu een rechthoek met een omtrek van 30 m maar een veel grotere oppervlakte.

Het vierkant met zijden van $7\frac{1}{2}$ m heeft een oppervlakte

van $56\frac{1}{4}$ m².



Weet je nog een ander voorbeeld van een voorwerp dat de vorm van een regelmatige zeshoek heeft?

Bijvoorbeeld een moer met 6 kanten.

Bij welke hele omtreksgetallen kun je een regelmatige zeshoek in het rooster maken?

Bij 6, 12, 18, 24, enzovoort. Dus de hele getallen die deelbaar zijn door 6.

Rekentijger 8A



Hoe werkt dit systeem?

Schrijf het alfabet in een kring en laat elke letter 3 plaatsen opschuiven.

Schrijf JULIUS CAESAR in dit geheimschrift.

MXOLXV FDHVDU

QRWD EHQH

Je ziet hier een geheime boodschap aan Julius Caesar.

Hoe luidt die boodschap (echt Latijn!)? **NOTA BENE**

Weet je ook wat het in het Nederlands betekent? **LET WEL (of MERK OP)**

Je begrijpt dat er op deze manier ook andere geheimschriften te maken zijn. Zo'n geheimschrift noem je een Caesarcode. Hoeveel verschillende Caesarcodes bestaan er? **25**

DLLZ UPLZ IHUN CVVY KL YLRUAPQNLV

WEES NIET BANG VOOR DE REKENTIJGER

Soms laat men in een Caesarcode de witruimtes tussen de woorden weg. Dat maakt het ontcijferen weer een beetje moeilijker. Welke vraag wordt hier gesteld? Ontcijfer de code en beantwoord de vraag.

AEEVSMWHEXDS?

Als je 5 stappen teruggaat, staat er: **WAAROM IS DAT ZO?**

Het antwoord is: omdat je niet naar woorden met weinig letters kunt

zoeken en zinnen zonder spaties zijn minder gemakkelijk te herkennen.



Wat betekent deze boodschap?

WRG RH TVVM XZVHZIXLWV

DIT IS GEEN CAESARCODE

Schrijf het woord 'meetsysteem' in deze code.

KSSDEYEDSSK

Als je dit goed gedaan hebt, zie je dat een letter hetzelfde is gebleven. Welke letter is dat? **De letter Y**

Er is nog een letter die bij deze code niet verandert. Welke letter is dat? **De letter L, want L → O → L.**

Bij een bepaalde Caesar-spiegelcode blijft de letter H zichzelf. Hoeveel plaatsen zijn de letters (voor het spiegelen) opgeschoven?

11 plaatsen, want bij de spiegeling verandert de S in een H,

das moet de H eerst naar de S verschoven zijn en dat is 11 plaatsen.

En welke andere letter blijft ook zichzelf bij deze code?

De letter U, want als je de U 11 plaatsen opschuift, krijg je de F en de spiegelletter van F is weer U.

Deze boodschap is versleuteld met een Caesar-spiegelcode. Probeer hem te ontcijferen.

GL ILOW MHW AYBOELLD JBLM BAJLEBXW

JE HEBT DIT PROBLEEM GOED OPGELOST

Dit zijn de **Rekentijger** werkboeken per jaargroep



Ken jij ze allemaal?



**Auteurs**

Sjef Bergervoet, Peter van den Bremen, Arie van Kooten, Jaap de Waard, Johan Winnubst

Vormgeving

Concept en omslagen
Studiofraaj (Rotterdam)
Opmaak
Heleen van Beurden
(Heleeninvorm, 's-Hertogenbosch)
Inge Lub (Ingeving, Nijmegen)

Eindredactie

Leonie Cromwijk (Kijk op Rekenen, Veenendaal)

Bureauredactie

Tetta van der Vorst (Addenda tekst en media, Houten)

Beeld

Cindy Heijkoop (Eduardo Media BV, Stampersgat)

Illustraties

Wouter Pasman (Rekentijgers), Eduardo Media BV, Shutterstock

Technische illustraties

Woudesign, 's-Hertogenbosch

Fotografie

Shutterstock

Projectteam Zwijzen

1e druk

© Uitgeverij Zwijzen B.V., Tilburg
ISBN 978-90-487-4563-0

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 Zwijzen.



Daag sterke rekenaars uit met echte breinkrakers van **Rekentijger**



Rekentijgers voor groep 3 t/m 8

Rekentijger is ontwikkeld voor begaafde leerlingen en heel goede rekenaars in het basisonderwijs.

Met Rekentijger:

- heb je echte breinkrakers voor sterke rekenaars in het basisonderwijs;
- bied je gevarieerde reken- en wiskundeopdrachten;
- stimuleer je zowel zelfstandig- als samenwerkend leren;
- worden leerlingen uitgedaagd;
- heb je kant- en klare opdrachten die een aanvulling zijn op de reguliere rekenmethode;
- beleven leerlingen plezier aan het oplossen van opdrachten.

Dus... ben of ken jij een echte rekentijger? Probeer het zelf. We dagen je uit!



Meer lezen over Rekentijger?

Of direct bestellen?

Ga naar www.zwijsen.nl/over-rekentijger
of scan de QR-code.