



SUDOKU'S 1

Leren combineren en concentreren

Lena Morgenthau

Colofon

Titel Sudoku's 1
Leren combineren en concentreren

Auteur Lena Morgenthau

Illustraties Norbert Höveler

Vertaling Aly Schirring

Redactie Schoolsupport

Uitgever Schoolsupport bv
Postbus 21, NL-9800 AA Zuidhorn
T +31 – (0)594 500145
F +31 – (0)594 528099
E info@schoolsupport.nl

www.schoolsupport.nl

Voor België Abimo Uitgeverij
Beukenlaan 81, B-9250 Waasmunster
T +32 - (0)52 46.24.07
F +32 - (0)52 46.19.62
E info@abimo-uitgeverij.com
www.abimo-uitgeverij.com

Geschikt voor de leeftijd:

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

ISBN 90-86640-052

© Verlag an der Ruhr

voor de Nederlandse vertaling:

© Schoolsupport bv



Kopieerrechten zijn voorbehouden aan de uitgeverij
m.u.v. de vermenigvuldiging voor lesgebruik
door de kopieerlicentiehouderende instelling.

Inhoudsopgave



Voorwoord	4/5
De basisregels voor sudoku-puzzels	6
Gebruiksaanwijzing voor een 4x4-sudoku	7
Gebruiksaanwijzing voor een 6x6-sudoku	8/9

4x4-sudoku's

Sudoku's met cijfers	10-14
Sudoku's met letters	15-17
Sudoku's met pijlen	18/19
Sudoku's met symbolen	20/21

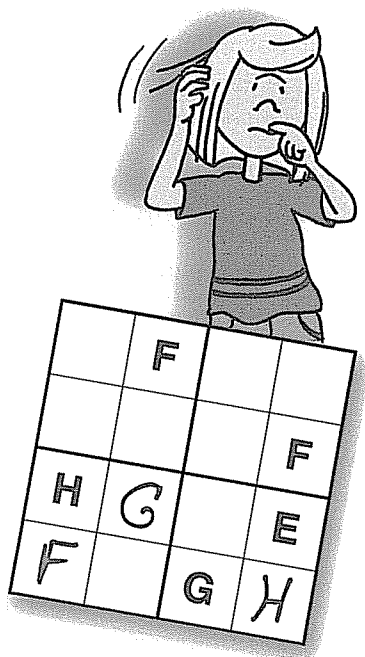
6x6-sudoku's

Sudoku's met cijfers	22-25
Sudoku's met letters	26/27
Sudoku's met plaatjes van dobbelstenen	28/29
Sudoku's met symbolen	30/31

9x9-sudoku's

Sudoku's met cijfers	32-34
Sudoku's met letters	35-37
Sudoku's met symbolen	38-40

Oplossingen	41-51
Kopieerbladen sjablonen	52/53
Méér oefening	54
Overzichtskaarten	55/56





Wat is Sudoku?

Sudoku betekent letterlijk 'het cijfer dat alleen staat'. De wortels van deze puzzelvorm liggen in Tokio. Het Japanse cijferspel werd daar al in de jaren tachtig in tijdschriften gepubliceerd en lijkt nu de hele wereld te veroveren. Nadat in 2004 de sudoku-koorts in Engeland begon, kreeg het in de zomer van 2005 ook Nederland en België in zijn greep. Veel kranten drukken dagelijks een sudoku af en op internet kun je ook online sudoku's maken.

Sudoku's in dit kopieerboek zijn inzetbaar vanaf 6 jaar. Bij Schoolsupport zijn ook handige **kunststof sudoku-spellen** te verkrijgen, voor 6x6 en 9x9 sudoku's. Dit helpt kinderen bij het, alleen of in tweetallen, oplossen van getallen-sudoku's.

Een sudoku is een cijferveld met 16, 36 of 81 vakjes. De afzonderlijke sudoku's worden in het algemeen genoemd naar de grootte van het 'veld':

Het doel van het spel is om de opgegeven cijfers, symbolen of letters zo in het veld te verdelen, dat ze per kolom, per regel en per veld maar één keer voor komen.

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

2x2-veld

2x3-veld

3x3-veld

Waarom Sudoku?

Sudoku-puzzels zorgen niet alleen voor veel plezier en afwisseling, maar zijn door de verschillende veldgroottes zeer geschikt om te gebruiken in het basisonderwijs. Er zijn geen rekenprocessen aan verbonden. Dat betekent dat juist ook zwakke leerlingen een kans krijgen om succesvol te zijn. De lastige puzzels zijn uitstekend geschikt om de **concentratie, waarneming** en het **logisch denken** van de kinderen te bevorderen.

Bovendien maken ze de lesuren afwisselender, de invaluren spannend en dagen ze uw kinderen uit.

U kunt het volgende met sudoku's bereiken:

- ☒ Verbetering van het **concentratievermogen** voor langere tijd.
- ☒ **Onderscheiden** van afzonderlijke cijfers, letters of symbolen.
- ☒ Differentiëren van de **visuele waarneming**
- ☒ **Oefenen van de cijferreeksen** en **alfabetische volgorde**, evenals de vier **windrichtingen** (pijl-sudoku's).
- ☒ Training van het **logisch denkvermogen**.
- ☒ Toepassing van **oplossingsstrategieën**.
- ☒ Training van de **argumentatievaardigheid**.



Tips voor het onderwijs

- ☑ Begin met de eenvoudigste categorie sudoku-puzzels (4x4-sudoku). De **basisregels** (zie p. 6) kunt u klassikaal op het bord behandelen. Kopieer daarvoor een willekeurige, nog niet ingevulde 4x4-sudoku en vul deze samen met de kinderen in.
De sjablonen op p. 52/53 kunnen de kinderen helpen de basisregels te begrijpen. Hiermee zien ze gemakkelijker of de gezochte cijfers, letters of symbolen telkens werkelijk maar één keer voor komen in de kolommen, regels en velden.
- ☑ Leg de kinderen uit dat ze zich bij het oplossen van de cijferpuzzels aan bepaalde **strategieën** moeten houden:
 - 1) Wat wordt gezocht? Prent je de volgorde van de cijfers, letters, symbolen in en zeg ze steeds weer op (1, 2, 3, 4 of A, B, C, D of cirkel, driehoek, vierkant, kruis etc.)
Zo gaat het zoeken naderhand gemakkelijker.
 - 2) Kijk eerst in een kolom, een regel of een veld.
 - 3) Vul eerst de kolom, regel of het veld in, waarin de minste vakjes leeg zijn. Welke cijfers, letters, symbolen zijn hier mogelijk? Wanneer er meer dan één mogelijk is, schrijf deze dan met potlood klein onder elkaar in het betreffende vakje.
 - 4) Controleer steeds of het cijfer (de letter, het symbool) maar één keer in iedere kolom, elke regel en elk veld voor komt.
- ☑ Op pagina 7-9 vindt u **voorbeeldbeschrijvingen** voor het oplossen van de 2x2- en 2x3-velden. Deze kunt u als geheugensteuntje voor de kinderen in het klaslokaal ophangen. U kunt ze ook voor ieder kind afzonderlijk kopiëren. Hierop zijn nogmaals belangrijke strategieën en stappen naar de oplossing direct met een voorbeeld verduidelijkt.
- ☑ Omdat de kinderen hun oplossingspogingen direct op het blad noteren, moeten ze in het begin met potlood werken. Foute oplossingen kunnen zo gemakkelijk uitgegomd worden. Bij makkelijke 2x2-velden is het ook mogelijk om met **plaatjes** (fiches) te werken.

Daarvoor hebben de kinderen echter twee werkbladen nodig: een blad voor het neerleggen van de plaatjes en een blad, om de oplossingen te noteren. Maak daarvoor overeenkomstige plaatjes met cijfers, symbolen of letters.

- ☑ De sudoku-puzzels zijn binnen een bepaalde veldgrootte en puzzelsoort (cijfers, letters en symbolen) gedifferentieerd naar moeilijkheid. Er doen zich **differentiatiemogelijkheden** voor door de verschillende soorten puzzels. De sudoku-puzzels met lettercombinaties en symbolen behoren tot de moeilijkste categorie en vereisen uiterste concentratie. Wilt u uw kinderen toch in moeilijkheidsgraad oplopende sudoku's aanbieden, dan kunt u voor het kopiëren meerdere vakjes invullen (zie Oplossingen p. 41-51) of passende gegevens verwijderen. Zo worden de puzzels makkelijker of moeilijker.
- ☑ Leg de **oplossingen** (p. 41-51) in de klas uit. Zo kunnen de kinderen hun oplossingen zelfstandig controleren. De oplossingen zijn bewust als systeemkaarten afgedrukt. Knip de afzonderlijke kaarten van tevoren uit en leg ze ook apart klaar. Zo voor komt u dat de kinderen bij het controleren van hun sudoku's direct meer oplossingen te zien krijgen.
- ☑ Als u de kopieerbladen **als kaartsysteem** wilt inzetten, lamineer dan de afzonderlijke oefeningen. De kinderen kunnen ze dan met wateroplosbare viltstiften invullen.
- ☑ Opdat de kinderen bij grotere sudoku-velden **het overzicht** niet verliezen, kunt u de kinderen vragen om afzonderlijke kolommen of regels af te dekken (vel papier). Het is ook mogelijk om de **sjablonen** met kolommen, regels of velden van p. 52/53 te kopiëren, uit te knippen en aan de kinderen te geven.

Veel plezier!

Basisregels voor sudoku-puzzels

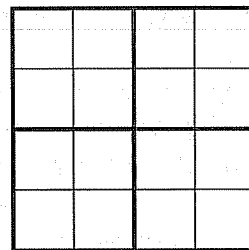


Er zijn sudoku's met cijfers, letters of symbolen.

De basisregel van de puzzels is echter steeds hetzelfde:

je moet proberen alle sudoku-velden helemaal in te vullen.

In elke **kolom** **regel** **en in elk veld**



mogen de cijfers, letters of symbolen maar één keer voor komen!

Voorbeeld:

3	1	4	2
4	2		
1			
2			

Zeg, voordat je met het invullen begint, de gezochte cijfers, letters of symbolen een paar keer in dezelfde volgorde op:

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



noorden ↑, zuiden ↓, oosten →, westen ←
noorden ↑, zuiden ↓, oosten →, westen ←

A, B, C, D, E, F
A, B, C, D, E, F



cirkel, driehoek, vierkant, ster, ruit, hart
cirkel, driehoek, vierkant, ster, ruit, hart



Zo gaat het zoeken daarna gemakkelijker!

Gebruiksaanwijzing 4x4-sudoku



Zo kun je te werk gaan:

je zoekt de cijfers 1, 2, 3, 4 (één keer in elke kolom, regel en in elk 2x2-veld!)

3	1	?	
	2	?	
		2	
		1	

1) In de grijze kolom ontbreken alleen nog de cijfers 3 en 4. De 3 kan niet helemaal bovenaan staan, omdat er in die regel al een 3 staat! Het bovenste vraagteken is dus een 4, daaronder komt de 3.

3	1	4	?
	2	3	
		2	
		1	3

2) In het grijze vakje kan alleen een 2 staan, omdat in die regel de 1, 3 en 4 al voor komen.

3	1	4	2
	2	3	
	?	2	
	?	1	3

3) In de grijze kolom ontbreken de 3 en 4. De 3 kan niet helemaal onderaan staan, omdat in de onderste regel al een 3 staat.

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

4) Bekijk de twee 2x2-velden, waarin de vraagtekens staan. Hier is steeds maar één oplossing mogelijk, want alle cijfers mogen maar één keer voor komen. De 1 en de 4 ontbreken.

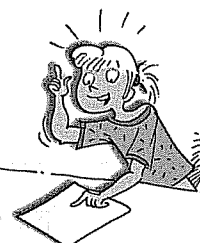
3	1	4	2
?	2	3	1
?	3	2	4
?	4	1	3

5) Zo meteen is de sudoku helemaal ingevuld. Kijk daarvoor naar de regels- waarin de vraagtekens staan: onderaan ontbreekt de 2, in het midden ontbreekt de 1 en in de regel daarboven ontbreekt de 4.

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



Gebruiksaanwijzing 6x6-sudoku



Zo kun je te werk gaan:

gezocht worden de cijfers 1 tot en met 6 (één keer in elke kolom, regel en in elk 2x3-veld!)

?b	2	1	3	6	?a
3		6			5
4	3		1		6
1		2	4	5	3
		3			2
	5	4		3	1

- 1) In de grijze kolom kun je voor vraagteken a maar één cijfer invullen: de 4. Met de ingevulde 4 zie je ook direct, wat je voor vraagteken b moet invullen. Hier ontbreekt nu alleen nog de 5 in de regel.

5	2	1	3	6	4
3		6			5
4	3	?a	1	?b	6
1		2	4	5	3
		3			2
	5	4		3	1

- 2) In de grijze kolom ontbreekt ook maar één cijfer. Dat kun je weer gemakkelijk ontdekken: a staat voor de 5. Ook in de velden mogen alle cijfers maar één keer voor komen. Daarom kun je vraagteken b heel makkelijk bepalen: de 2 ontbreekt.

5	2	1	3	6	4
3	?a	6			5
4	3	5	1	2	6
1	?b	2	4	5	3
		3			2
	5	4		3	1

- 3) Hier kom je met de veld-richtlijn weer een heel eind. Voor a kun je alleen maar de 4 invullen en voor b alleen de 6.

Tip!

Laat kinderen links of rechts / boven of onder de Sudoku de in een rij resp. kolom ontbrekende getallen of tekens zetten.

1, 2

5	2	1	3	6	4
3	4	6	?a	?b	5
4	3	5	1	2	6
1	6	2	4	5	3
		3			2
	5	4		3	1

- 4) In de grijze regel ontbreken twee cijfers: de 1 en de 2. Kijk eens naar de twee kolommen waarin de vraagtekens staan. Dan zie je direct waar welk cijfer past: a moet 2 zijn en b de 1. Alleen zo komt geen cijfer in de beide kolommen twee keer voor.

Gebruiksaanwijzing voor een 6x6-sudoku



	5	2	1	3	6	4
1, 2	3	4	6	2	1	5
	4	3	5	1	2	6
	1	6	2	4	5	3
1, 4, 5, 6		?a	3		?b	2
2, 6		5	4		3	1

- 5) In de beide grijze kolommen ontbreekt telkens maar één cijfer. a moet de 1 zijn en b de 4.

	5	2	1	3	6	4
	3	4	6	2	1	5
	4	3	5	1	2	6
	1	6	2	4	5	3
1, 4, 5, 6	?a	1	3	?b	4	2
2, 6		5	4		3	1

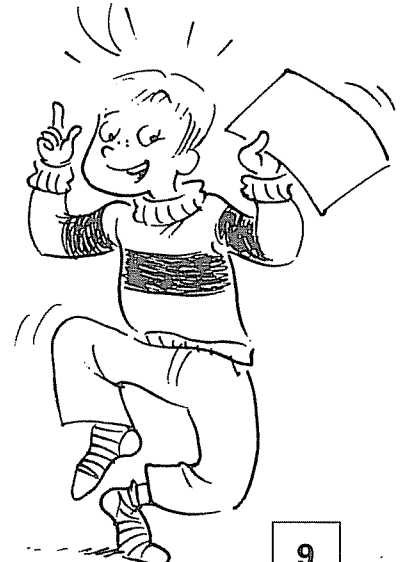
- 6) Voor vraagteken a en b kun je de 5 of de 6 invullen. Maar welk cijfer komt op welke plaats? Voor a heb je maar één mogelijkheid. Hier hoort de 6, omdat het 2x3-veld waarin a voor komt al een 5 bevat. Bij b moet dan de 5 staan.

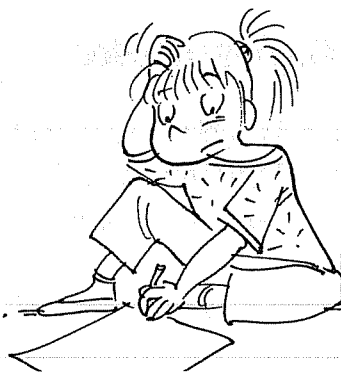
	5	2	1	3	6	4
	3	4	6	2	1	5
	4	3	5	1	2	6
	1	6	2	4	5	3
1, 4, 5, 6	6	1	3	5	4	2
2, 6	?a	5	4	?b	3	1

- 7) Nu is je sudoku bijna compleet! Met de veld-richtlijn is het snel ingevuld: voor a kun je alleen de 2 en voor b alleen de 6 invullen.

Klaar!
Zo ziet je sudoku er nu uit!

5	2	1	3	6	4
3	4	6	2	1	5
4	3	5	1	2	6
1	6	2	4	5	3
6	1	3	5	4	2
2	5	4	6	3	1





1	2
3	4

		2	
2	3	4	
	2	3	4
	4		

1	2
3	4

2		4	1
4			
			3
	2		

1	2
3	4

3			2
	4	1	
	2	3	
4			1

1	2
3	4

		2	1
		4	
	2		
	3		





1	2
3	4

		4	
		3	
	2		
	3		

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

12 a

1	2
3	4

2			1
	4	2	
	1	3	
3			4

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

12 b

1	2
3	4

3			
			3
1			
			4

1	2
3	4

1		3	
	4		1





1	2
3	4

		2	
	3		
		4	
	4		

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

14 a

1	2
3	4

	2		
			3
4			
		1	

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

14 b

A	B
C	D

		B	
B	D	C	
	B	A	C
	C		



E	F
G	H

	F		
			F
H			E
		G	

I	J
K	L

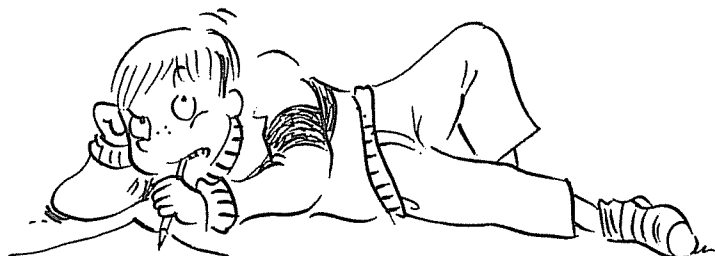
		L	
	L		
		J	
	I		



M	N
O	P

	O		
			M
P			
		M	

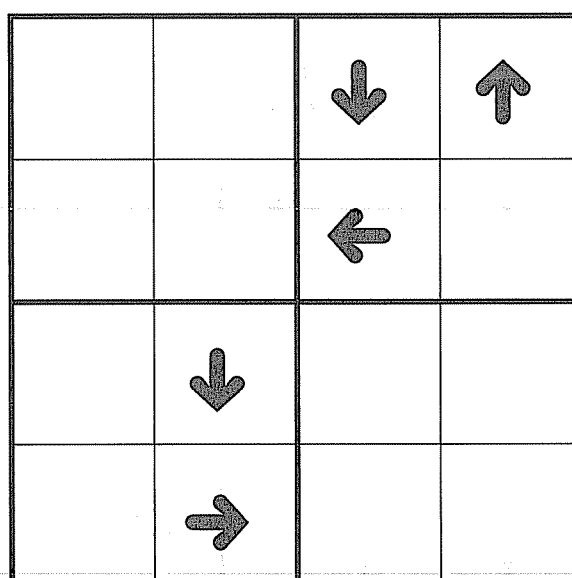
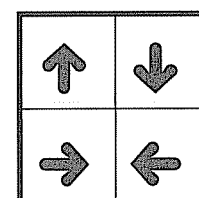
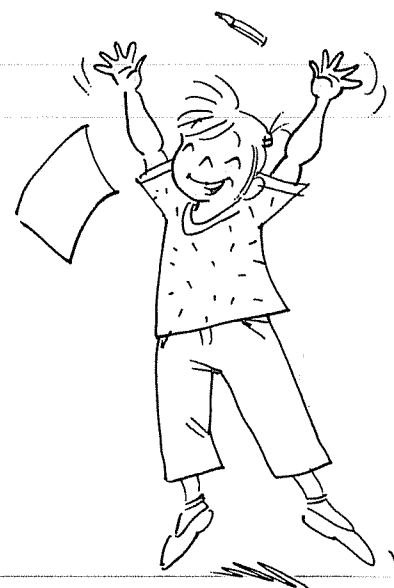
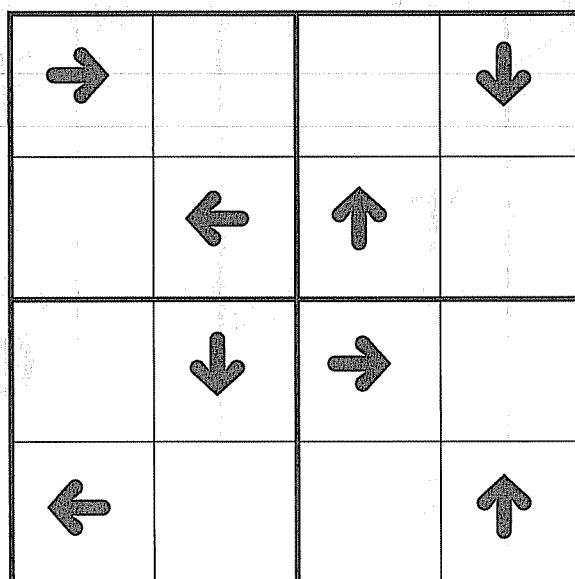
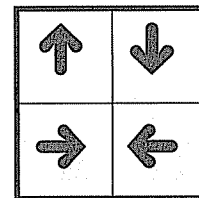
Q	R
S	T

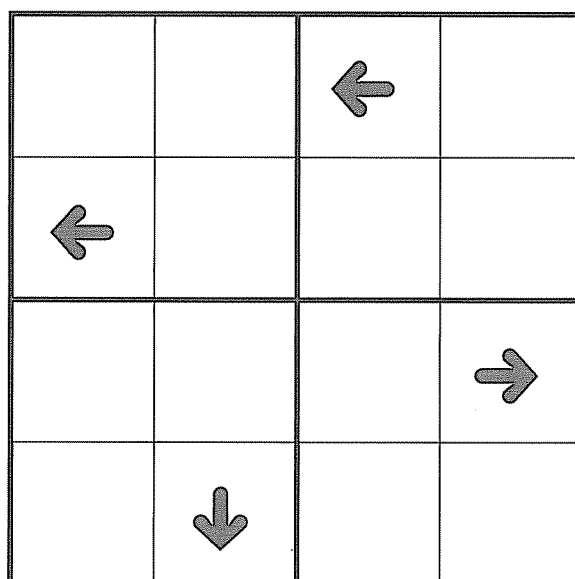
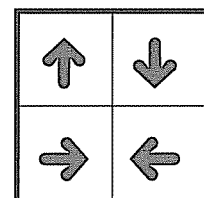
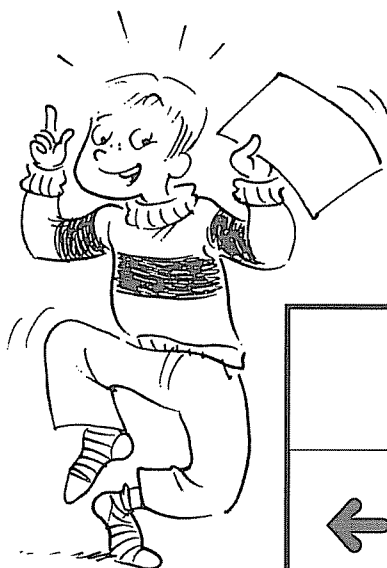
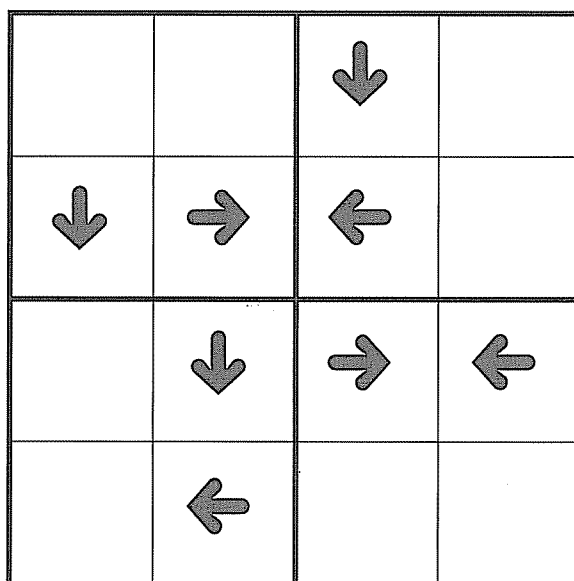
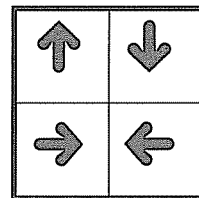


			T
T			
			Q
S			

U	V
W	X

	X		
	U		
		V	
		U	





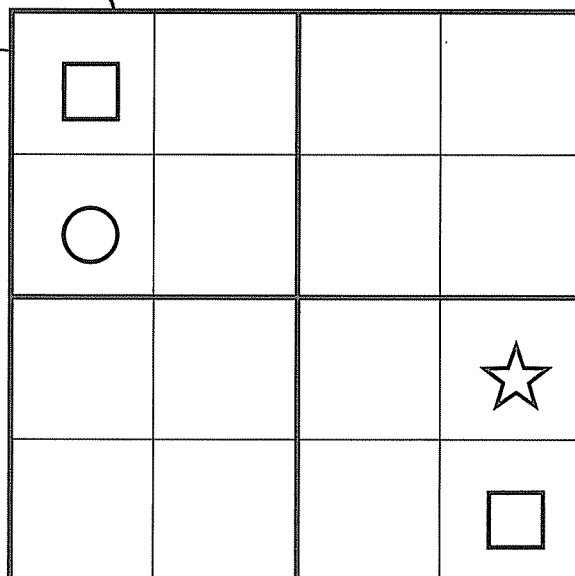
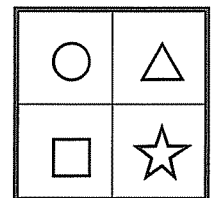
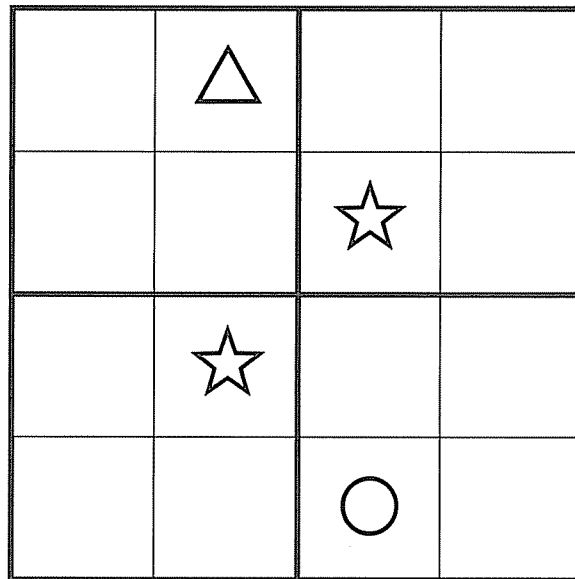
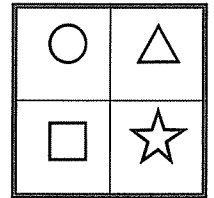
○	△
□	☆

☆			○
	○	△	
	□	☆	
△			□

○	△
□	☆

☆			○
	○	□	
	△	☆	
□			△





5		1			4
	4	6		1	
4		5		2	6
1	6				3
	1		5	4	
2		4	6		1

1	2	3
4	5	6

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

22 a

4		5			2
		2	5	4	
3	2	4		6	
	6			3	
		3	4		6
2		6			1

1	2	3
4	5	6



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

22 b

3			5		1
	5			6	
2			1		4
1		5			3
	2			1	
5		4	2		6

1	2	3
4	5	6



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

23 a

	6		2		4
2	4			6	1
1		2			
				1	2
3	2	6		4	
		5		2	

1	2	3
4	5	6

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

23 b

	5		2		6
3		6		5	
	1				2
		2	5		
	3		4		
		4		2	

1	2	3
4	5	6

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

24 a

	1	3	4	2	
4					3
3					1
5					2
2					4
	4	5	2	3	

1	2	3
4	5	6



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

24 b

	1	6	4	3	
6					
		5		4	1
			3		4
	3			1	

1	2	3
4	5	6



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

25 a

6					2
					1
4				2	
	5				
2		6	4		
1					

1	2	3
4	5	6

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

25 b

F			C		A
	E			B	
E	D	F	B		
		B	F		E
	F			C	
D		C			B

A	B	C
D	E	F

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

26 a

C			F		B
A		B			
	C	F	D	E	
	A	D	C		
			A		
F					D

A	B	C
D	E	F



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

26 b

I	J			K	H
K					G
L					J
G	H			L	I
	L				

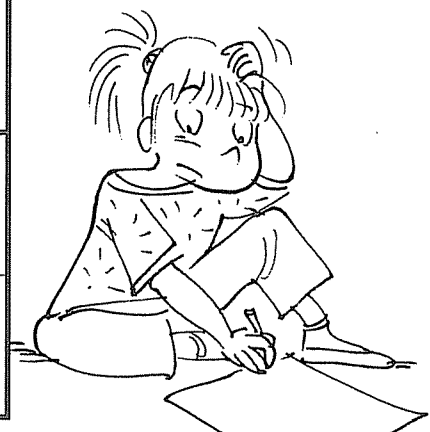
G	H	I
J	K	L

Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

27 a

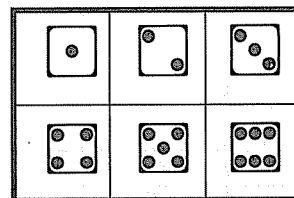
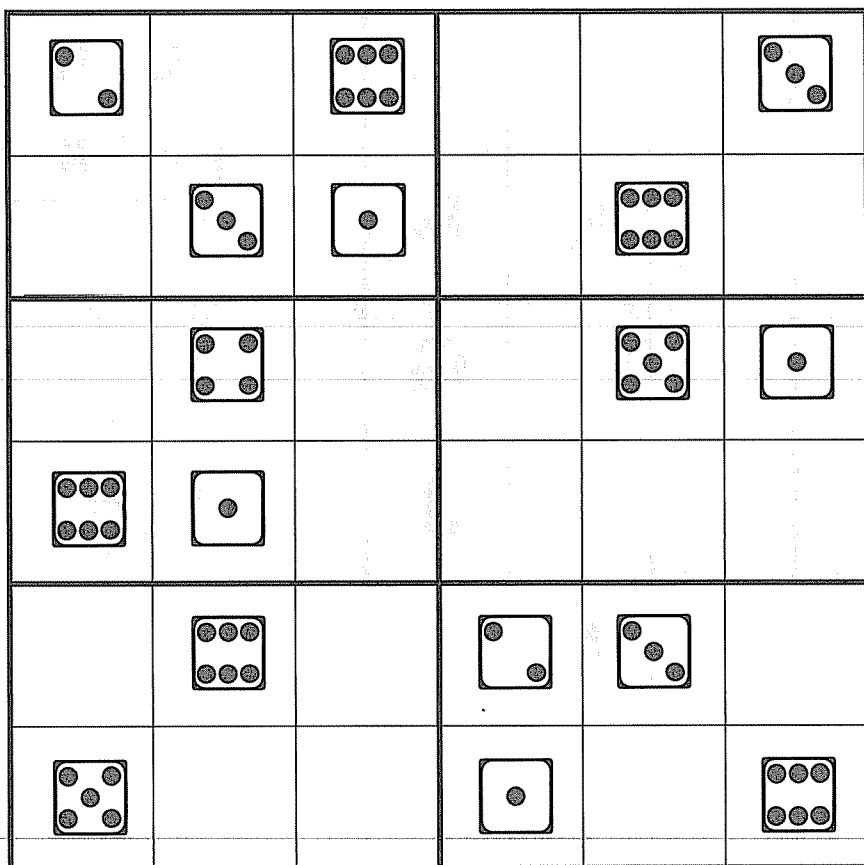
	K	L			
		H	G		L
J			L		
L		I			G
K		J	H		
			J		

G	H	I
J	K	L



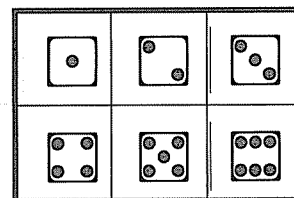
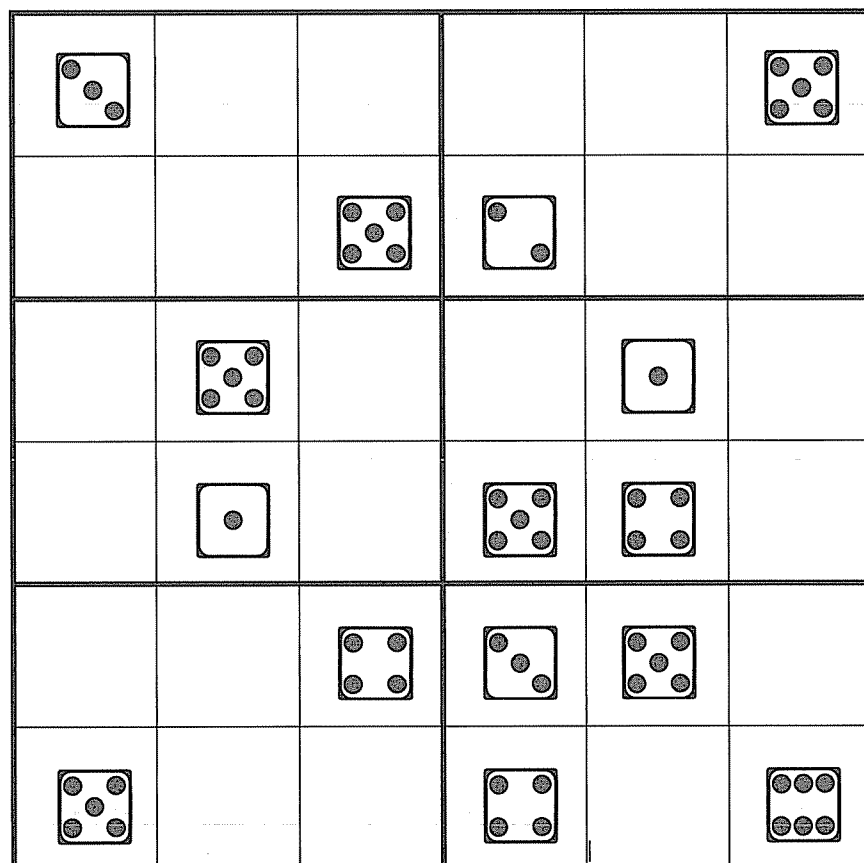
Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

27 b



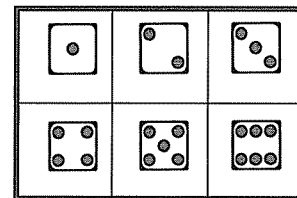
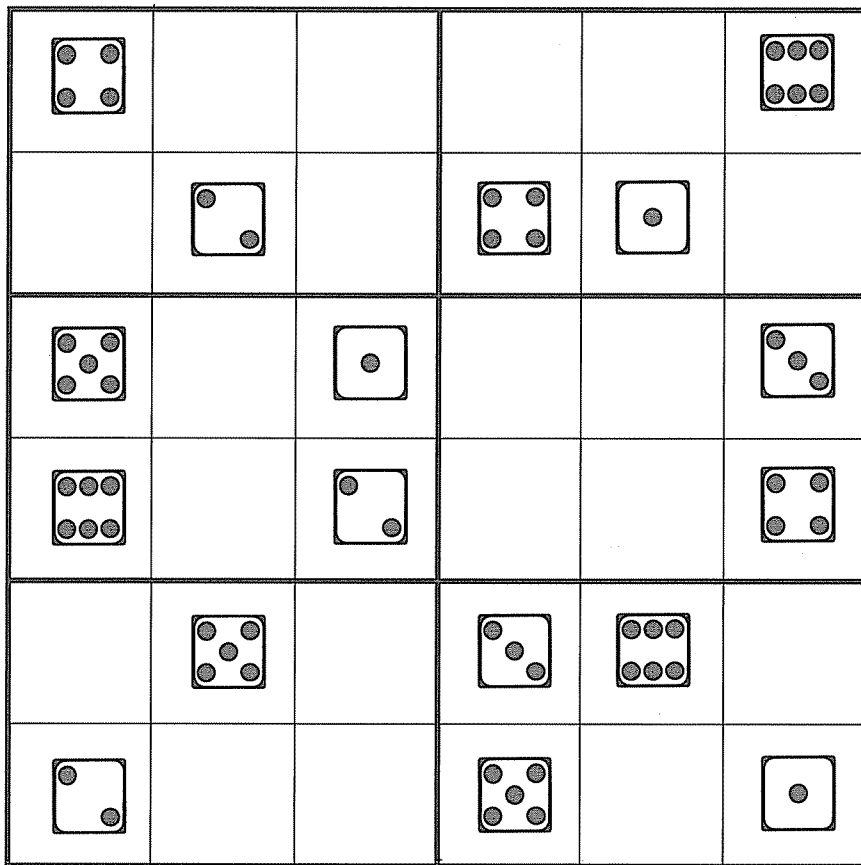
Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

28 a

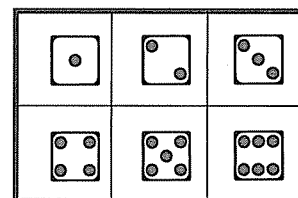
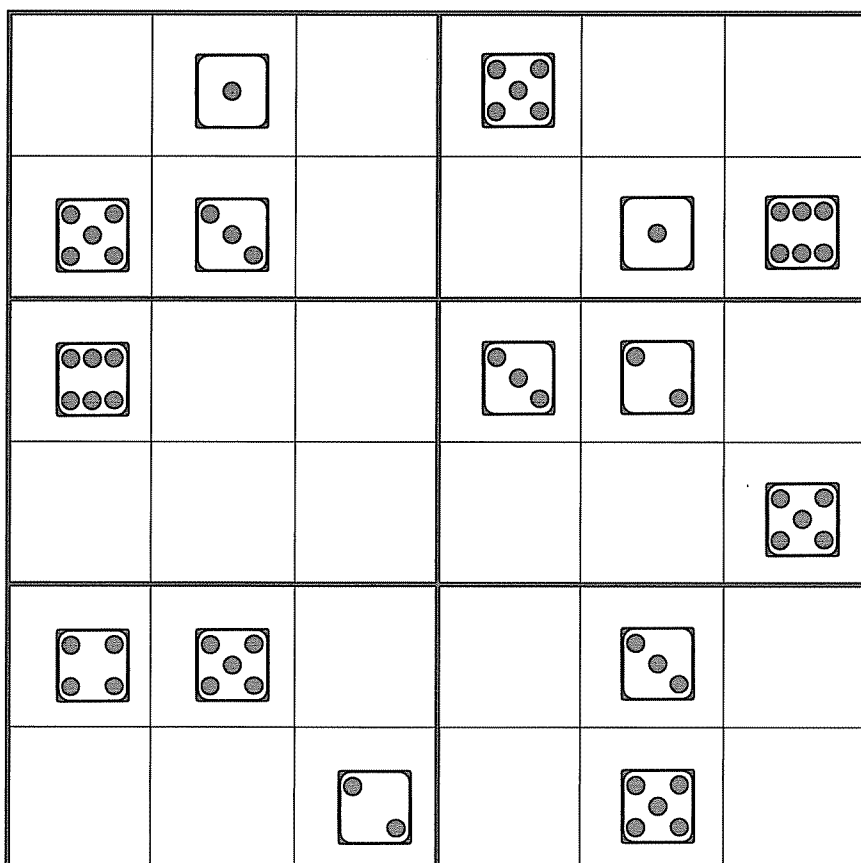


Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

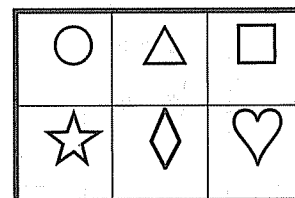
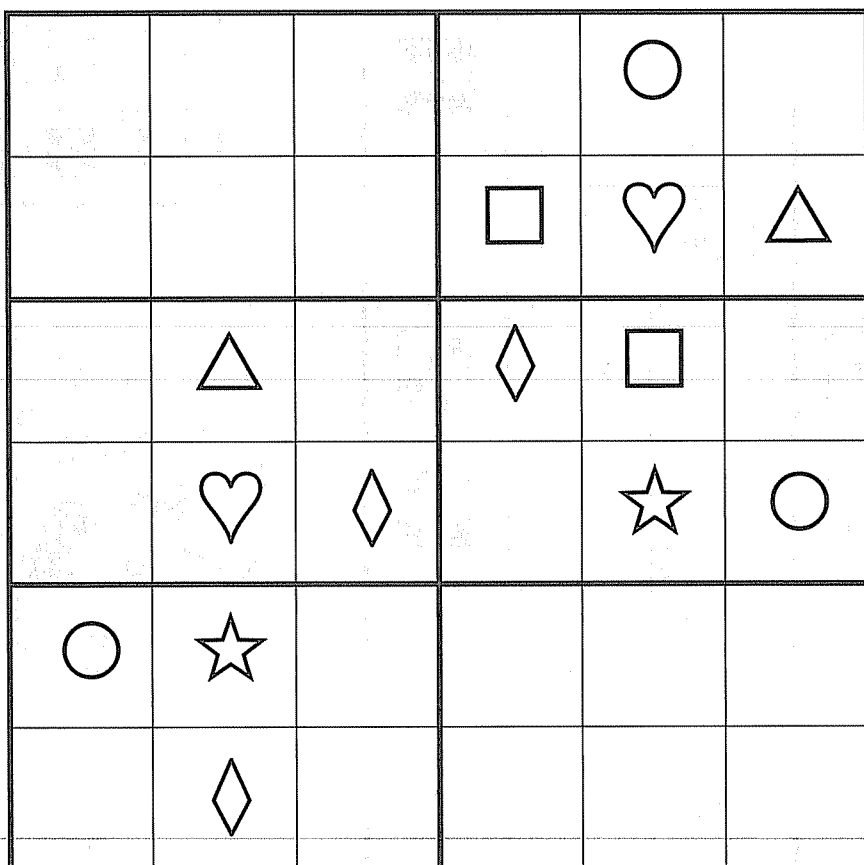
28 b



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

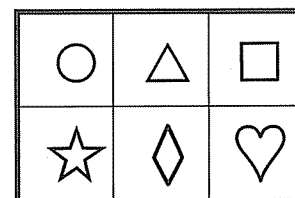
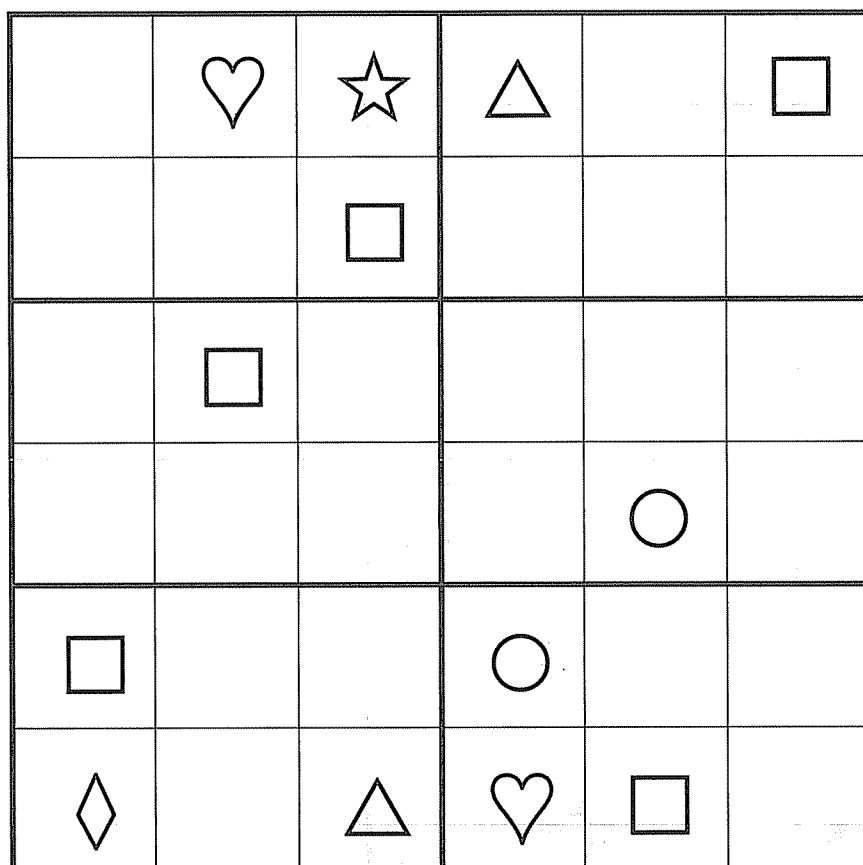


Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren



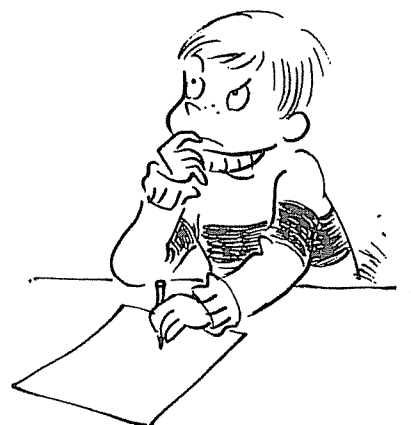
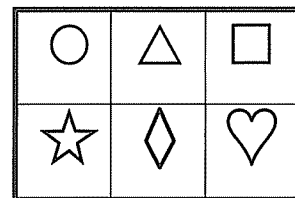
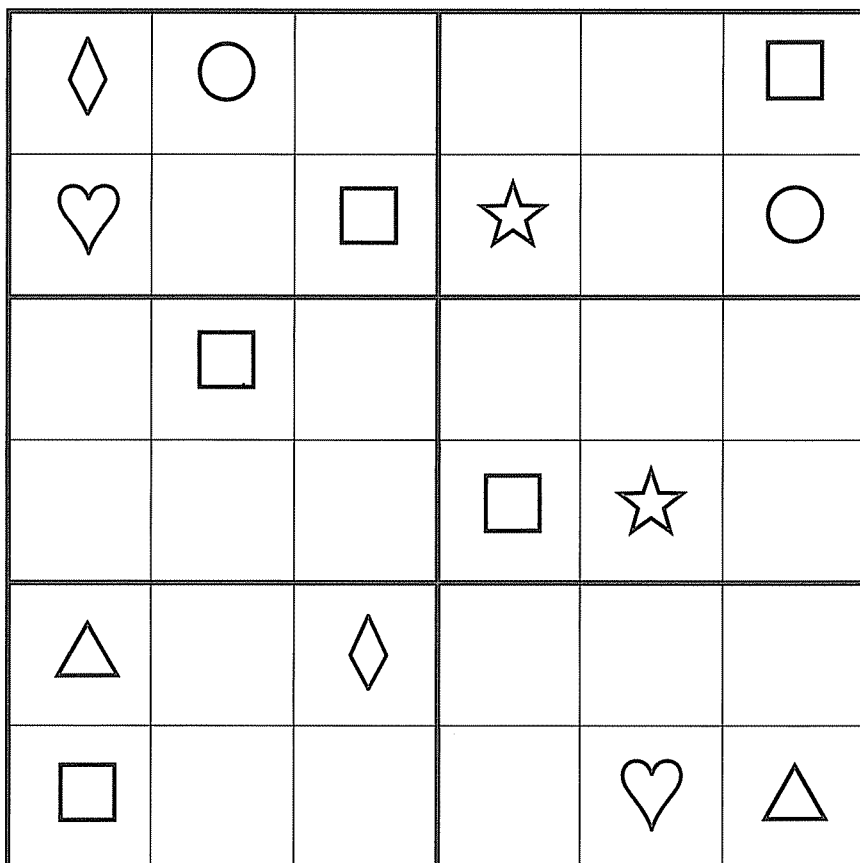
Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

30 a



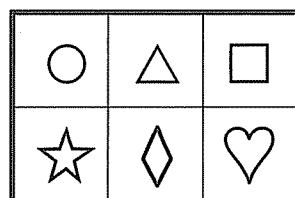
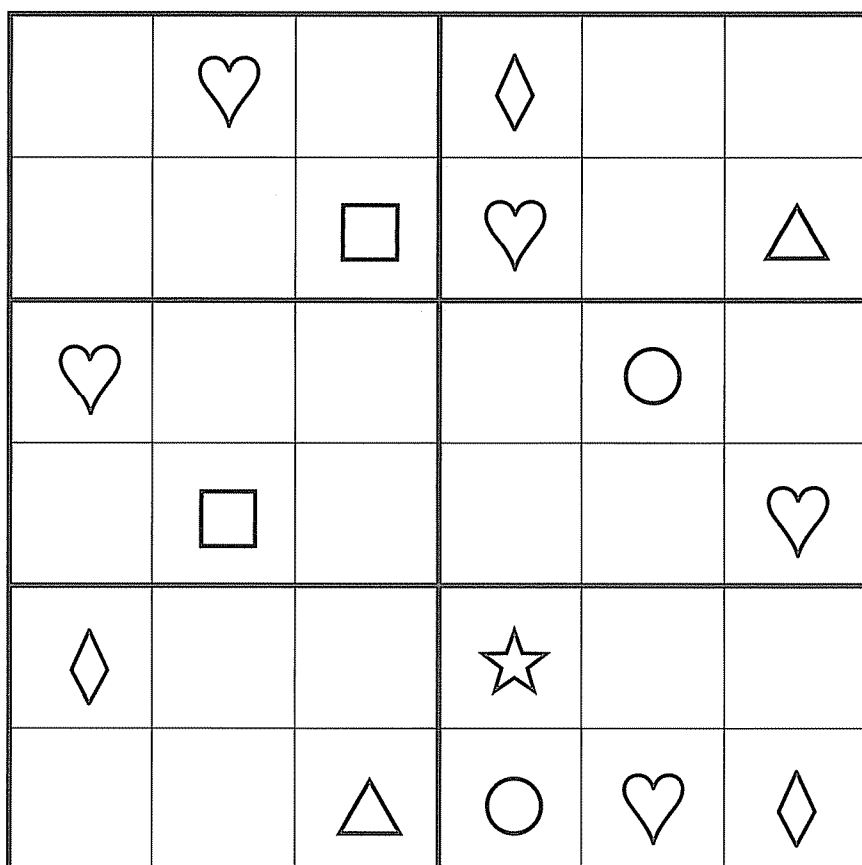
Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

30 b



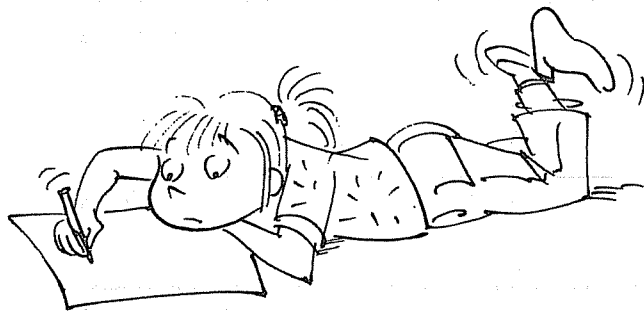
Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

31 a



Sudoku's 1 – leren combineren en concentreren

31 b

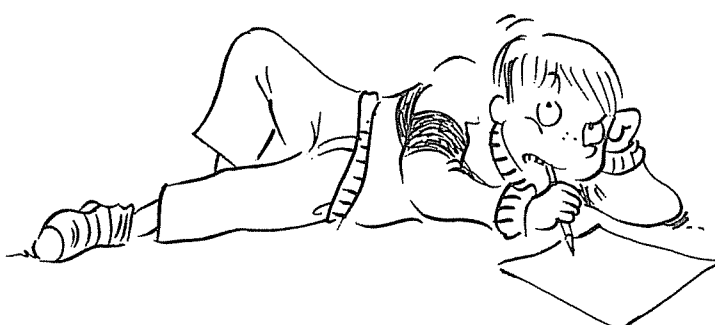


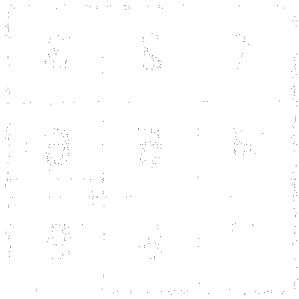
1	2	3
4	5	6
7	8	9

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

1	2	3
4	5	6
7	8	9

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





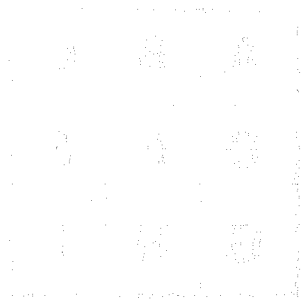
1	2	3
4	5	6
7	8	9

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



A	B	C
D	E	F
G	H	I

G	A	F	C		D	E	I	H
	D	I	G	H		A	C	F
	C	E	A	I	F	B		D
		G	H					
			E	D	A			G
D	H	A		F		C		I
A	G		F	E	H		B	C
C	E	H		G	B	F		A
F			D	A	C	G	H	E

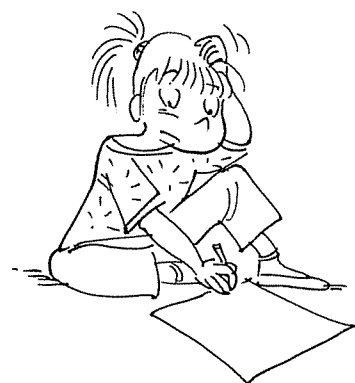


A	B	C
D	E	F
G	H	I

	F	D	I	C	B	G	H	A
C	A	I		H		B	D	E
	G	H	D	A	E	I	F	
	C		H	I				D
A		E				F		H
H	I	F		D	A	C	B	
	B	G				H	A	
F	E	C	A	B		D		I
		A	G	F	D	E	C	B

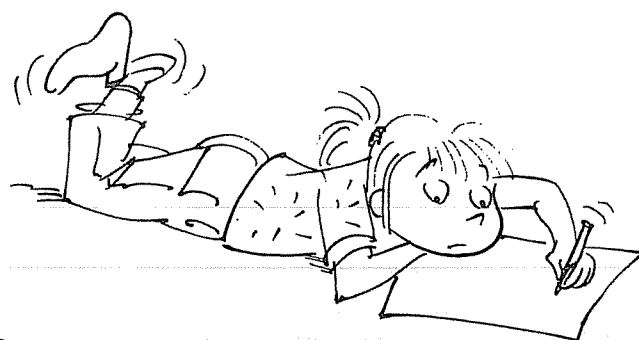
A	B	C
D	E	F
G	H	I

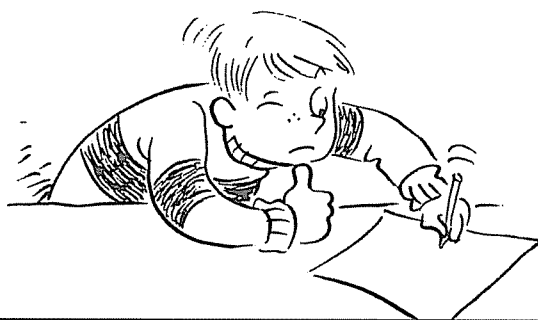
B	A	D		H	F	G	I	C
G	F	I	D		A	B		
H	E						F	
	G	H	B	A		D	E	I
C	D	A	I		E	H		B
E		B	H	D		C	A	F
	C		A	G	D		B	H
D		G		I	B	E	C	A
A	B	F	C	E		I		



○	△	□
☆	◇	♡
▭	+	⊕

+	⊕	♡		☆	▭			△
◇			+			□		
	□				○		☆	⊕
	○		⊕	△			♡	
⊕		△	♡		◇	☆		□
	♡			+	□		⊕	
♡	△	□	○				◇	
		☆	△		⊕			▭
▭		⊕	☆	□	♡	○		+





○	△	□
☆	◇	♥
▭	+	⊕

△	▭		+		⊕	○	♥	□
☆		+		□	○		⊕	
		○	♥	▭	△			
+			☆			□		
▭	☆		⊕		♥		+	◇
		⊕			▭			○
○			△		☆	⊕		
	⊕		○	♥		◇		▭
	◇	△			□		○	+



○	△	□
☆	◇	♥
▭	+	⊕

⊕			○		+	◇	▭	♥
☆	○				◇		+	□
	▭		♥		⊕		△	
	♥	○		◇		▭	⊕	+
	⊕					△		
△		☆	□			♥	○	◇
			◇	△	○	□		
○	□		⊕		☆		◇	△
♥	◇		▭		□			⊕



Pagina 10 a

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

Pagina 10 b

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

Pagina 11 a

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

Pagina 11 b

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

Pagina 12 a

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

Pagina 12 b

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

Pagina 13 a

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

Pagina 13 b

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

af



Pagina 14 a

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

Pagina 14 b

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

Pagina 15 a

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

Pagina 15 b

E	F	H	G
G	H	E	F
H	G	F	E
F	E	G	H

Pagina 16 a

I	J	L	K
K	L	I	J
L	K	J	I
J	I	K	L

Pagina 16 b

M	O	P	N
N	P	O	M
P	M	N	O
O	N	M	P

Pagina 17 a

Q	S	R	T
T	R	Q	S
R	T	S	Q
S	Q	T	R

Pagina 17 b

V	X	W	U
W	U	X	V
U	W	V	X
X	V	U	W



Pagina 18 a

→	↑	←	↓
↓	←	↑	→
↑	↓	→	←
←	→	↓	↑

Pagina 18 b

→	←	↓	↑
↓	↑	←	→
↑	↓	→	←
←	→	↑	↓

Pagina 19 a

←	↑	↓	→
↓	→	←	↑
↑	↓	→	←
→	←	↑	↓

Pagina 19 b

↓	→	←	↑
←	↑	→	↓
↑	←	↓	→
→	↓	↑	←

Pagina 20 a

☆	△	□	○
□	○	△	☆
○	□	☆	△
△	☆	○	□

Pagina 20 b

☆	□	△	○
△	○	□	☆
○	△	☆	□
□	☆	○	△

Pagina 21 a

☆	△	□	○
□	○	☆	△
○	☆	△	□
△	□	○	☆

Pagina 21 b

□	△	☆	○
○	☆	□	△
△	□	○	☆
☆	○	△	□





Pagina 22 a

5	2	1	3	6	4
3	4	6	2	1	5
4	3	5	1	2	6
1	6	2	4	5	3
6	1	3	5	4	2
2	5	4	6	3	1

Pagina 22 b

4	3	5	6	1	2
6	1	2	5	4	3
3	2	4	1	6	5
5	6	1	2	3	4
1	5	3	4	2	6
2	4	6	3	5	1

Pagina 23 a

3	6	2	5	4	1
4	5	1	3	6	2
2	3	6	1	5	4
1	4	5	6	2	3
6	2	3	4	1	5
5	1	4	2	3	6

Pagina 23 b

5	6	1	2	3	4
2	4	3	5	6	1
1	3	2	4	5	6
6	5	4	3	1	2
3	2	6	1	4	5
4	1	5	6	2	3

Pagina 24 a

4	5	1	2	3	6
3	2	6	1	5	4
5	1	3	6	4	2
6	4	2	5	1	3
2	3	5	4	6	1
1	6	4	3	2	5

Pagina 24 b

6	1	3	4	2	5
4	5	2	1	6	3
3	2	4	6	5	1
5	6	1	3	4	2
2	3	6	5	1	4
1	4	5	2	3	6



Pagina 25 a

4	5	3	1	6	2
2	1	6	4	3	5
6	4	1	5	2	3
3	2	5	6	4	1
1	6	2	3	5	4
5	3	4	2	1	6

Pagina 25 b

6	1	4	3	5	2
5	2	3	6	4	1
4	6	1	5	2	3
3	5	2	1	6	4
2	3	6	4	1	5
1	4	5	2	3	6

Pagina 26 a

F	B	D	C	E	A
C	E	A	D	B	F
E	D	F	B	A	C
A	C	B	F	D	E
B	F	E	A	C	D
D	A	C	E	F	B

Pagina 26 b

C	D	E	F	A	B
A	F	B	E	D	C
B	C	F	D	E	A
E	A	D	C	B	F
D	B	C	A	F	E
F	E	A	B	C	D

Pagina 27 a

H	K	G	I	J	L
I	J	L	G	K	H
K	I	J	L	H	G
L	G	H	K	I	J
G	H	K	J	L	I
J	L	I	H	G	K

Pagina 27 b

G	K	L	I	H	J
I	J	H	G	K	L
J	G	K	L	I	H
L	H	I	K	J	G
K	L	J	H	G	I
H	I	G	J	L	K



Pagina 28 a

1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	6	1	2	3	4
6	1	2	3	4	5

Pagina 28 b

1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	6	1	2	3	4
6	1	2	3	4	5

Pagina 29 a

1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	6	1	2	3	4
6	1	2	3	4	5

Pagina 29 b

1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	6	1	2	3	4
6	1	2	3	4	5

Pagina 30 a

△	□	♥	☆	○	◇
◇	○	☆	□	♥	△
☆	△	○	◇	□	♥
□	♥	◇	△	☆	○
○	☆	△	♥	◇	□
♥	◇	□	○	△	☆

Pagina 30 b

○	♥	☆	△	◇	□
△	◇	□	☆	♥	○
♥	□	○	◇	☆	△
☆	△	◇	□	○	♥
□	☆	♥	○	△	◇
◇	○	△	♥	□	☆



Pagina 31 a

◇	○	☆	♡	△	□
♡	△	□	☆	◇	○
☆	□	♡	△	○	◇
○	◇	△	□	☆	♡
△	♡	◇	○	□	☆
□	☆	○	◇	♡	△

Pagina 31 b

△	♡	☆	◇	□	○
○	◇	□	♡	☆	△
♡	△	◇	□	○	☆
☆	□	○	△	◇	♡
◇	○	♡	☆	△	□
□	☆	△	○	♡	◇

Pagina 32

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



Pagina 33

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

Pagina 34

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



Pagina 35

G	A	F	C	B	D	E	I	H
B	D	I	G	H	E	A	C	F
H	C	E	A	I	F	B	G	D
E	F	G	H	C	I	D	A	B
I	B	C	E	D	A	H	F	G
D	H	A	B	F	G	C	E	I
A	G	D	F	E	H	I	B	C
C	E	H	I	G	B	F	D	A
F	I	B	D	A	C	G	H	E

Pagina 36

E	F	D	I	C	B	G	H	A
C	A	I	F	H	G	B	D	E
B	G	H	D	A	E	I	F	C
G	C	B	H	I	F	A	E	D
A	D	E	B	G	C	F	I	H
H	I	F	E	D	A	C	B	G
D	B	G	C	E	I	H	A	F
F	E	C	A	B	H	D	G	I
I	H	A	G	F	D	E	C	B



Pagina 37

B	A	D	E	H	F	G	I	C
G	F	I	D	C	A	B	H	E
H	E	C	G	B	I	A	F	D
F	G	H	B	A	C	D	E	I
C	D	A	I	F	E	H	G	B
E	I	B	H	D	G	C	A	F
I	C	E	A	G	D	F	B	H
D	H	G	F	I	B	E	C	A
A	B	F	C	E	H	I	D	G

Pagina 38

+	⊕	♥	□	☆	▭	◇	○	△
◇	☆	○	+	⊕	△	□	▭	♥
△	□	▭	◇	♥	○	+	☆	⊕
□	○	+	⊕	△	☆	▭	♥	◇
⊕	▭	△	♥	○	◇	☆	+	□
☆	♥	◇	▭	+	□	△	⊕	○
♥	△	□	○	▭	+	⊕	◇	☆
○	+	☆	△	◇	⊕	♥	□	▭
▭	◇	⊕	☆	□	♥	○	△	+



Pagina 39

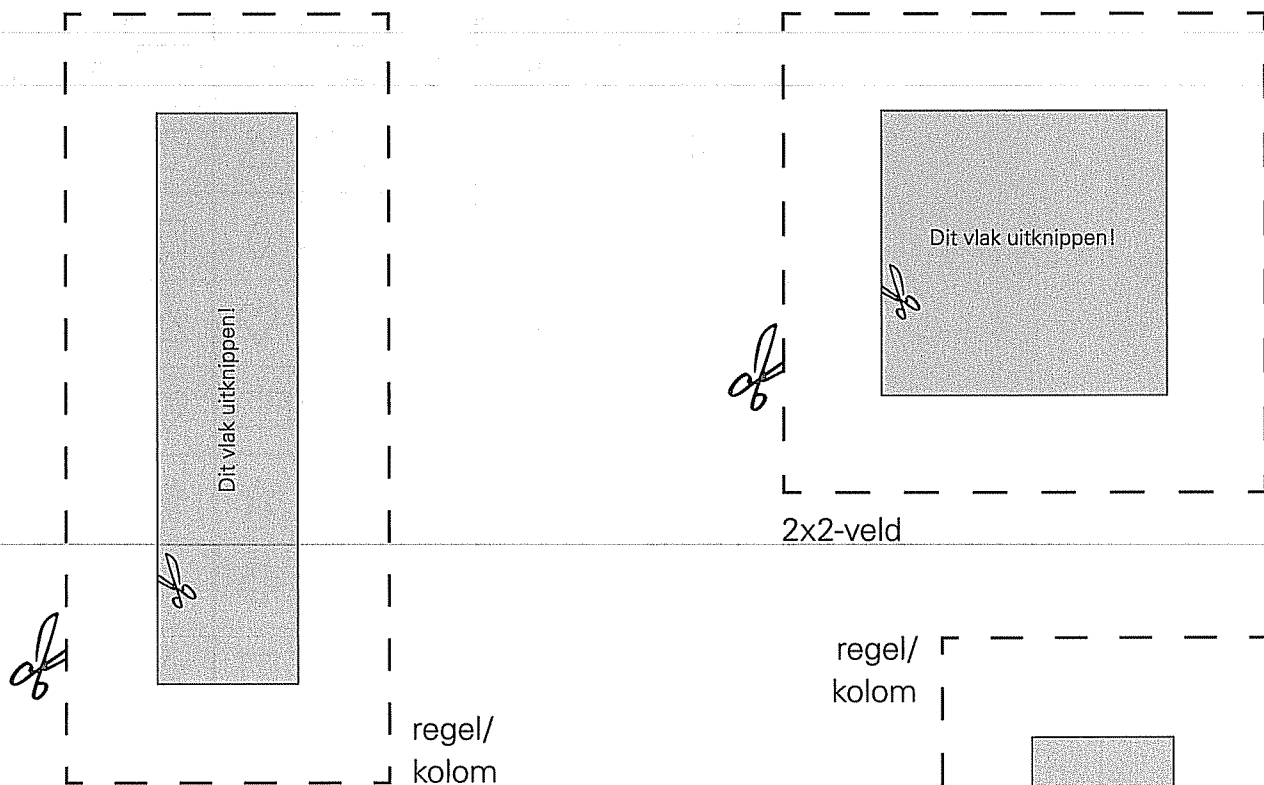
△	□	◇	+	☆	⊕	○	♥	□
☆	♥	+	◇	□	○	□	⊕	△
⊕	□	○	♥	□	△	+	◇	☆
+	○	♥	☆	△	◇	□	□	⊕
□	☆	□	⊕	○	♥	△	+	◇
◇	△	⊕	□	+	□	♥	☆	○
○	+	□	△	◇	☆	⊕	□	♥
□	⊕	☆	○	♥	+	◇	△	□
♥	◇	△	□	⊕	□	☆	○	+

Pagina 40

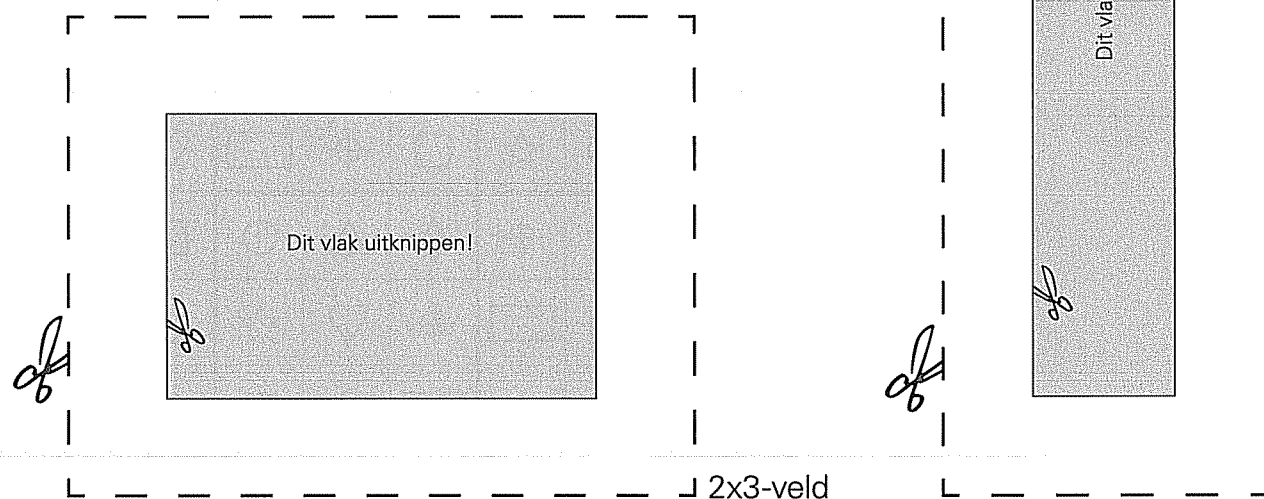
⊕	△	□	○	☆	+	◇	□	♥
☆	○	♥	△	□	◇	⊕	+	□
◇	□	+	♥	□	⊕	☆	△	○
□	♥	○	☆	◇	△	□	⊕	+
□	⊕	◇	+	○	♥	△	□	☆
△	+	☆	□	⊕	□	♥	○	◇
+	☆	⊕	◇	△	○	□	♥	□
○	□	□	⊕	♥	☆	+	◇	△
♥	◇	△	□	+	□	○	☆	⊕



Sjablonen voor een 4x4-sudoku

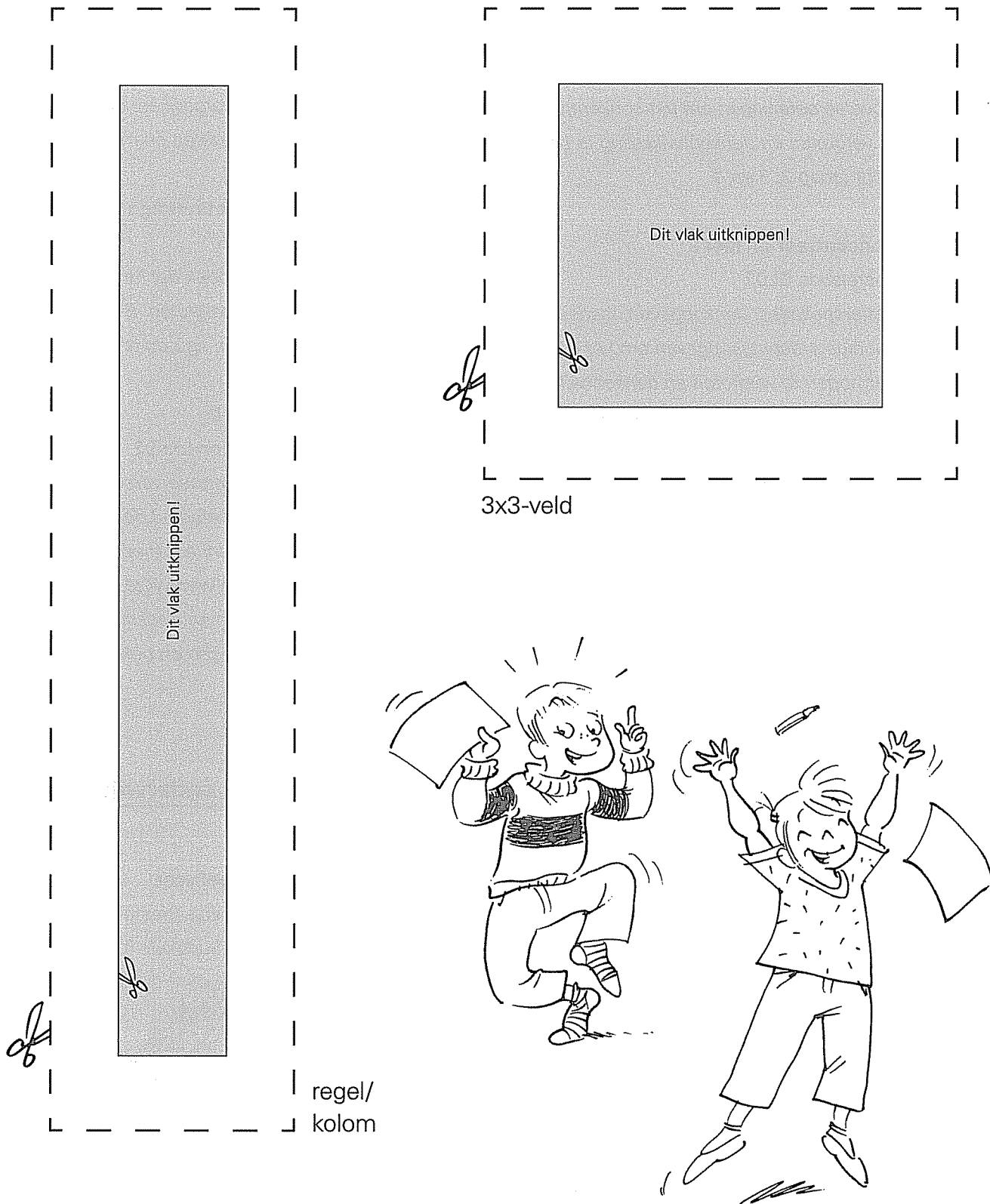


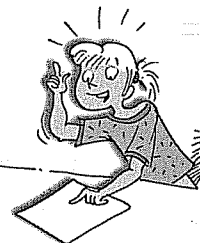
Sjablonen voor een 6x6-sudoku





Sjablonen voor een 9x9-sudoku





Andere nuttige uitgaven van Schoolsupport op dit gebied:

Concentratietraining

Concentreer en leer 1

bestelcode CL01

Speelse oefeningen om het concentratievermogen te vergroten en denkontwikkeling te bevorderen.

Voor groep 2, 3 en 4.

Concentreer en leer 2

bestelcode CL02

Letterspelletjes, denkopgaven, raadsels en meetkundige ordeningsopgaven om het concentratievermogen te vergroten en denkontwikkeling te

bevorderen. Voor groep 4, 5 en 6.

Concentreer en leer 3

bestelcode CL03

Aandacht voor leertechnieken gebaseerd op 'herinnerfactoren'.

Met deze concentratieoefeningen, ordeningsspelletjes en denkopgaven leren leerlingen complexe leerstof systematisch aan te pakken en te onthouden. Voor groep 6, 7 en 8.

Logisch denken en rekenen

Rekenen met je ogen dicht

bestelcode RKM21

Originele rekenopdrachten waarmee jonge kinderen zelfstandig rekenvaardigheden, ruimtelijk inzicht en waarneming van tijdsduur trainen.

Rekenen met ... dieren

bestelcode RKM05

Leuke en interessante voorbeelden uit het dierenrijk nodigen kinderen uit om basisvaardigheden te oefenen.

Rekenen met ...

voertuigen, vliegtuigen en schepen

bestelcode RKM15

Vakoverstijgend rekenen waarbij leerlingen vaardigheden als vergelijken, ordenen, schematiseren, sorteren en meten oefenen.

Reken met ... meetkundige vormen

bestelcode RKM35

Flexibel inzetbaar boek dat het ruimtelijk inzicht van kinderen helpt te vergroten. Biedt oefening op het gebied van vlakken, figuren en patronen.

Leeskrakers 1 en 2

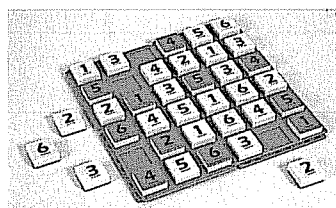
bestelcode LKK01 en LKK02

Talige raadsels waarmee verschillende vaardigheden worden geoefend. Leerlingen oefenen het begrijpend lezen, het toepassen van een systematische werkwijze, associatief en logisch denken, analyseren en classificeren en trainen hun concentratievermogen en geheugen.

Ander Sudoku onderwijsmateriaal

Kunststof bordspel voor:

- 3x3 en 6x6 Sudoku's (bestelcode SUD11)
- 3x3, 6x6 en 9x9 Sudoku's (bestelcode SUD12)



Sudoku's op school 1 en Sudoku's op school 2

Bestelcode SUD21 / SUD22

Twee werkboekjes met uitleg en oefeningen, oplopend in moeilijkheidsgraad. Ideaal voor zelfstandig werken en uitdagend voor elke leerling.

Overzichtskaart



Groep:

Leerling

1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	
11.																	
12.																	
13.																	
14.																	
15.																	
16.																	
17.																	
18.																	
19.																	
20.																	
21.																	
22.																	
23.																	
24.																	
25.																	
26.																	
27.																	
28.																	
29.																	
30.																	

Overzichtskaart



Naam :

Groep:

nummer	heel gemakkelijk	goed te maken	te moeilijk		nummer	heel gemakkelijk	goed te maken	te moeilijk
					23a			
10a					23b			
10b					24a			
11a					24b			
11b					25a			
12a					25b			
12b					26a			
13a					26b			
13b					27a			
14a					27b			
14b					28a			
15a					28b			
15b					29a			
16a					29b			
16b					30a			
17a					30b			
17b					31a			
18a					31b			
18b					32			
19a					33			
19b					34			
20a					35			
20b					36			
21a					37			
21b					38			
22a					39			
22b					40			