

rekenen  
**kien**  
GROEP 4

Antwoordenboek





## Inhoudsopgave

• <b>Thema</b>	
Blokken kopen .....	2
Pretpark (A) .....	4
Pretpark (B) .....	7
Ridder Floris .....	10
De sportdag .....	12
Vliegen .....	14
Welke kant op? .....	16
Winkelen .....	18
• <b>Getallen</b>	
Doolhoven .....	20
Geheimschrift .....	22
Getallenvierkant .....	24
Keerpuzzels .....	27
Opgaven zoeken .....	29
Een schot in de roos .....	31
Sjoelen .....	33
Zoek de fout .....	36
• <b>Meten en meetkunde</b>	
Patronen (A) .....	38
Patronen (B) .....	40
Pijlencode .....	44
De puzzel .....	45
Spiegelbeeld .....	46
Tegels .....	48
Wat hoort bij elkaar? .....	50
• <b>Redeneren</b>	
Getalslierten .....	52
Hoeveel is het waard? .....	54
Japanse puzzels .....	56
Kantel de steen .....	58
Kraak de code .....	59
Tegeldomino (A) .....	62
Tegeldomino (B) .....	63



# Antwoordenboek

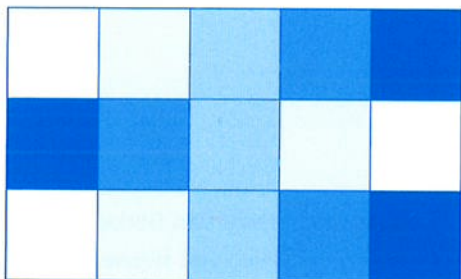
**Auteurs:** Joost van Berkel  
Nico van Beusekom  
Gerard Boersma  
Anke Fourdraine  
Marie-Corine van Gerwen  
Anneke van Gool  
Jan Groen  
Désirée Janssen  
Bert Munsterman  
Jacques van der Pijl  
Hannelore Veltman



# Blokken kopen

- 1 a** 70 euro  
 $20 + 20 + 10 + 10 + 10 = 70$  euro.
- b** 100 euro  
 $10 + 15 + 20 + 10 + 15 + 20 + 10 = 100$  euro.
- c** Nee, want het geld is op.

- 2 a** 33 euro  
 $5 + 7 + 9 + 7 + 5 = 33$  euro.
- b** 53 euro  
 $5 + 5 + 5 + 9 + 5 + 9 + 5 + 5 + 5 = 53$  euro.  
 De witte en de zwarte stenen kosten 5 euro per stuk.  
 De grijze stenen 9 euro.
- c** 1 euro  
 De stenen kosten:  $3 \times 33$  euro = 99 euro.  
 Groep 5 houdt  $100 - 99 = 1$  euro over.
- d** Er zijn meer mogelijkheden.  
 Bijvoorbeeld:



- 3 a** 40 euro  
 Hij koopt kist B en twee losse witte blokken.  
 Dat kost  $20$  euro +  $20$  euro =  $40$  euro.
- b** 70 euro  
 Ze koopt kist A en kist B.  
 Dat kost  $50$  euro +  $20$  euro =  $70$  euro.



# Blokken kopen

**c** Nee.

De bouwwerken van Kay en Tooske kosten samen  $40 \text{ euro} + 70 \text{ euro} = 110 \text{ euro}$ .

**d** 16 blokken

Hij koopt twee kisten A.

Meneer Simon heeft dan  $2 \times 8 \text{ stenen} = 16 \text{ stenen}$ .

**e** Er zijn meer mogelijkheden.

**4 a** Aan actie 1 hebben ze niets.  
Ze hebben maar 100 euro.

**b** Actie 2

Je koopt dan 3 kisten B voor 40 euro.

Kist A kost 50 euro.

Samen kosten de kisten  $40 \text{ euro} + 50 \text{ euro} = 90 \text{ euro}$ .

**c** Er zijn meer mogelijkheden.

**5** Er zijn meer mogelijkheden.

**6** Bij actie 1 kost dat 180 euro  
 $120 + 20 + 20 + 20 = 180 \text{ euro}$ .

Bij actie 2 kost dat 190 euro.

$50 + 50 + 50 + 20 + 20 = 190 \text{ euro}$ .

Bij actie 3 kost dat 180 euro.

$60 + 60 + 60 = 180 \text{ euro}$ .

**7** Er zijn meer mogelijkheden.  
Kijk goed naar de bouwwerken die je al hebt getekend.

# Pretpark (A)



1



2 a

Pim	€ 17,00
vader	€ 17,00
moeder	€ 17,00
auto	€ 3,50
samen	€ 54,50

b

Karlijn	€ 17,00
oma	€ 15,00
broertje	gratis
parkfolder	€ 2,50
samen	€ 34,50

c

Joep	€ 17,00
vader	€ 17,00
moeder	€ 17,00
zus	€ 17,00
opa	€ 17,00
auto	€ 3,50
parkfolder	€ 2,50
samen	€ 91,00

- 3 a de ingang de uitkijkpost de schommel  
 b Zie plattegrond, verderop bij de antwoorden.  
 c Zie plattegrond, verderop bij de antwoorden.  
 d Zie plattegrond, verderop bij de antwoorden.



# Pretpark (A)

- 4 a** Zie plattegrond, verderop bij de antwoorden.  
**b** De weg van de ingang naar het spookhuis is 16 cm.  
 Dat is dan 8 minuten lopen.  
 Jouw antwoord kan best wat meer of wat minder zijn.  
 Je meet het zo niet zo precies.

**c**

van naar → ↓	spookhuis	roeivijver	de auto's	ingang
spookhuis	0 minuten			
roeivijver	7 $\frac{1}{2}$ minuten	0 minuten		
de auto's	11 minuten	7 minuten	0 minuten	
ingang	* 8 minuten	8 minuten	5 minuten	0 minuten

Jouw antwoorden kunnen een beetje meer of een beetje minder zijn.

**5 a**

Optredens in de circustent:	begin:	eind:
de circuspaarden	11 uur	half 12
clown Doedel	half 2	2 uur
de vliegende acrobaten	4 uur	half 5

Alle optredens duren een half uur.

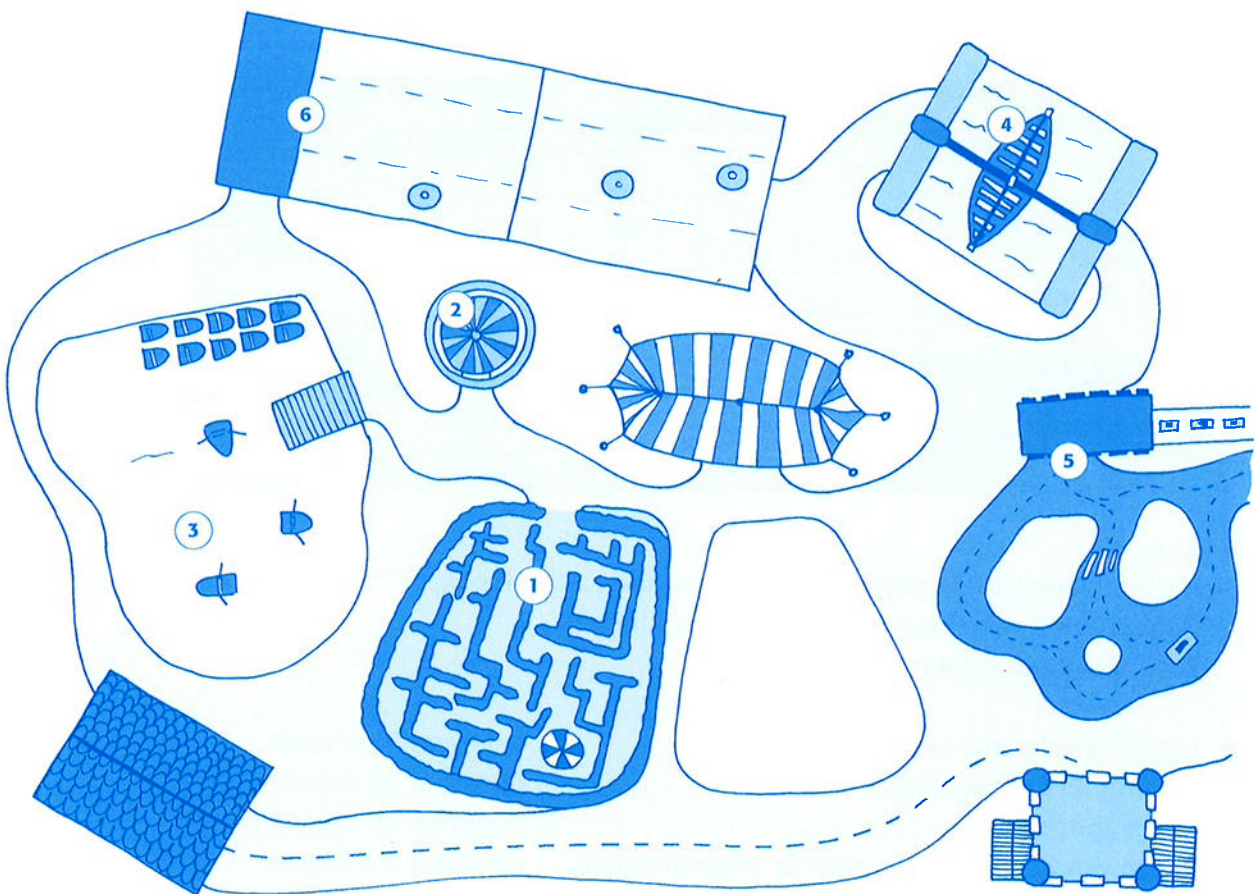
- b** 2 uur.  
 Het optreden van de circuspaarden is om half 12 afgelopen.  
 Het optreden van clown doedel begint om half 2.  
 Er zit dus 2 uur tussen.
- c** Lopen van de tent naar het spookhuis. .... ongeveer 8 minuten.  
 In de rij bij het spookhuis. .... ongeveer 20 minuten.  
 In het spookhuis. .... ongeveer 10 minuten.  
 Lopen van het spookhuis naar de wildwaterbaan. ... ongeveer 7 minuten.  
 In de rij bij de wildwaterbaan. .... ongeveer 20 minuten.  
 In de wildwaterbaan. .... ongeveer 10 minuten.  
 Lopen van de wildwaterbaan naar de tent. .... ongeveer 6 minuten.  
 Samen duurt dat ongeveer 1 uur en 20 minuten.  
 Demi heeft 2 uur de tijd. Demi heeft dus tijd genoeg.

# Pretpark (A)



- 6 a** Er zijn meer antwoorden goed.  
 Bijvoorbeeld: jij (8) gaat met je zus (11), je vader (38) en moeder (32) naar het park.  
 Je moet dan 68 euro betalen.
- b** Er zijn meer antwoorden goed.  
 Bijvoorbeeld:  
 Lopen van de ingang naar het spookhuis. .... ongeveer 8 minuten.  
 In de rij bij het spookhuis. .... ongeveer 20 minuten.  
 In het spookhuis. .... ongeveer 10 minuten.  
 Lopen van het spookhuis naar de doolhof. .... ongeveer 8 minuten.  
 In de rij bij de doolhof. .... ongeveer 20 minuten.  
 In de doolhof. .... ongeveer 10 minuten.

Als je alle opgaven goed hebt gemaakt, ziet je plattegrond op het kopieerblad er zo uit.





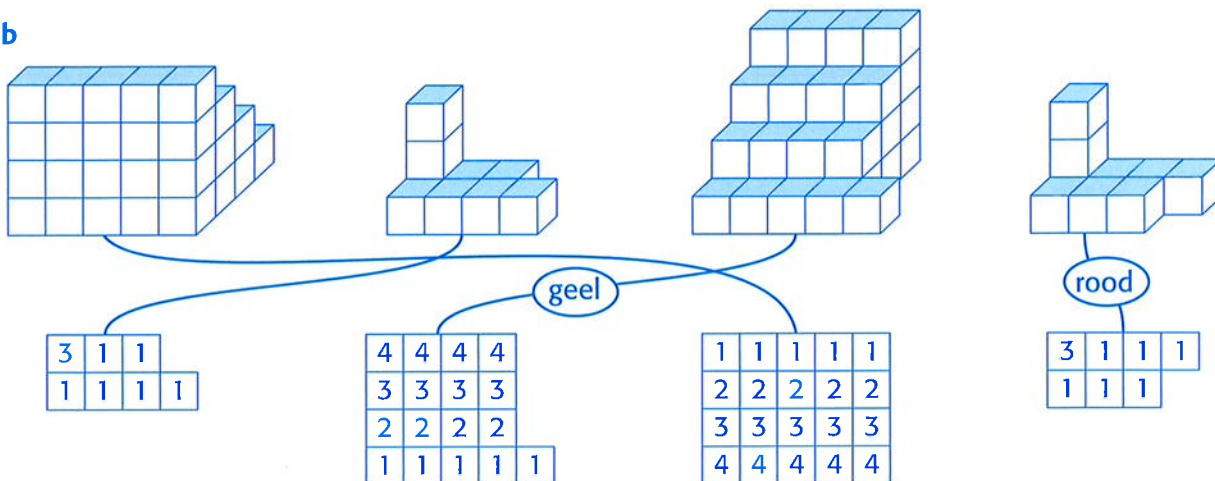


# Pretpark (B)

1 a Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.

b Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.

2 a, b

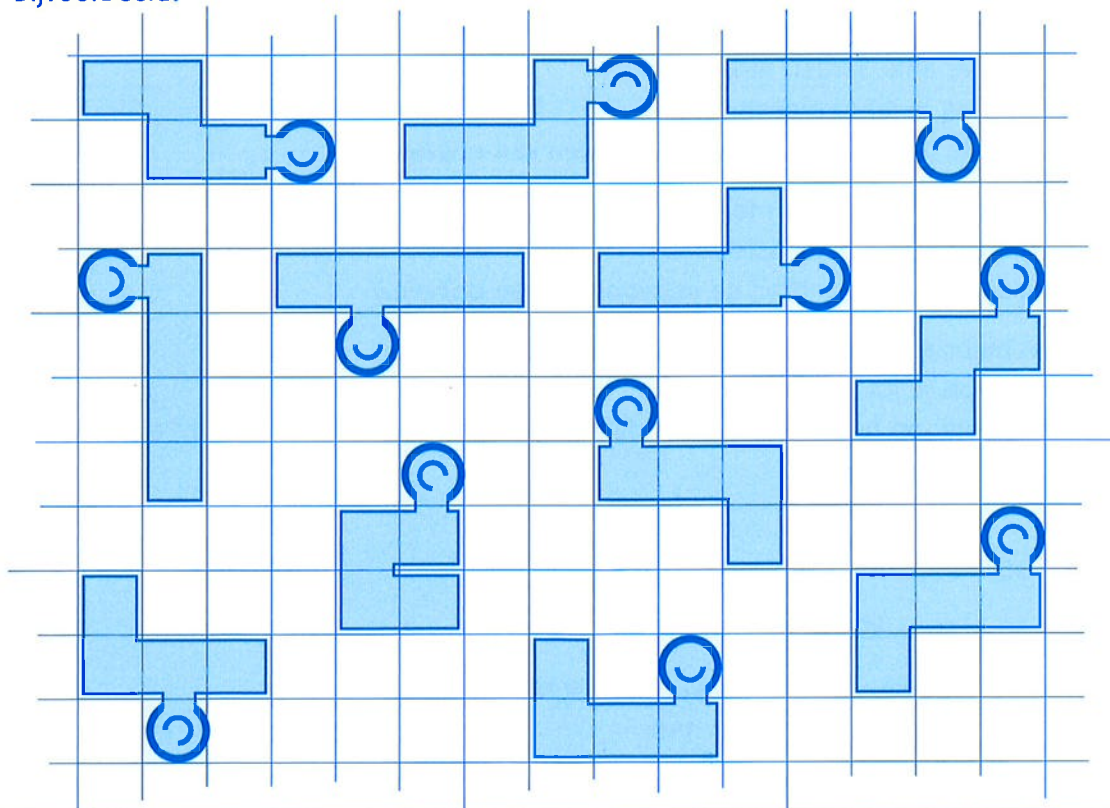


c Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.

3 a  $50 + 50 + 50 + 25 + 30 = 205$ , het kost 205 cent of € 2,05.

b  $50 + 50 + 25 + 50 + 50 + 50 + 25 = 300$ , het kost 300 cent of € 3,00.

4 a, b Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.  
bijvoorbeeld:

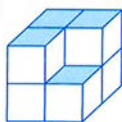




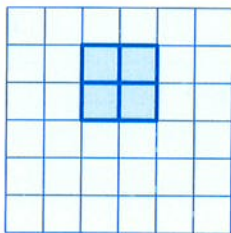
## Pretpark (B)

- c** De vakjes: C10 t/m C20, D10 t/m D21, E12 t/m E21, F12 t/m F21, G13 t/m G20, H13 t/m H20, I13 t/m I19, J13 t/m J19, K12 t/m K19, L12 t/m L20, M12 t/m M20, N12 t/m N16.
- d** Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.  
Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.

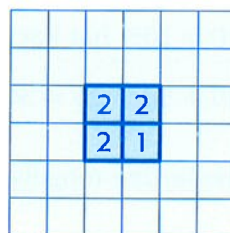
- 5 a** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Bijvoorbeeld:



- b** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Bijvoorbeeld:



- c** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Bijvoorbeeld:



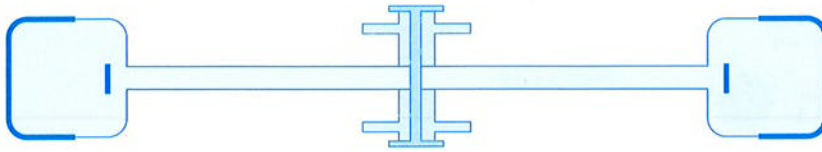
- d** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.
- e** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Kijk naar de plattegrond bij de antwoorden van opgave 7.
- f** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Bijvoorbeeld: op het kopieerblad is de snoepkraam in de vakjes I7, I8, J7 en J8 gebouwd.

- 6 a**  $20 + 15 = 35$ , het kost 35 cent.
- b**  $50 + 50 + 35 = 135$ , het kost 135 cent of € 1,35
- c** Ja, want als je de snoepjes los koopt, kost het € 1,10 of 110 cent.  
 $5 + 10 + 15 + 20 + 25 + 35 = 110$ .



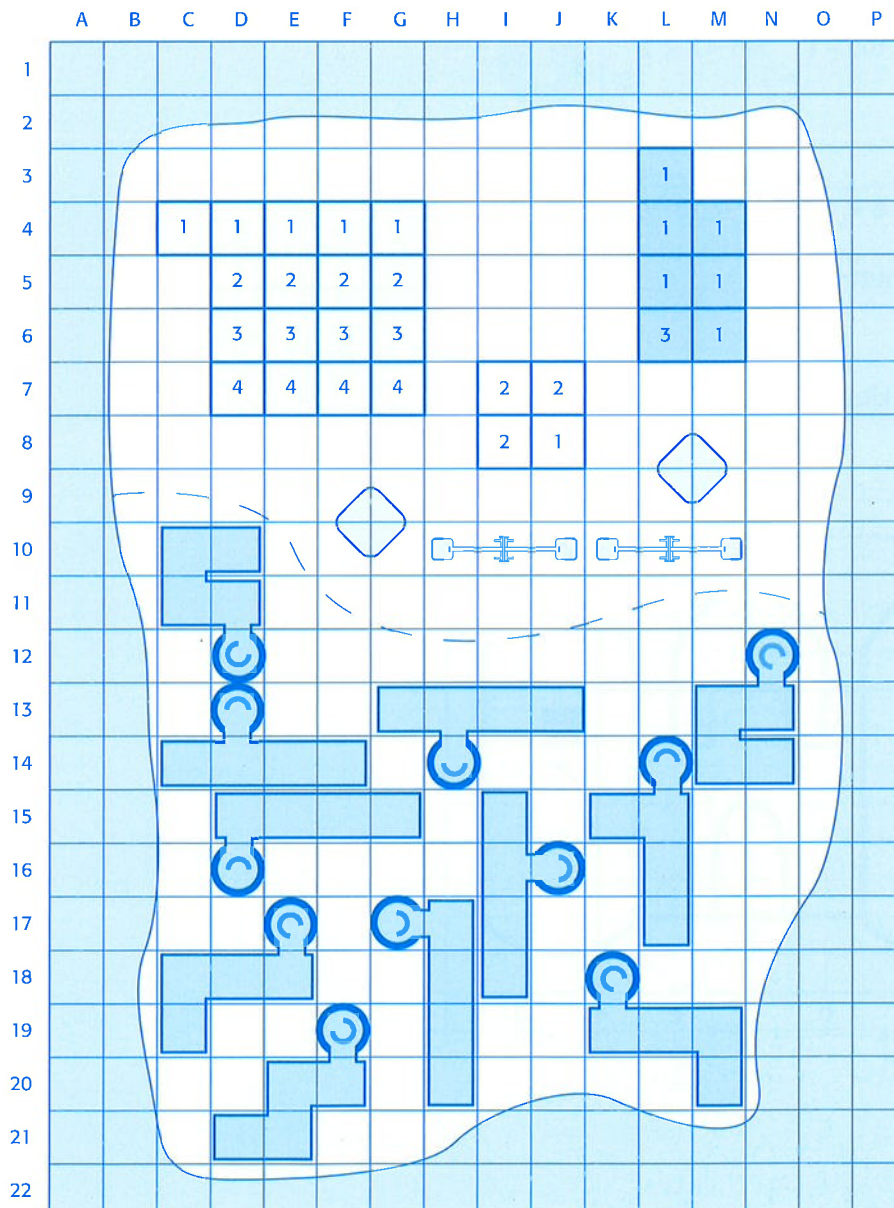
# Pretpark (B)

- 7 a** Er zijn meer antwoorden mogelijk. Laat het aan je juf of meester zien.  
Bijvoorbeeld:



- b** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Laat het aan je juf of meester zien.  
Kijk voor een voorbeeld naar de plattegrond hieronder.

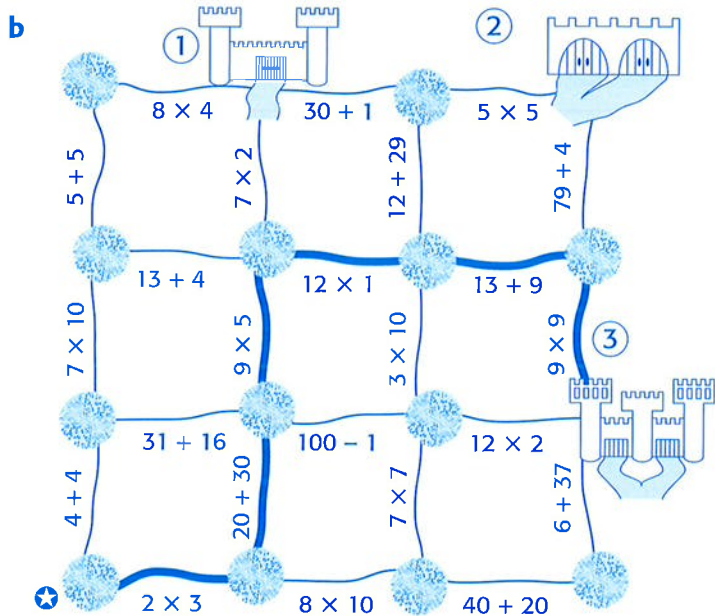
Als je alle opgaven hebt gemaakt, ziet kopieerblad 1 er ongeveer zo uit:





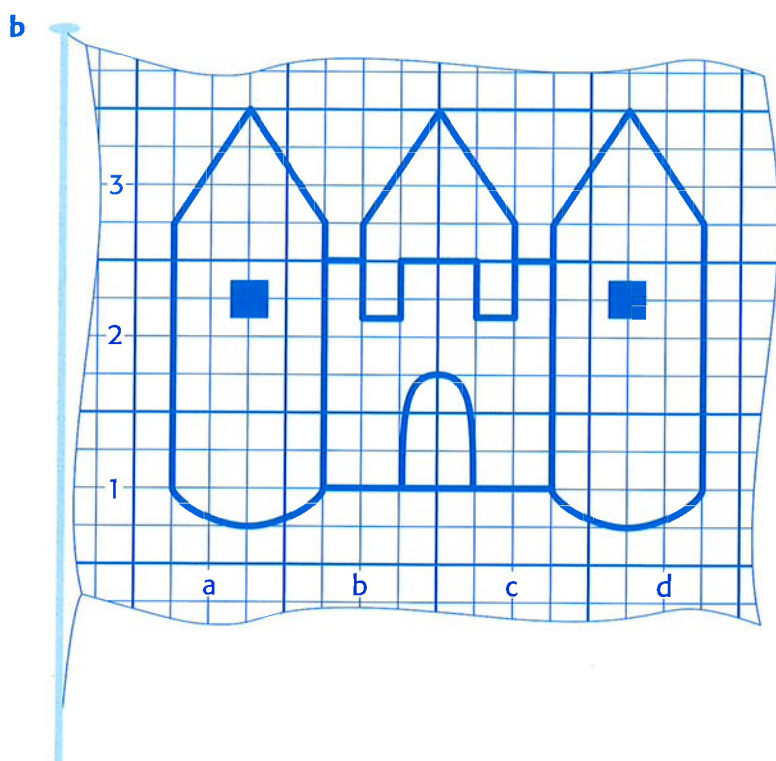
# Ridder Floris

- 1 a kies steeds het pad met de minste punten om bij sofie te komen. de boef is heel vreselijk en wil trouwen.



- c Sofie zit in kasteel nummer 3.

- 2 a Maak de vlag af en kleur!





# Ridder Floris

**3 a** reken de sommen uit.  
zoek de letters in de tabel en vind het juiste nummer.


- |                 |         |
|-----------------|---------|
| <b>b</b> 40 = z | 16 = n  |
| 100 = e         | 100 = e |
| 60 = v          | 70 = g  |
| 100 = e         | 100 = e |
| 16 = n          | 16 = n  |
| 100 = e         | 180 = t |
| 16 = n          | 54 = i  |
|                 | 70 = g  |

**c** Floris neemt deur nummer: zevenennegentig (97)

**4 a** Er zijn meer antwoorden goed.  
Bijvoorbeeld:


**b** Er zijn meer antwoorden goed.  
Bijvoorbeeld:  
zoek naar de vorm die op de deur past.  
je hebt maar een kans.

**c**

				
1	2	3	4	slot

**d** Floris pakt sleutel nummer: 3

**5** Er zijn meer antwoorden goed.  
Geef de brief en het rooster aan een vriendje.  
Kan hij of zij de boodschap lezen?



# De sportdag

1 a Koen uit groep 4B

b Groep 4A: 4 punten                      Groep 4B: 5 punten  
Groep 4C: 3 punten                      Groep 4D: 6 punten

2 Groep 4A heeft met voetbal:  $3 + 1 + 3 = 7$  punten gehaald.

Groep 4B:  $0 + 3 + 3 = 6$  punten.

Groep 4C:  $1 + 0 + 3 = 4$  punten.

Groep 4D:  $0 + 0 + 0 = 0$  punten.

3 a Groep 4A: 3 punten.

Groep 4B:  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$  punten.

Groep 4C: 3 punten.

Groep 4D:  $3 + 3 + 3 = 9$  punten.

b

Naam	Roos	Rachid	Karlie	Eva	Pieter	Ali	Marius	Stan	Nada
Tellen	36	37	41	50	32	40	28	34	35
Extra punten	5	4	2	1	8	3	9	7	6

c

Groep	Aantal punten	Extra	Totaal
Groep 4A	3	8	$3 + 8 = 11$ punten
Groep 4B	12	$7 + 6 + 4 + 1 = 18$	$12 + 18 = 30$ punten
Groep 4C	3	2	$3 + 2 = 5$ punten
Groep 4D	9	$9 + 5 + 3 = 17$	$9 + 17 = 26$ punten

4 a

Naam	Aantal punten
Ger 4A	$0 + 3 + 0 + 5 + 2 = 10$ punten
Stan 4B	$0 + 5 + 5 + 3 + 0 = 13$ punten
Erik 4C	$0 + 0 + 5 + 5 + 5 = 15$ punten
Rik 4D	$2 + 2 + 0 + 0 + 5 = 9$ punten

b

Groep 4A		Groep 4B		Groep 4C		Groep 4D	
Ger	10	Koen	15	Kirsten	18	Roos	10
Bas	10	Rachid	4	Dagmar	5	Rik	9
Maaïke	4	Miriam	9	Karlie	5	Fabiënne	7
Teuntje	9	Eva	8	Ada	7	Barbara	8
Pieter	9	Marcel	12	Arno	8	Sander	9
Theo	15	Lennaert	7	Erik	15	Ali	12
Eefje	4	Lisette	9	Jan	7	Marius	7
Matthijs	0	Stan	13	Jeffrey	8	Niels	8
Lieke	8	Nada	2	Kevin	8	Khalid	8
<b>Totaal</b>	69		79		81		78





# De sportdag

5 a

	1. hardlopen	2. voetbal	3. zaklopen	4. ring gooien	totaal aantal dukaten
Groep 4A	2	4	2	2	10
Groep 4B	3	3	4	3	13
Groep 4C	1	2	1	4	8
Groep 4D	4	1	3	1	9

b Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

	1. hardlopen	2. voetbal	3. zaklopen	4. ring gooien	eindstand
Groep 4A	2	8	2	2	14
Groep 4B	3	3	8	3	17
Groep 4C	1	2	1	8	12
Groep 4D	8	1	3	1	13

Groep 4B heeft de sportdag gewonnen.

Een ander voorbeeld:

	1. hardlopen	2. voetbal	3. zaklopen	4. ring gooien	eindstand
Groep 4A	2	8	2	2	14
Groep 4B	3	6	4	3	16
Groep 4C	1	2	1	8	12
Groep 4D	4	1	6	1	12

Ook hier heeft groep 4B gewonnen.

Je kunt het beste iets nemen waar je 4 dukaten hebt gehaald.

c Er zijn meer antwoorden goed.

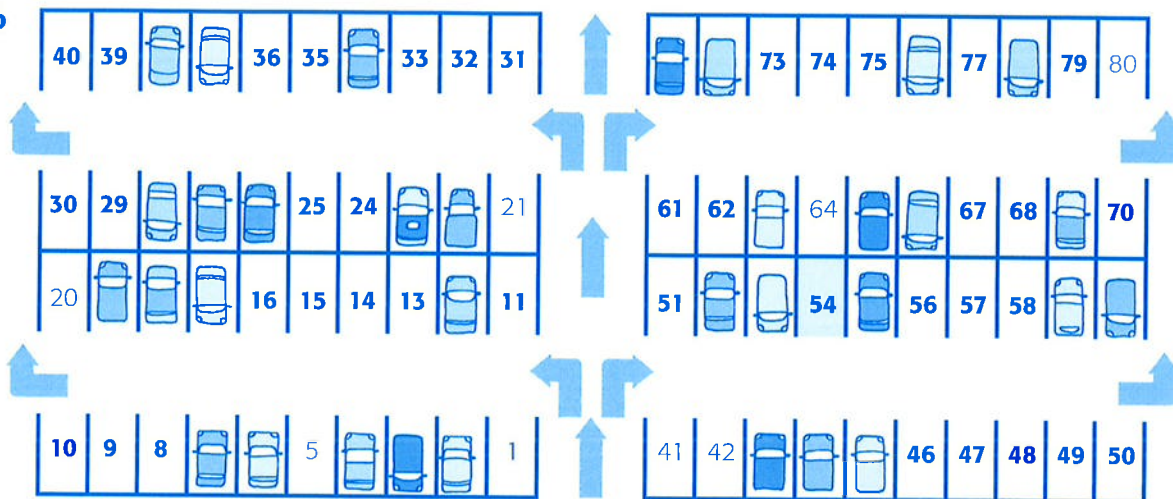
Eigenlijk is het misschien wel eerlijker als je van te voren de joker moet inzetten.

Als je al weet waar je mee hebt gewonnen dan is het een beetje flauw.



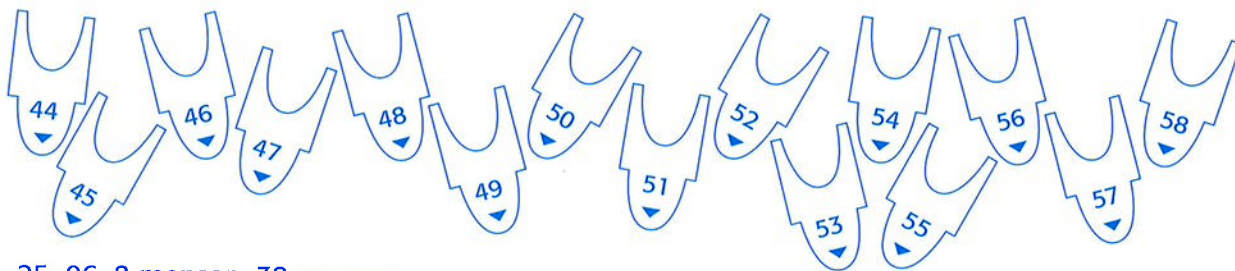
# Vliegen

1 a, b



Het grijze vlak heb je geel getekend.

2 a



b 25, 06, 8 mensen, 39 mensen.

3

a De koffers zijn: 32, 11, 18 en 27 kilogram.

b  $32 + 11 + 18 + 27 = 88$  kilogram

c  $20 + 20 + 20 + 20 = 80$  kilogram

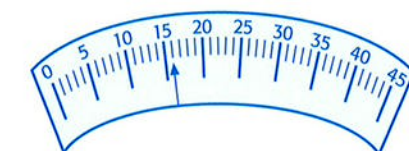
d Ze hebben niet teveel bagage.

4

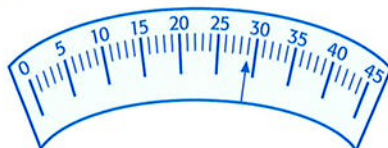
a



a



b



b  $11 + 16 + 27 + 29 = 83$  kilogram<sup>d</sup>

c Ze mogen 80 kilogram meenemen.

Ze hebben 83 kilogram samen.

Dat is dus 3 kilogram teveel bagage.



# Vliegen



5 a, b



vijf over tien



half tien



kwart over zeven



kwart over elf

Vertrek van huis	Aankomst bij de parkeertoren	In de rij om de koffers af te geven.	In het restaurant
Bij de douane	In de wachtkamer voor het vliegtuig	Naar de stoelen in het vliegtuig	Vertrek van het vliegtuig



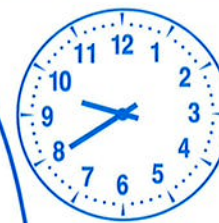
vijf voor half negen



tien voor negen



vijf voor elf

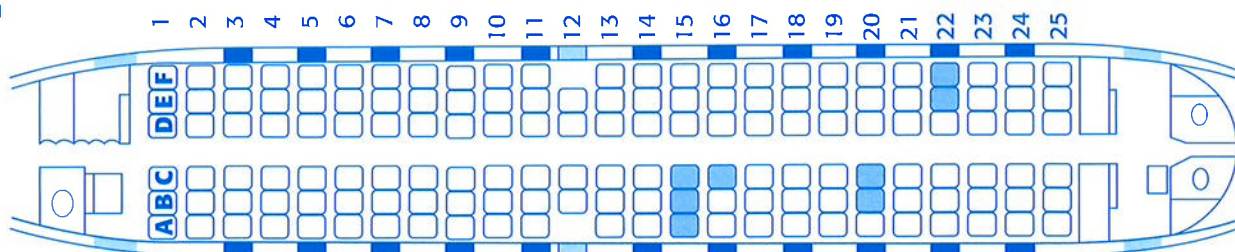


twintig voor tien

c 1 uur en tien minuten.

d Eline en Job moesten 2 uur en 50 minuten wachten op het vliegveld.

6 a



b Er zijn meer antwoorden goed.

c Er zijn meer antwoorden goed.

d Er zijn meer antwoorden goed.









# Winkelen

1, 2

	de voorraad in de winkel	zoveel moet er in de winkel liggen	zoveel moet er naar de winkel
schriften	60	100	40
kleurboeken	70	100	30
plakboeken	25	100	75
poëziealbums	17	50	33
potloden	60	144	84
kleurpotloden	96	144	48
viltstiften	48	100	52
balpennen	22	100	78
kaarsen	125	300	175
verjaardagkaarsjes	9	50 doosjes	41
ballonnen	9	50 zakjes	41
slingers	36	50 rollen	14
bordjes (papier)	160	200	40
bekertjes (papier)	120	200	80
stickervelletjes	28	50	22

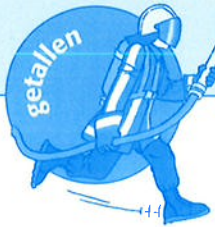
3

koek: vak 16  
kopjes en schotels: vak 6  
viltstiften: vak 8  
potloden: vak 8  
kleurboeken: vak 8 of vak 10  
schriften: vak 8  
lollies: vak 17  
kinderpyjama's vak 2  
badhanddoeken vak 15  
fotoalbums vak 13

drop: vak 17  
taart: vak 18  
tafellakens: vak 15  
rietjes: vak 9  
pannen: vak 7  
glansverf 1 liter: vak 11  
bandenplak: vak 14  
computerspeltjes vak 10  
bekertjes papier vak 6 of vak 9  
ballonnen vak 9  
puntenslijpers vak 8  
scharen vak 12 of vak 8  
kwasten vak 11  
spijkers vak 12

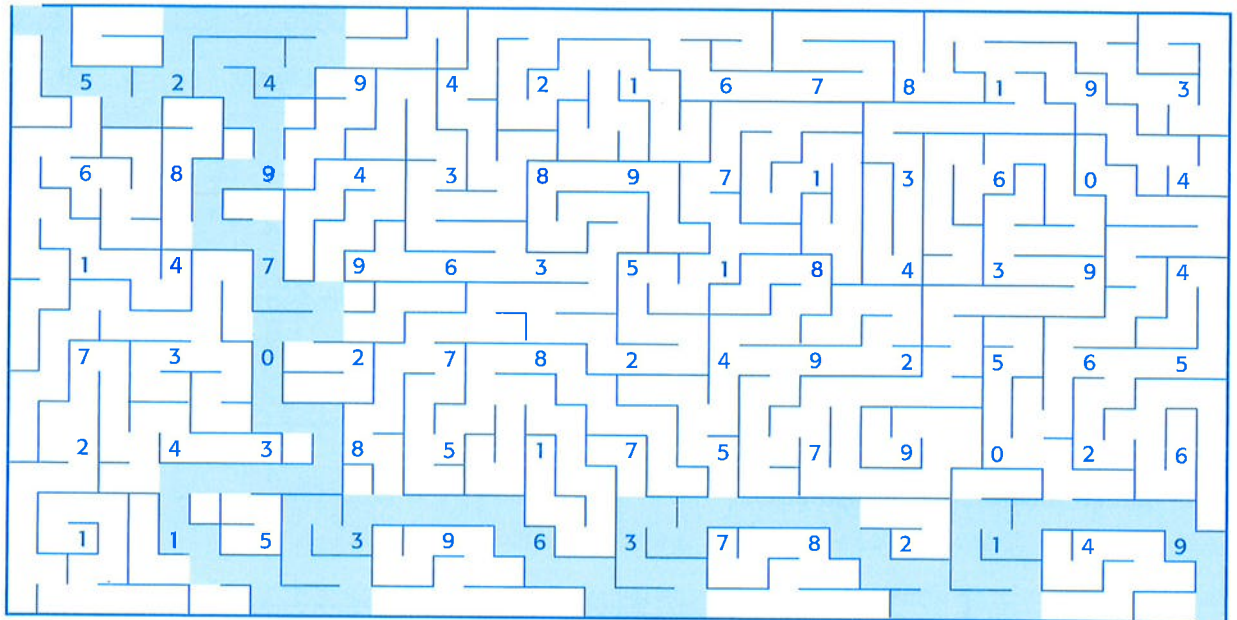






# Doolhoven

1 a



b

4  
e

want  $5 + 2 + 4 + 9 + 7 + 0 + 1 + 3 + 6 + 3 + 1 + 9 = 50$

c

6  
h

2 a

2	1	93	8	21	4	49	10
65	5	12	4	20	94	22	29
12	16	24	26	40	32	66	10
24	8	69	6	8	8	40	8
40	36	18	31	30	3	8	16
32	83	52	28	68	102	16	12
3	44	50	30	18	11	98	20
60	54	70	9	36	20	24	8

b

11  
d

c

9  
b

d

3  
d

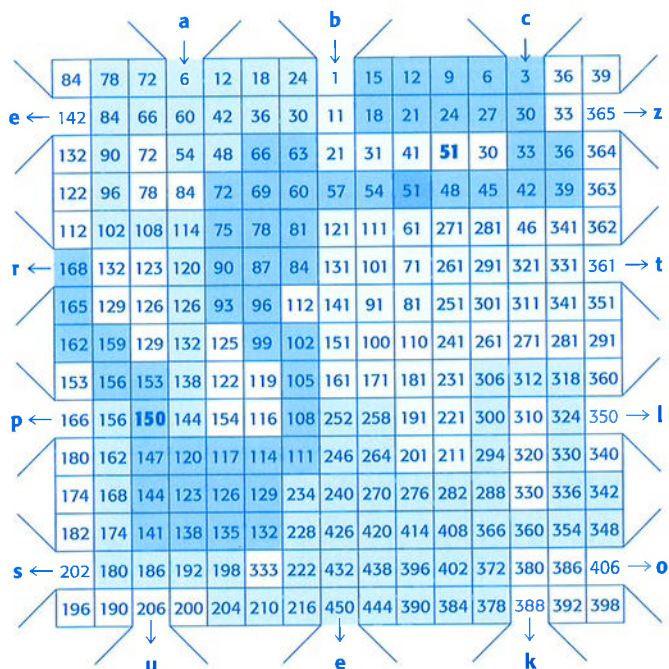
e

1  
o



# Doolhoven

3



a 

10
e

b 

8
t

c 

5
r

d 

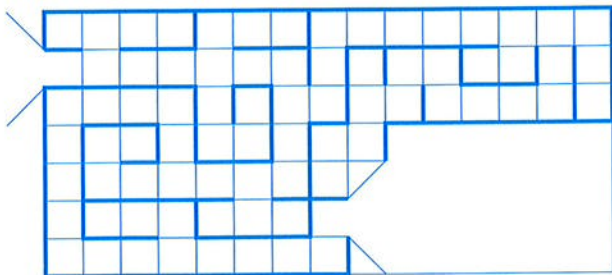
2
n

e 

7
e

4

- a Onder het bed.
- b De kroon ligt onder het bed.  
Je moet een bed hebben getekend in het grote vak.
- c Er zijn meer antwoorden goed.  
Heb je een doolhof getekend, zoals bij opgave 1?  
Of een doolhof, zoals bij opgave 3?  
Is er één goede weg door de doolhof?  
Of zijn er meer goede wegen?  
Bijvoorbeeld:





# Geheimschrift

- 1 b s t r a a t  
 19 20 18 1 1 20  
 schoen  
 wortel  
 boksen  
 geluid  
 praten

c Er zijn meer mogelijkheden.

2 a

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

b Het woord is: boodschap

c kip: 16 - 18 - 11  
 geheimschrift: 20 - 22 - 19 - 22 - 18 - 14 - 8 - 24 - 19 - 9 - 18 - 21 - 7  
 de sleutel: 23 - 22 - 8 - 15 - 22 - 6 - 7 - 22 - 15

3 a

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

b De woorden zijn:  
 appel  
 snuit  
 zee  
 zes  
 ezel  
 hollen

c In het vak lees je het woord puzzel.

4 a

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	34	25	26
a	e	i	o	u	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	p	q	r	s	t	v	w	x	y	z

b Er staat: Wie kan dit lezen?



# Geheimschrift

**5 a**

g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f
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

Er staat: De sleutel is onvindbaar.

**b** Er zijn meer mogelijkheden.

- 6 a** Het getal 19 komt het meest voor. Dit is de letter e.  
Als de e 19 is dan is de f 20, enzovoort.  
Dit is de sleutel.

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

Het bericht is: Het is moeilijk om de sleutel te vinden.

**b** Er zijn meer mogelijkheden.

- 7** Het bericht is: Geheimschrift is spannend.

- 8** Er zijn meer mogelijkheden.



# Getallenvierkant

1 a, b Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

1	6	7	→ 14
2	3	4	→ 9
9	8	5	→ 22

c De getallen zijn samen 45.

$$14 + 9 + 22 = 45$$

2 a, b, c Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

2	7	5	→ 14
1	3	4	→ 8
9	8	6	→ 23

tabel a

1	2	3	→ 6
7	4	8	→ 19
6	5	9	→ 20

tabel b

4	5	3	→ 12
2	1	8	→ 11
7	9	6	→ 22

tabel c

d De 3 getallen uit de rijen zijn samen steeds 45.

$$14 + 8 + 23 = 45$$

$$6 + 19 + 20 = 45$$

$$12 + 11 + 22 = 45$$

3 a Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

3	5	7	→ 15
2	4	9	→ 15
6	8	1	→ 15

tabel a

4	8	3	→ 15
9	1	5	→ 15
2	6	7	→ 15

tabel b

6	2	7	→ 15
8	4	3	→ 15
1	9	5	→ 15

tabel c



# Getallenvierkant

4 a, b

Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

In iedere kolom 15.

7	2	6
3	4	8
5	9	1

↓   ↓   ↓  
15   15   15

tabel a

8	3	4
1	5	9
6	7	2

↓   ↓   ↓  
15   15   15

tabel b

7	1	2
5	6	9
3	8	4

↓   ↓   ↓  
15   15   15

tabel c

5 Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

2		1
	9	
5		4

↘   ↗  
15   15

tabel a

$$1 + 9 + 5 = 15$$

$$2 + 9 + 4 = 15$$

8		7
	2	
6		5

↘   ↗  
15   15

tabel b

$$7 + 2 + 6 = 15$$

$$8 + 2 + 5 = 15$$

6		8
	4	
3		5

↘   ↗  
15   15

tabel c

$$8 + 4 + 3 = 15$$

$$6 + 4 + 5 = 15$$

6 Er zijn meer antwoorden goed.

Bijvoorbeeld:

4	3	8
9	5	1
2	7	6

↓   ↓   ↓   ↘  
15   15   15   15

8	3	4
1	5	9
6	7	2

↓   ↓   ↓   ↘  
15   15   15   15

2	7	6
9	5	1
4	3	8

↓   ↓   ↓   ↘  
15   15   15   15



# Getallenvierkant

7 a, b Bijvoorbeeld:

7	5	3
2	9	4
6	1	8

c  $7 + 9 + 8 = 24$

$3 + 9 + 6 = 18$

Nee, het is niet steeds samen 15.

8 a De antwoorden van de getallen in de rijen zijn:

$5 + 10 + 3 = 18$

$4 + 6 + 8 = 18$

$9 + 2 + 7 = 18$

De antwoorden van de getallen in de kolommen zijn:

$5 + 4 + 9 = 18$

$10 + 6 + 2 = 18$

$3 + 8 + 7 = 18$

De antwoorden van de getallen in de diagonalen zijn:

$5 + 6 + 7 = 18$

$3 + 6 + 9 = 18$

5	10	3
4	6	8
9	2	7

b De antwoorden van alle rijen en alle kolommen zijn steeds hetzelfde: 18.

De 3 antwoorden in de rijen en in de 3 kolommen zijn steeds:  $18 + 18 + 18 = 54$

In het midden staat het getal 6.

c Er zijn meer antwoorden goed. Bijvoorbeeld:

3	8	7
10	6	2
5	4	9

9

6	5	10
11	7	3
4	9	8

Bijvoorbeeld met de getallen 3 tot en met 11.

Het getal 7 staat in het midden.

Hiermee kun je dit voorbeeld maken.

Er zijn meer antwoorden goed.





# Keerpuzzels

**1 a**

1 8		2 1	8		4 5	5 4
	6 2	4			7 4	0
8 9	0		9 1	10 4		0
11 9	0	0		8		
			12 1		13 0	
14 6	15 3		16 4	2		18 8
19 4	2		0		20 8	1

**b** zeven

**c** vier

**2 a**

1 6		2 6	3 4		4 3	5 5	
6 5	7 1		8 2	9 2		10 4	11 2
	0			6			7
12 5			13 9			14 4	
15 1	16 1	17 8			18 1	8	
	19 1	0	8		8		20 9
21 0				22 8	2		9

**b** meer antwoorden zijn goed.

Bijvoorbeeld:

**Van links naar rechts:**

**6** 5 zuurstokken + 1 kauwgom

**10** 7 doosjes krentjes of 6 kaneelbrokken

**Van boven naar beneden:**

**3** 7 doosjes krentjes of 6 kaneelbrokken

**16** 1 koek of 2 dropveters + 1 kauwgom

**c** de letter v.



# Keerpuzzels

3 a

	<i>rood</i>	<i>groen</i>	<i>geel</i>	<i>blauw</i>	<i>hokje</i>
... × 3 = 27	8	9	7	11	1, 10 en 17
... × 5 = 40	8	9	6	5	3, 27, 51 en 54
6 × ... = 48	2	8	7	9	14, 55 en 64
9 × ... = 63	7	8	9	10	4, 11 en 53
... × 4 = 16	3	4	5	16	21, 42 en 62
7 × ... = 28	6	3	5	4	36, 38, 45 en 56
8 × ... = 72	9	10	8	6	6 en 43
3 × ... = 36	11	14	13	12	34, 41, 57 en 40
... × 15 = 45	2	3	4	5	7, 16, 26 en 48
11 × ... = 99	7	8	9	10	8 en 9
256 × ... = 0	24	0	256	1	12, 37, 44 en 60
... × 1 = 100	100	200	0	50	5, 28 en 30
... × 2 = 26	30	23	13	14	2 en 15
... × 3 = 15	6	4	3	5	47, 50, 59 en 61
... × 5 = 55	9	10	11	12	13, 18 en 20
8 × ... = 48	4	8	9	6	63
9 × ... = 45	6	5	3	4	32, 33, 39 en 46
1 × ... = 101	100	101	99	102	23, 49 en 58
... × 4 = 28	7	8	6	9	19, 29, 35 en 52
2 × ... = 100	30	40	50	25	22, 24, 25 en 31

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

b groen

c de letter g.

d de letter e.

4 meer antwoorden zijn goed.

→ 2  $6 \times 6 =$

4  $6 \times 8 =$

6  $10 \times 9 =$

7  $10 \times 5 =$

8  $7 \times 11 =$

10  $10 \times 12 =$

↓ 1  $8 \times 8 =$

3  $3 \times 23 =$

5  $8 \times 10 \times 10 =$

8  $9 \times 8 =$

9  $10 \times 7 =$

5

1	2	3	4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	E	R	M	E	N	I	G		V	U	L	D	I	G	I	N	G





# Opgaven zoeken

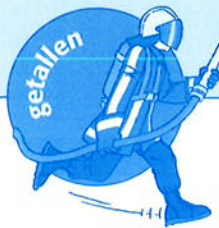
- 1** a  $3 + 3 = 6$   
 $3 - 3 = 0$   
 $3 \times 3 = 9$
- b Er zijn soms meer mogelijkheden. Bijvoorbeeld:  
 $3 \times 3 - 3 - 3 = 3$   
 $3 + 3 + 3 - 3 = 6$   
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$
- c Er zijn soms meer mogelijkheden. Bijvoorbeeld:  
 $2 \times 6 - 8 + 7 = 11$   
 $2 \times 3 \times 5 - 3 = 27$   
 $7 \times 9 - 8 - 7 = 48$

- 2** Er zijn meer mogelijkheden. Bijvoorbeeld:
- |              |                  |
|--------------|------------------|
| $2 + 7 = 9$  | $2 \times 3 = 6$ |
| $1 = 3 - 2$  | $3 - 2 + 1 = 2$  |
| $8 + 2 = 10$ | $9 - 3 = 6$      |
| $6 - 5 = 1$  | $2 + 10 = 12$    |
| $8 + 1 = 9$  | $1 + 7 = 8$      |

- 3** Er zijn meer mogelijkheden. Bijvoorbeeld:
- |                   |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|
| $6 \times 4 = 24$ | $16 + 10 = 26$ | $30 + 19 = 40$ |
| $21 - 3 = 18$     | $22 - 10 = 12$ | $11 + 12 = 23$ |
| $5 + 8 = 13$      | $24 + 6 = 30$  |                |
| $7 + 4 = 11$      | $21 - 9 = 12$  |                |

- 4** a Dit zijn de mogelijkheden.
- |                            |                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| $8 \times 4 + 2 = 34$      | Eerst doe je $8 \times 4 = 32$ . Dan doe je $32 + 2$ .      |
| $8 \times 4 - 2 = 30$      | Eerst doe je $8 \times 4 = 32$ . Dan doe je $32 - 2$ .      |
| $8 \times 4 \times 2 = 64$ | Eerst doe je $8 \times 4 = 32$ . Dan doe je $32 \times 2$ . |
| $8 + 4 + 2 = 14$           | Je doet $8 + 4 + 2$ .                                       |
| $8 + 4 \times 2 = 16$      | Eerst doe je $4 \times 2 = 8$ . Dan doe je $8 + 8$ .        |
| $8 + 4 - 2 = 10$           | Je doet $8 + 4 - 2$ .                                       |
| $8 - 4 \times 2 = 0$       | Eerst doe je $4 \times 2 = 8$ . Dan doe je $8 - 8$ .        |
| $8 - 4 + 2 = 6$            | Je doet $8 - 4 + 2$ .                                       |
| $8 - 4 - 2 = 2$            | Je doet $8 - 4 - 2$ .                                       |
- b  $8 \times 4 \times 2 = 64$   
c  $8 - 4 \times 2 = 0$

- 5** a  $3 \times 2 \times 7 = 42$   
b  $3 \times 2 + 7 = 13$   
c  $3 + 2 \times 7 = 17$



# Opgaven zoeken

- 6 a Bijvoorbeeld:  $6 \times 2 + 5 - 3 = 14$   
 b Bijvoorbeeld:  $4 \times 2 + 7 + 3 = 18$   
 c Bijvoorbeeld:  $5 \times 6 - 10 + 2 = 22$   
 d Bijvoorbeeld:  $8 - 5 + 3 \times 9 = 30$
- 7 De uitkomsten van de opgaven met de getallen 2, 3 en 4 kleur je rood. (R)  
 De uitkomsten van de opgaven met de getallen 5, 6 en 7 kleur je geel. (G)  
 De uitkomsten van de opgaven met de getallen 8, 9 en 10 kleur je blauw. (B)

10R <small>2×3+4</small>	99	0	83	47G <small>5+6×7</small>	53	95	77	1R <small>2+3-4</small>
81	23	60	39	50	87	61	59	54
42	73	38	79	33	25	81	41	90
58	63	94	68	7B <small>8+9-10</small>	75	69	86	48
18G <small>5+6+7</small>	43	55	27B <small>8+9+10</small>	2R <small>2×3-4</small>	98B <small>8+9×10</small>	44	31	37G <small>5×6+7</small>
57	93	89	67	62B	49	36	78	92
80	51	34	76	22	45	74	26	65
29	35	30	85	52	64	32	84	40
24R <small>2×3×4</small>	88	46	28	4G <small>5+6-7</small>	56	97	66	14R <small>2+3×4</small>

- 8 Er zijn meer mogelijkheden.





## Een schot in de roos

- 1** a  $12 + 5 + 5 = 22$   
b  $12 + 27 + 5 = 44$  punten  
c  $4 + 4 + 4 = 12$  punten
- 2** a  $20 + 8 + 3$  of  $14 + 9 + 8$   
b  $20 + 20 + 20 = 60$  punten
- 3** a Alleen op bord A:  $12 + 5 + 4 = 21$  punten  
b Op de borden A en B. Kijk maar:  
 $16 + 5 + 4 = 25$  punten (bord A) en  
 $14 + 8 + 3 = 25$  punten (bord B)  
c Alleen bord B:  $14 + 8 + 8 = 30$  punten
- 4** a Bijvoorbeeld:  $16 + 12 + 4$  of  $16 + 16 + 0$   
b Bijvoorbeeld:  $27 + 5 + 0$   
c Bijvoorbeeld  $14 + 9 + 8$  of  $20 + 8 + 3$   
d Allebei. Bord A:  $27 + 12 + 4$  of  $27 + 16 + 0$  of bord B:  $20 + 14 + 9$

**5** a

	Worp 1	Worp 2	Worp 3	Totaal
Stefan	5	5	27	37
Marcel	12	16	0	28
Bart	0	27	27	54
Hans	4	4	4	12

- b** Stefan en Hans  
**c** Bart: 54 punten  
**d** Hans: 12 punten



# Een schot in de roos

6 a

	Worp 1	Worp 2	Worp 3	Totaal
Ans	3	0	14	17
Hennie	20	9	8	37
Mirjam	14	0	9	23

7 a Jason gooit:  $15 + 10 + 50 = 75$  punten.

b Rachel gooit:  $12 + 50 + 18 = 80$  punten.

c Roxanne gooit bijvoorbeeld  $20 + 20 + 18$  of  $19 + 19 + 20$ .

d Er zijn meer mogelijkheden, bijvoorbeeld:  $19, 12, 0$  en  $5, 10, 16$  of  $19, 12, 0$ ; of  $16 + 15 + 0$ .

8 Er zijn meer mogelijkheden.

Bijvoorbeeld een bord met 5 vakken: 10, 20, 30, 40 en 50 punten.

Met 3 pijlen kan Niels bijvoorbeeld 50, 10 en 40 gooien.

Hij heeft dan  $50 + 40 + 10 = 100$  punten.

Femke heeft bijvoorbeeld 50, 40 en 40 gegooid.

Zij heeft dan  $50 + 40 + 40 = 130$  punten gegooid en is dus af.

Benny heeft bijvoorbeeld 30, 30 en 30 gegooid.

Dan heeft hij  $30 + 30 + 30 = 90$  punten gehaald.

In dit voorbeeld heeft Niels gewonnen.

	Niels	Femke	Benny
1e worp	50	50	30
2e worp	10	40	30
3e worp	40	40	30





# Sjoelen

- 1** 3 schijven in de 2:  $3 \times 2 = 6$  punten  
2 schijven in de 4:  $2 \times 4 = 8$  punten  
5 schijven in de 1: 5 punten  
samen:  $6 + 8 + 5 = 19$  punten

$$3 \times 3 = 9$$

$$1 \times 4 = 4$$

$$2 \times 1 = 2$$

samen: 15

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12$$

samen: 20

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$2 \times 1 = 2$$

samen 17

- 2** 5 stapeltjes van 2 schijven: 10 schijven  
4 stapels van 5 schijven: 20 schijven  
samen:  $10 + 20 = 30$  schijven

- 3 a**  $30 - 13 = 17$  schijven over

**b**

geschoven	over
4	26
26	4
15	15
7	23

- 4 a** 4 stapels van 3 schijven: 12 schijven  
2 stapels van 4 schijven: 8 schijven  
samen:  $8 + 12 = 20$  schijven

- b** 3 stapels van 4 schijven: 12 schijven  
3 stapels van 6 schijven: 18 schijven  
samen:  $12 + 18 = 30$  schijven

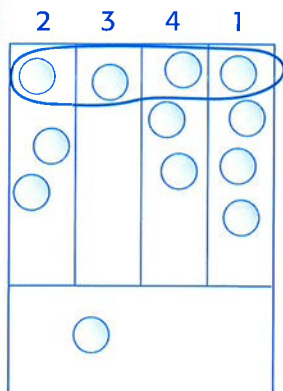
of leg elke stapel van 4 schijven op een stapel van 6 schijven.  
dan: 3 stapels van 10 schijven: 30 schijven

- c** 7 stapels van 2 schijven: 14 schijven  
2 stapels van 3 schijven: 6 schijven  
samen:  $14 + 6 = 20$  schijven

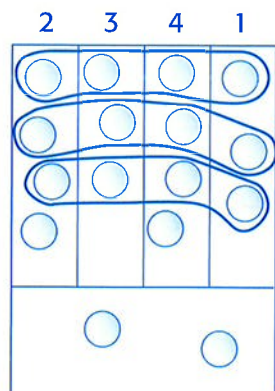


# Sjoelen

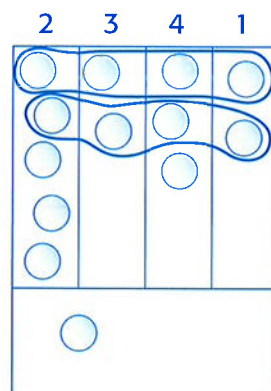
5



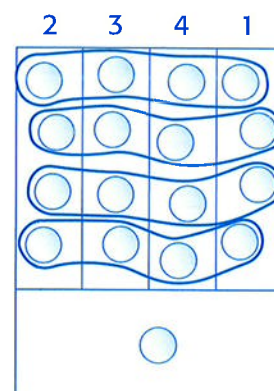
1 groep van  
20 punten  
extra:  
 $2 \times 2 = 4$  punten  
 $2 \times 4 = 8$  punten  
 $3 \times 1 = 3$  punten  
samen: 35 punten



3 groepen van  
20 punten: 60 punten  
extra:  
 $1 \times 2 = 2$  punten  
 $1 \times 4 = 4$  punten  
samen: 66 punten

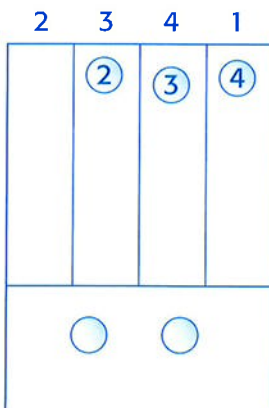


2 groepen van  
20 punten: 40 punten  
extra:  
 $3 \times 2 = 6$  punten  
 $1 \times 4 = 4$  punten  
samen: 50 punten

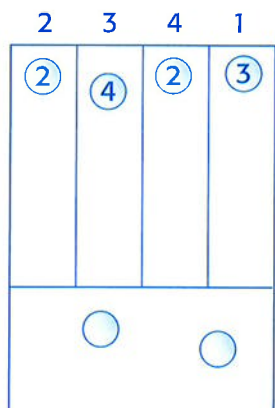


4 groepen van  
20 punten: 80 punten

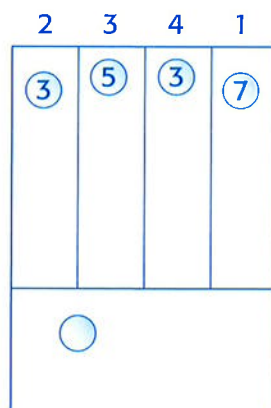
6



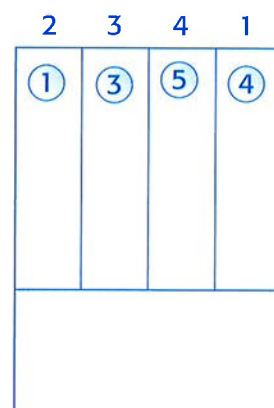
$2 \times 3 = 6$  punten  
 $3 \times 4 = 12$  punten  
 $4 \times 1 = 4$  punten  
samen: 22 punten



2 groepen van  
20 punten: 40 punten  
extra:  
 $2 \times 3 = 6$  punten  
 $1 \times 1 = 1$  punt  
samen: 47 punten



3 groepen van  
20 punten: 60 punten  
extra:  
 $2 \times 3 = 6$  punten  
 $4 \times 1 = 4$  punten  
samen: 70 punten



1 groep van  
20 punten  
extra:  
 $2 \times 3 = 6$  punten  
 $4 \times 4 = 16$  punten  
 $3 \times 1 = 3$  punten  
samen: 45 punten





# Sjoelen

**7**

2	3	4	1
2	1	3	4

In de 3  
Samen: 46

2	3	4	1
3	3	3	3

In de 4  
Samen: 64

2	3	4	1
2	4	3	3

In de 2  
Samen: 63

2	3	4	1
4	3	5	4

In de 3  
Samen: 84

**8** Er zijn veel verschillende manieren. Hier zie je er 4.

2	3	4	1
3	3	3	13

2	3	4	1
8	3	3	3

2	3	4	1
4	3	5	3

2	3	4	1
3	3	5	5

**9** 7 groepen van 20 punten: 140 punten  
extra:  $2 \times 4$  punten: 8 punten  
samen 148 punten



# Zoek de fout

1 a

$12 + 14 = 26$ <del>8</del>	$26 + 18 = 44$ <del>8</del>
$24 - 13 = 37$ 11	$34 - 17 = 51$ 17
$23 + 16 = 39$ <del>8</del>	$48 + 24 = 72$ <del>8</del>
$34 - 14 = 48$ 20	$52 - 29 = 81$ 23

- b Koos let niet op het teken.  
Hij telt steeds op, ook als er eraf staat.
- c Hij moet voortaan goed kijken of er erbij of eraf staat.

2 a

$22 + 15 = 37$ <del>8</del>	$13 + 9 = 21$ 22	$46 + 28 = 73$ 74
$54 - 11 = 43$ <del>8</del>	$24 - 6 = 19$ 18	$43 - 27 = 17$ 16
$42 + 51 = 93$ <del>8</del>	$27 + 19 = 45$ 46	$68 + 15 = 82$ 83
$63 - 21 = 42$ <del>8</del>	$35 - 17 = 19$ 18	$55 - 29 = 27$ 26

- b Het antwoord is steeds 1 te weinig als ze over het tiental gaat.
- c Het antwoord is steeds 1 teveel als ze over het tiental gaat.
- d Iba zal deze sommen wel goed kunnen maken.  
Je hoeft niet over het tiental te springen.

3 a

$3 \times 4 = 21$ 12	$2 \times 2 = 4$ <del>8</del>	$2 \times 3 = 6$ <del>8</del>
$6 \times 5 = 30$ <del>8</del>	$7 \times 5 = 53$ 35	$9 \times 2 = 81$ 18

- b Merel draait de getallen om. Als er 2 cijfers zijn, dan verwisselt ze de cijfers.

4 a

$32 + 25 = 57$ <del>8</del>	$43 + 19 = 52$ 62	$56 + 28 = 74$ 84
$64 + 12 = 76$ <del>8</del>	$34 + 18 = 42$ 52	$36 + 17 = $ <del>43</del> 53
$54 + 41 = 95$ <del>8</del>	$47 + 29 = 66$ 76	$48 + 35 = 73$ 83
$23 + 11 = 34$ <del>8</del>	$55 + 37 = 82$ 92	$45 + 29 = $ <del>64</del> 74

- b Joos doet de sommen waarbij de eenheden samen meer dan 10 zijn fout.  
Joos heeft er dan steeds 10 te weinig.
- c Kijk bij 4a.
- d Kijk bij 4a.
- e Joos kan het beste een getallenlijn tekenen.  
Hij moet goed opletten of hij met de sprongen van 1 over een tiental springt.





## Zoek de fout

5 a

$$12 + \boxed{57} = 25 \text{ / } 3$$

$$14 + \boxed{40} = 26 \text{ / } 2$$

$$16 + \boxed{59} = 43 \text{ / } 27$$

$$13 + \boxed{59} = 26 \text{ / } 3$$

$$23 + \boxed{60} = 37 \text{ / } 4$$

$$28 + \boxed{63} = 35 \text{ / } 7$$

$$22 + \boxed{57} = 35 \text{ / } 3$$

$$31 + \boxed{90} = 59 \text{ / } 28$$

$$36 + \boxed{97} = 55 \text{ / } 19$$

- b Otje moet denken dat het hokje eigenlijk een vlek is waar een getal onder staat. Of dat ze moet bedenken welk getal er moet staan om een goede som te krijgen. Wat moet er nog bij om het antwoord te krijgen dat achter = staat?

6 a

$$32 + 19 = 32 + 20 - 1 = 51 \text{ } \mathcal{R}$$

$$32 - 19 = \cancel{32} - \cancel{20} - 1 = 11$$

$$32 - 20 + 1 = 13$$

$$54 + 29 = 54 + 30 - 1 = 83 \text{ } \mathcal{R}$$

$$54 - 29 = \cancel{54} - \cancel{30} - 1 = 23$$

$$54 - 30 + 1 = 25$$

$$45 + 18 = 45 + 20 - 2 = 63 \text{ } \mathcal{R}$$

$$45 - 18 = \cancel{45} - \cancel{20} - 2 = 23$$

$$45 - 20 + 2 = 27$$

$$28 + 58 = 28 + 60 - 2 = 86 \text{ } \mathcal{R}$$

$$78 - 38 = \cancel{78} - \cancel{40} - 2 = 36$$

$$78 - 40 + 2 = 40$$

- b Bij de erafsommen doet ze er steeds teveel af. Dat is niet erg maar dan moet ze het er wel weer bij doen. Maar ze doet het er nog een keer af. Wat ze er teveel af haalt moet ze er later weer bij doen. Je kunt doen alsof het geldsommen zijn.

7

Je mag het zelf weten. Er zijn verschillende mogelijkheden. Bijvoorbeeld:

Koos kan best goed rekenen maar hij let niet goed op wat er staat. Vind je dat erg?

Iba maakt fouten als je over het tiental gaat.

Dat is ook wel erg lastig. Misschien wil ze eigenlijk nog graag even tellen.

Mag dat van jou?

Merel kan de tafels al heel goed, en dan schrijft ze het verkeerd op.

Als je zegt acht-tien en dan schrijf je eerst de 1 en dan de 8.

Vind je het dan erg als ze zich vergist?

En de fout van Joos?

Misschien telt hij de tientallen en de enen apart op en dan vergeet hij dat er een tiental extra is.

Is het erg als je iets vergeet als je heel veel moet onthouden?

Vind je de fout van Otje het ergst?

Ze heeft eigenlijk allemaal hele moeilijke sommen uitgerekend.

Vind je het erg dat ze misschien niet goed begrepen heeft wat ze moest doen?

Of kies je de fout van Akkie?

De sommen zijn moeilijk en lijken op elkaar.

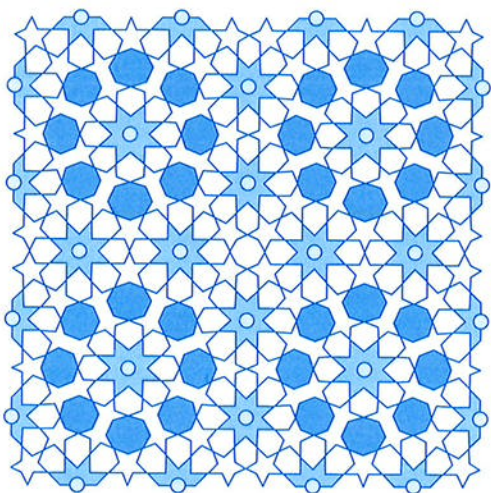
Misschien vind je het wel helemaal niet erg dat deze kinderen fouten maakten.





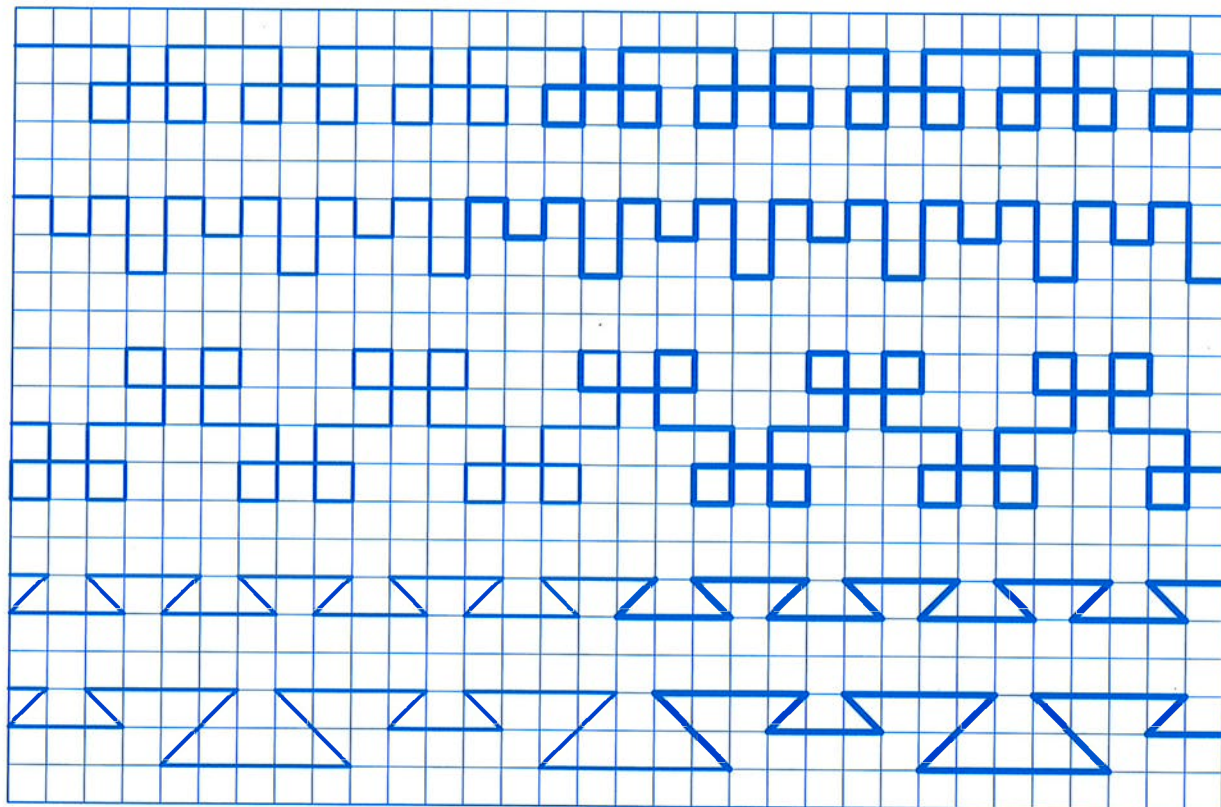
# Patronen (A)

1



2

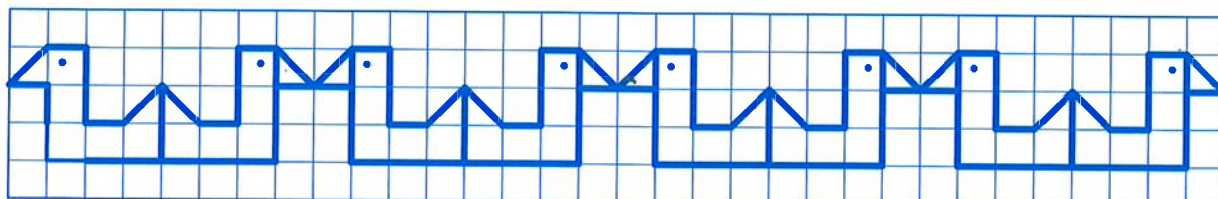
a



b Er zijn meer mogelijkheden.

3

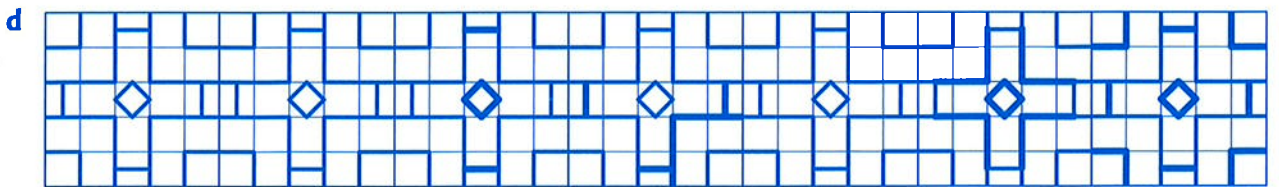
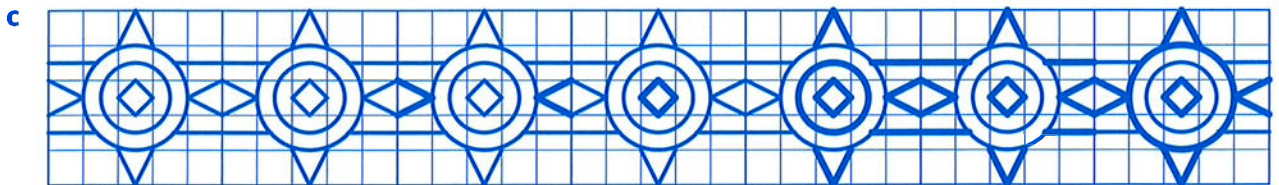
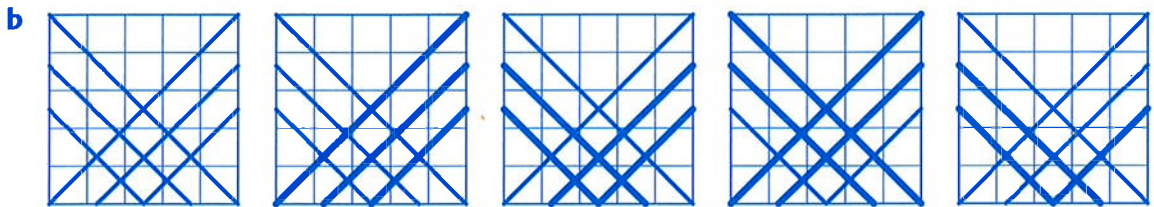
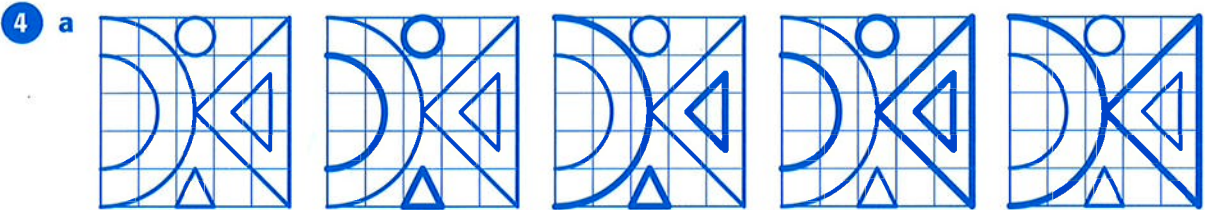
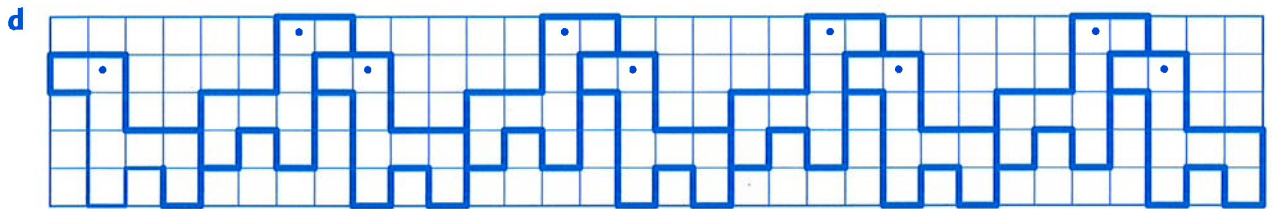
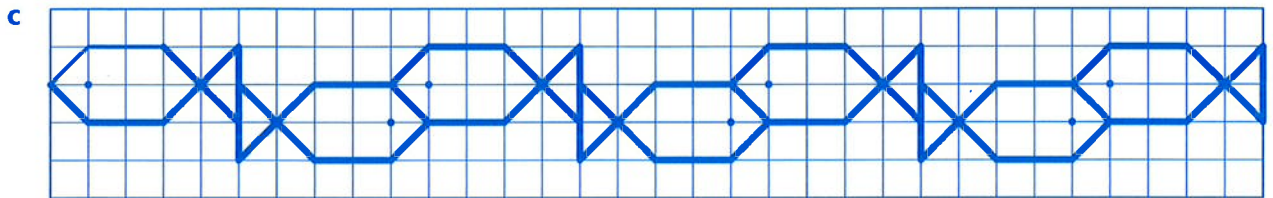
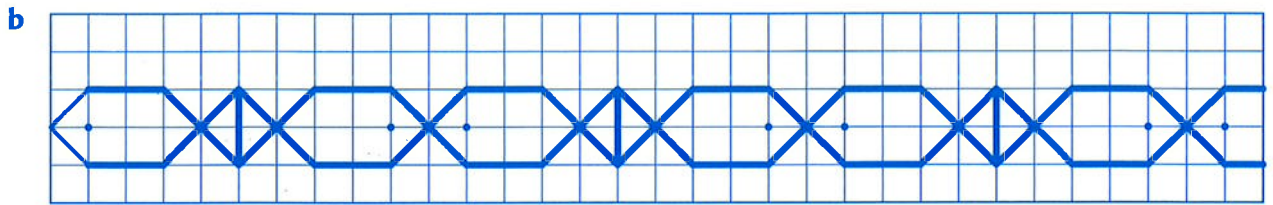
a







# Patronen (A)



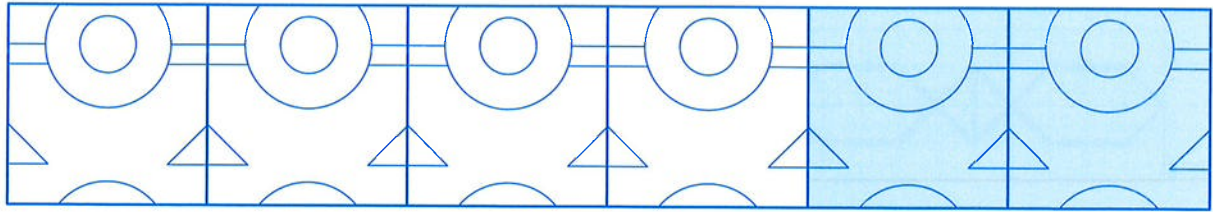
**5 a, b** Er zijn meer mogelijkheden.





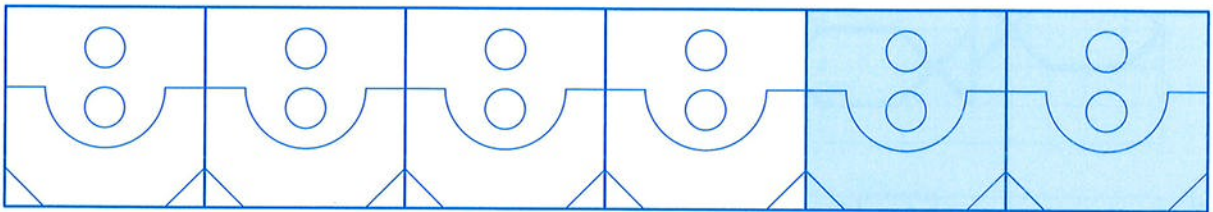
# Patronen (B)

1



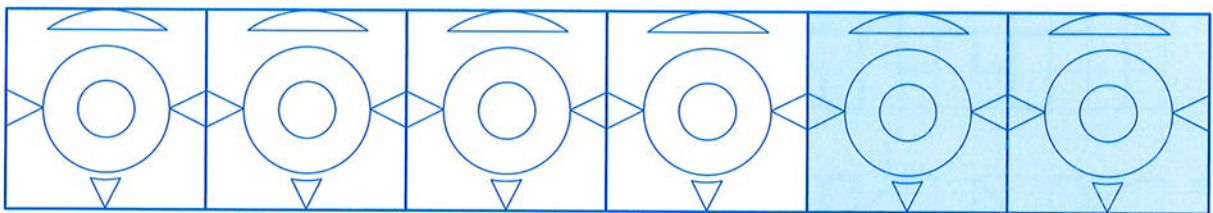
d

h



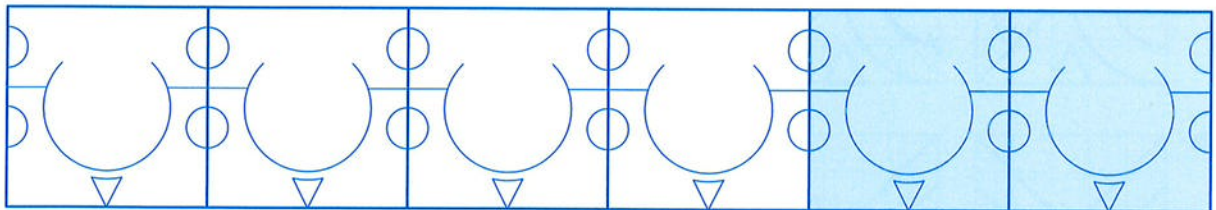
a

g



e

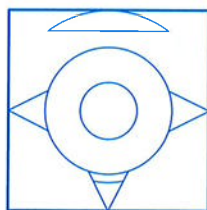
i



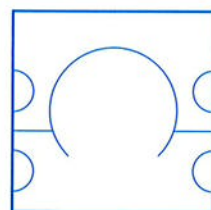
c

f

Deze twee blijven over:



b



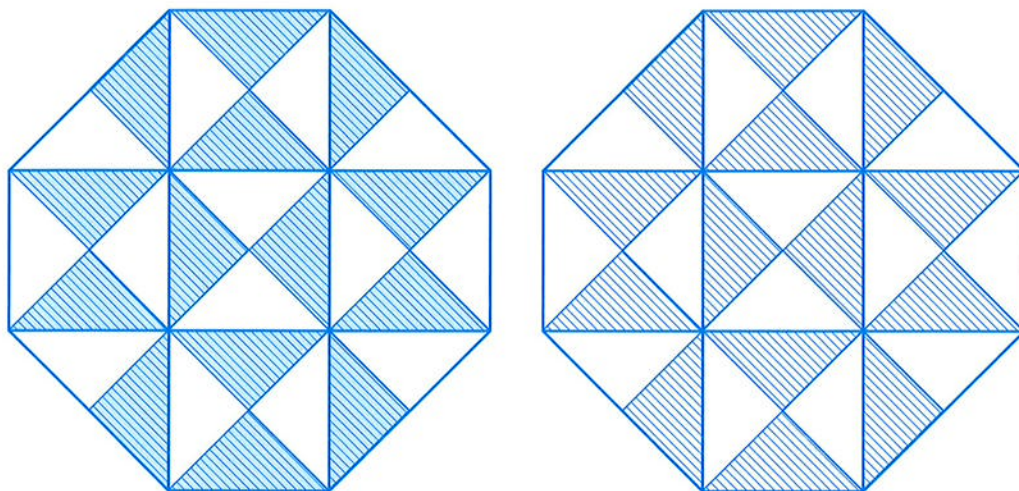
j





# Patronen (B)

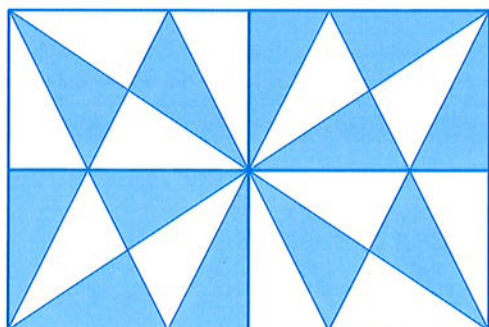
2



3

a tegel 3

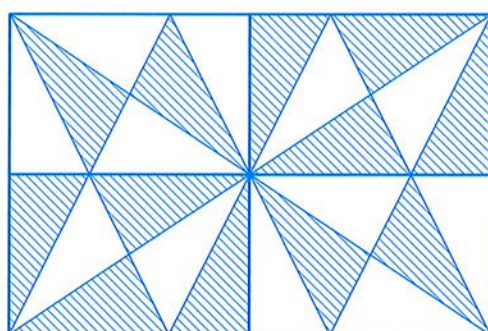
tegel 2



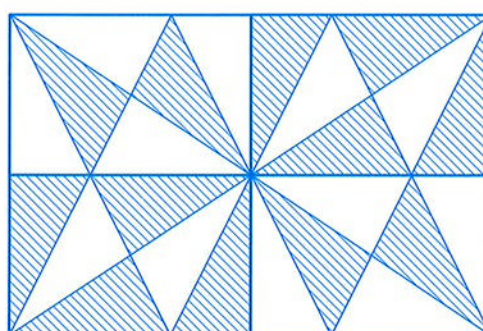
tegel 1

tegel 4

b



c

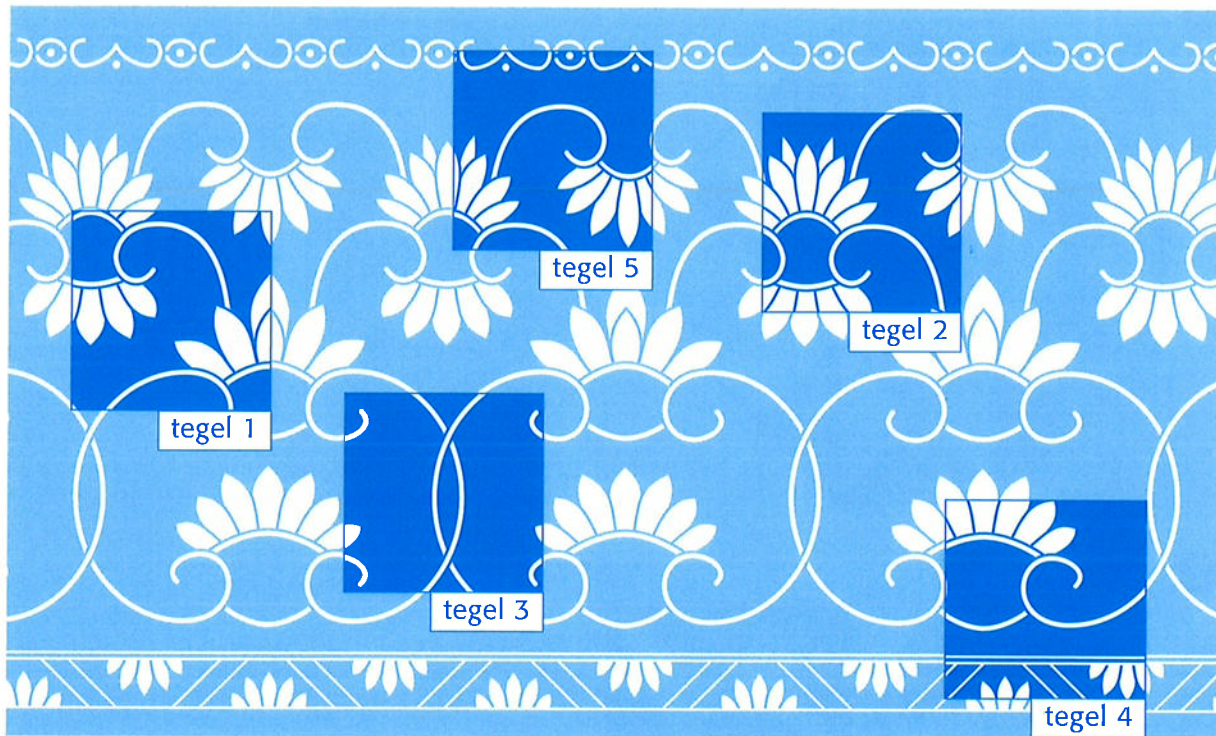




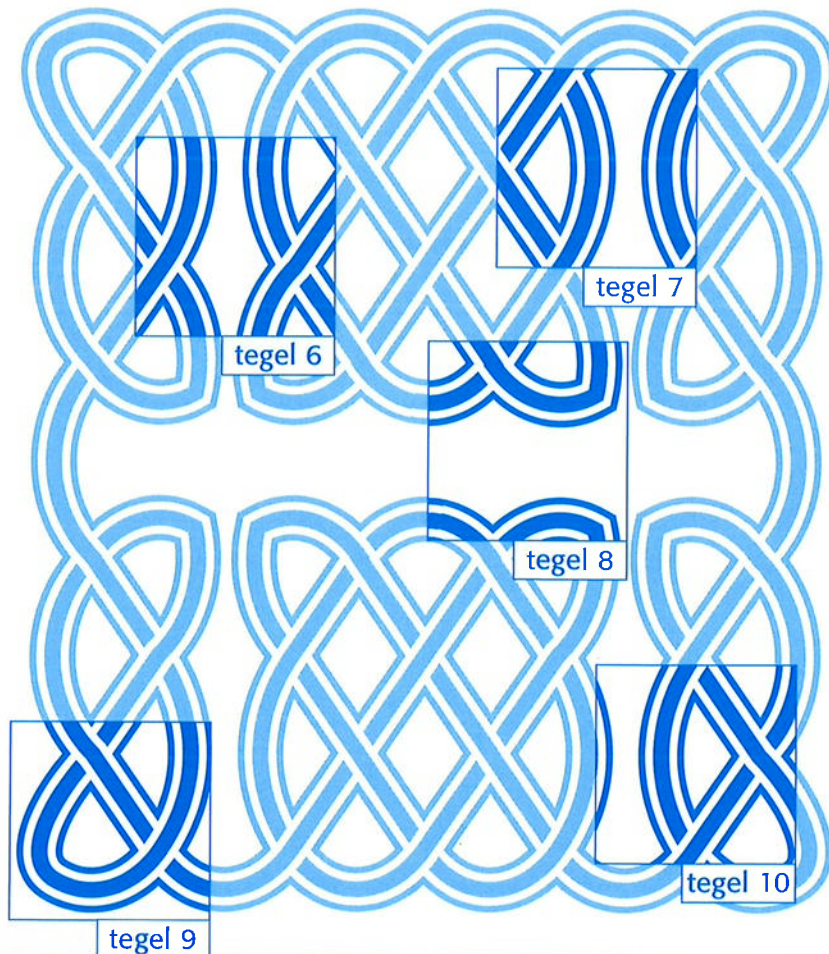


# Patronen (B)

4 a



b

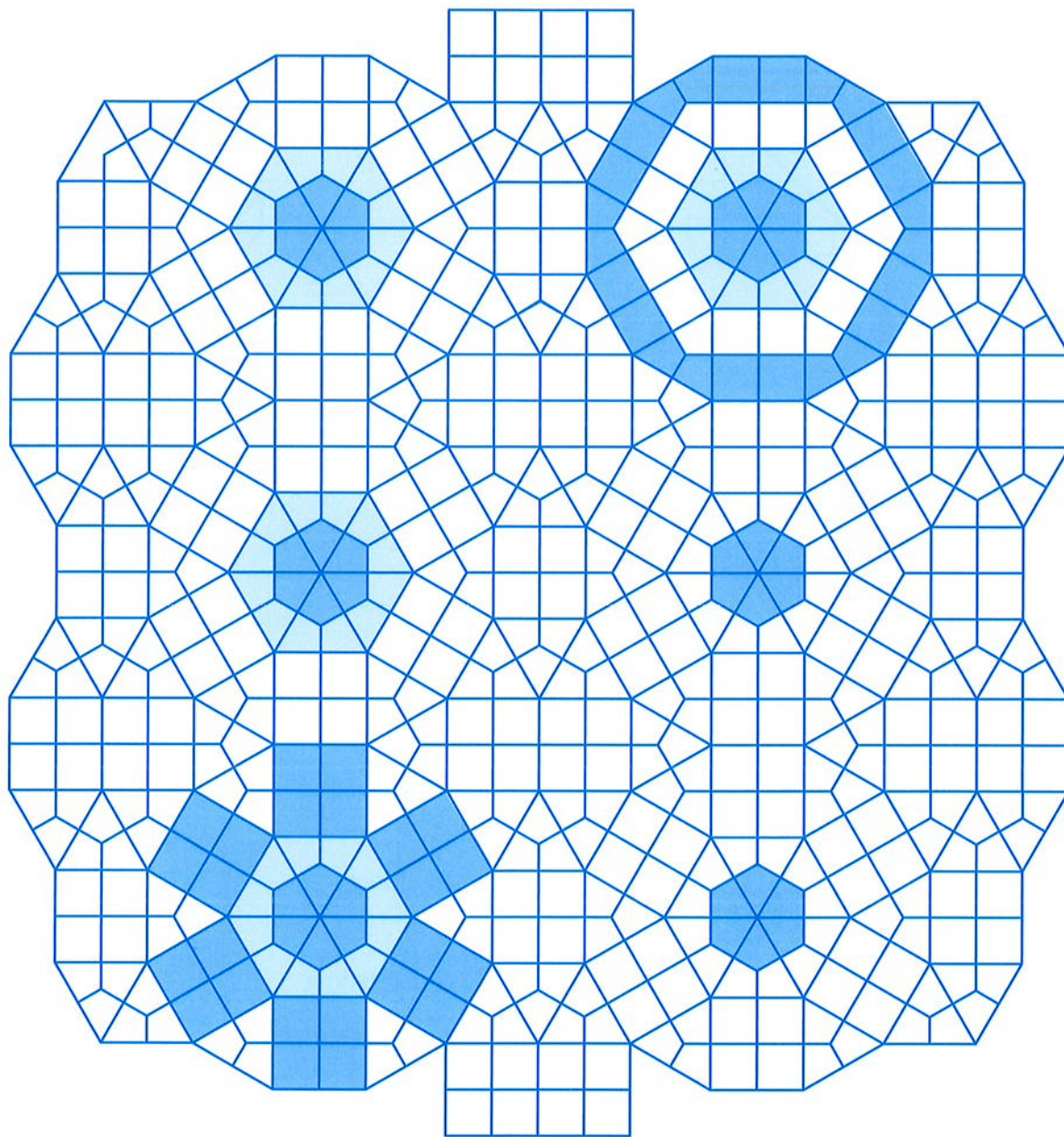






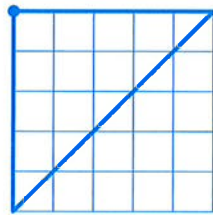
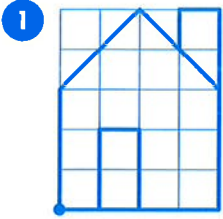
## Patronen (B)

- 5 Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.  
De mogelijkheden die in het tipboek staan zijn ingekleurd.



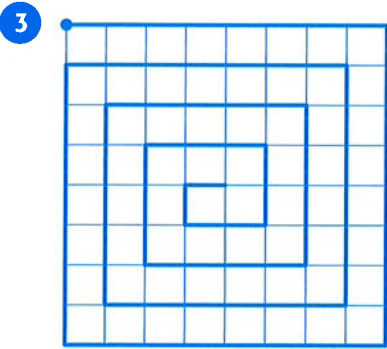
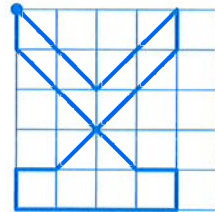


# Pijlencode



2 a  $5 \rightarrow 5 \swarrow 5 \uparrow$

b  $2 \swarrow 2 \nearrow 1 \downarrow 2 \swarrow 1 \swarrow 1 \rightarrow 1 \downarrow 4 \leftarrow 1 \uparrow 1 \rightarrow 1 \nearrow 2 \swarrow 1 \uparrow$

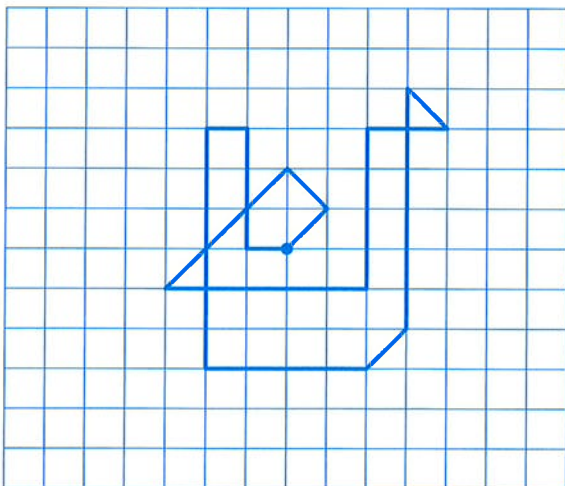


4 a  $4 \rightarrow 1 \downarrow 3 \leftarrow 1 \downarrow 3 \rightarrow 1 \downarrow 4 \leftarrow 3 \uparrow$

Het kan ook andersom.  $3 \downarrow 4 \rightarrow 1 \uparrow 3 \leftarrow 1 \uparrow 3 \rightarrow 1 \uparrow 4 \leftarrow$

b  $3 \nearrow 3 \swarrow 3 \swarrow 2 \swarrow 1 \rightarrow 2 \nearrow 2 \swarrow 2 \swarrow 1 \swarrow 1 \rightarrow 1 \nearrow 1 \swarrow 1 \swarrow$

5 De schat ligt bij de start.



6 a dag fatima

b dit is geheimtaal

7 Er zijn veel manieren.





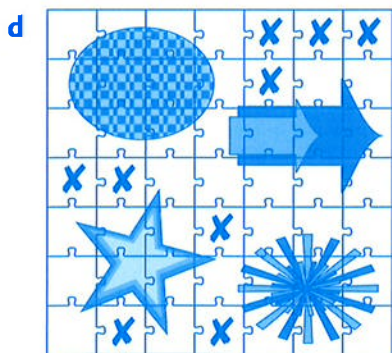
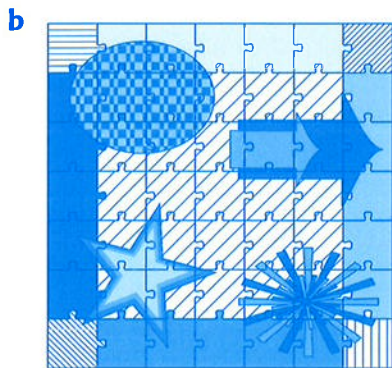
# De puzzel

**1 a**

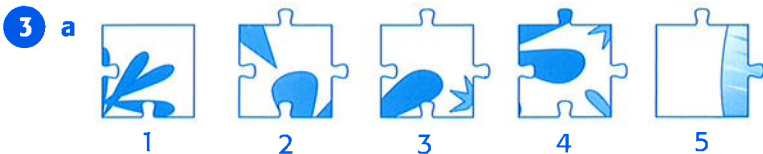
plaats	stukje
a	4
b	5
c	1
d	2
e	3

- b** Er zijn meer antwoorden mogelijk.  
Bijvoorbeeld stukje 1, want daar is veel van het plaatje te zien.
- c** Je let op de vorm van het stukje en op het plaatje.
- d**  $5 \times 5 = 25$  stukjes of  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$  stukjes.

**2 a**  $7 \times 7 = 49$  stukjes of  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 49$  stukjes



**e** Moeilijker, want er zijn stukjes die hetzelfde zijn.



- b** Door naar het plaatje op de stukjes ernaast te kijken.  
Je kunt dan de lijnen doortrekken.
- c** Kijken naar stukjes in dezelfde rij en naar de stukjes die ernaast liggen.

**4** Er zijn meer antwoorden mogelijk.

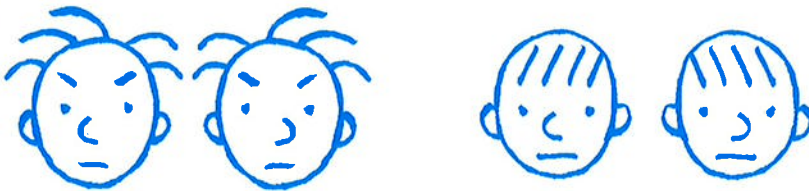


# Spiegelbeeld

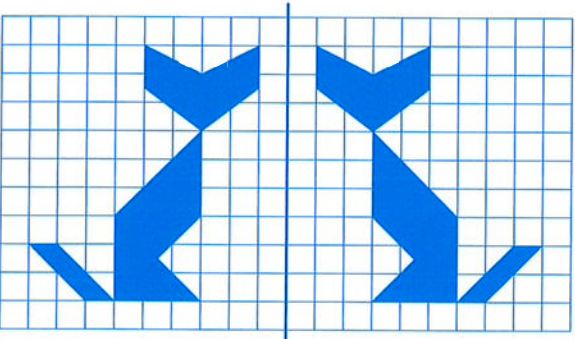
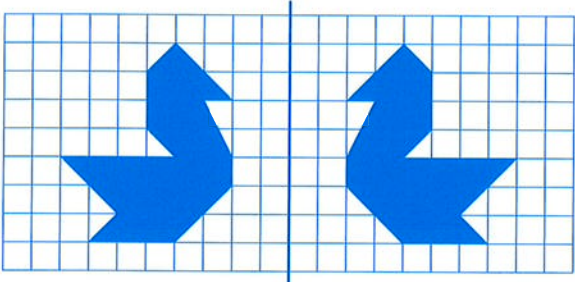
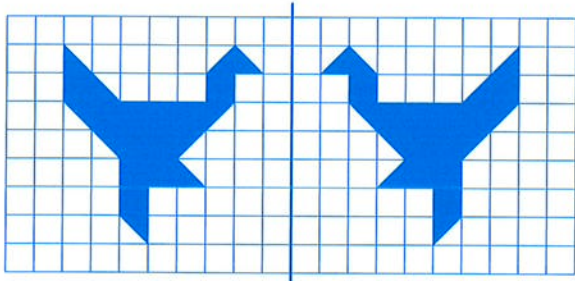
1

a	f
b	d
c	-
d	b
e	g
f	a
g	e
h	i
i	h
j	k
k	j
l	-

2



3








# Spiegelbeeld

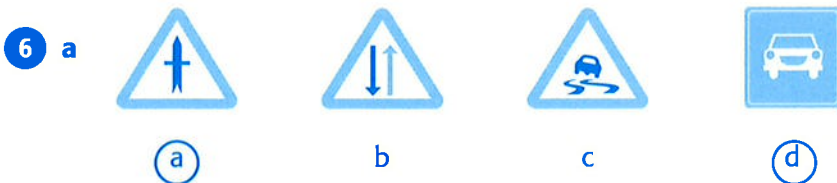


b Pootafdruk 2 is hetzelfde als zijn spiegelbeeld.

5  Dit bord betekent uitgang.  
Het is wel / ~~niet~~ gelijk aan zijn spiegelbeeld.

 Dit bord betekent café/(restaurant).  
Het is ~~wel~~ / niet gelijk aan zijn spiegelbeeld.

 Dit bord betekent geschikt voor rolstoelgebruikers.  
Het is ~~wel~~ / niet gelijk aan zijn spiegelbeeld.



b Controleer met een spiegeltje of je antwoorden goed zijn.

7 Een plaatje is gelijk aan het spiegelbeeld als je het plaatje in twee gelijke stukken kunt verdelen. Als je het dan in gedachten dubbelvouwt passen de helften precies op elkaar.

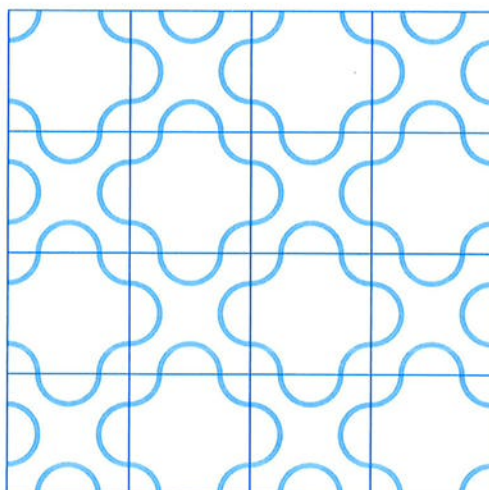
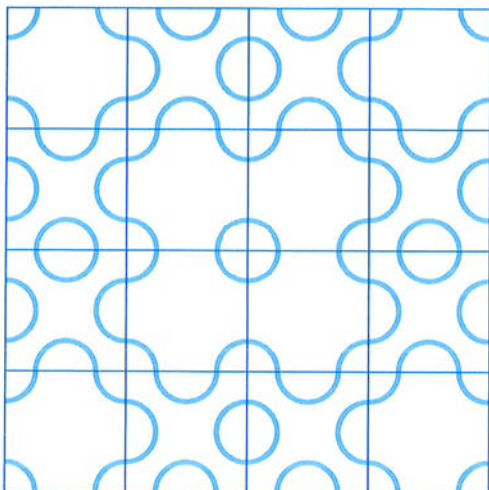
8 Controleer je tekening met een spiegeltje.  
Zijn de kleuren ook goed?



# Tegels

**1 a, c**

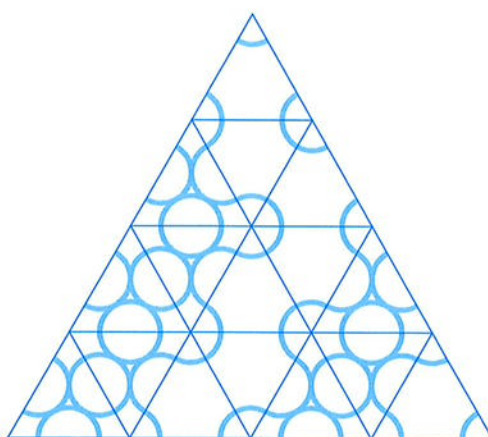
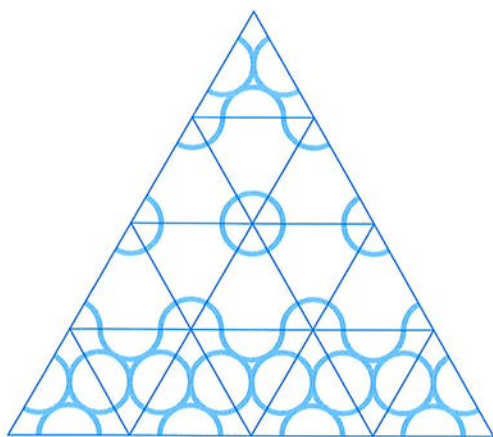
Bijvoorbeeld:



- b**
- 1 Deze vloer kan wel, omdat je van elke soort tegel er precies 8 gebruikt.
  - 2 Deze vloer kan niet, omdat je van de ene tegel er 12 nodig hebt en van de andere 4.
  - 3 Deze vloer kan wel, omdat je van elke soort tegel er precies 8 gebruikt.
  - 4 Deze vloer kan niet, omdat je van de ene tegel er 10 nodig hebt en van de andere 6.

**2 a, c**

Bijvoorbeeld:



- b**
- 1 Deze vloer kan niet, omdat je van de ene tegel er 10 nodig hebt en van de andere 6.
  - 2 Deze vloer kan wel, omdat je van elke soort tegel er precies 8 gebruikt.
  - 3 Deze vloer kan wel, omdat je van elke soort tegel er precies 8 gebruikt.
  - 4 Deze vloer kan niet, omdat je van de ene tegel er 10 nodig hebt en van de andere 6.

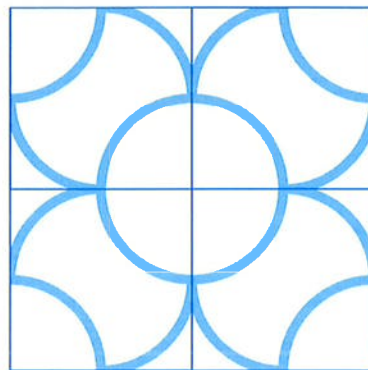
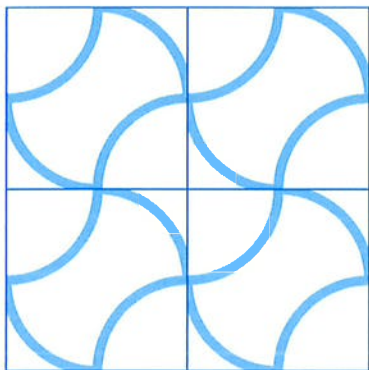




# Tegels

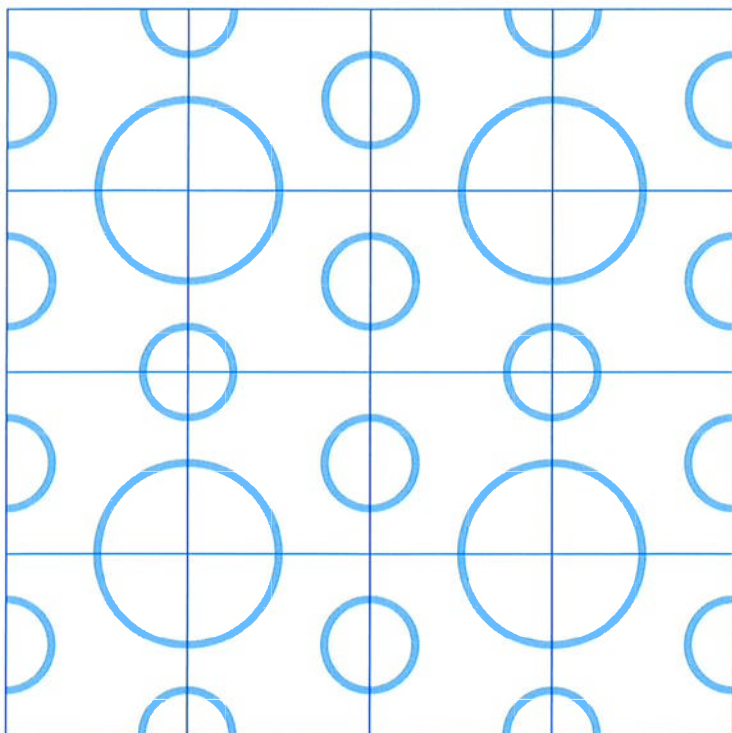
3 a, b

Bijvoorbeeld:



4 Er zijn meer mogelijkheden.

Een voorbeeld:



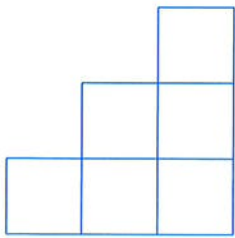


# Wat hoort bij elkaar?

1 a

1	2	3
---	---	---

b De letters a en c mogen ook omgewisseld zijn.



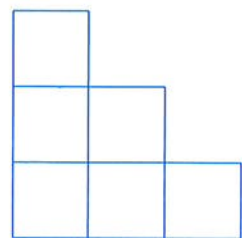
b



a



c



d

2 a

3	4	4
2	2	1
2	2	1

b

a 	b 	c 	d 
-------	-------	-------	-------

3 b

De letters a en c mogen ook omgewisseld zijn.  
De letters b en d ook.

a 	b 	c 	d 
-------	-------	-------	-------





# Wat hoort bij elkaar?

4 a

3	1	1
2	1	2

of

3	1	2
2	1	1

b Er zijn meerdere mogelijkheden, bijvoorbeeld:

4	2	3	1
1	2	1	1

of

4	2	3	1
1	1	2	1

5 b

a


b


c


d


6 Er zijn meerdere mogelijkheden, bijvoorbeeld:

3	2	2
2	2	2

of

3	2	2
2	1	1

7 a

4	4	4
---	---	---

2	2
---	---

b

a


b


c


d


c Er kunnen dan nog 6 blokjes bijgelegd worden.

d Je kunt dan 2 blokjes weghalen.

e Er zijn meerdere mogelijkheden, bijvoorbeeld:

2	4	4	4
2	2	1	1

of

1	4	4	4
2	2	2	2



# Getalslierten

**1** 1 3 5 7 9 11 13  
2 5 8 11 14 17 20  
1 5 9 13 17 21 25

**2** 3 6 9 12 15 18 21      Het patroon is: + 3  
6 16 26 36 46 56 66      Het patroon is: + 10  
4 8 12 16 20 24 28      Het patroon is: + 4  
8 7 6 5 4 3 2      Het patroon is: - 1  
18 16 14 12 10 8 6      Het patroon is: - 2  
24 21 18 15 12 9 6      Het patroon is: - 3  
29 25 21 17 13 9 5      Het patroon is: - 4

**3** 4 5 6 7 8 9 10      Het patroon is: + 1  
5 10 15 20 25 30 35      Het patroon is: + 5  
8 16 24 32 40 48 56      Het patroon is: + 8  
7 14 21 28 35 42 49      Het patroon is: + 7  
11 22 33 44 55 66 77      Het patroon is: + 11  
1 5 9 13 17 21 25      Het patroon is: + 4  
98 87 76 65 54 43 32      Het patroon is: - 11  
9 18 27 36 45 54 63      Het patroon is: + 9

**4** 29 30 33 38 45 54 65  
Het patroon is: + 1, + 3, + 5, + 7, + 9, + 11

1 3 6 10 15 21 28  
Het patroon is: + 2, + 3, + 4, + 5, + 6, + 7

1 4 9 16 25 36 49  
Het patroon is: + 3, + 5, + 7, + 9, + 13

2 7 13 20 28 37 47  
Het patroon is: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9, + 10



# Getalslierten

- 5 a** 1 12 2 11 3 10 4 9  
Het patroon in getalsliert 1 is: + 1  
Het patroon in getalsliert 2 is: - 1  
Het nieuwe patroon is: + 11, - 10, + 9, - 8, + 7, - 6, + 5

De schuingedrukte getallen heb je blauw gekleurd. (1, 2, 3)

De dikgedrukte getallen heb je rood gekleurd. (12, 11, 10)

- b** 2 4 3 6 5 10 9 18  
Het patroon in sliert 1 is: + 1, + 2, + 3  
Het patroon in sliert 2 is: + 2, + 4, + 8  
Het nieuwe patroon is:  $\times 2, - 1, \times 2, - 1, \times 2, - 1, \times 2$

- c** 40 34 37 30 33 25 28 19  
Het patroon in sliert 1 is: - 3, - 4, - 5  
Het patroon in sliert 2 is: - 4, - 5, - 6  
Het nieuwe patroon is: - 6, + 3, - 7, + 3, - 8, + 3, - 9

- d** 3 7 4 8 5 9 6 10  
Het patroon in sliert 1 is: + 1  
Het patroon in sliert 2 is: + 1  
Het nieuwe patroon is: + 4, - 3, + 4, - 3, + 4, - 3, + 4

- e** 2 9 3 8 4 7 5 6  
Het patroon in sliert 1 is: + 1  
Het patroon in sliert 2 is: - 1  
Het nieuwe patroon is: + 7, - 6, + 5, - 4, + 3, - 2, + 1

- f** 3 8 14 19 25 30 36 41  
Het patroon in getalsliert 1 is: + 11  
Het patroon in getalsliert 2 is: + 11  
Het nieuwe patroon is: + 5, + 6, + 5, + 6, + 5, + 6, + 5

- 6** Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.  
Bijvoorbeeld:

- a** 25 45 55 75 85 105 115 135  
Het nieuwe patroon is: + 20, + 10

- b** 78 67 57 46 36 25 15 4  
Het nieuwe patroon is: - 11, - 10

- c** 12 10 30 28 48 46 66 64  
Het nieuwe patroon is: - 2, + 20

- 7** Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.



# Hoeveel is het waard?

1  is 2 waard.  $2 + 2 + 2 = 6$

2  is 3 waard.

Je weet de waarde van .

Dat is 2.

Dus  $7 - 2 - 2 = 3$  of  $2 + 2 + 3 = 7$

3 a  1

b  9

Je weet de waarde van : 5.

Je kunt dan  vinden.

$5 + 5 + 5 + 1 \rightarrow 16$

Daarna zoek je de waarde van .

Je weet  en .

$1 + 1 + 9 + 5 \rightarrow 16$

4  3       4


 1       10

rij 1:  +  +  + 


is samen 12 waard

 is dus 3 waard.

rij 2: Je weet .

Dus:  $3 + ? + 3 + 3 = 13$ .  is dus 4 waard.


rij 3: Je weet  en .

Dus:  $4 + 3 + 4 + ? = 12$ .  is dus 1 waard.

rij 4: Je weet: .

Dus:  $1 + 1 + ? + 1 = 13$ .

 is dus 10 waard.

5  3      rij 1: 5 van deze snoepjes zijn samen 15 waard.  
1 snoepje is dan 3 waard.

 4

 7

 6

 5

Zoek daarna een rij waarin dit snoepje met nog één ander plaatje zit.

Dat is rij 3.

Rij 3:  $? + 3 + ? + 3 + 3 = 21$

3 snoepjes zijn samen 9 waard.

2 ijsjes zijn samen  $21 - 9 = 12$  waard.

1 ijsje is dan 6 waard.



# Hoeveel is het waard?

Zoek daarna een rij waarin je 1 soort snoep niet weet. Dat is rij 4.

Rij 4:  $6 + 6 + 3 + 6 + ? = 28$

1 lolly is dan  $28 - 21 = 7$  waard.

Zoek dan in de volgende rij waar je de waarde van snoep al bijna weet. Dat is rij 2:

Rij 2:  $? + 7 + 7 + ? + ? = 26$

3 snoepbeertjes zijn samen  $26 - 14 = 12$  waard.

1 snoepbeertje is dan 4 waard.

Je kunt dan de laatste rij ook oplossen.

Rij 5:  $4 + 4 + ? + ? + 3 = 21$

2 snoepjes zijn samen  $21 - 11 = 10$  waard.

1 snoepje is dan 5 waard.

**6**

	7		5
	3		6
	4		

Begin met rij 4 want dat zijn 5 dezelfde plaatjes.

5 vlagslingers zijn samen 20 waard.

1 vlagslinger is dan 4 waard.

Zoek dan naar een rij of kolom waar je al iets van weet. Dat is kolom 5.

Kolom 5:  $4 + 4 + ? + 4 + 4 = 21$ .

1 papierslinger is dan  $21 - 16 = 5$  waard.

Ga dan verder met rij 2:

Rij 2:  $5 + ? + 5 + ? + 4 = 26$

2 kaarten zijn samen  $26 - 14 = 12$  waard.

1 kaart is dan 6 waard.

Ga dan verder met kolom 2:

Kolom 2:  $? + 6 + 5 + 4 + 5 = 23$

1 cadeau is dan  $23 - 20 = 3$  waard.

Ga dan verder met kolom 3.






Kolom 3:  $4 + 5 + ? + 4 + ? = 27$

2 taarten zijn samen  $27 - 13 = 14$  waard.

1 taart is dan 7 waard.

**7 a** Je lost eerst kolom 1 op.

**b**

	5		7
	9		1
	3		

Je weet:  is 3 of 5.

Stel je voor  is 3. Dan krijg je dit:

kolom 1:  $3 + 3 + 11 + 3 + 3 = 23$

rij 3 is dan:  $11 + ? + ? + 11 + ? = 17$ .

Dat klopt niet, want  $11 + 11$  is al veel te veel.

Dus  moet wel 5 zijn.

De waarde van de plaatjes vind je zo:

kolom 1:  $5 + 5 + 3 + 5 + 5 = 23$

rij 1:  $5 + 5 + 9 + 9 + 5 = 33$

rij 4:  $5 + 5 + 5 + 3 + 7 = 25$

rij 3:  $3 + 1 + 1 + 3 + 9 = 17$

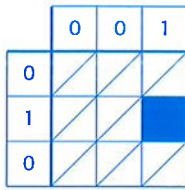
rij 2:  $5 + 5 + 3 + 7 + 9 = 29$

**8, 9** Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

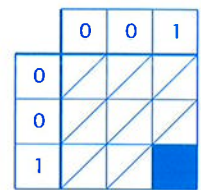
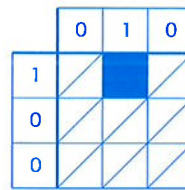
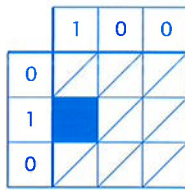


# Japanese puzzles

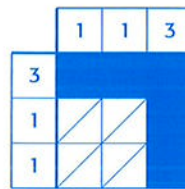
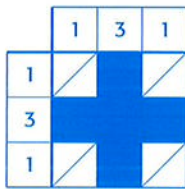
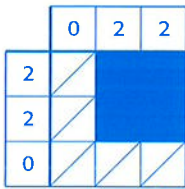
1 a, b



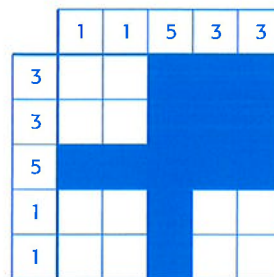
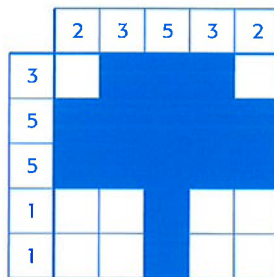
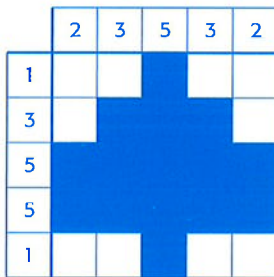
c



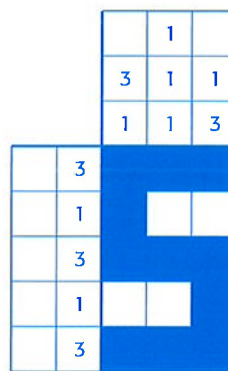
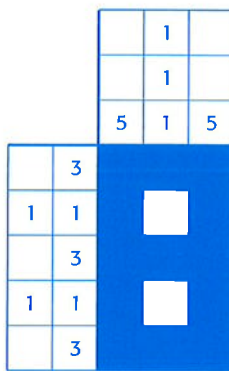
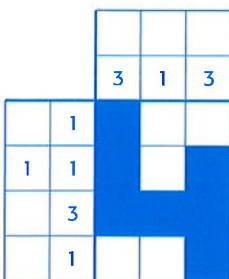
2



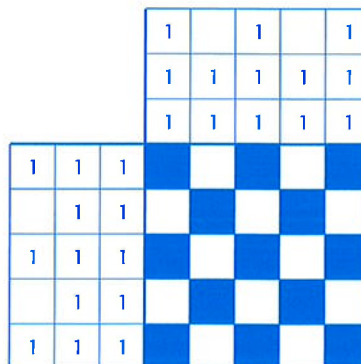
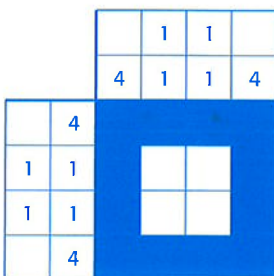
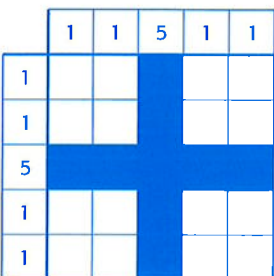
3



4



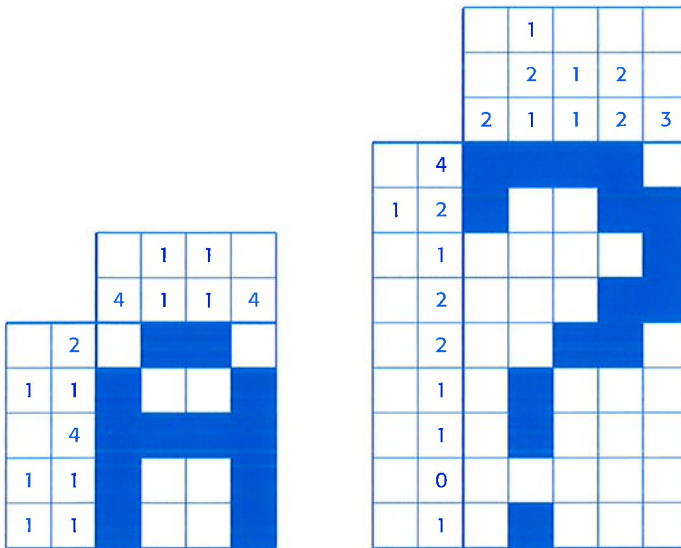
5



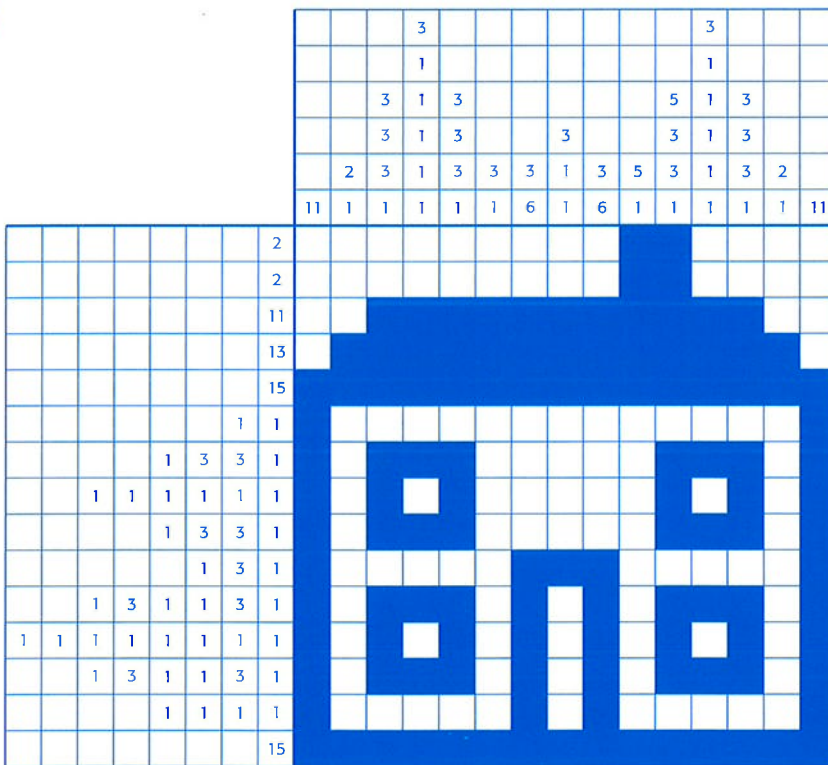


# Japanese puzzles

6



7



8 Kan iemand anders je puzzel oplossen?

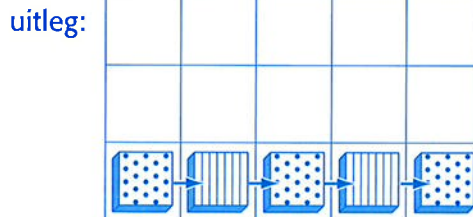
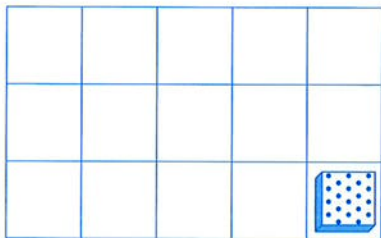


# Kantel de steen

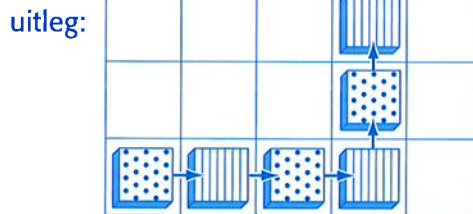
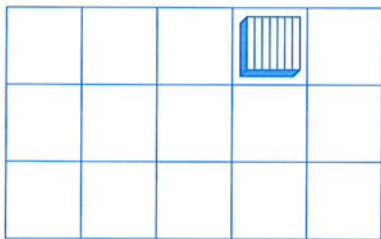
1



b



c



2

Het aantal ogen voor is 6 en achter 1.  
 Het aantal ogen onder is 4 en boven 3.  
 Het aantal ogen links is 2 en rechts 5.

3



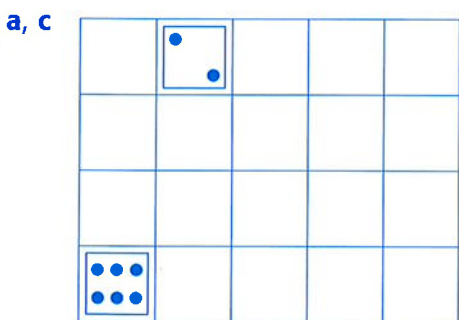
b Boven op de steen 3 ogen.  
 Voor op de steen 6 ogen.  
 Rechts op de steen 5 ogen.

4



b Boven op de steen 6 ogen.  
 Voor op de steen 3 ogen.  
 Rechts op de steen 2 ogen.

5



b Boven op de steen is het aantal ogen 2.  
 Voor op de steen is het aantal ogen 1.  
 Rechts op de steen is het aantal ogen 4.

6

a, b, c Er zijn meer mogelijkheden.





# Kraak de code

**1**


- 2**
- a De goede code is:
- b De goede code is:
- c De goede code is:
- d De goede code is:

- 3**
- a De goede code kan zijn: of of
- b De goede code kan zijn: of of
- c De goede code kan zijn: of of

- 4**
- a De goede code is:
- b De goede code is: of
- c De goede code is: of of

**5**


b Er zijn veel meer mogelijkheden.

- 6**
- a De goede code is:
- b De goede code is:
- c De goede code is:
- d De goede code is:



# Kraak de code

7 a

b

c

d

8 a De goede code is:

b De goede code is:

9 a is goed bij tip 2.

b

c

d

De goede code is:

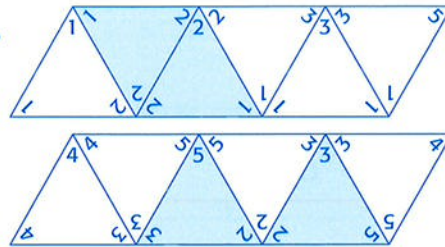
10 De goede code is:





# Tegeldomino (A)

1 a De grijze stenen heb je groen gekleurd.

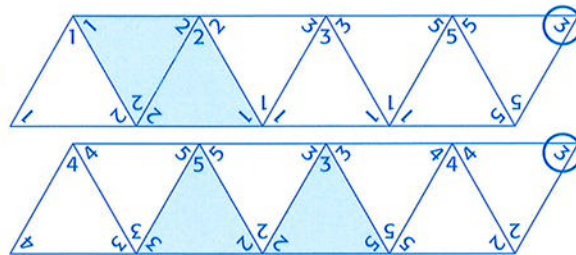


b  $1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 3 + 1 + 3 + 1 + 5 = 34$

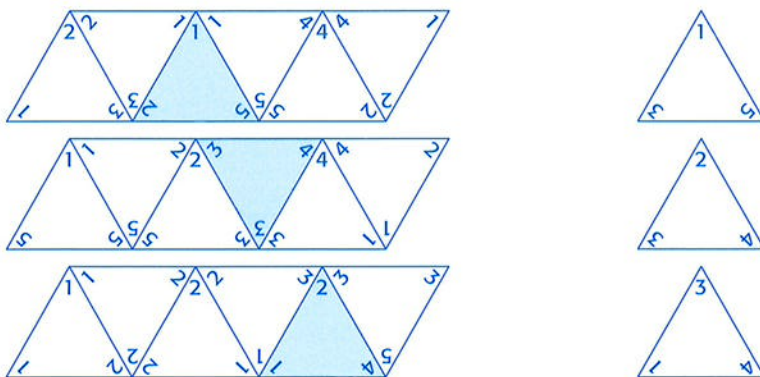
c  $4 + 4 + 3 + 3 + 4 + 5 + 3 + 2 + 5 + 2 + 3 + 5 + 2 + 3 + 5 + 5 + 3 + 4 = 65$

d Rij 2, die is  $65 - 34 = 31$  punten meer.

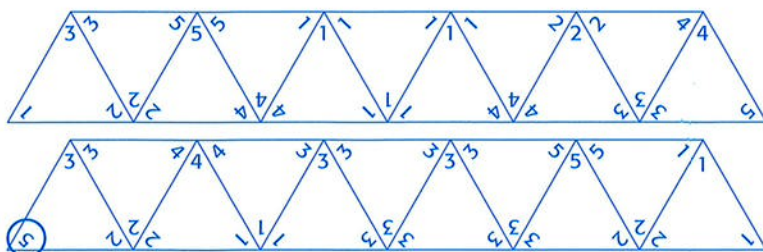
e Er zijn meer antwoorden goed.  
Het cijfer in het rondje mag ook anders zijn.



2 a, b De grijze stenen heb je rood gekleurd.



3 a Het cijfer met het rondje mag ook anders zijn.

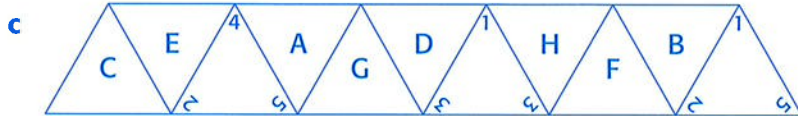




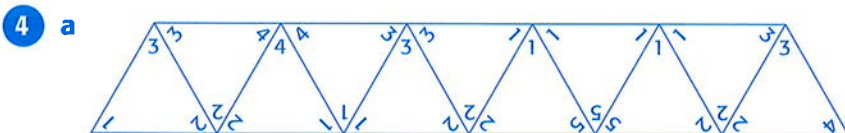
# Tegeldomino (A)

**b** Rij 1 heeft 89 punten.

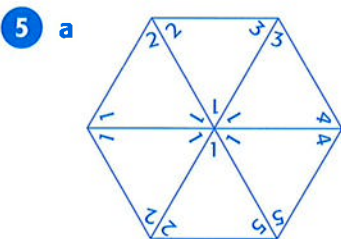
Rij 2 heeft 87 punten.



**d** 99 punten



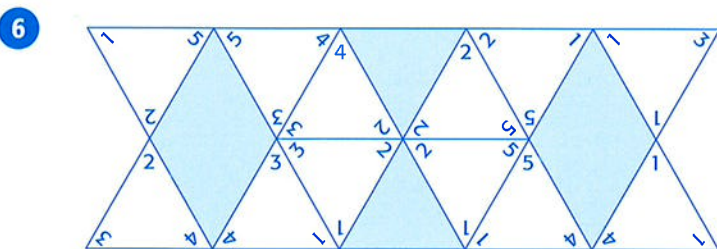
**b** 80 punten.



**b** cijfer 1

**c** 40 punten

**d** Nee, alleen het cijfer 3 komt op 6 stukjes voor en zou het middelpunt kunnen zijn. De buitenste stukjes kloppen dan niet meer.



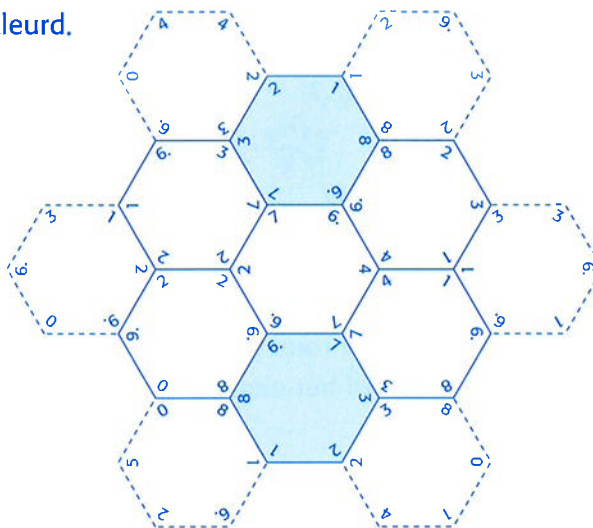
**7** Controleer of je met je eigen stukjes je figuur kunt maken.





# Tegeldomino (B)

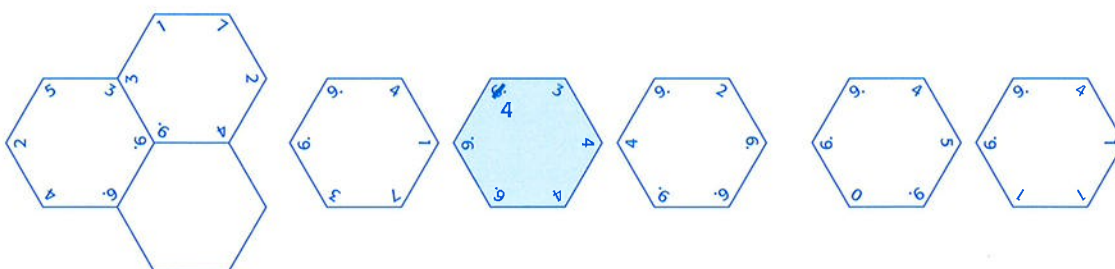
1 a, b, c De grijze stenen heb je groen gekleurd.



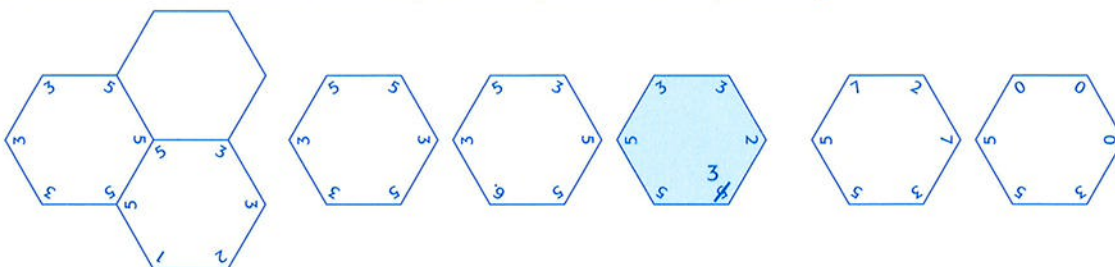
2 a De grijze stenen heb je rood gekleurd. Kijk naar de getallen die veranderd zijn.

b Er zijn meer antwoorden goed.

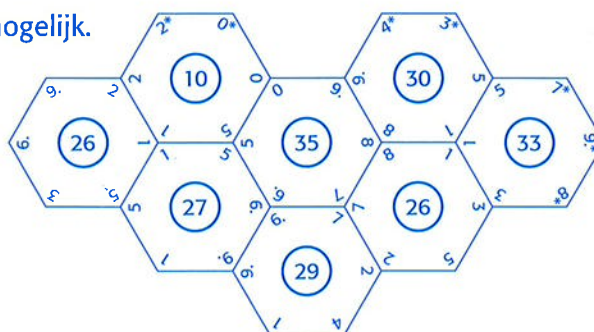
6, 9 en 4 moeten naast elkaar op het zelfgemaakte stukje staan.



5, 5 en 3 moeten naast elkaar op het zelfgemaakte stukje staan.



3 Voor de getallen met \* zijn meer antwoorden mogelijk.







**Illustraties:**

Saskia Daniels (Redeneren)  
Joop Mommers (Getallen)  
Marjolein Hund (Thema)  
Paul De Becker (Meten en meetkunde)

**Realisatie:**

Projectgroep Malmberg b.v.

ISBN 978 90 345 1458 5

Eerste druk, derde oplage

**MALMBERG**

© Malmberg 's-Hertogenbosch

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1975, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 571 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

ISBN 978 90 345 1458 5



9 789034 514585

216307

**MALM**BERG