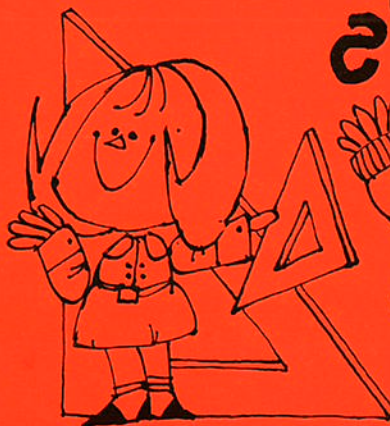


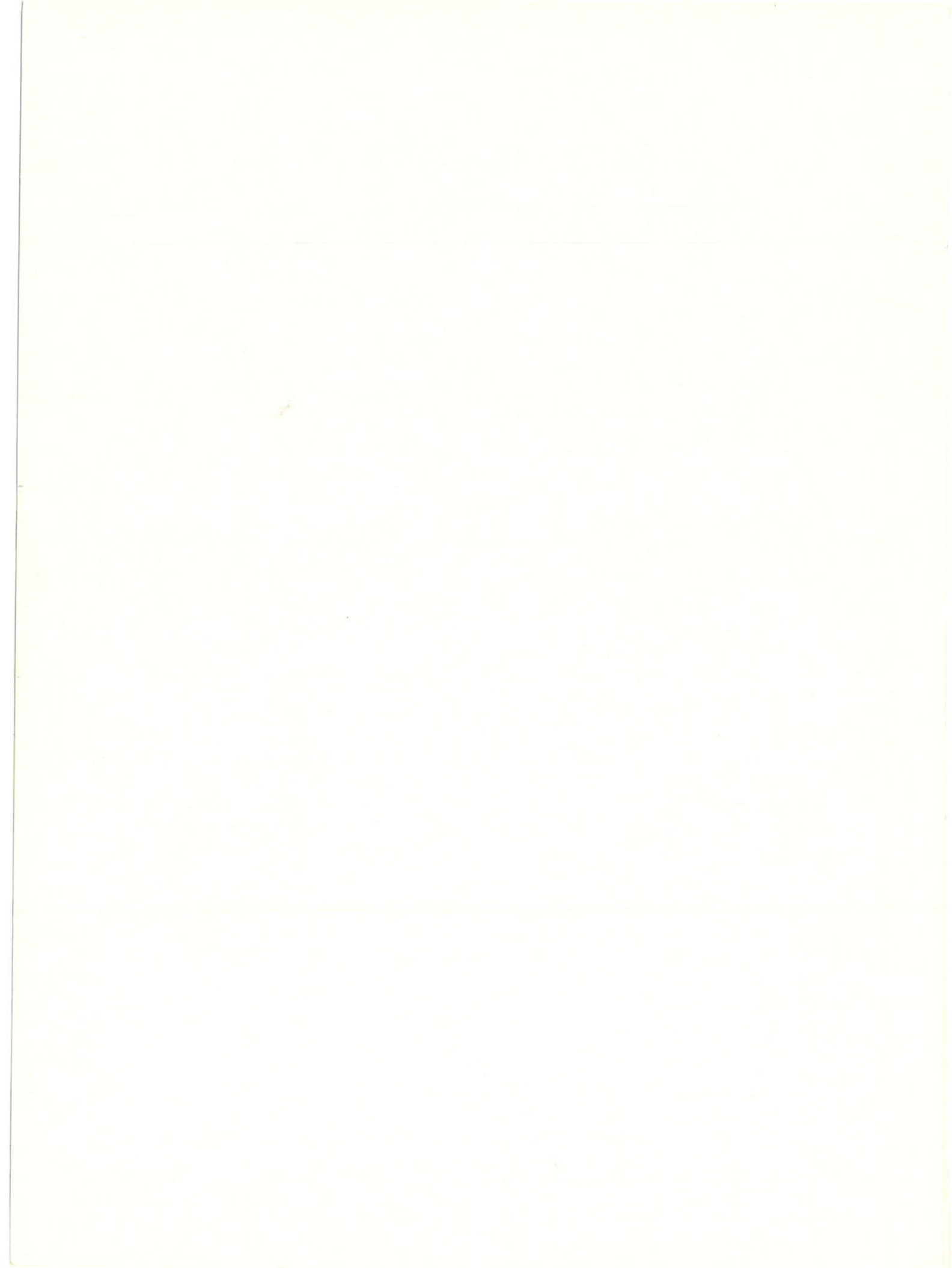
Ger Janssen, m.m.v. Anton van der Geest en J. Raeven.

Kien 2

Een reeks gevarieerde rekenopdrachten



In opdracht van het Centrum Onderwijs-Service te Nijmegen uitgegeven door Malmberg Den Bosch



1a Cijfertekeningen (2)

c.

Tel alle cijfers op.
Welk getal krijg je, denk je?

Ongeveer

Tel nu *precies!*

Het juiste getal is dan

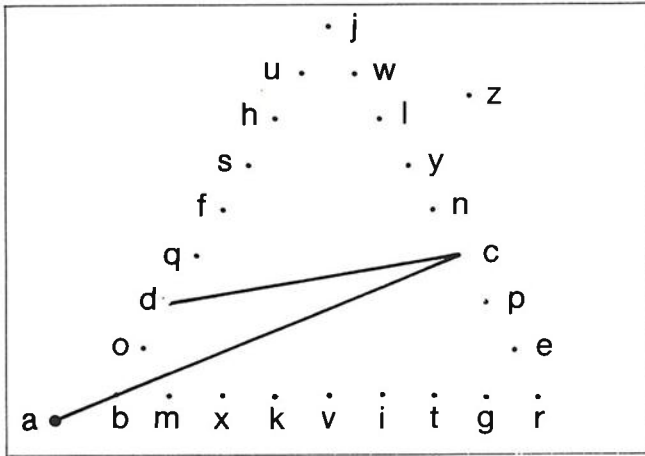
Heeft je buurman dat ook?

Hoeveel zat je ernaast?

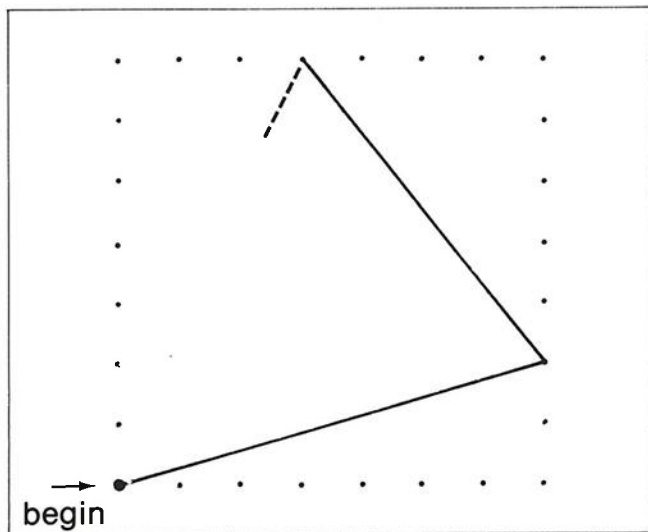
2222222222
2222222222
2222222222
33333333333333
33333333333333333333
33333333333333333333333333
33333 333333333333
333333 0 0 333333333333
3333333 1 3333333333
333333 7 7 3333333333
333333 7777 33333333
333333 33333333
444444444444
111111111111111111444444444444111111111111111111
11111111111111111144444444444444111111111111111111
44444444444444444444
444444444444444444444444
444444444444444444444444
444444444444444444444444
444444444444444444444444
777 888
777 888
777 888
5 777 888 5
55 777 888 55
55555555 55555555
55555555 55555555
55555555 55555555

2 Spinnenwebben (1)

Een spin gaat langs alle letters van de figuur hieronder.
 Hij begint bij de a. Gaat dan naar b, van b naar c, enz.
 Precies volgens de letters van het alfabet.



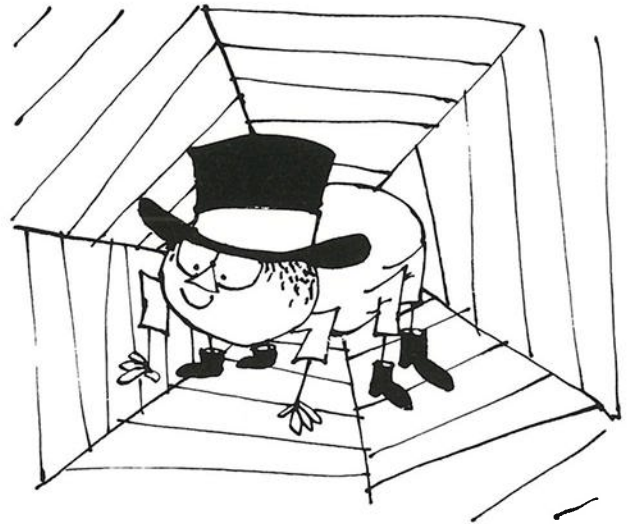
De punten die je hieronder ziet zijn spijkers.
 Samen 28. Ze staan mooi in een vierkant.
 Een spin maakt een web. Hij begint bij de spijker waar een pijl bij staat. De spin gaat net de andere kant op als de wijzers van de klok. Hij gaat telkens 9 spijkers verder.



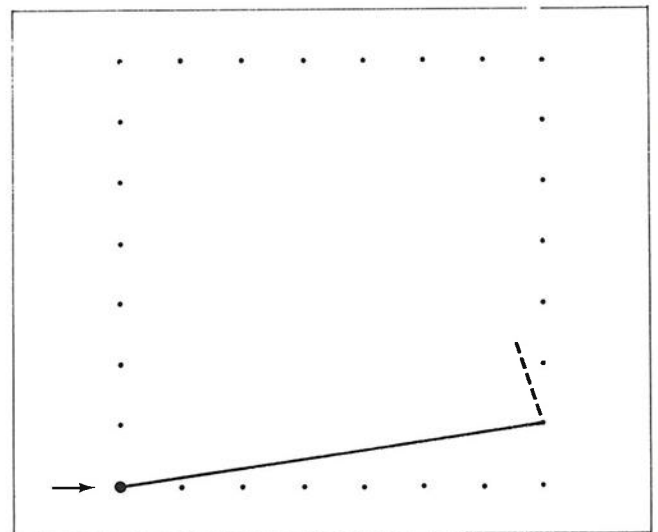
Maak dit web af. Nauwkeurig tellen en heel precies tekenen.
 Ben je klaar? Hoeveel spijkers gebruikt de spin?

Pak je balpen en volg nauwkeurig de weg van onze spin. Tot de laatste letter van het alfabet.

Als je klaar bent, zie je een mooi web.



Doe nu hetzelfde bij de spijkers hieronder.
 Maar nu moet je steeds de achtste spijker pakken en dus niet de negende.

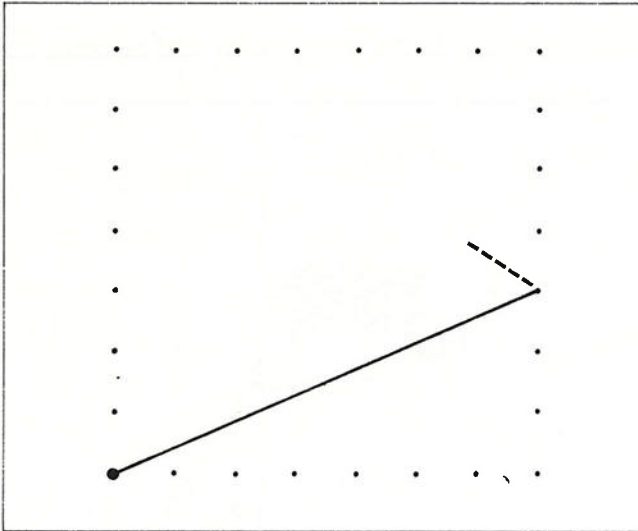


Ben je klaar? Hoeveel spijkers gebruikt de spin nu?

2a Spinnenwebben (2)

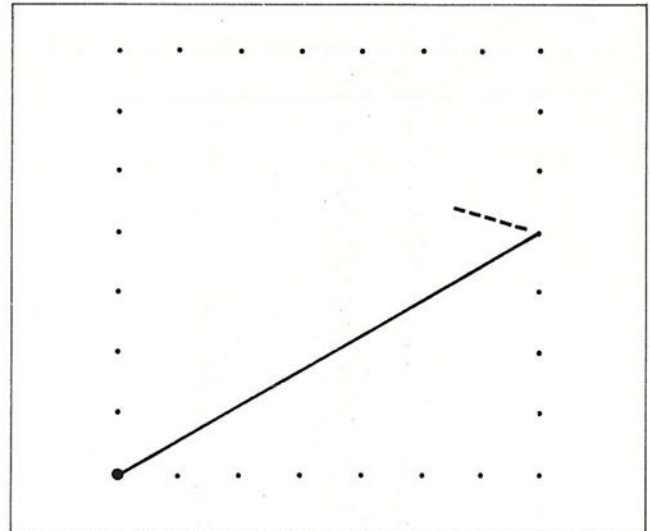


Doe hetzelfde bij de spijkers hieronder.
Pak nu telkens de *tiende spijker*.



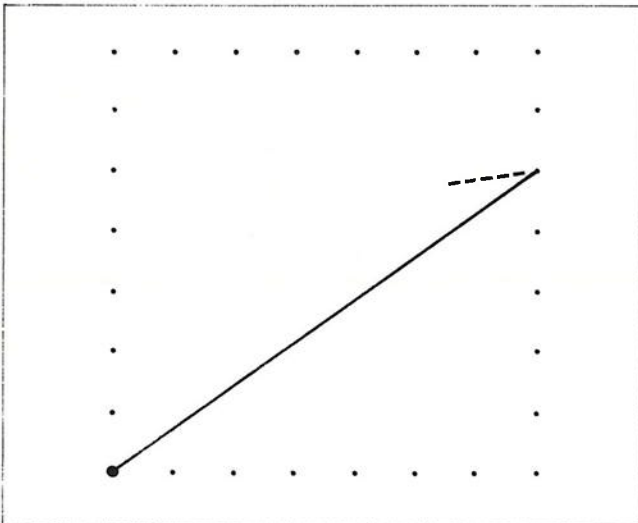
Hoeveel spijkers gebruikt de spin nu?

Doe hetzelfde met de spijkers hieronder,
maar pak de *elfde spijker*.



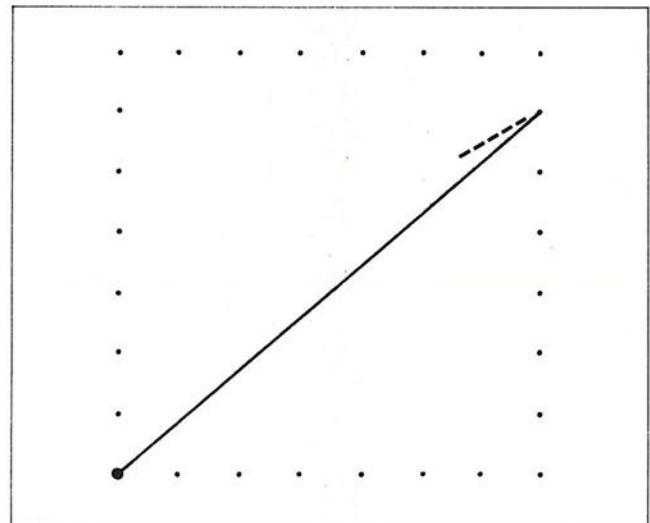
Hoeveel spijkers gebruikt de spin nu?

Doe hetzelfde hieronder.
Pak steeds de *twaalfde spijker*.



Hoeveel spijkers gebruikt de spin nu?

Voor de laatste keer.
Pak steeds de *dertiende spijker*.



Hoeveel spijkers gebruikt de spin nu?

3 Tuintjes aanleggen

Laatst stond deze advertentie in de krant:

voor tuinaanleg naar:
JANSEN KWEKERIJWEG 14
SLOTERMEER
WIJ MAKEN UW TUIN TOT EEN BLOEMENHOF



Meneer Jansen legt prachtige tuintjes aan.
En ze zijn steeds verschillend.

Wij gaan ook eens van die tuintjes maken.

We tekenen ze op dit vel.

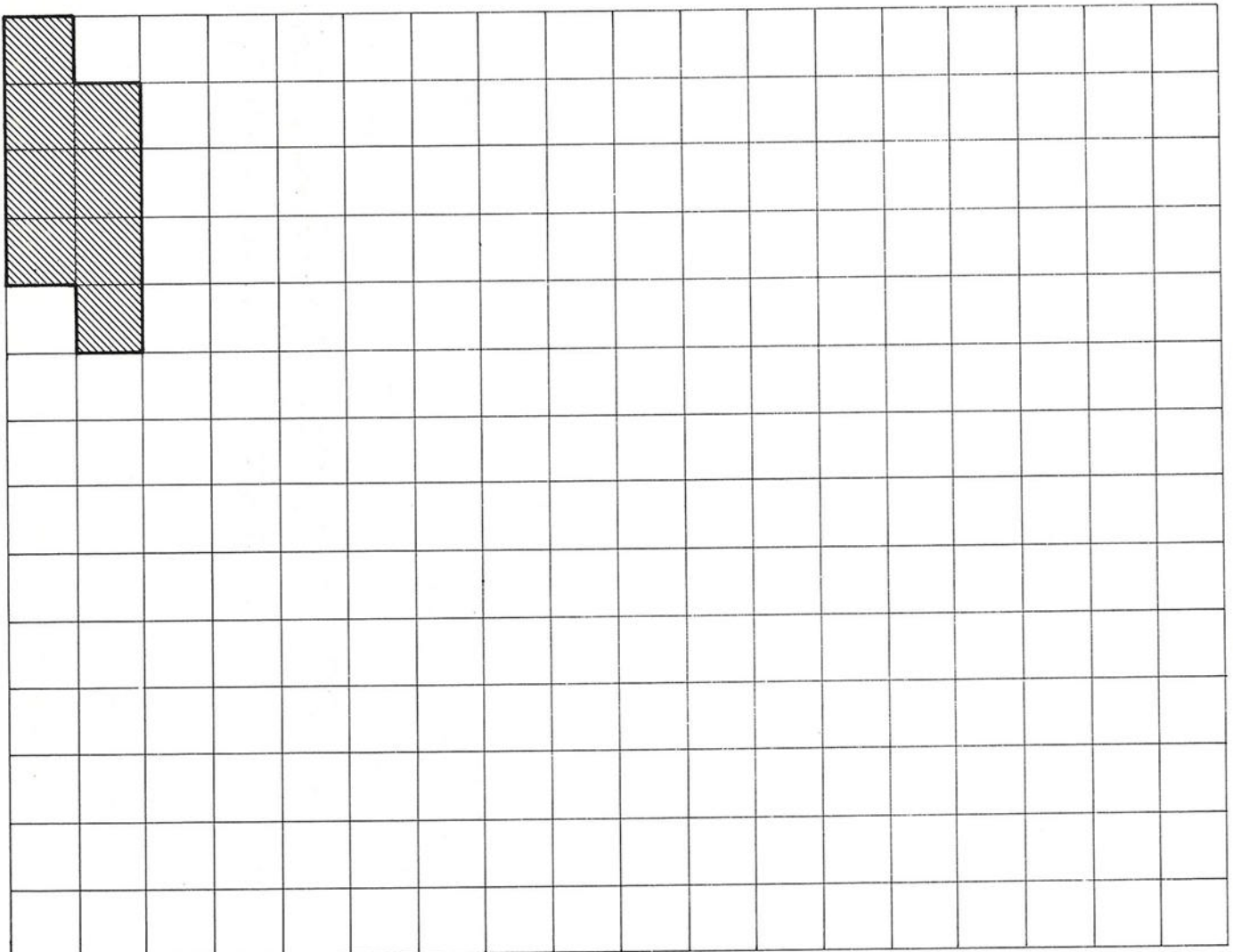
Alle tuintjes moeten even groot zijn: 8 stukjes groot.

Een stukje is op jouw blad: een hokje.

Natuurlijk moeten de tuintjes wel één geheel zijn: de stukjes tuin moeten aan elkaar zitten.

Eens kijken wie de meeste verschillende tuintjes kan maken.

Eén is er al voorgedaan.

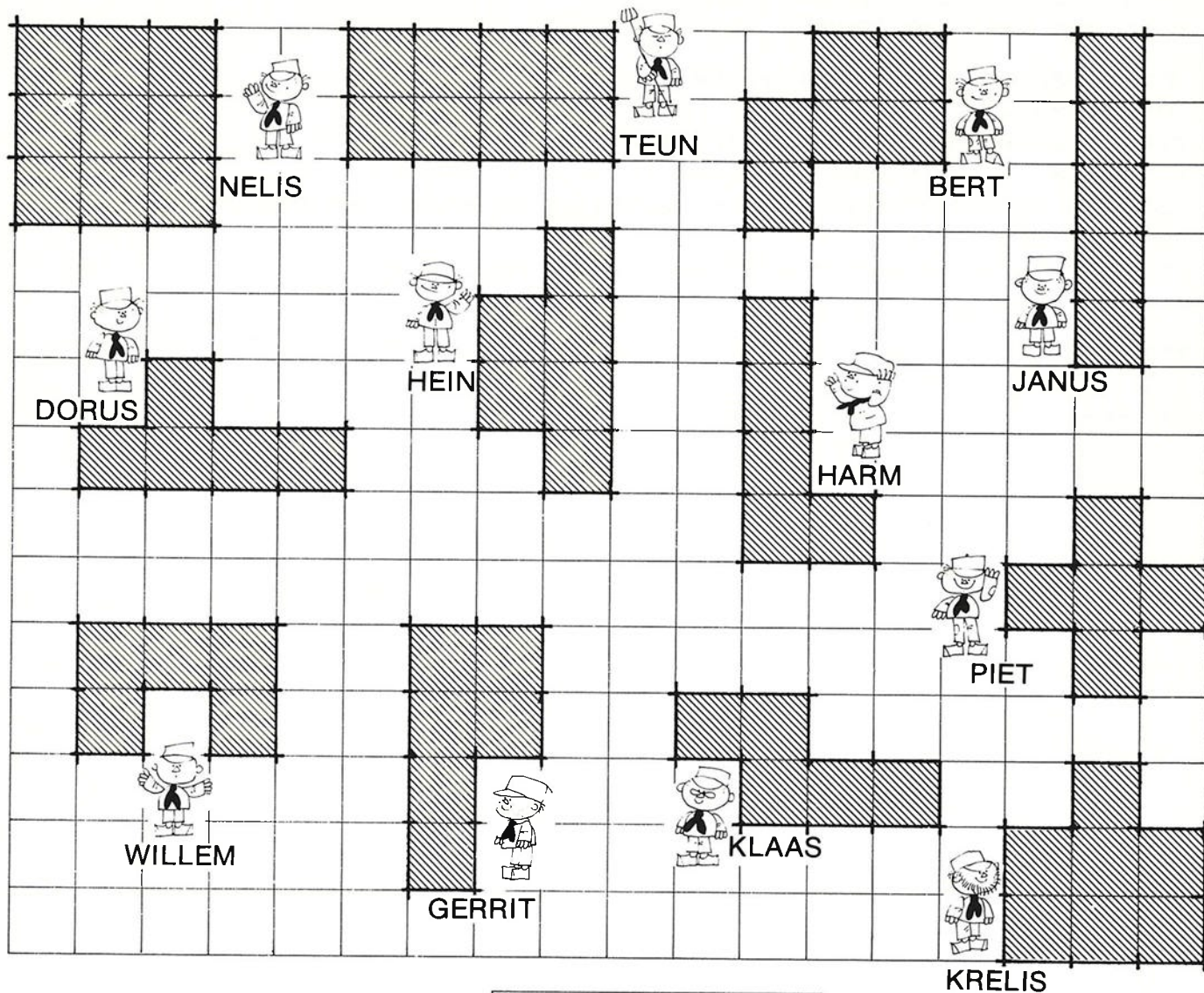


3a Slimme en domme boeren

Alle boeren op dit blad hadden 12 hekjes gekregen. Ze mochten die om een stuk land zetten. Dat hebben ze ook gedaan. Tel de hekjes maar na. Elk hekje is even lang, precies: —|—|—

Maar niet alle boeren hebben het even slim gedaan.

Sommigen hebben een klein stukje grond, anderen een wat groter stukje. Wie heeft zijn hekjes het slimste neergezet en zo het grootste stuk grond gekregen? Wie heeft de hekjes het minst slim neergezet? Wie hebben een even groot stukje grond?



Wie heeft het grootste stuk land?

Wie heeft het kleinste stuk land?

En hoe zit het met de andere boeren?

4 Welke getallen zijn verdwenen?

Hieronder zie je 11 rijen met getallen staan. Soms is er een getal weggefallen. Er staat dan een hokje. Welk getal in dat hokje is verdwenen? Je moet goed nadenken om dat te vinden. Als je de getallen goed aankijkt en probeert te ontdekken, wat er in dat rijtje getallen aan de hand is, kun je het wel vinden. Eens kijken of je een goede speurneus hebt.

1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	16	20	24	28	<input type="text"/>	<input type="text"/>	40
2	17	22	<input type="text"/>	32	37	<input type="text"/>	<input type="text"/>	52	57	<input type="text"/>
3	0	13	26	<input type="text"/>	52	<input type="text"/>	<input type="text"/>	91	104	<input type="text"/>
4	115	104	93	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	49	38	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	71	62	53	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	8
6	120	108	<input type="text"/>	84	<input type="text"/>	<input type="text"/>	48	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	4	5	7	10	14	19	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	49
8	69	60	52	45	39	<input type="text"/>	<input type="text"/>	27	25	<input type="text"/>
9	8	16	15	30	29	58	57	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	15	20	35	40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	75	80	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	4	7	11	16	<input type="text"/>	<input type="text"/>	37	46	<input type="text"/>	67

4a Maak de rijen af

Hieronder staan 11 rijen met getallen. Soms is een getal niet ingevuld. Er staat dan een hokje. In dat hokje moet een getal komen. Welk getal dat moet zijn kun je te weten komen, als je de getallen die er al staan, goed bekijkt.

1 **22** **24** **28** **30**

2 **13** **18** **23** **38**

3 **17** **24** **31**

4 **1** **3** **6** **10**

5 **50** **45** **30** **25**

6 **24** **30** **36** **48** **60**

7 **8** **13** **11** **16** **14** **19**

8 **3** **6** **5** **10** **9** **18** **17**

9 **21** **28** **35** **42**

10 **81** **74** **67** **46** **39**

11 **33** **44** **55** **99**

5 Wie ben ik?

Tien getallen hebben zich verstopt.

Maar we kunnen ze wel vinden met een beetje rekenen en nadenken!

1. Ik ben een oneven getal.

Als je mij drie keer neemt, dan krijg je 81.

Ra, ra, wie ben ik?

2. Ik ben groter dan 75, maar kleiner dan 80.

Ik ben oneven.

Ik lig dichterbij de 75 dan bij de 80.

Ra, ra, wie ben ik?

3. Ik ben kleiner dan 52, maar groter dan 26.

Je kunt mij delen door 7, maar niet door 6.

Ik ben een even getal.

Ra, ra, wie ben ik?

4. Ik zit tussen twee vreemde getallen in.

Het ene noemen ze wel het ongeluksgetal en het andere het gekkengetal.

Ra, ra, wie ben ik?

5. Ik ben onder de 50.

Je kunt mij delen door 4, door 6 en ook door 8.

Ik zit niet tussen de 20 en de 25.

Ra, ra, wie ben ik?

6. Ik besta uit twee cijfers die precies dezelfde zijn.

Je kunt mij delen door 5.

Ra, ra, wie ben ik?

7. Ik voel me een bijzonder getal.

Ik lig tussen de 43 en de 53.

En ik ben niet deelbaar door 2, niet door 3 en niet door 7.

Ra, ra, wie ben ik?

8. Ik heb maar één cijfer.

Dat is niet veel, maar ik kan wel veel.

Je kunt mij delen door 7, door 28, door 60, ja door elk getal.

Ra, ra, wie ben ik?

9. Ik lig tussen de 50 en de 70.

Je kunt me delen door 7 en door 2.

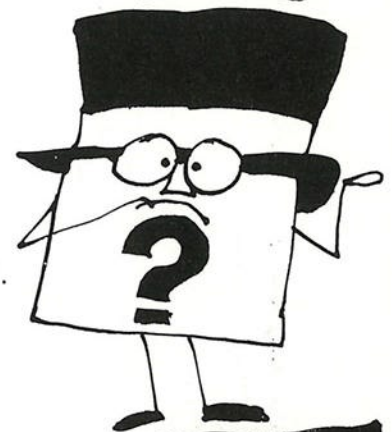
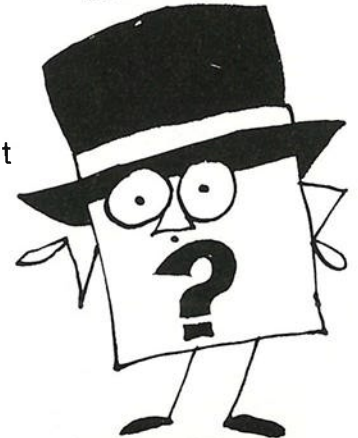
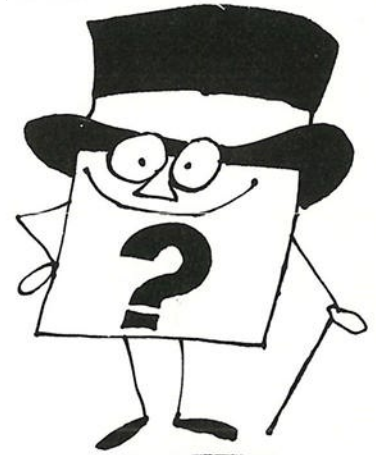
Ra, ra, wie ben ik?

10. Ik ben een getal van twee cijfers.

Je kunt mij alleen delen door 1 en door mezelf!

Als je mij omdraait, dan kun je mij delen door 7 en door 13.

Ra, ra, wie ben ik?



5a Kun jij dat ook?



Hoe dit spelletje in elkaar zit? Nee, dat weet ik ook niet zo precies.

Speel het maar enkele keren met iemand anders in de klas, dan kom je er samen misschien wel achter.

Je kunt het natuurlijk ook thuis doen, met je vader of moeder. Maar zorg dan wel dat je geen fouten maakt bij het uitrekenen!

6 Een spel met tien cijfers

- Onderaan dit blad staan tien cijfers. Knip ze netjes uit. Je hebt nu tien stukjes papier met de cijfers erop. Doe die papiertjes in een doosje.
- We gaan nu met deze cijfers een spelletje doen. Adriaan en Rudi kennen het spel ook. We gaan daarom eerst kijken hoe zij het doen. Let maar op.

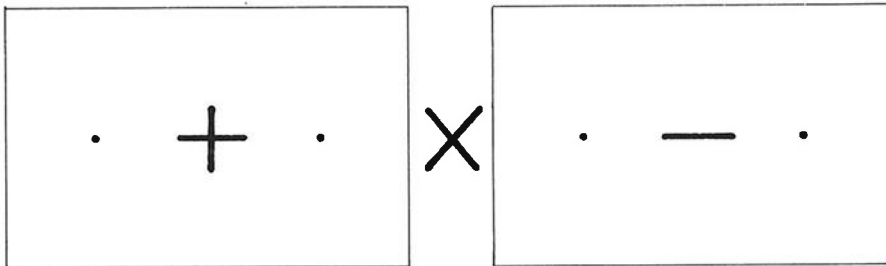
Adriaan en Rudi pakken elk vier papiertjes uit het doosje. Ze kunnen niet zien welke cijfers ze pakken!

Nu kijken ze.

Adriaan heeft de cijfers $\boxed{5} \boxed{8} \boxed{2} \boxed{4}$.

Rudi heeft de cijfers $\boxed{6} \boxed{0} \boxed{3} \boxed{9}$.

Ze moeten nu de vier cijfers op de puntjes hieronder leggen.



Wie het dichtst bij het getal 24 komt is winnaar.

Adriaan legt neer: $\boxed{2} + \boxed{4} \times \boxed{8} - \boxed{5} = 18$

En Rudi legt neer: $\boxed{9} + \boxed{0} \times \boxed{6} - \boxed{3} = 27$

27 ligt dichterbij 24 dan 18. Dus Rudi heeft gewonnen.

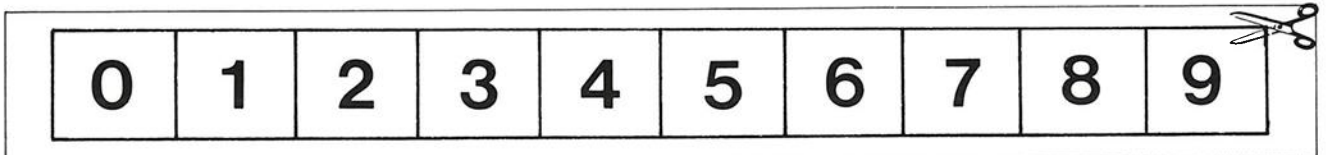


spel	speler <i>Adriaan</i>	speler <i>Rudi</i>	winnaar
1	$\boxed{2} + \boxed{4} \times \boxed{8} - \boxed{5} = 18$	$\boxed{9} + \boxed{0} \times \boxed{6} - \boxed{3} = 27$	<i>Rudi</i>
2			

De cijfers gaan weer in de doos.

Dan nemen Rudi en Adriaan opnieuw elk vier cijfers en spelen het spel.

- Speel dit spel samen met een van je klasgenoten. Doe dat 15 keer. Schrijf alles op in de tabel die achterop dit blad staat.



6a

spel	speler	speler	winnaar
	
1	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
2	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
3	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
4	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
5	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
6	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
7	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
8	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
9	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
10	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
11	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
12	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
13	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
14	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	
15	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	<input type="text"/> × <input type="text"/> =	

....., heeft de meeste keren gewonnen .

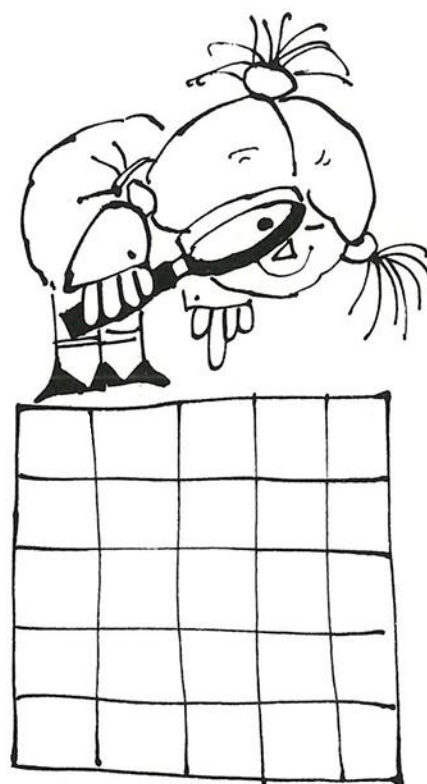
We hebben steeds gekeken wie het dichtst bij 24 kwam.

Kun je ook nog zelf andere spelregels verzinnen?

Speel daarmee het spelletje nog eens opnieuw!

7 Ontdekkingen op het tafeltjesvierkant

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6				
2	2	4	6	8	10	12				
3	3	6	9	12	15					
4	4	8								
5										
6										
7										
8										
9										
10										



- Hierboven zie je een tafeltjesvierkant. Je moet beginnen met dat af te maken.
Als je klaar bent, gaan we het eens bekijken.
- Zie je dat elk tafeltje twee keer voorkomt?
- Als je een schuine lijn trekt van de linkerbovenhoek naar de rechterbenedenhoek zie je de getallen 1, 4, 9 enz. Zie je er iets bijzonders aan?
- Schrijf nu ook eens een rijtje van de rechterbovenhoek naar de linkerbenedenhoek op. Je krijgt dan 10, 18, 24, enz.
Zie je daar iets bijzonders aan?
- In het tafeltjesvierkant ga je nu rechte hokken maken.
Bijvoorbeeld:

1	2	3
2	4	6

Zie je dat hok staan?

Neem nu de getallen die schuin tegenover elkaar staan: 1 en 6; 2 en 3.

Als je die getallen met elkaar vermenigvuldigt, wat merk je dan?

(1×6 is evenveel als 2×3)

Teken zelf meer van deze hokken en vermenigvuldig de getallen die schuin tegenover elkaar staan.

Kijk maar eens of je iets merkwaardigs ontdekt.

7a Een grote vermenigvuldigtabel

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49					
8	8	16	24	32	40	48						
9	9	18	27	36	45	54						
10	10	20	30	40	50							
11	11	22	33	44	55							
12	12	24	36	48								



A. Maak deze grote vermenigvuldigtabel verder af.
Schrijf de getallen niet al te groot!

B. In het grote vierkant staan precies 144 getallen.
Zijn er precies 72 *even* getallen en 72 *oneven*?

Als dat niet zo is, hoeveel zijn er dan?

C. Kleur *alle* hokjes waar een getal in staat dat je door 6 kunt delen rood.

Dus zo:

Krijg je een mooi patroon, of staan de gekleurde hokjes schots en scheef door elkaar?

D. Er staan natuurlijk ook veel getallen die je door 4 kunt delen.
Zet om de hokjes waarin zulke getallen staan een dikke lijn,

zo:

Krijg je nu ook een mooi patroon?

8 Patronen maken

Op hokjespapier kun je leuke patronen maken.
Hieronder zijn er een paar voorgemaakt. Maak ze zelf maar verder af.
Er zijn nog een paar regels over op de bladzijde.
Ontwerp daar zelf maar een paar patronen.

The grid contains the following pre-drawn patterns from top to bottom:

- Row 1: A sequence of squares, some solid and some with a diagonal line from top-left to bottom-right.
- Row 2: A sequence of triangles pointing downwards.
- Row 3: A sequence of squares, some solid and some with a diagonal line from top-left to bottom-right.
- Row 4: A sequence of triangles pointing downwards.
- Row 5: A sequence of triangles pointing downwards.
- Row 6: A sequence of squares, some solid and some with a diagonal line from top-left to bottom-right.
- Row 7: A sequence of squares, some solid and some with a diagonal line from top-left to bottom-right.
- Row 8: A sequence of squares, some solid and some with a diagonal line from top-left to bottom-right.

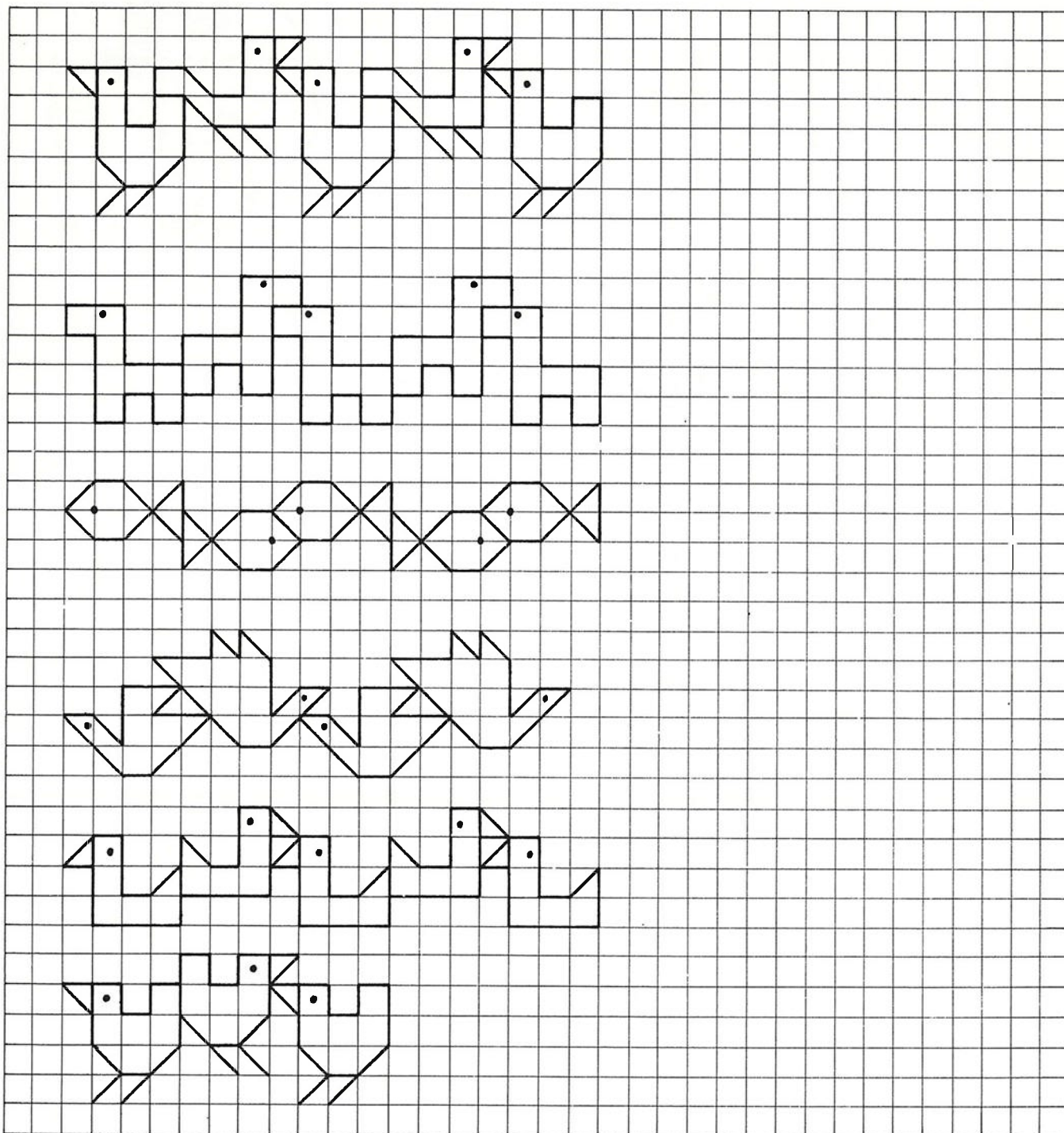
On the right side of the grid, there is a circular illustration of a girl with pigtails, wearing a striped skirt and a white top, jumping joyfully with her arms outstretched. The girl is enclosed in a circle with motion lines around it, suggesting movement.

8a Versieren met dieren

Hieronder staan enkele randjes met dierenfiguren.
Maar ze zijn nog niet helemaal klaar.
Maak ze zelf maar af.
Goed opletten en geen fouten maken!



Pak ook eens een blaadje met hokjes en maak zelf een paar van zulke randjes.
Je kunt er je opstel mee versieren of een randje om een tekening maken.



9 Gepast betalen (1)

Je weet natuurlijk wat 'gepast betalen' betekent.

Als je in de winkel precies zoveel geeft als je moet betalen, dan betaal je gepast. Je krijgt dan geen geld terug.

We gaan op deze bladzijde één gulden gepast betalen.

Dat is gemakkelijk, denk je misschien.

Je geeft gewoon een gulden en klaar is Kees!

Maar zó gemakkelijk krijg je het niet.

Lees maar door!

Kun je een gulden precies gepast betalen met 100 geldstukken?

Dat is eenvoudig: je geeft 100 centen.

Kun je een gulden betalen met precies 20 geldstukken?

Dat valt ook mee: je geeft 20 stuivers.

Maar nu komt het:

- Betaal precies een gulden met 30 geldstukken.
Schrijf hieronder op hoe dat kan.

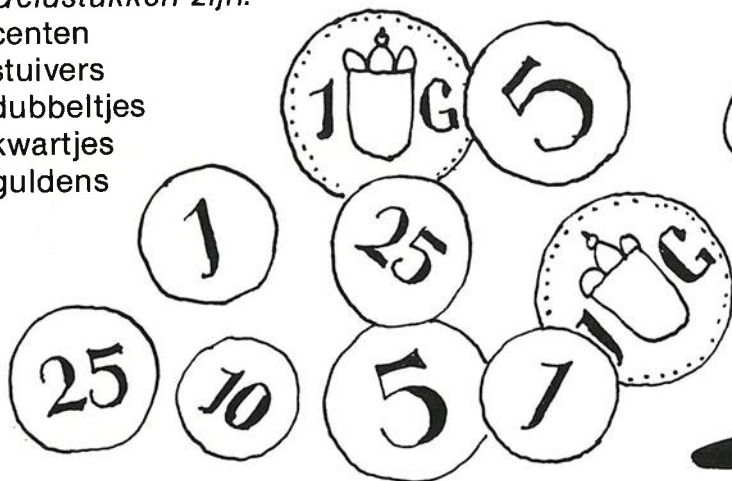
- Betaal precies een gulden met 40 geldstukken.
Schrijf hieronder op hoe dat kan.

- Betaal precies een gulden met 50 geldstukken.
Schrijf hieronder op hoe dat kan.

Het gaat echt! Gewoon proberen, dan vind je het wel.

Geldstukken zijn:

centen
stuivers
dubbeltjes
kwartjes
gulden



9a Gepast betalen (2)

Je hebt in je portemonnee zitten:

2 centen

1 stuiver

3 dubbeltjes

1 kwartje.

Wat kun je daarmee allemaal gepast betalen?

Kun je 42 cent gepast betalen?

Ja, dat gaat: 2 centen, 1 stuiver, 1 dubbeltje, 1 kwartje.

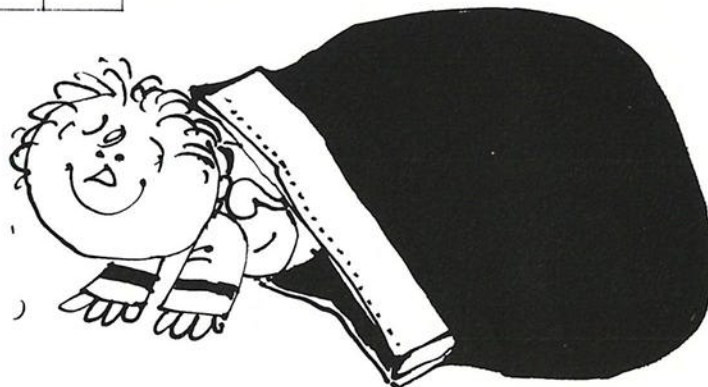
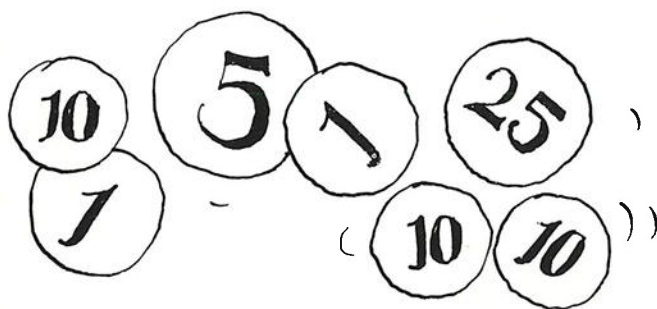
Kun je 69 cent gepast betalen?

Nee, dat lukt niet.

Reken uit, wat je allemaal gepast kunt betalen met de geldstukken in je portemonnee.

Zet hieronder om al die getallen een kringetje.

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



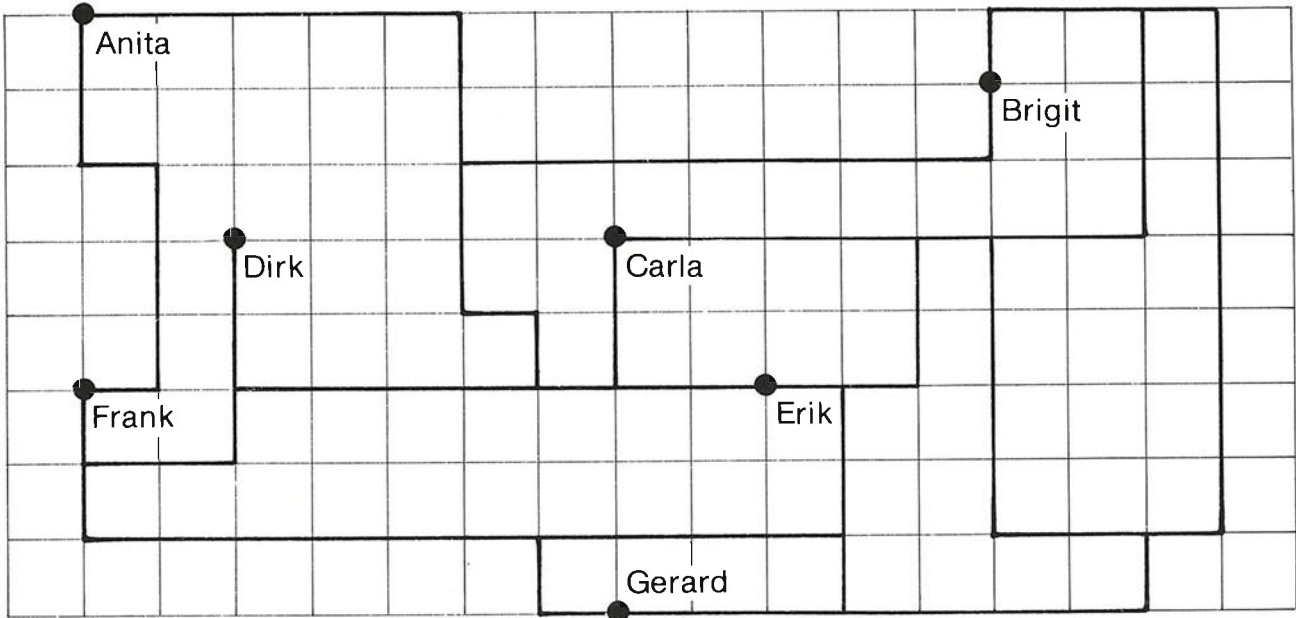
10 De vrienden



Op dit kaartje zie je waar onze vrienden wonen.

Het zijn: Anita Brigit Carla Dirk Erik Frank Gerard

Ze kunnen niet buiten elkaar, zodat ze elkaar dikwijls opzoeken.



- Carla moet een boodschap doorgeven aan Brigit. Ze neemt de kortste weg.

Hoeveel stukjes (op deze tekening *centimeters*) moet ze lopen? cm

Hoeveel keer moet ze een hoek omslaan? keer

Nu hetzelfde voor Anita en Dirk. Afstand cm ; keer hoek omslaan;

voor Gerard en Anita. Afstand cm ; keer hoek omslaan

- Carla bezoekt Brigit en Frank. Wat is de kortste weg? cm
 - Brigit bezoekt Anita en Gerard. Wat is de kortste weg? cm
- } ze moeten ook weer thuis komen!

- Wie wonen het dichtst bij elkaar? en

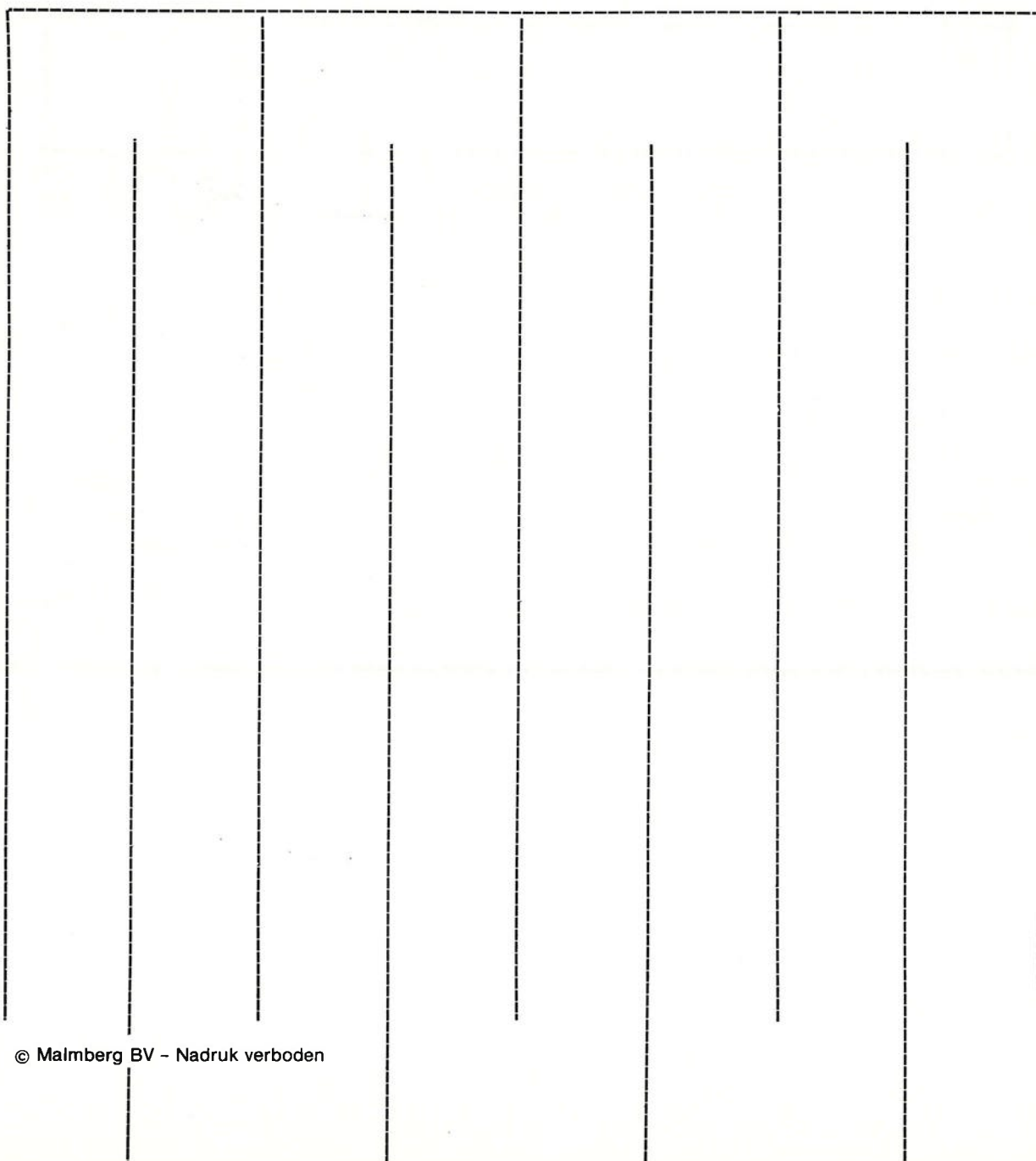
En wie wonen het verst van elkaar? en

10a Door een bladzijde kruipen

Deze bladzijde is ongeveer 28 centimeter lang en 21 centimeter breed.
Zou je door deze bladzijde kunnen kruipen, denk je?
Je kunt natuurlijk een gat in het midden knippen.
Maar dat gat wordt veel te klein. Het papier scheurt.
Nee, dat lukt niet.

En toch kan het, let maar op.

Knip eerst het onderstuk van dit blad eraf, langs de stippellijn.
Knip dan precies over de andere stippellijnen.
Haal het blad voorzichtig uit elkaar, en ... kruip er door!



11a Uitrekenen en inkleuren

Eerst alle sommen uitrekenen.

Dan de uitkomsten inkleuren. Dat gaat zo.

De uitkomst van de eerste som is 862.

Nu kleuren we een hokje boven de kolom 851-900, want daar hoort het getal 862 toch thuis.

$902 - 40 = 862$	$512 + 100 =$	$584 - 40 =$	$779 + 2 =$	$598 - 80 =$
$832 - 20 =$	$742 + 80 =$	$613 - 50 =$	$899 + 1 =$	$793 - 40 =$
$909 - 10 =$	$613 + 90 =$	$919 - 50 =$	$791 + 3 =$	$954 - 50 =$
$739 - 60 =$	$915 + 50 =$	$874 - 70 =$	$645 + 6 =$	$659 - 60 =$
$805 - 50 =$	$770 + 120 =$	$576 - 70 =$	$599 + 7 =$	$777 - 27 =$

$373 + 300 =$	$657 - 8 =$
$595 + 400 =$	$722 - 7 =$
$725 + 100 =$	$899 - 4 =$
$618 + 300 =$	$605 - 8 =$
$843 + 100 =$	$753 - 6 =$

$790 - 13 =$	$24 + 640 =$
$960 - 27 =$	$49 + 500 =$
$720 - 21 =$	$61 + 770 =$
$560 - 19 =$	$55 + 840 =$
$870 - 35 =$	$29 + 930 =$

$200 + 412 =$	$606 - 7 =$
$500 + 194 =$	$794 - 40 =$
$300 + 339 =$	$813 - 10 =$
$600 + 399 =$	$920 - 20 =$
$400 + 341 =$	$907 - 20 =$

$900 - 20 =$	$620 + 57 =$
$690 - 50 =$	$720 + 49 =$
$610 - 90 =$	$910 + 40 =$
$860 - 60 =$	$840 + 70 =$
$710 - 70 =$	$540 + 40 =$

14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	501-550	551-600	601-650	651-700	701-750	751-800	801-850	851-900	901-950	951-1000



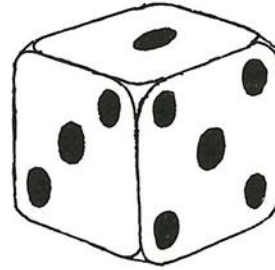
In welke kolom komen de meeste uitkomsten?
En in welke kolommen de minste?

12 Dobbelsteenspelletje (1)

Leo en Tom spelen samen een spelletje met een dobbelsteen.

Ze spelen het spel op hokjespapier.
Op het vel staat een punt met een pijl.
Daar moeten ze zien uit te komen.

Maar of dat zo is, hangt af van de dobbelsteen.
Het spel gaat zo.
Ieder begint bij de punt onder aan de bladzijde.
Je gooit met de dobbelsteen.



Met die dobbelsteen kun je een *even* (2, 4 of 6), of een *oneven* aantal ogen (1, 3 of 5) gooien.

Gooi je een *even* aantal ogen, dan ga je een hokje recht omhoog:



Gooi je een *oneven* aantal ogen, dan ga je een hokje naar rechts.



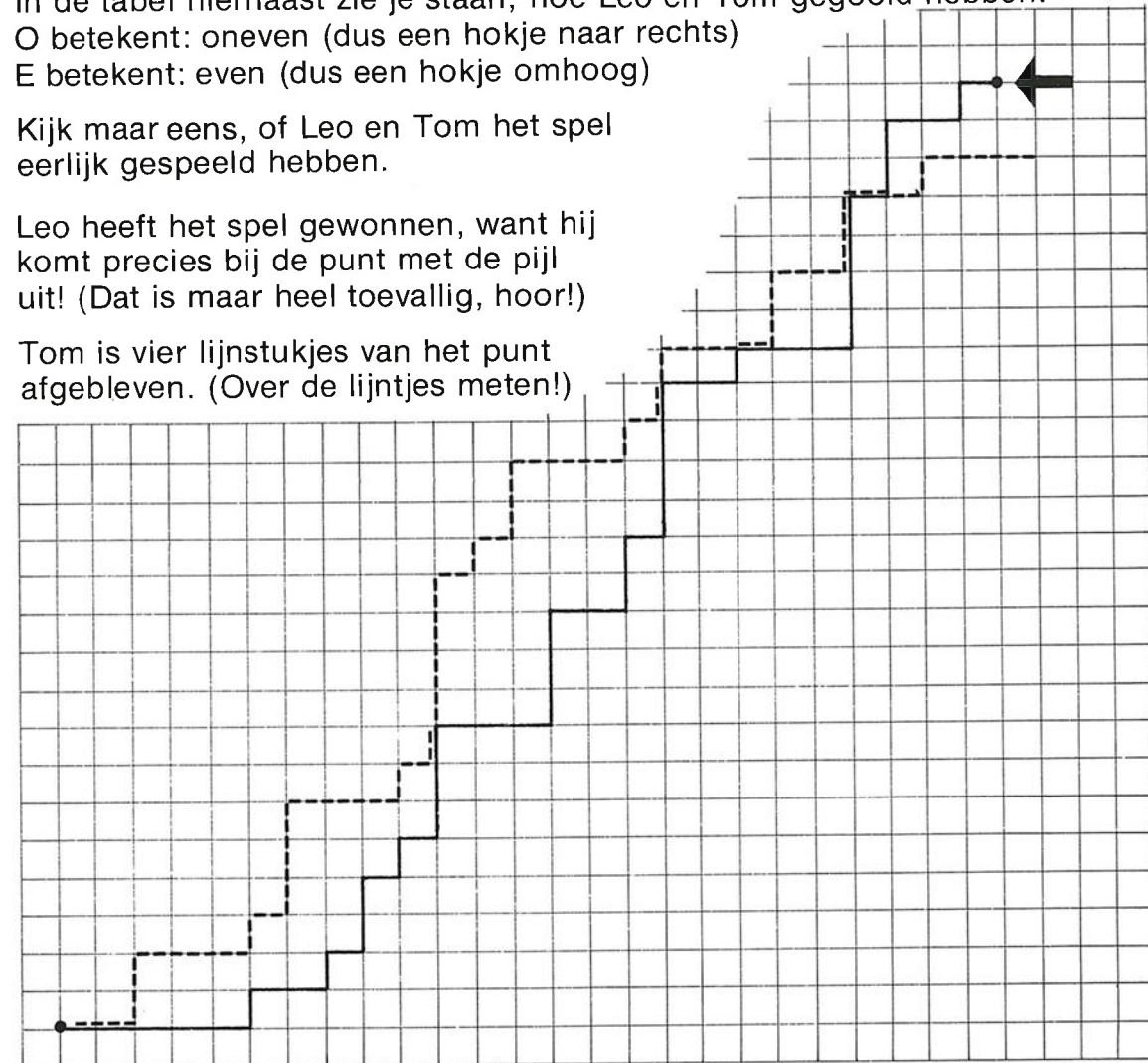
Telkens tekenen ze dus een streepje naar omhoog of naar rechts. Ieder gooit vijftig keer.

In de tabel hiernaast zie je staan, hoe Leo en Tom gegooid hebben:
O betekent: oneven (dus een hokje naar rechts)
E betekent: even (dus een hokje omhoog)

Kijk maar eens, of Leo en Tom het spel eerlijk gespeeld hebben.

Leo heeft het spel gewonnen, want hij komt precies bij de punt met de pijl uit! (Dat is maar heel toevallig, hoor!)

Tom is vier lijnstukjes van het punt afgebleven. (Over de lijntjes meten!)



LEO	TOM
O	O
O	O
O	E
O	E
O	O
E	O
O	O
O	E
E	O
O	E
E	E
E	E
O	O
E	O
O	O
E	E
E	O
E	E
O	E
O	E
E	E
E	O
O	O
O	E
O	E
E	O
E	O
E	E
E	E
O	O
E	O
E	E
O	O
O	O
E	O
O	O

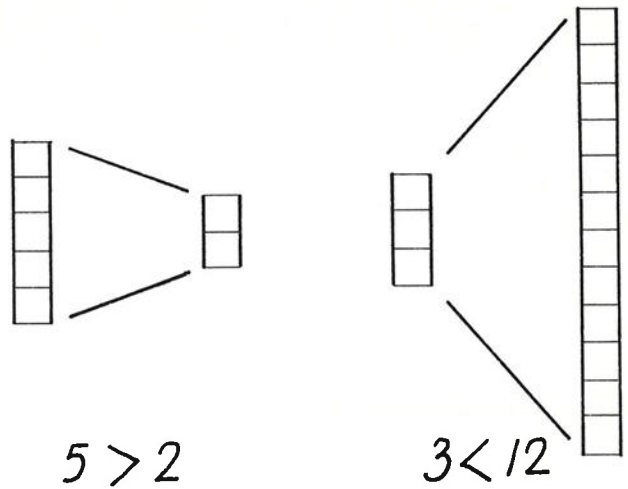
13 De drie tekens

Je kent al het teken =.
 = wil zeggen: is gelijk aan.
 $72 + 9 = 81$.

Er bestaan nog twee andere tekens.
 > wil zeggen: is groter dan.
 $72 + 9 > 80$.

< wil zeggen: is kleiner dan.
 $72 + 9 < 90$.

Vul hieronder de goede tekens in.



$728 + 55 > 773$	$359 + 19 = 370$	$858 + 41 = 899$
$802 + 98 = 900$	$414 + 58 = 470$	$545 + 86 = 631$
$199 + 99 = 299$	$388 + 15 = 403$	$198 + 27 = 125$
$306 + 89 = 395$	$666 + 39 = 695$	$376 + 77 = 455$
$453 + 49 = 500$	$795 + 41 = 846$	$455 + 55 = 400$
$515 - 100 = 415$	$322 - 160 = 158$	$379 - 152 = 249$
$216 - 117 = 101$	$412 - 210 = 208$	$405 - 206 = 199$
$844 - 413 = 441$	$242 - 240 = 2$	$992 - 98 = 896$
$972 - 802 = 170$	$608 - 109 = 501$	$622 - 207 = 429$
$710 - 504 = 208$	$345 - 150 = 195$	$718 - 158 = 560$
$3 \times 25 = 75$	$12 \times 6 = 72$	$300 : 6 = 45$
$7 \times 19 = 133$	$15 \times 8 = 90$	$500 : 4 = 125$
$8 \times 75 = 300$	$17 \times 2 = 36$	$120 : 3 = 40$
$4 \times 16 = 74$	$45 \times 6 = 240$	$416 : 8 = 53$
$5 \times 34 = 180$	$32 \times 9 = 278$	$900 : 3 = 300$



13a Kringetjes zetten

$\bigcirc < 5$ Welk getal kan in het kringetje staan?

Dat is niet zo moeilijk.

De getallen 0, 1, 2, 3 en 4.

Andere getallen zijn niet mogelijk.

Daarom zet je om die getallen een kringetje:

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

Bij $\begin{matrix} \bigcirc > 5 \\ \bigcirc < 8 \end{matrix}$ moet je goed opletten.

In de bolletjes kan alleen een 6 of een 7 staan, kijk maar

$\textcircled{6} > 5$ en $\textcircled{7} > 5$
 $\textcircled{6} < 8$ $\textcircled{7} < 8$

0	1	2	3	4	5	⑥	⑦	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Probeer jij het eens:

A. $\bigcirc \times 3 < 26$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B. $\begin{matrix} \bigcirc > 2 \\ \bigcirc < 7 \end{matrix}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C. $\begin{matrix} \bigcirc < 9 \\ \bigcirc > 5 + 2 \end{matrix}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D. $\bigcirc + 3 < 10$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E. $\bigcirc \times \bigcirc < 70$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F. $\bigcirc - 2 < 8$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
G. $\bigcirc \times 3 = 6$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H. $\begin{matrix} \bigcirc + 5 > 5 \\ \bigcirc - 4 < 8 \end{matrix}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. $\begin{matrix} \bigcirc < 13 \\ \bigcirc + \bigcirc > 2 \end{matrix}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
J. $4 \times \bigcirc < 15$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K. $\begin{matrix} \bigcirc \times 2 < 20 \\ \bigcirc : 2 > 4 \end{matrix}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



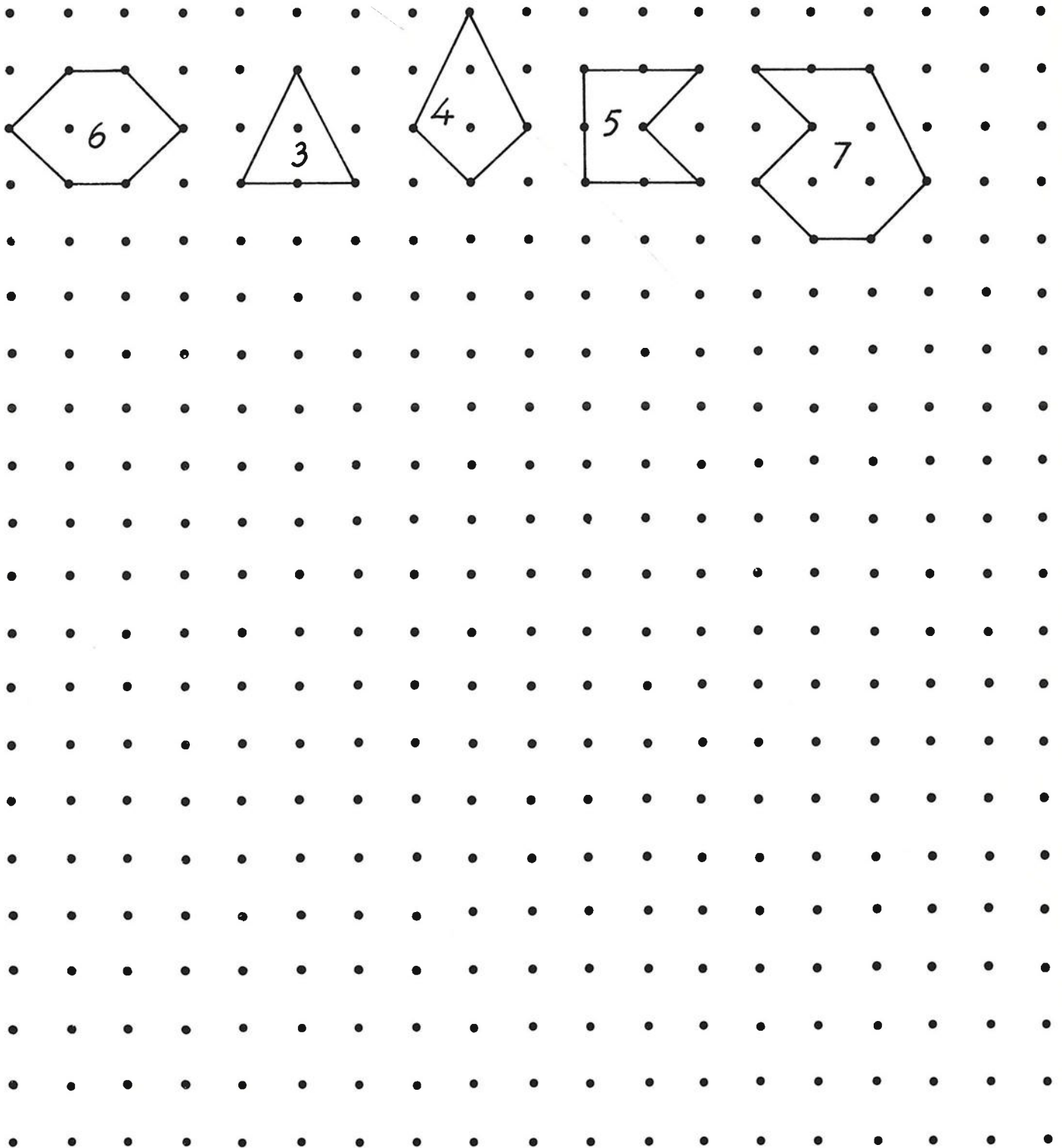
14 Van driehoeken, vierhoeken en nog meer . . .

Hieronder zie je een heel blad met stippen. Daarop moet je tekenen:

- 5 verschillende driehoeken
- 5 verschillende vierhoeken
- 5 verschillende vijfhoeken

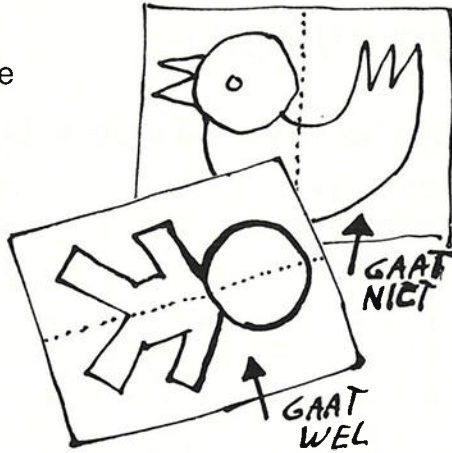
- 5 verschillende zeshoeken
- 3 verschillende zevenhoeken

Goed tellen!



14a Aan twee kanten gelijk?

Knip de hokken uit. Probeer nu elk stukje zo te vouwen, dat er aan iedere kant van de vouwlijn *precies* hetzelfde stukje van de tekening staat. Gaat het of gaat het niet? We verklappen, dat er 7 figuurtjes wel gaan en 9 niet.



A	I	
B	J	
C	K	
D	L	
E	M	
F	N	
G	O	
H	P	

Vul het tabelletje in:

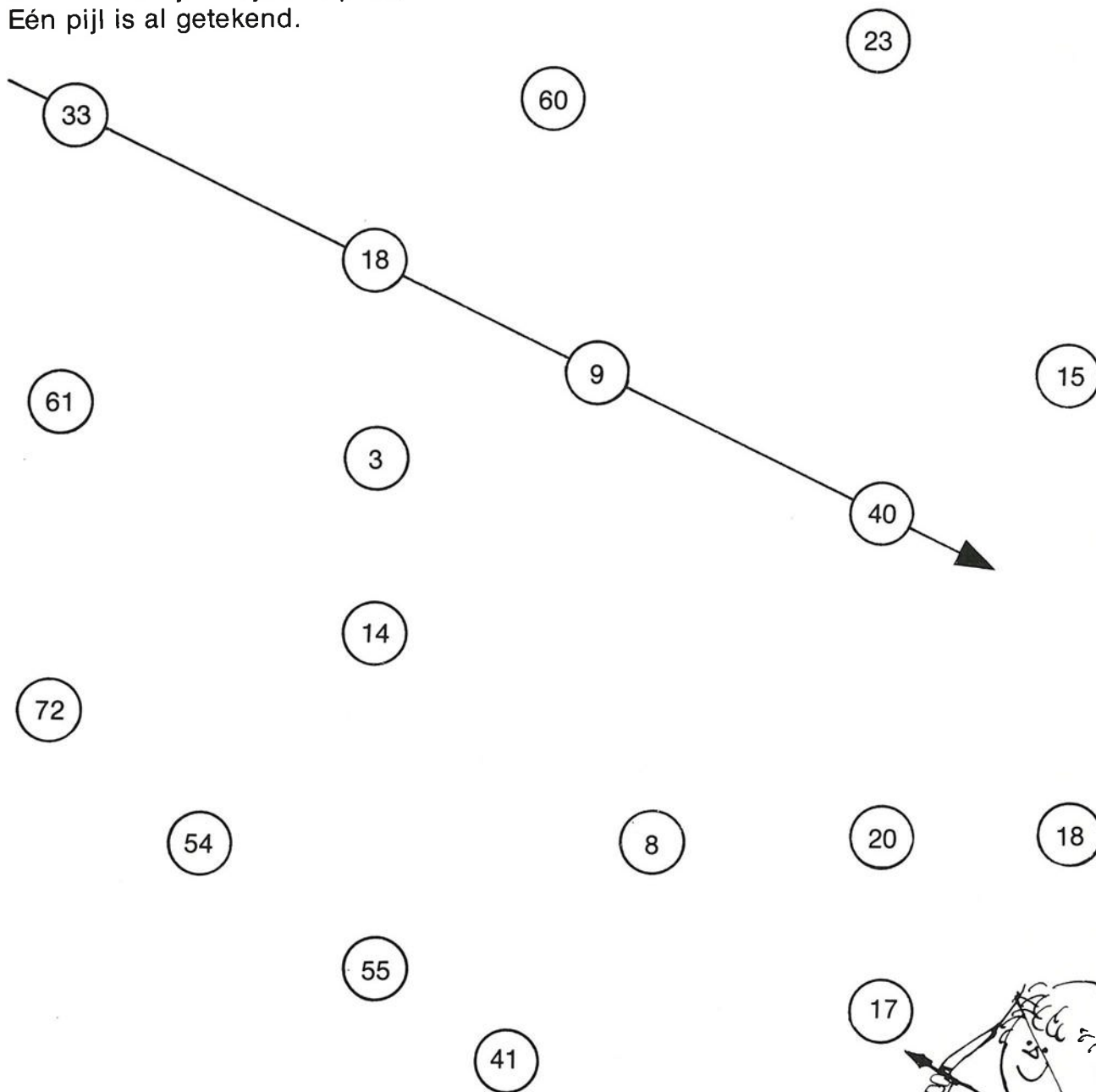
× = gaat niet

● = gaat wel

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	P

15 Pijlen schieten

Op deze bladzijde staan een heleboel getallen.
Sommige getallen staan precies in een rechte lijn.
Je kunt dat zien als je je liniaal langs de getallen legt.
Nu moet jij getallen zoeken die precies in een rechte lijn liggen en die samen 100 zijn als je ze optelt.
Eén pijl is al getekend.

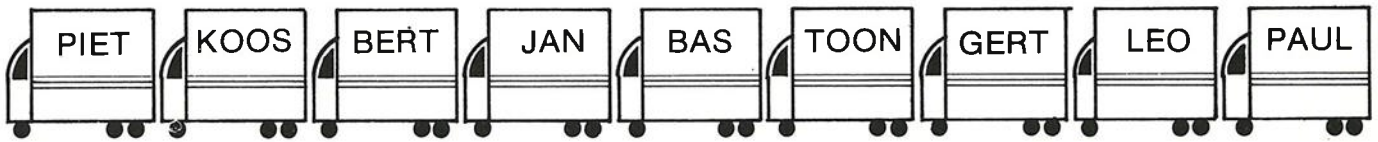


Er zijn in totaal 6 pijlen.
Kun jij de andere vijf vinden?
Maak zelf ook zo'n spelletje.



16 Vrachtwagens laden (1)

Het is een hele drukte bij van Gend & Loos. Honderd genummerde kisten moeten in 9 vrachtwagens geladen worden. Om beurten wordt een kist op een van de vrachtwagens gezet. Kijk maar eens naar de tekening hieronder.



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						

Als je goed kijkt naar de getallen onder de vrachtwagens, ga je wel wat ontdekken.

Schrijf dat hier maar eens op: _____

Als je een beetje handig bent, kun je nu al zeggen dat kist 45 op de vrachtwagen van Paul moet komen. Zie jij dat ook?

En op welke vrachtwagen komt kist 58? Op de wagen van _____

En kist nummer 66? Op de wagen van _____

En kist nummer 78? Op de wagen van _____

Wie krijgt kist 82 op zijn wagen? _____

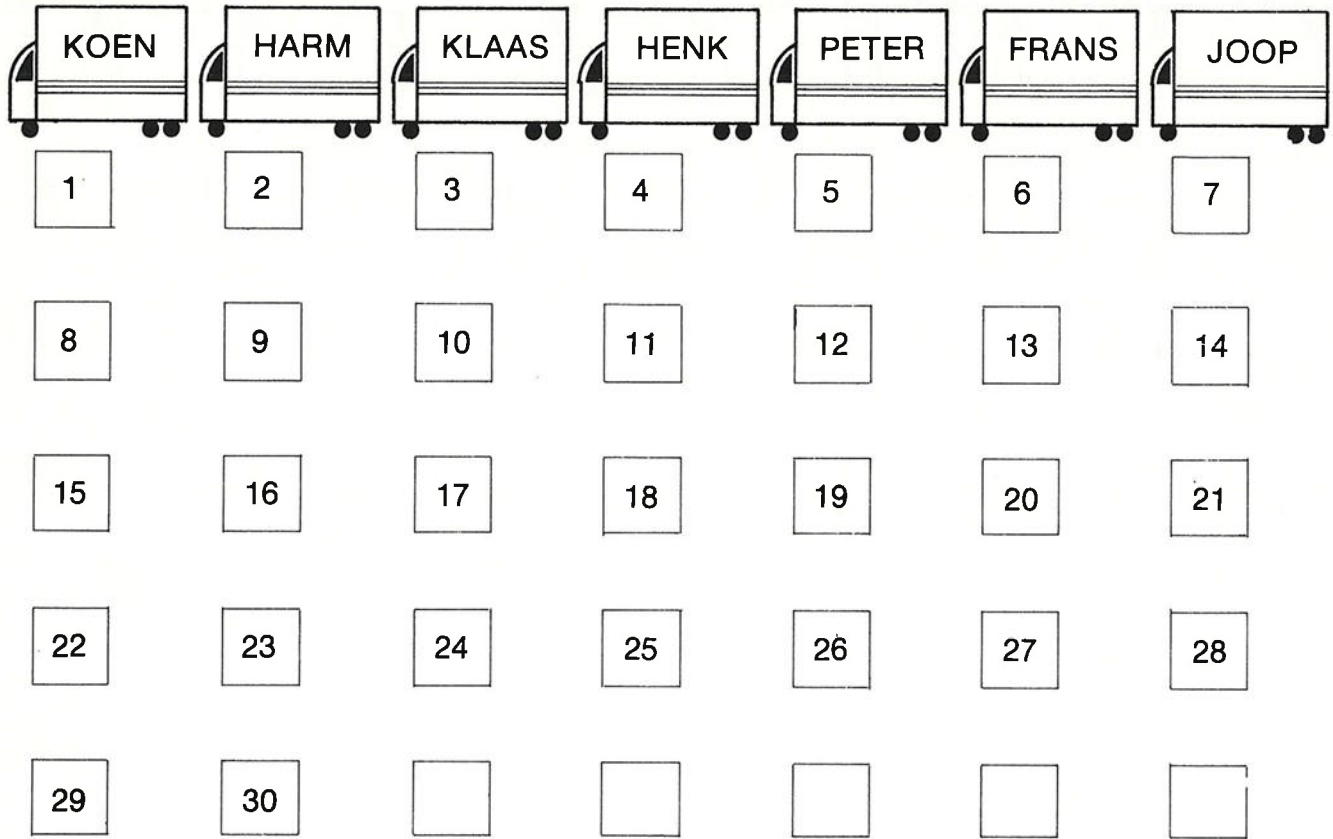
En wie kist nummer 97? _____

De laatste kist, nummer 100, komt terecht op de vrachtwagen van _____

16a Vrachtwagens laden (2)

Weer moeten er vrachtwagens geladen worden. Nu 80 genummerde kisten op 7 vrachtwagens.

Iedere vrachtwagenchauffeur pakt om beurten een kist en zet hem op zijn wagen. Kijk maar hieronder.



Kijk eens goed naar de nummers op de kisten onder de verschillende vrachtwagens. Valt je niets op? _____

Zou jij al kunnen zeggen op welke vrachtwagen kist 39 komt?

Kist 39 komt op de vrachtwagen van _____

En kist 48? Die komt op de vrachtwagen van _____

En kist 58? Die komt op de vrachtwagen van _____

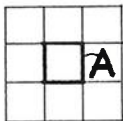
En op welke vrachtwagens komen de kisten 64, 68 en 77? _____

Maak nu zelf maar eens een tekening met 5 vrachtwagens waarop 60 kisten geladen moeten worden.

Veel succes met het laden van de vrachtauto's.

17 Steeds groter

Dit is een klein vierkantje. Je kunt erg gemakkelijk zien hoe groot het is.

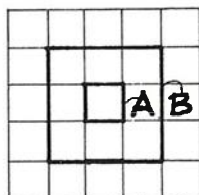


Precies 1 hokje.

We noemen het vierkant A.

Om vierkant A tekenen we een nieuw vierkant.

Zo:



Dat nieuwe vierkant noemen we B.

We hadden al 1 hokje van vierkant A.

Hoeveel hokjes zijn er nu *bijgekomen*?

Even tellen, dat zijn er 8.

Kijk maar naar de tekening.

Om vierkant B kunnen we weer een groter vierkant tekenen.

Dat noemen we vierkant C.

En dan opnieuw tellen hoeveel hokjes er dit maal bijgekomen zijn.

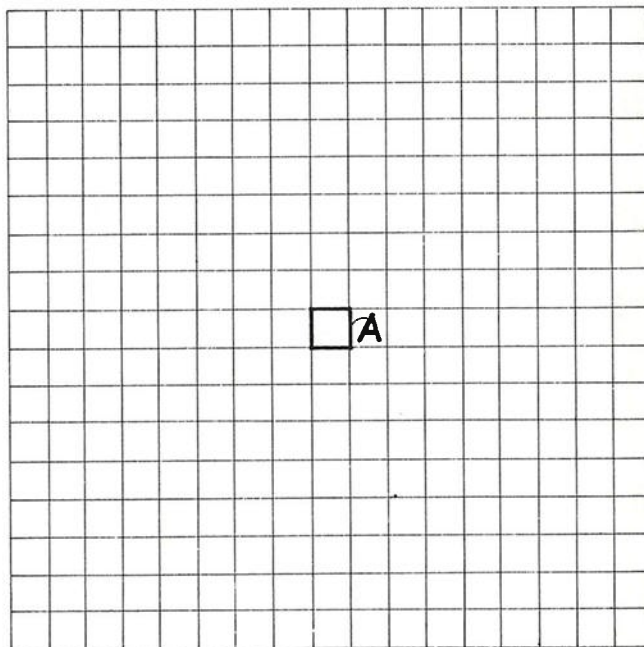
Zo moet je doorgaan met het maken van vierkanten.

Ze worden alsmar groter en groter.

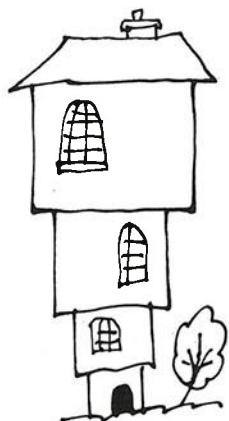
Als je bij vierkant H bent, dan stop je.

In de tabel zet je hoeveel hokjes er telkens bij komen.

Teken hieronder alle vierkanten van A tot H.



Vierkant	Hoeveel hokjes komen erbij?
A	1
B	8
C	
D	
E	
F	
G	
H	



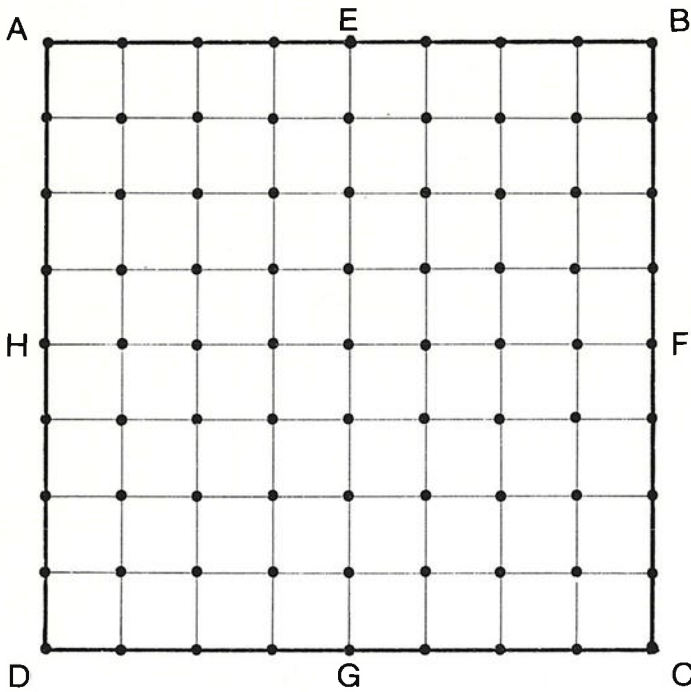
- Wat valt je op als je de getallen in de tabel bekijkt? _____

- Tel alle getallen in de tabel bij elkaar op. Dus $1 + 8 + \dots + \dots$ enz.
Wat is de uitkomst? _____

Reken uit 15×15 . Wat is de uitkomst? _____

Hoe kan dat nou? _____

17a Steeds kleiner



Hiernaast zie je een vierkant. Het staat vol met stippen. De stippen op de hoek hebben een naam. Ze heten A, B, C en D. Daarom noemen we dit vierkant:

vierkant ABCD.

Hoeveel hokjes liggen er in het vierkant ABCD?

Dat is eenvoudig, tel maar!

vierkant ABCD heeft ____ hokjes

Het vierkant ABCD heeft vier kanten. En precies in het midden van die kanten liggen de punten E, F, G en H. Kijk maar naar de tekening.

Nu moet je met liniaal een lijn trekken van punt E naar punt F, van punt F naar punt G, van punt G naar punt H en van punt H weer naar punt E.

We hebben nu een nieuw vierkant.

Dat heet: *vierkant EFGH.*

Hoeveel hokjes liggen er in het vierkant EFGH?

vierkant EFGH heeft ____ hokjes.

Let erop: de halve hokjes tellen óók mee. Twee halve hokjes tellen voor één heel hokje.

Nu kijken we weer naar het midden van de kanten van vierkant EFGH. Daar staan weer vier stippen. Die noemen we I, J, K en L.

We trekken vier lijnen: van I naar J; van J naar K; van K naar L; van L naar I.

Nu hebben we een nieuw vierkant IJKL.

Ook in dit vierkant tellen we de hokjes.

Zo ga je door totdat je een vierkant vindt, waar geen stippen meer liggen precies in het midden van de kanten.

Alles wat je gevonden hebt, moet je in de tabel schrijven.

naam van het vierkant	aantal hokjes
ABCD	
EFGH	
IJKL	
MNOP	
QRST	
UVWX	



Kijk eens naar de getallen die je hebt opgeschreven.

Wat valt jou op?

18 Werk voor speurneuzen

Dit is een werkje voor echte speurneuzen.

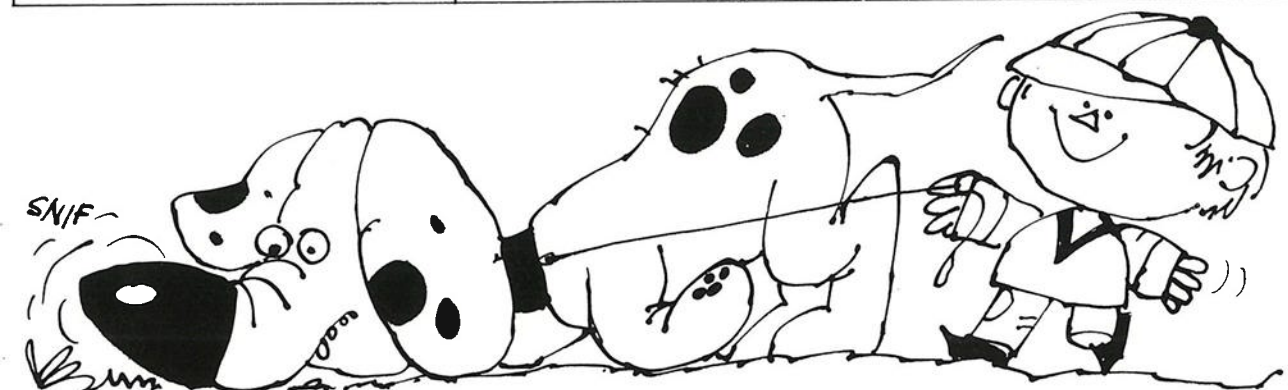
Kijk de sommen hieronder maar eens goed aan.

Dan zie je meteen dat er foute uitkomsten bij zijn.

Zoek alle fouten op en maak de sommen in orde.

Er zitten twaalf fouten verborgen.

$488 - 28 = 460$ $516 - 15 = 501$ $826 - 27 = 799$ $999 - 30 = 966$ $612 - 6 = 606$	$6 \times 8 - 2 = 46$ $9 \times 7 + 1 = 64$ $2 \times 8 + 5 = 21$ $6 \times 6 + 4 = 32$ $9 \times 9 + 9 = 90$	$56 : 8 = 7$ $42 : 7 = 6$ $20 : 2 = 10$ $40 : 5 = 8$ $64 : 8 = 8$
$200 + 36 = 236$ $400 + 48 = 448$ $36 + 900 = 396$ $33 + 800 = 833$ $27 + 200 = 227$	$916 - 100 = 816$ $763 - 160 = 603$ $815 - 110 = 705$ $324 - 120 = 104$ $119 - 100 = 19$	$926 - 2 = 924$ $855 - 7 = 846$ $822 - 9 = 813$ $781 - 8 = 773$ $344 - 5 = 339$
$3 \times 20 = 60$ $6 \times 30 = 180$ $8 \times 40 = 240$ $5 \times 50 = 250$ $7 \times 90 = 630$	$22 + 22 = 44$ $69 + 69 = 138$ $38 + 38 = 74$ $19 + 19 = 38$ $48 + 48 = 98$	$538 - 537 = 1$ $938 - 930 = 18$ $701 - 699 = 2$ $333 - 331 = 2$ $291 - 280 = 9$
$100 : 2 = 50$ $200 : 4 = 50$ $500 : 5 = 100$ $600 : 3 = 200$ $400 : 5 = 120$	$2 \times 23 = 46$ $3 \times 30 = 90$ $4 \times 25 = 100$ $5 \times 20 = 100$ $6 \times 15 = 90$	$793 + 8 = 801$ $618 + 5 = 623$ $344 + 9 = 353$ $498 + 7 = 515$ $555 + 6 = 561$



18a Het ongeluk

Professor K. Nobbel is net klaar met zijn werk.

Hij heeft op zijn kamer allerlei berekeningen gemaakt.

De professor pakt zijn spullen bij elkaar, verlaat zijn kamer, loopt de trap af en ... valt pardoes over een losse traproe. Al zijn uitkomsten vallen uit zijn handen.

We helpen de professor een handje om alles weer in orde te maken. Zet de uitkomsten op de goede plaats.

Je zult wel merken, dat onze geleerde professor zich twee keer heeft vergist! Welke sommen had hij fout?

Jij maakt ze natuurlijk goed ...

De eerste uitkomst staat al op zijn plaats.



$3 \times 25 = 75$

$4 \times 20 =$

$3 \times 16 =$

$5 \times 8 =$

$6 \times 12 =$

$84 - 40 =$

$75 - 30 =$

$44 - 19 =$

$55 - 26 =$

$38 - 37 =$

$64 + 17 =$

$55 + 29 =$

$17 + 44 =$

$28 + 33 =$

$12 + 15 =$

$9 \times 7 =$

$9 \times 9 =$

$6 \times 7 =$

$5 \times 10 =$

$3 \times 9 =$

$84 - 42 =$

$95 - 19 =$

$90 - 28 =$

$71 - 12 =$

$58 - 11 =$

$90 : 3 =$

$80 : 2 =$

$60 : 4 =$

$75 : 5 =$

$84 : 7 =$

$26 + 58 =$

$58 + 19 =$

$28 + 52 =$

$19 + 19 =$

$38 + 25 =$

$1 \times 1 \times 1 =$

$2 \times 2 \times 2 =$

$3 \times 3 \times 3 =$

$4 \times 4 \times 4 =$

$5 \times 5 \times 5 =$

$96 - 7 =$

$84 - 8 =$

$44 - 7 =$

$38 - 9 =$

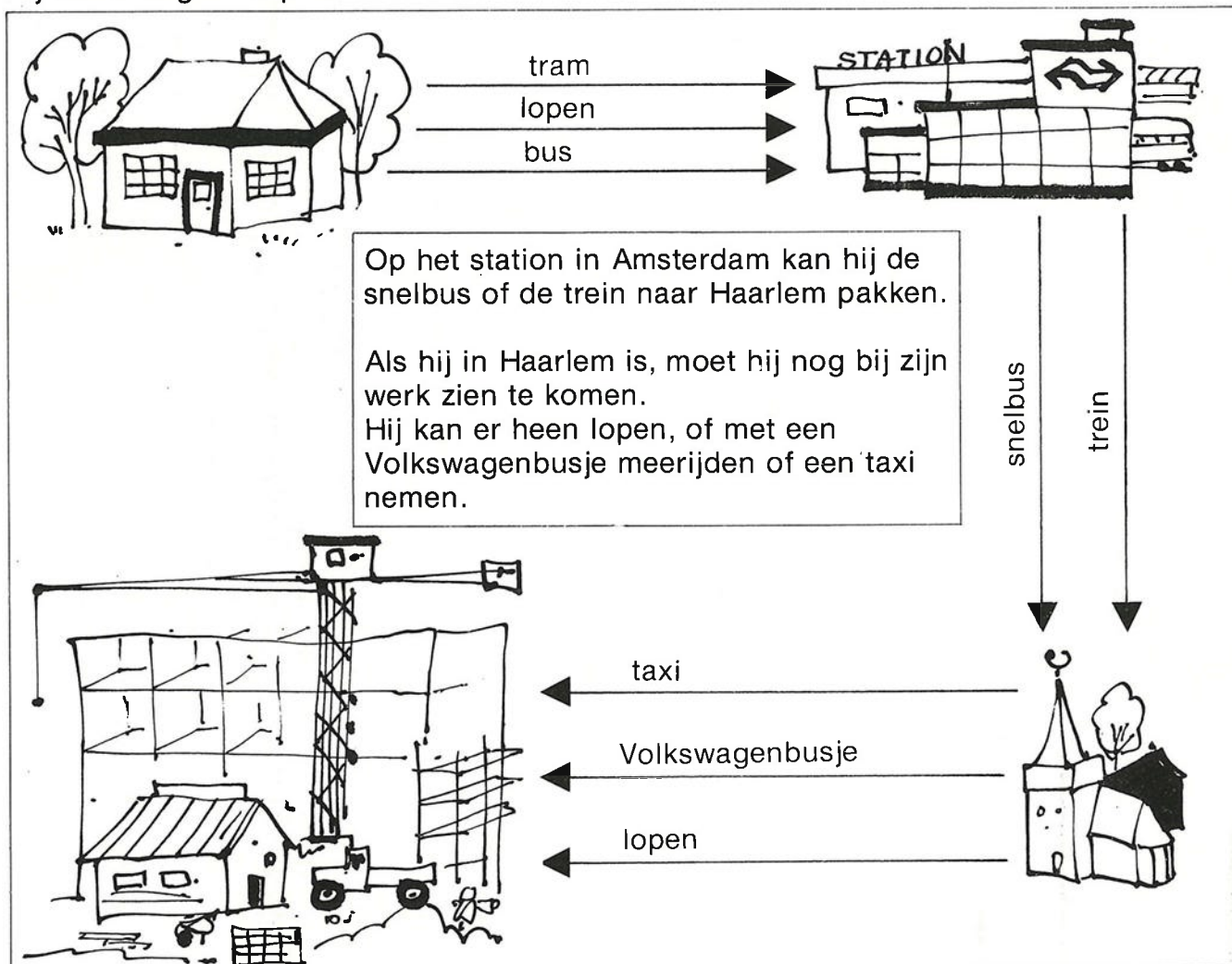
$26 - 7 =$

81 63 37
44 29 38
15 81

29 48 50 45 40 61 47 72
63 23 1 84 27 89 25 64
30 27 75 59 80 74
77 8 12 42
80 19 125 40 62 61 42 74 76 27

19 Naar zijn werk

Meneer Bruins is bouwvakker. Iedere morgen moet hij vroeg op. Eerst moet hij naar het station in Amsterdam. Hij kan met de tram of met de bus naar het station gaan, want die stoppen allebei vlak bij zijn huis. Hij kan ook gaan lopen.



Op hoeveel verschillende manieren kan meneer Bruins op zijn werk komen?

Reken maar eens uit.

Er zijn heel wat mogelijkheden.

1. *tram - snelbus - taxi*

2. *tram - snelbus - Volkswagenbusje*

3. -----

4. -----

5. -----

6. -----

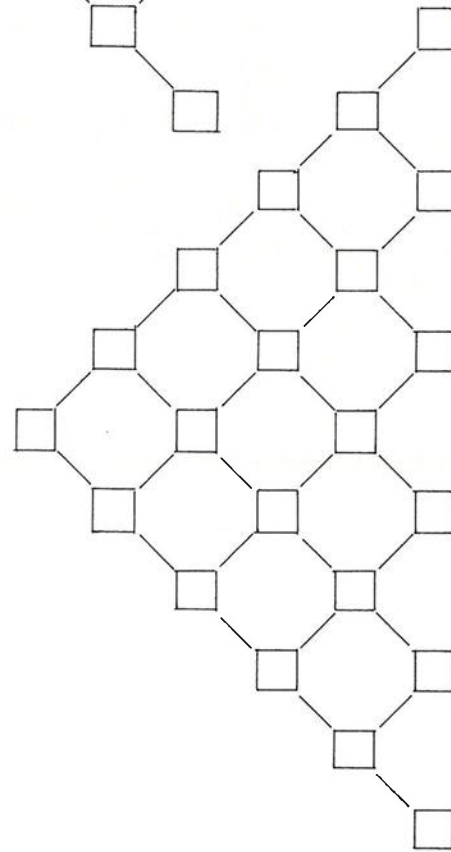
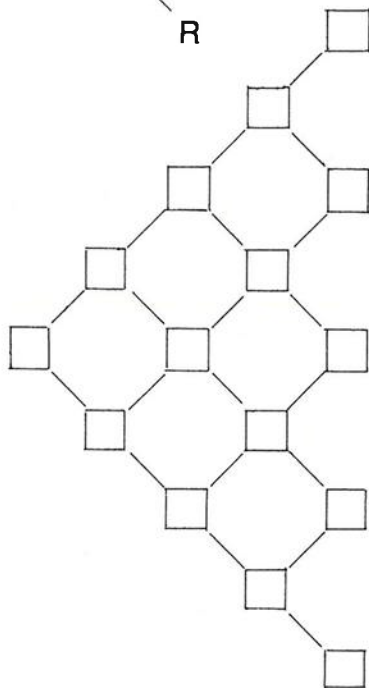
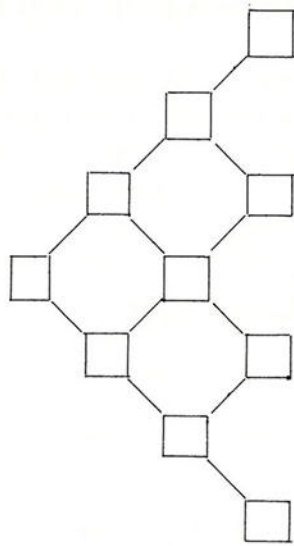
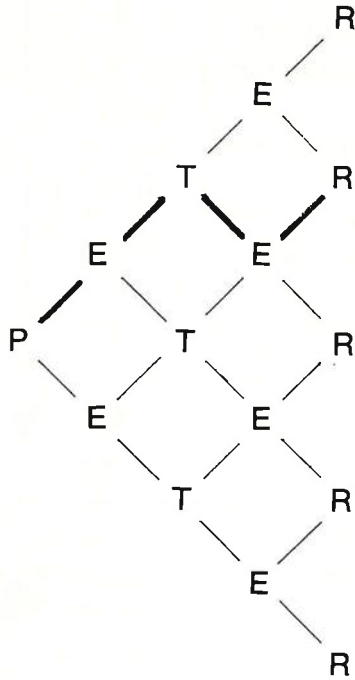
19a Lees je naam maar . . .

Het woordje 'Peter' staat hieronder meerdere malen te lezen.
Je kunt gewoon schuin naar boven of schuin naar beneden lezen.
Maar je kunt ook zijwegen inslaan.
Kijk maar eens naar de dikke lijn.

Probeer uit te vinden, op hoeveel verschillende manieren je het woord 'Peter' kunt lezen.

Schrijf ook je eigen naam in de figuren hieronder en die van je vriendjes, van je broertje of je zusje.

Op hoeveel manieren kun je die lezen?



20 Wie is er het eerst? (1)

Dit is een spelletje dat je met z'n tweeën moet spelen.
Je begint bij 0.
Om beurten mag je er dan een getal bij optellen.
Minstens 1 en hoogstens 10.
Wie het eerst 100 zegt, heeft gewonnen.

We gaan eens kijken hoe Mariska en Ellen het spel spelen.
Ze pakken een blaadje papier en schrijven om beurten een sommetje op.
Mariska begint.
En dan gaat Ellen door waar Mariska gebleven is.
Kijk maar hieronder.



Mariska $0+8=8$ Ellen $81+4=85$
Ellen $8+3=11$ Mariska $85+2=87$
Mariska $11+7=18$ Ellen $87+4=91$
Ellen $18+10=28$ Mariska $91+9=100$
Mariska $28+3=31$ Mariska heeft
Ellen $31+9=40$ gewonnen.
Mariska $40+8=48$
Ellen $48+1=49$
Mariska $49+7=56$
Ellen $56+5=61$
Mariska $61+4=65$
Ellen $65+9=74$
Mariska $74+2=76$
Ellen $76+3=79$
Mariska $79+2=81$

Speel het spel zelf 10 keer samen met een ander kind.

Je moet om beurten beginnen bij elk spelletje.

Als je klaar bent, kijk je wie de meeste keren gewonnen heeft.

Wat vind je van dit spelletje?

Moet je alleen maar geluk hebben, of kun je ook een beetje slim zijn?

Hoe dan?

20a Wie is er het eerst? (2)

We spelen het spel van daarnet opnieuw.
Maar dan een beetje anders.

We beginnen nu weer bij de 0, maar we stoppen bij de 95, en niet bij 100!

Wie het eerst 95 heeft, is de winnaar.

Speel dit spel weer samen met iemand anders.

Kies wel een andere speler dan daarnet.

Als je het spel tien keer gespeeld hebt,
geef je antwoord op deze vraag:

Vind je dit spel tot de 95 gemakkelijker of moeilijker dan het spel tot de 100?

Waarom?



95 100

Wie is er het eerst ? (3)

Nu doen we het wéér anders!

We beginnen nu niet bij 0 maar bij 100.
En we tellen niet op, nee, we trekken af.
Kijk maar:

Bert $100 - 2 = 98$

Loes $98 - 3 = 95$

Bert $95 - 7 = 88$

Loes $88 - 4 = 84$

enz.

Wie het eerst bij 0 is, heeft gewonnen.

Speel dit spel met weer iemand anders.

Als je het spel tien keer gespeeld hebt,
geef dan antwoord op deze vraag:

Vind je dit spel tot de 0 gemakkelijker of moeilijker dan de andere twee spelletjes?

Waarom?

21 Vogels in soorten

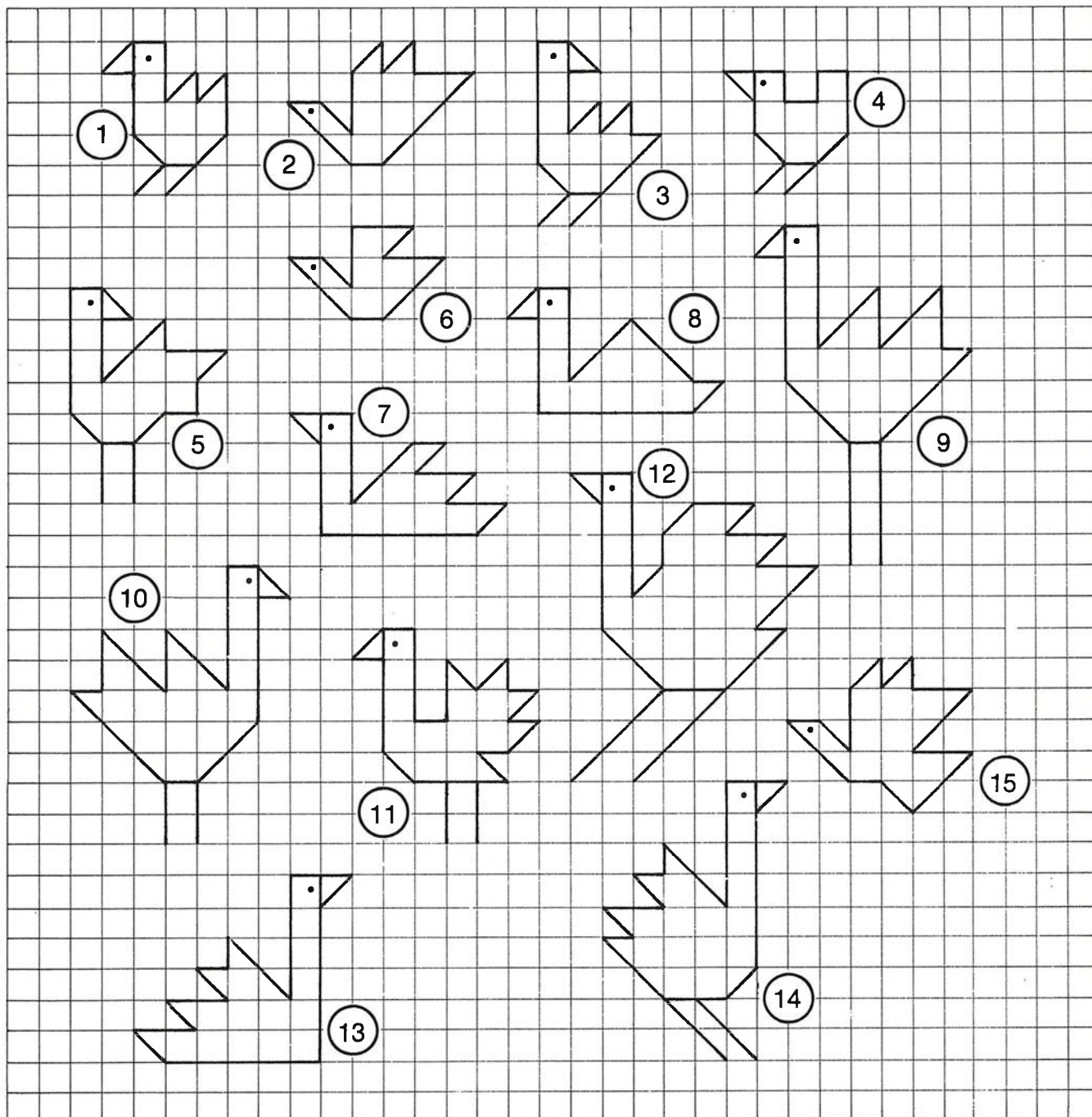
Op deze bladzijde zie je 15 verschillende vogels.

Ze zijn niet allemaal even groot.

Zou je precies kunnen zeggen, hoe groot elke vogel is?

Tel de hele en halve hokjes maar (De poten *niet* meetellen!)

Vul daarna de tabel onder in.



vogelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
aantal hokjes															

Welke vogel is het grootst?

21a Een schilderij maken

Hiernaast zie je een schilderij met huizen erop.

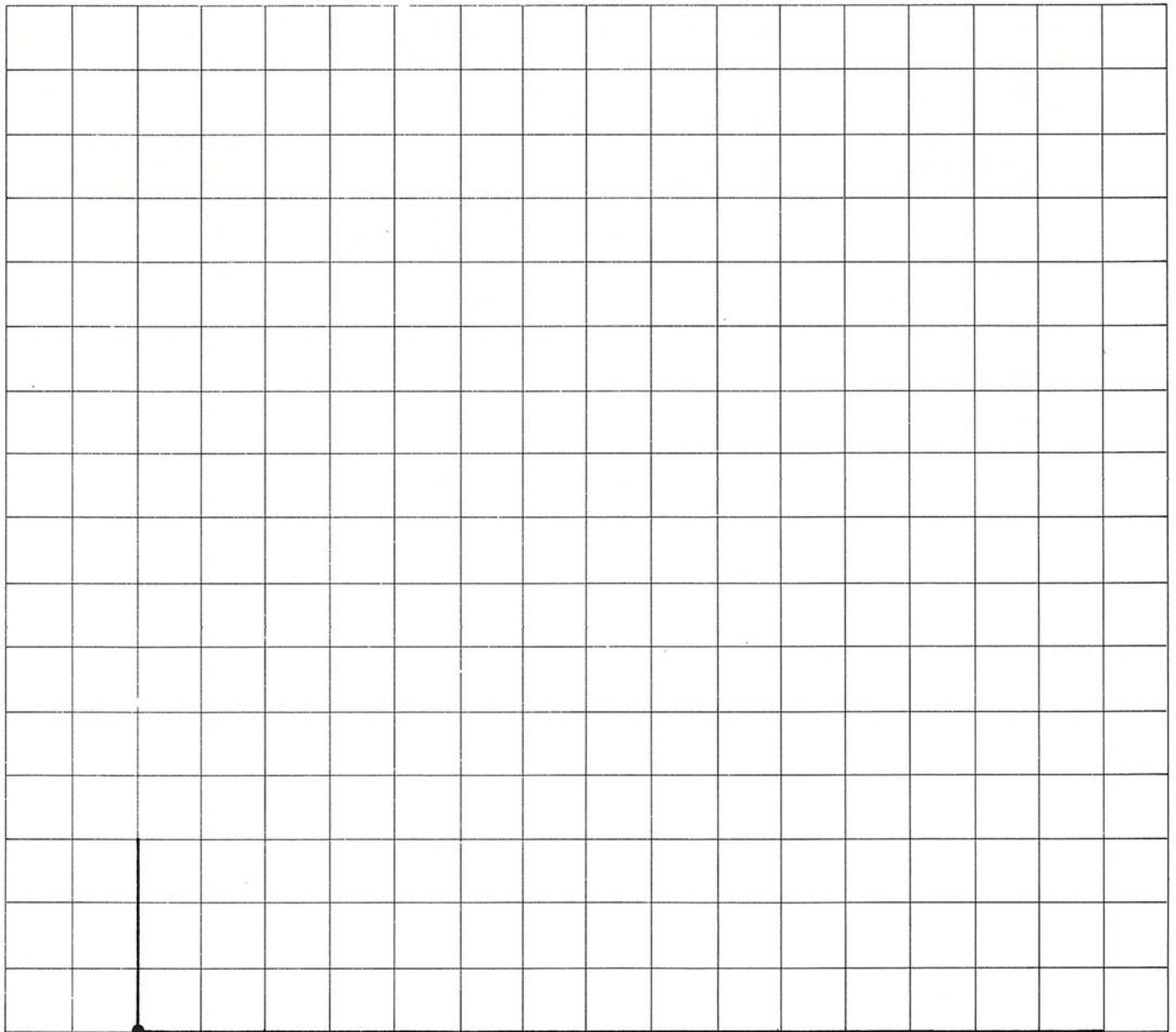
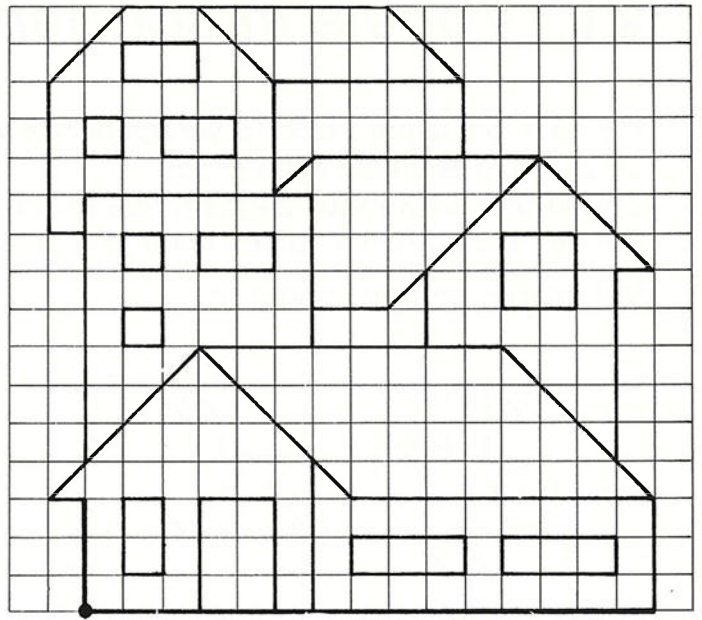
Op de hokjes hieronder moet je het huis tweemaal zo groot maken.

Een halve centimeter wordt dus een hele centimeter.

De hokjes van een hele centimeter zijn al getekend.

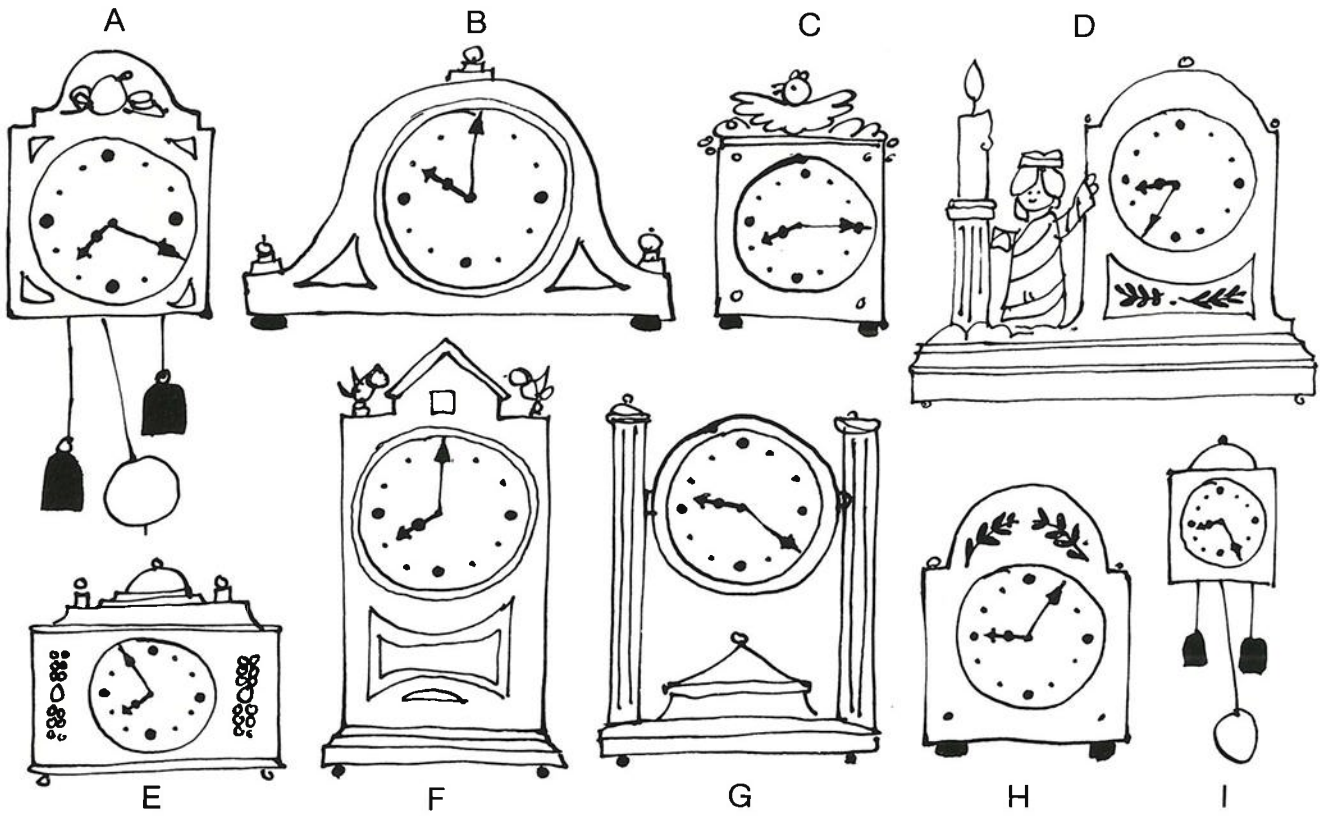
Begin bij de zwarte punt.

En nu maar goed tellen en kijken. Dan krijg je een prachtig schilderij.



22 De klokkenwinkel

De klokken van winkelier W. Ekker wijzen allemaal een andere tijd aan. Reken uit hoeveel minuten ze vóór lopen op elkaar. Maak de tabel hieronder helemaal af.



loopt zoveel minuten voor op klok	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A									
B									
C			0	-		15			
D									
E									
F									
G									
H									
I									

Klok C loopt 15 minuten voor op klok F. Dat is al aangegeven. Klok C loopt niet voor op klok D maar juist achter. Daarom staat in dat hokje een streepje.

22a De koekoeksklok

Hiernaast staat een koekoeksklok.

Je kent ze wel.

Elke keer komt er een vogel om te vertellen hoe laat het is.

Onze koekoeksklok slaat elk kwartier.

Let maar op.

Op de *hele uren* slaat de klok precies zoveel keren als het hele uren telt.

Dus om 9 uur hoor je 9 keer 'koekoek', om 3 uur 3 keer, enzovoort.

Bij *kwart over* slaat de klok altijd 1 keer.

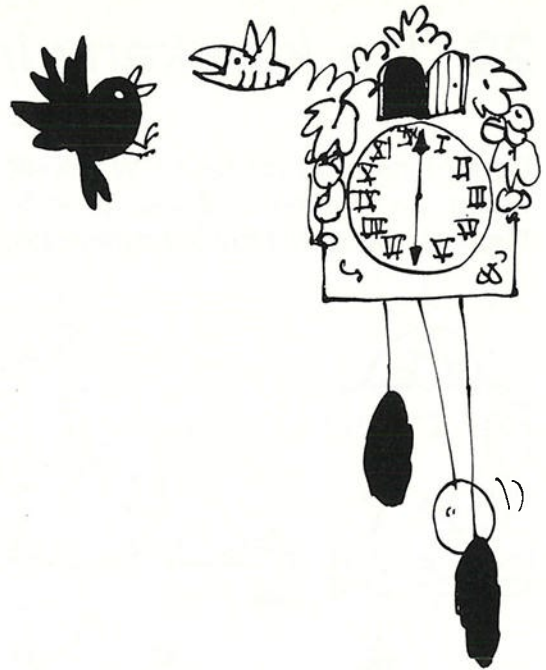
Bij de *halve uren* slaat de klok altijd 2 keer.

Bij *kwart voor* slaat de klok altijd 3 keer.

Reken nu uit hoeveel keer je 'koekoek' hoort van 's avonds 8 uur tot 's avonds 8 uur van de volgende dag.

Dus hoeveel keer in precies één dag en één nacht samen.

Hieronder is ruimte om het uit te rekenen.



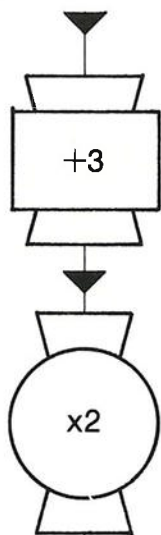
23 Wat gebeurt hier allemaal?

Mijnheer Cijfer heeft een getallenfabriek.
 Er staan heel wat machines in zijn fabriek.
 Machines die vermenigvuldigen, optellen, aftrekken en delen.

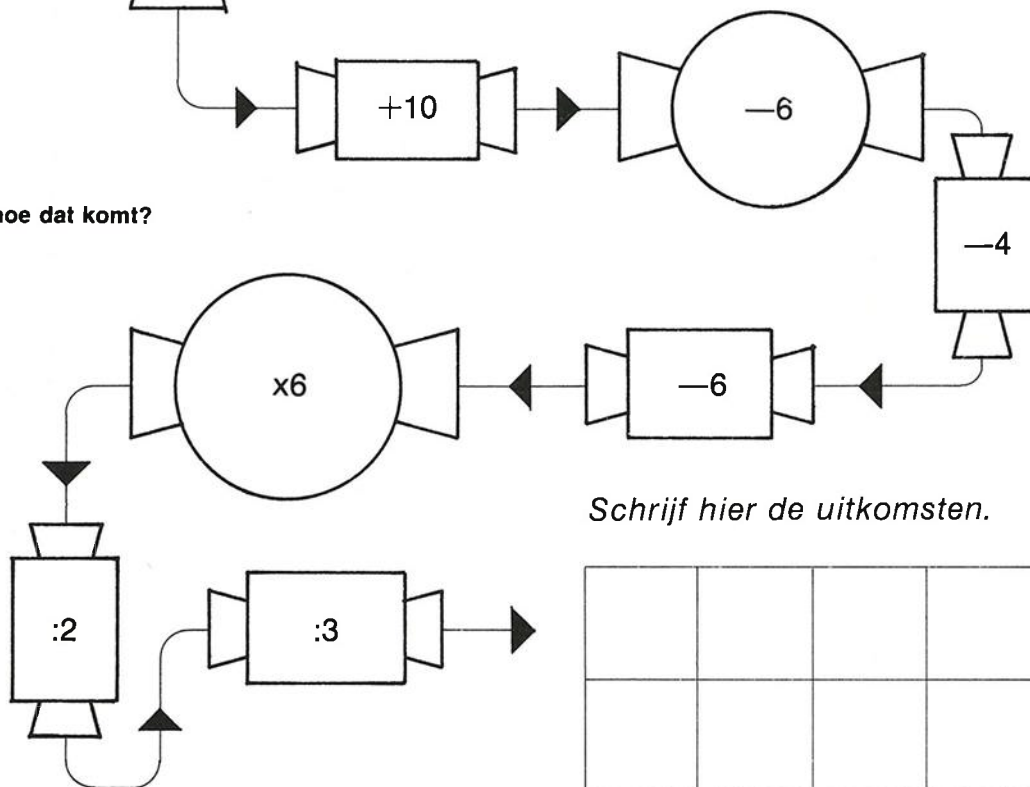
Stop de getallen die hiernaast staan eens in de machine en kijk wat er met die getallen gebeurt.

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

wat gebeurt er toch allemaal in die machines?



weet jij hoe dat komt?



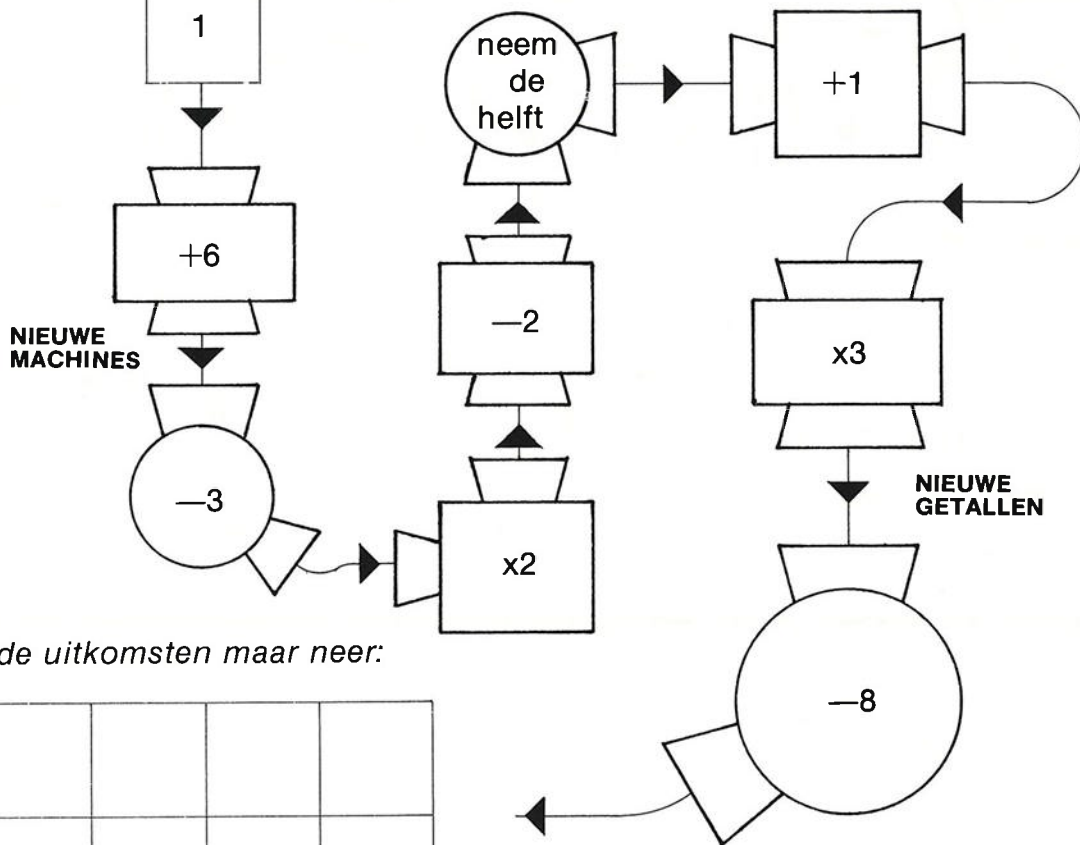
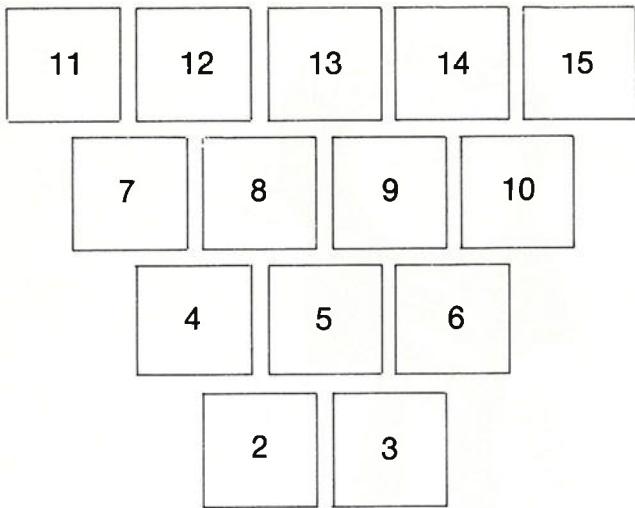
Schrijf hier de uitkomsten.

Eerst de bovenste regel volmaken en dan pas de tweede, enz.
 Bekijk de getallen eens die je erin stopt en die eruit komen. Wat merk je?

23a Meneer Cijfer en zijn machines

Meneer Cijfer heeft weer een stel nieuwe machines gekocht. Want hij wil steeds nieuwe getallen maken.

Stop deze getallen één voor één in de machine en kijk wat er gebeurt...

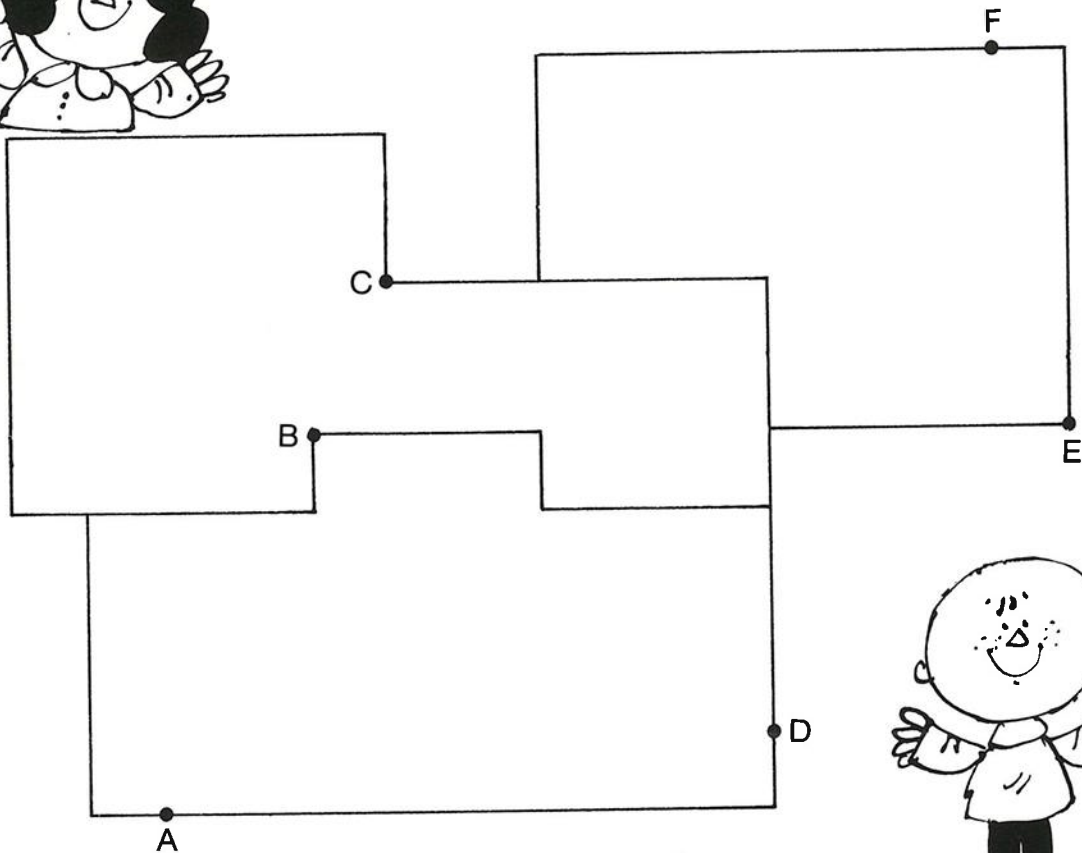


Zet hier de uitkomsten maar neer:

Bekijk de getallen eens die je erin stopt en die er uit komen.

Wat merk je op?

24 De kortste weg



Pak je liniaal en meet de kortste weg van punt A naar punt B.

Juist, dat is precies 9 centimeter.

Zo moet je alle wegen meten. Van elk punt naar de andere punten.

Neem telkens de kortste weg!

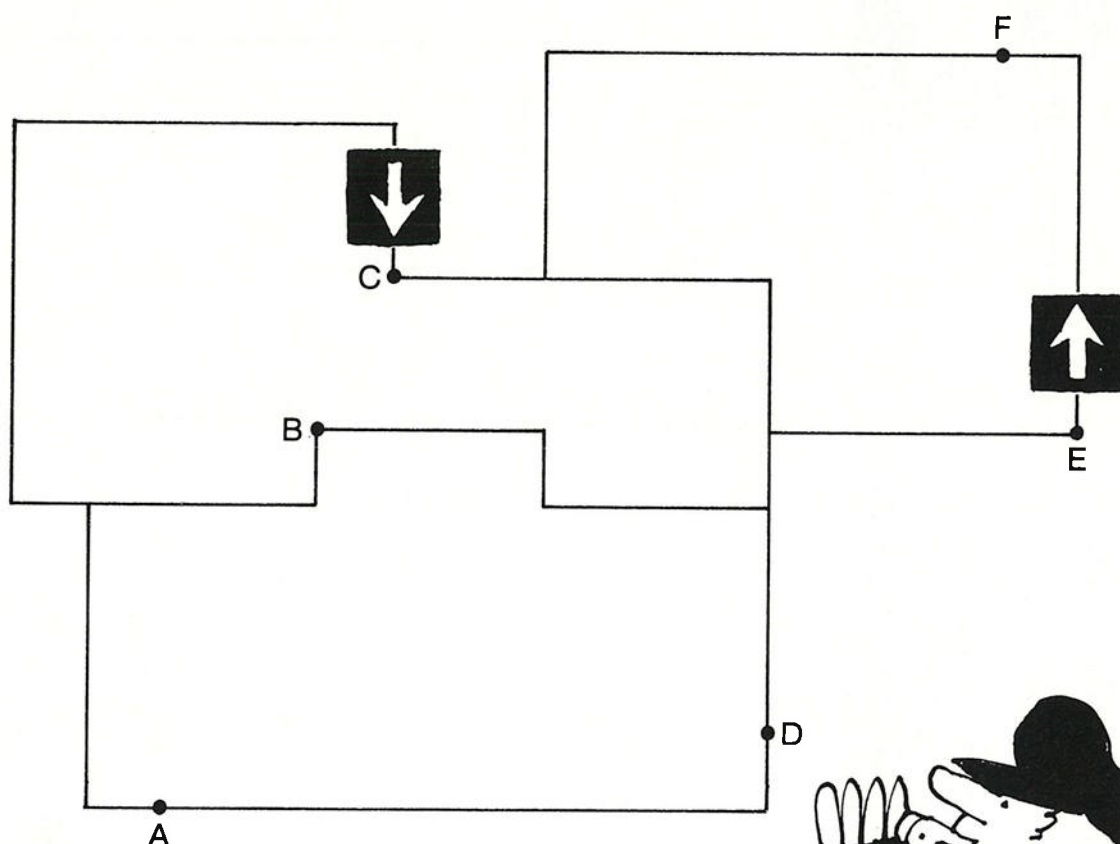
Wat je gevonden hebt zet je hiernaast in de tabel.

Zo'n tabel noemen we wel eens een *afstandstabel*.

Begrijp je hoe ze aan die naam komen?

van naar	A	B	C	D	E	F
A	0	9				
B						
C						
D						
E						
F						

24a Eenrichtingsverkeer



Je ziet weer dezelfde tekening met wegen. Nee, niet precies dezelfde. Bij 2 gedeelten van de weg is het *eenrichtingsverkeer*. Kijk maar naar de pijlen. Je mag alléén in de richting van de pijlen gaan!

Zo is de kortste weg van punt A naar punt C 18 centimeter lang.

Maar de kortste weg van punt C naar punt A is *langer* dan 18 centimeter.

Maak de hele tabel die hiernaast staat af.

(Je hebt natuurlijk in de gaten dat je niet alles opnieuw hoeft te meten.)

van naar	A	B	C	D	E	F
A	0	9	18			
B						
C						
D						
E						
F						

25 In de spiegel

We gaan eens net doen of we met een spiegeltje werken.

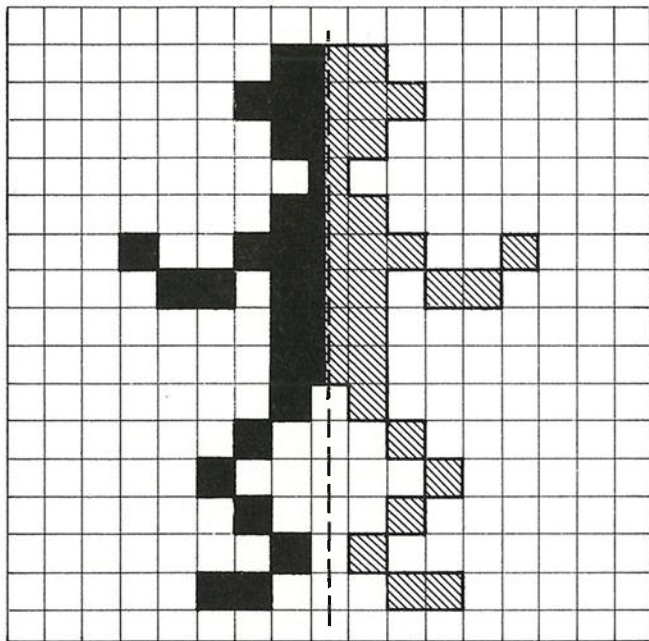
Hieronder zie je een mannetje.

Als je een spiegeltje op de stippellijn zet dan zie je daarin net het omgekeerde.

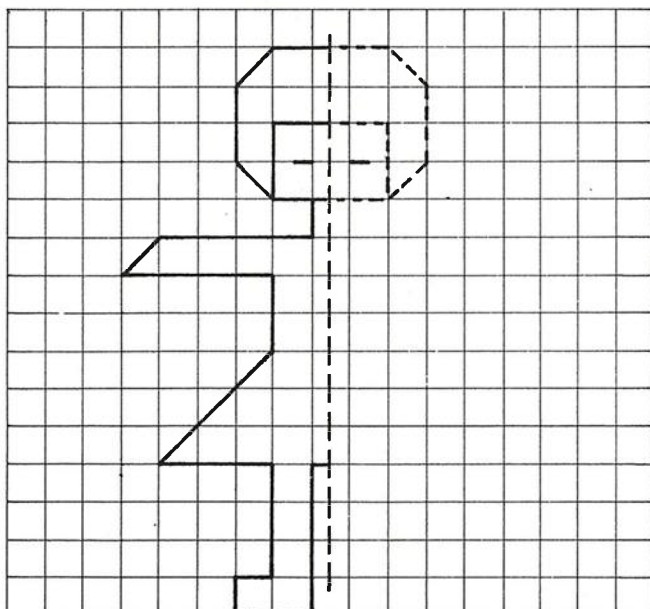
Je krijgt te zien, wat hier op de tekening gestreept is.

Je mag het gerust eens met een spiegeltje proberen.

Je zult dan zien, dat het uitkomt.



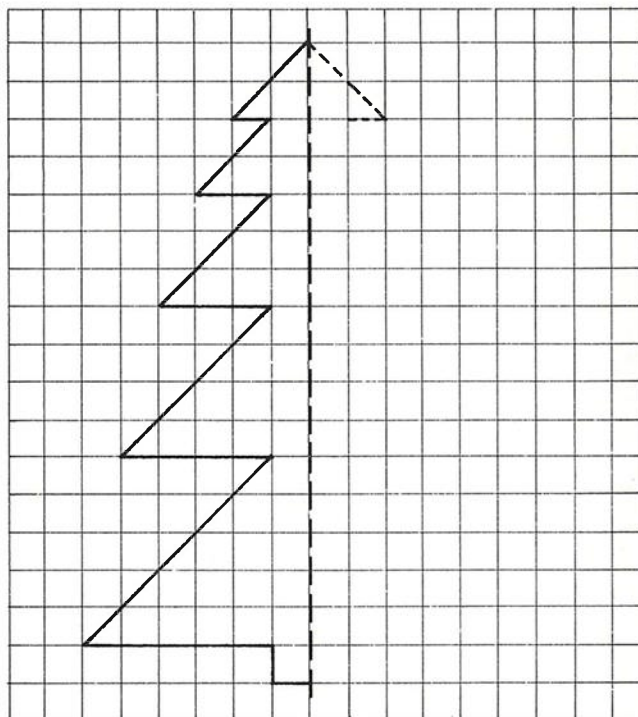
Maak het meisje ook maar eens af!



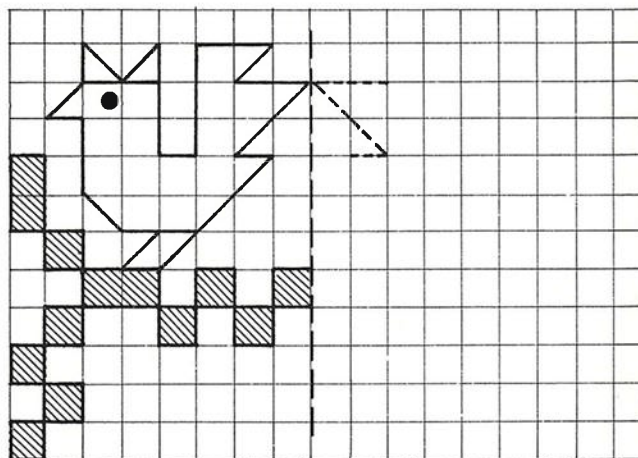
Maar het kan ook *zonder* spiegeltje op ruitjespapier.

Probeer het dennenboompje maar eens af te maken.

Het eerste stukje is al voorgedaan.



En nu het moeilijkste!



25a Leuk knipwerk

Zoek eens een oude krant op.
 Knip er een stukje uit.
 Vouw dat stukje een keer dubbel en teken er iets op.
 Kijk maar naar de voorbeelden hieronder!
 En nu maar uitknippen!



Als je dit openvouwt, krijg je dit te zien:

maak zelf ook van deze knipfiguren

26a Een gemakkelijke en een moeilijke puzzel

1 /	2 8		3
4 4		5	
9			
	6		

Vul maar in:

Van links naar rechts:

1. 3×6
4. $4022 + 5$
6. $5 \times 100 + 5$

Van boven naar beneden:

1. $150 - 1$
2. $9 \times 9 - 1$
3. $2 \times 18 + 1$
5. 10×20

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		

Een moeilijke puzzel.

Probeer ook deze maar 'ns op te lossen.

Van links naar rechts:

1. 12×12
3. 8×7
4. $3 \times 100 + 18$
6. $400 : 2$
7. 20×8
8. 13×13
10. $3 \times 3 \times 10 \times 10$
11. 7×9
13. $10.000 - 1$
16. $2023 - 5$
19. 6×11
21. $10 \times 36 - 4$
22. $5 \times 5 \times 5 \times 2 + 1$

24. 19×19

26. 14×14

27. 20×30

28. $9 \times 9 - 8$

29. 2×253

Van boven naar beneden:

1. 11×11
2. $4302 - 3$
3. $5100 - 1$
4. 9×4
5. $200 - 94$
7. $6354 - 5354$
9. $7 \times 8 + 13$
12. $6 \times 6 + 3$
14. $9507 + 24$
15. 8×12
16. $2631 - 18$

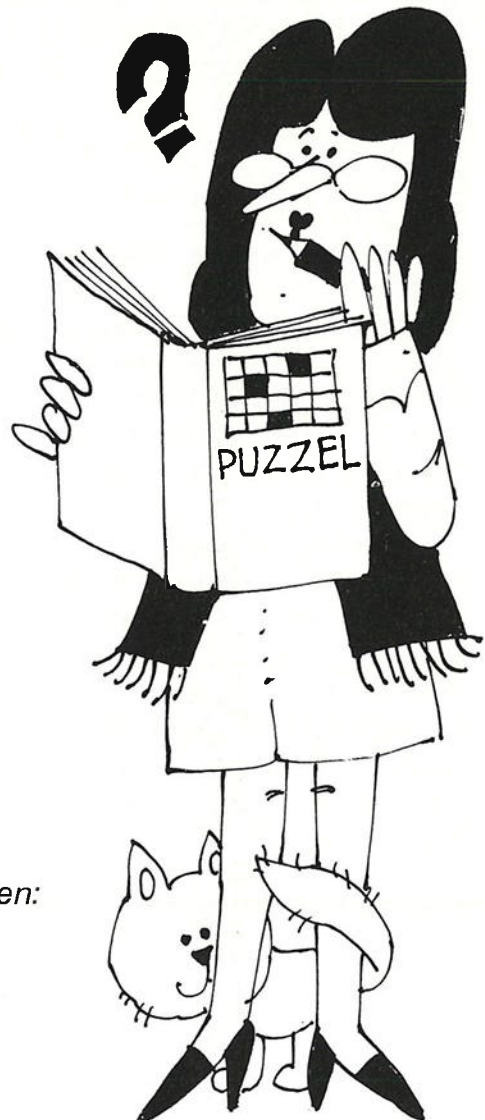
17. $1266 - 1$

18. 5×17

20. 10×63

23. $200 - 4$

25. 5×12



27 De verjaardag van Ingrid

	oktober			
zondag	5	12	19	26
maandag	6	13	20	27
dinsdag	7	14	21	28
woensdag	1	8	15	22
donderdag	2	9	16	23
vrijdag	3	10	17	24
zaterdag	4	11	18	25



Ingrid is op 31 oktober jarig.

Ze heeft die datum al aangegeven op haar eigen kalender.

Ze hoopt dat ze een fiets krijgt op haar feestdag. Ze is daar al voor aan het sparen, maar ze heeft nog niet genoeg.

Vandaag is het 1 oktober.

Vader en moeder roepen Ingrid.

'Zo,' zegt vader, 'je bent op het eind van deze maand jarig. Dat weet je zeker wel?'

Dát was Ingrid natuurlijk niet vergeten!

'Ja,' gaat moeder verder, 'we hebben deze keer iets bijzonders uitgedacht. We maken er zo'n beetje een feestmaand van. Je krijgt de hele maand door kleine kadootjes. Hoor maar eens.

Vandaag is het 1 oktober. En 1 is een oneven getal. Elke keer als het een *oneven dag* is krijg je iets van ons, *behalve op zaterdagen*.

Vandaag beginnen we met 1 cent. Op de volgende oneven dag krijg je twee keer zoveel, dus 2×1 cent, dat is 2 cent. Op de volgende oneven dag krijg je wéér twee keer zoveel, dus 2×2 cent, dat is 4 cent. En zo gaan we door tot je verjaardag.'

Eerlijk gezegd keek Ingrid een beetje sip. Daar gaat mijn fiets, dacht ze.

Maar ze probeerde toch blij te kijken toen ze de cent aanpakte . . .

Wat vind jij ervan?

Hoeveel geld krijgt Ingrid in totaal van haar ouders?

Denk je dat dat voldoende is om een fiets te kunnen kopen?

27a Schuiven met geld

Leg op de bovenste rij een cent, een stuiver, een dubbeltje en een kwartje. Je kunt ze hieronder uitknippen als je wilt.

Nu moet je steeds één munt verplaatsen. Die munt mag je 1 of 2 plaatsen laten opschuiven. Maar niet meer dan 2 plaatsen!

Als je klaar bent, moet de volgorde van de munten precies andersom zijn, dus:





kwartje - dubbeltje - stuiver - cent

Ik heb het ook geprobeerd.
Ik kan het in 14 beurten.
Kijk maar.

c = cent
s = stuiver
d = dubbeltje
k = kwartje

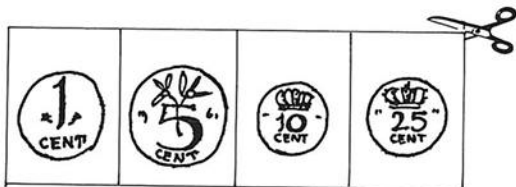
begin	c	s	d	k	-
beurt 1	c	s	-	k	d
beurt 2	-	s	c	k	d
beurt 3	s	-	c	k	d
beurt 4	s	k	c	d	-
beurt 5	s	k	-	c	d
beurt 6	-	k	s	c	d
beurt 7	k	-	s	c	d
beurt 8	k	s	-	c	d
beurt 9	k	s	d	c	-
beurt 10	k	s	d	-	c
beurt 11	k	-	d	s	c
beurt 12	k	d	-	s	c
beurt 13	k	d	s	-	c
beurt 14	k	d	s	c	-



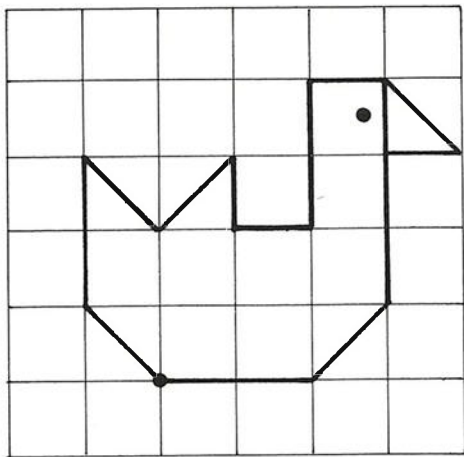
					-
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Kun jij het in minder beurten?
Probeer het eens.

Schrijf op hoe jij het gedaan hebt.



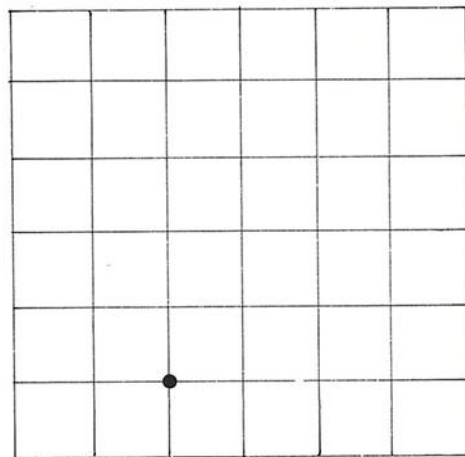
28 Tekenen met behulp van pijlen



Links staat een tekening van een eend.

Teken die eend na op het rooster hiernaast.

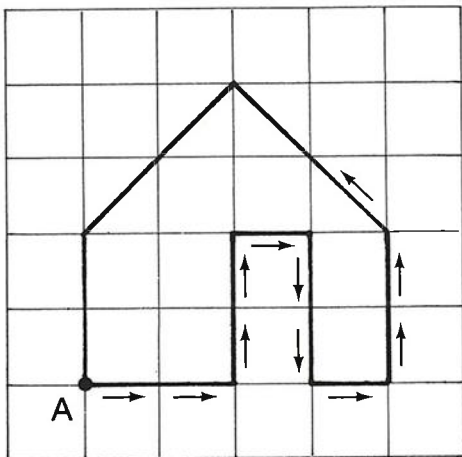
Een stel horizontale en verticale lijnen, die door elkaar lopen, heet een **rooster**.



Dat was gemakkelijk!

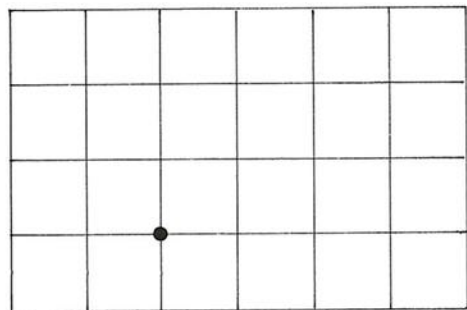
Je hoeft alleen maar

nauwkeurig te kijken naar de 'echte' tekening van de eend.



Nu leren we iets nieuws. Je kunt namelijk ook een tekening maken met behulp van pijltjes. Kijk naar de tekening hiernaast. Dat is een huis. Je ziet waar ze met de tekening begonnen zijn: bij punt A. Toen is de tekenaar een hokje naar rechts gegaan; toen weer naar rechts; toen een hokje naar boven; enz.

Ik kan die tekening met pijltjes opschrijven! Kijk maar.



Teken jij op die manier ook maar eens in het rooster.

Je ziet aan de punt waar je moet beginnen.

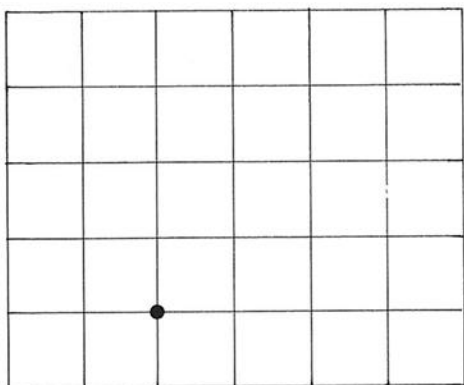
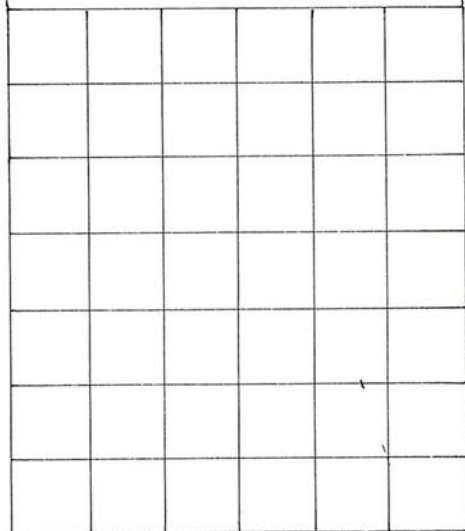
Volg de pijlen.



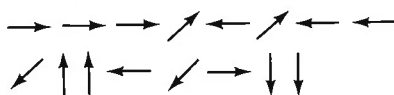
Wat wordt het?

Vraag aan een ander een pijltjestekening.

Maak jij dan maar de echte tekening hieronder.



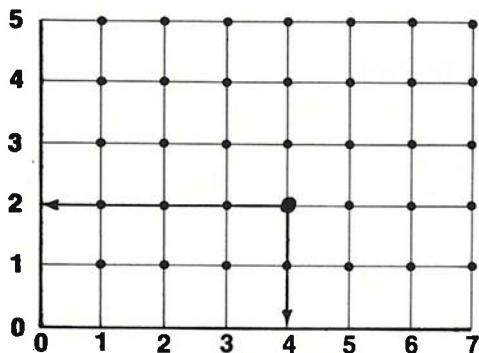
Begin weer bij de punt en volg de pijlen.



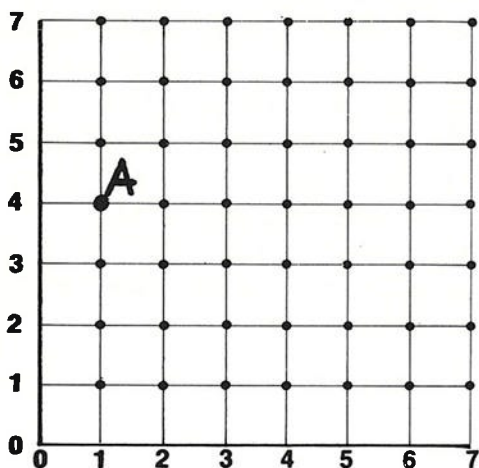
Wat wordt het?

28a Teken en met behulp van cijfers

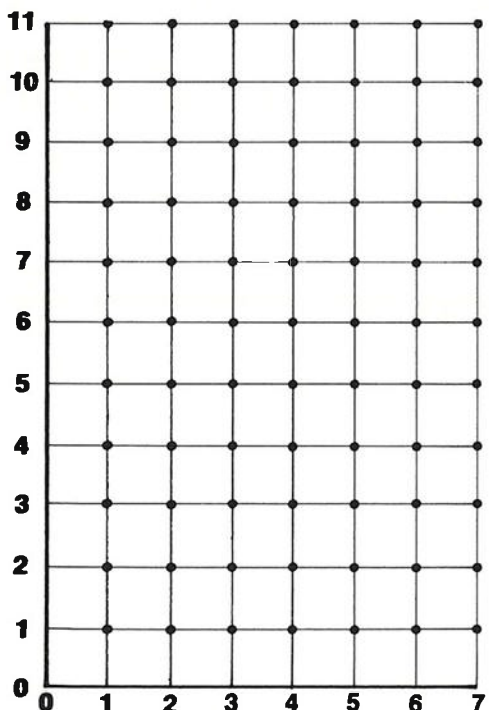
A.



B.



C.



A.

Hiernaast staat weer een rooster.

We geven de horizontale en de verticale lijnen een nummer. De dikke horizontale en de dikke verticale lijn krijgen nummer 0. Kijk maar.

Elk punt van het rooster kunnen we nu een naam geven. We zeggen gewoon op welke horizontale en welke verticale lijn de punt ligt.

Kijk naar de dikke punt op het rooster. Dat is punt 4;2. Je snapt wel waarom die zo heet als je naar de nummers van de lijnen kijkt.

Let goed op: we noemen altijd eerst het nummer *onderaan*, dan het nummer aan de *zijkant*.

Het punt 2;4 ligt ergens anders dan punt 4;2.

B.

Maak op het rooster hiernaast de volgende punten dik. Zet er heel klein de letters bij. Punt A is al voorgedaan.

- | | |
|--------|--------|
| A: 1;4 | E: 7;4 |
| B: 3;3 | F: 5;5 |
| C: 4;1 | G: 4;7 |
| D: 5;3 | H: 3;5 |

Als je klaar bent, trek dan een rechte lijn van punt A naar punt B; van B naar C; enz.

Op het eind trek je een rechte lijn van H weer naar A.

C.

Op dezelfde manier als hiervoor geef je eerst de punten aan op het rooster.

Daarna verbind je A met B; B met C; enz. Het laatste punt verbind je weer met A.

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| A: 6;6 | E: 2;9 | I: 3;7 | M: 5;3 |
| B: 4;8 | F: 1;10 | J: 3;4 | N: 5;1 |
| C: 4;10 | G: 1;8 | K: 2;4 | O: 7;1 |
| D: 3;9 | H: 2;7 | L: 2;3 | P: 7;2 |
| | | | Q: 6;2 |

Wat stelt de tekening voor?

29 Laat ze maar schuiven (1)

Knip de 8 vierkantjes hieronder uit.
Er zijn er 4 met een X en 4 met een O

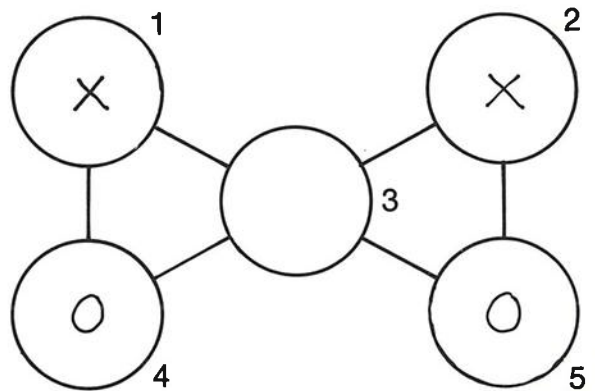
Het spelletje hieronder speel je met 2 kruisjes en 2 rondjes.

De kruisjes leg je op vakje 1 en 2; de rondjes op vakje 4 en 5.

Je moet nu proberen om de kruisjes op de plaats van de rondjes te krijgen en de rondjes op de plaats van de kruisjes. Ze moeten dus van plaats verwisselen.

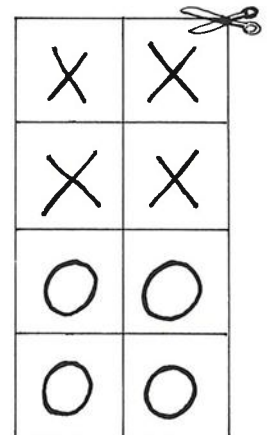
Er zijn twee spelregels:

- Je mag niet over een schuifvierkantje heenspringen.
- Je mag alleen over de lijnen schuiven.



Schrijf hieronder maar eens op, hoe je het gedaan hebt.
Je kunt werken met cijfers en met pijltjes, op deze manier:

aantal verschuivingen	van → naar
1	1 → 3
2	4 → 1
3	3 → 4

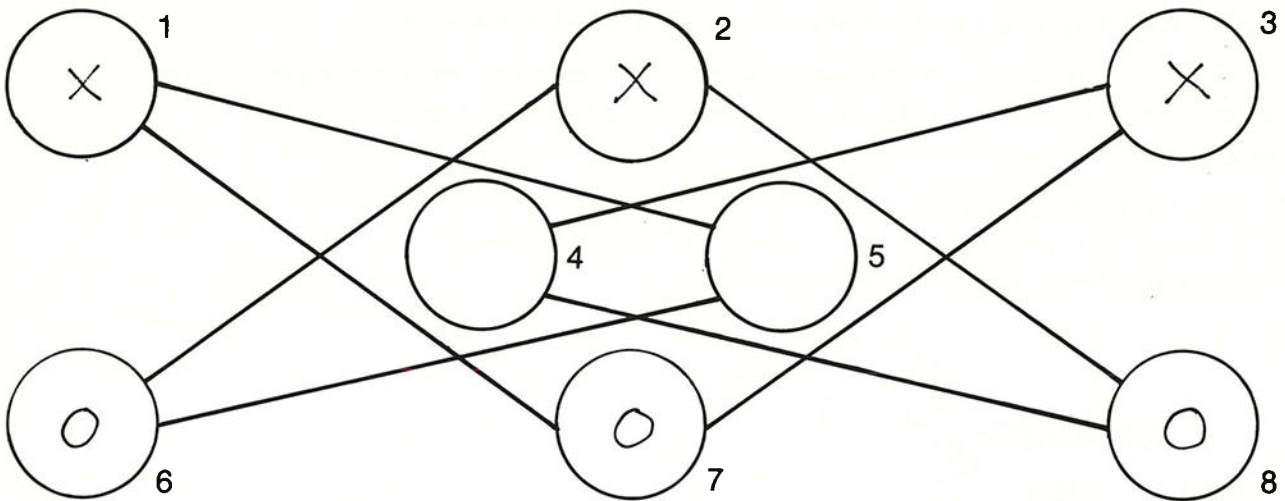


Na hoeveel verschuivingen zijn de rondjes en kruisjes van plaats verwisseld?

Kan het korter?

29a Laat ze maar schuiven (2)

Bij dit spelletje speel je met 3 kruisjes en 3 rondjes.
 Leg ze neer zoals op de tekening hieronder is aangegeven.
 Net als bij het eerste spelletje ga je nu weer schuiven.



De spelregels zijn hetzelfde gebleven:

- Je mag niet over een vierkantje waarmee je schuift, heenspringen.
- Je mag alleen over de lijnen schuiven.

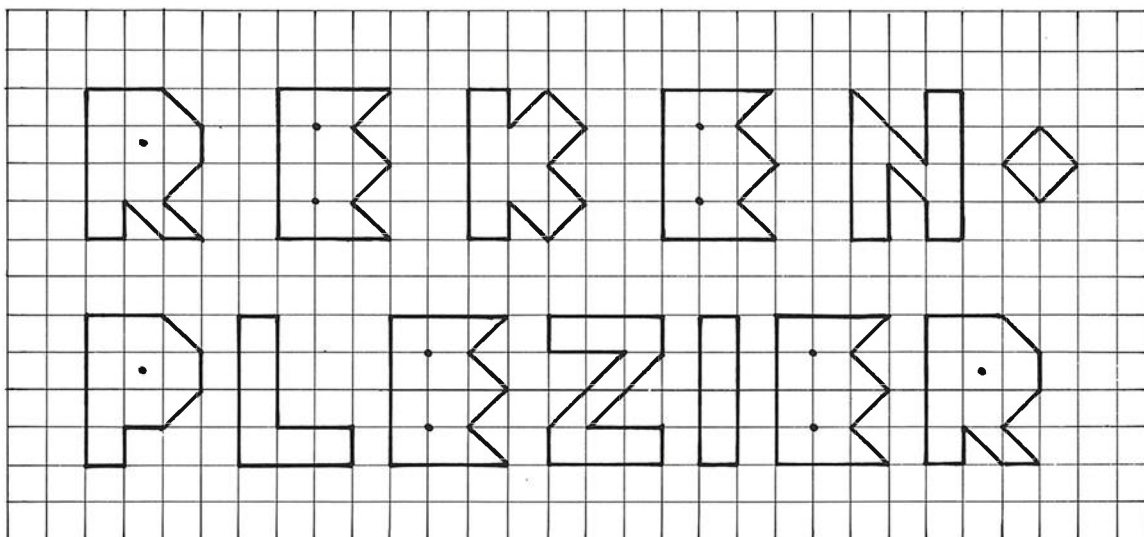
Zoek maar eens uit hoe je de kruisjes op de plaats van de rondjes kunt krijgen en de rondjes op de plaats van de kruisjes.

Je oplossing schrijf je hieronder maar op (precies als bij het eerste spelletje).



aantal verschuivingen	van → naar
1	1 → 5
2	8 → 4

30 Tel de hokjes



Als je goed kijkt, zie je, dat de letters hierboven zijn gemaakt van *hele* en *halve* hokjes.

Tel maar eens uit hoeveel hokjes elke letter bestaat.

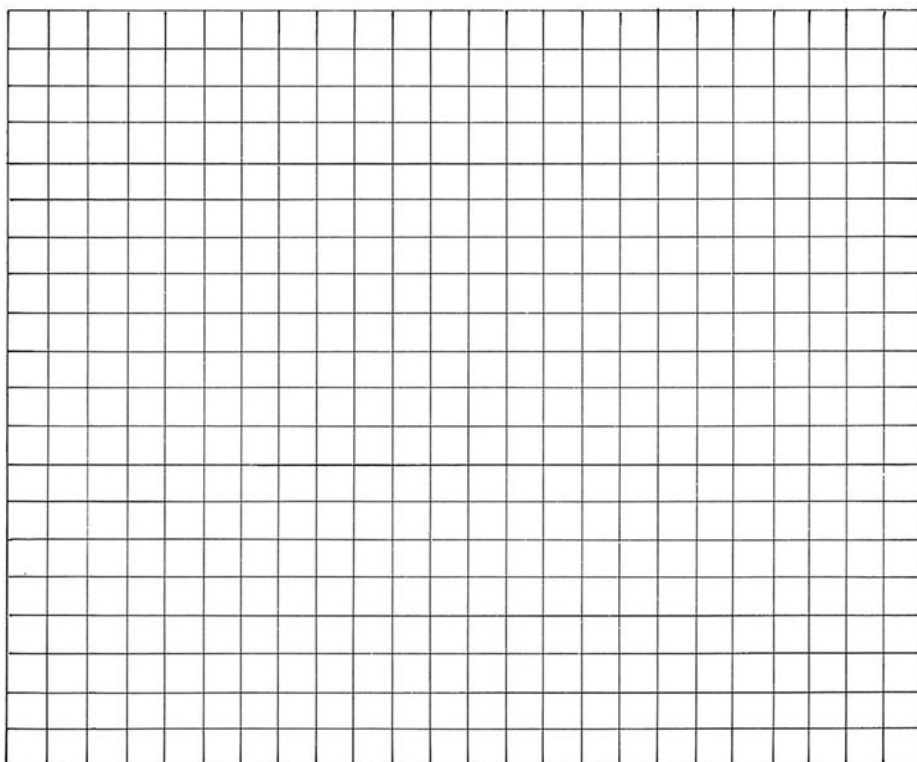
Ze zeggen dan: die letter heeft een 'oppervlakte' van zoveel hokjes.

Vul het tabelletje maar eens in:

letter	hokje
R	
E	
K	
E	
N	
P	
L	
E	
Z	
I	
E	
R	

Als je ermee klaar bent, mag je hieronder zelf letters gaan tekenen. Alleen maar hele en halve hokjes gebruiken! Probeer je eigen naam eens te maken.

Als je dat gedaan hebt ga je weer kijken hoeveel hokjes je gebruikt hebt.



30a Wie ving de grootste vis?

Bert en Bart zijn verwoede hengelaars. Bert ving de vissen 1, 2 en 3; en Bart de vissen 4, 5, 6 en 7. Nu zeggen ze allebei dat ze de grootste vis gevangen hebben! Wie heeft er gelijk?

Tel de hokjes maar en ... de halve hokjes niet vergeten!

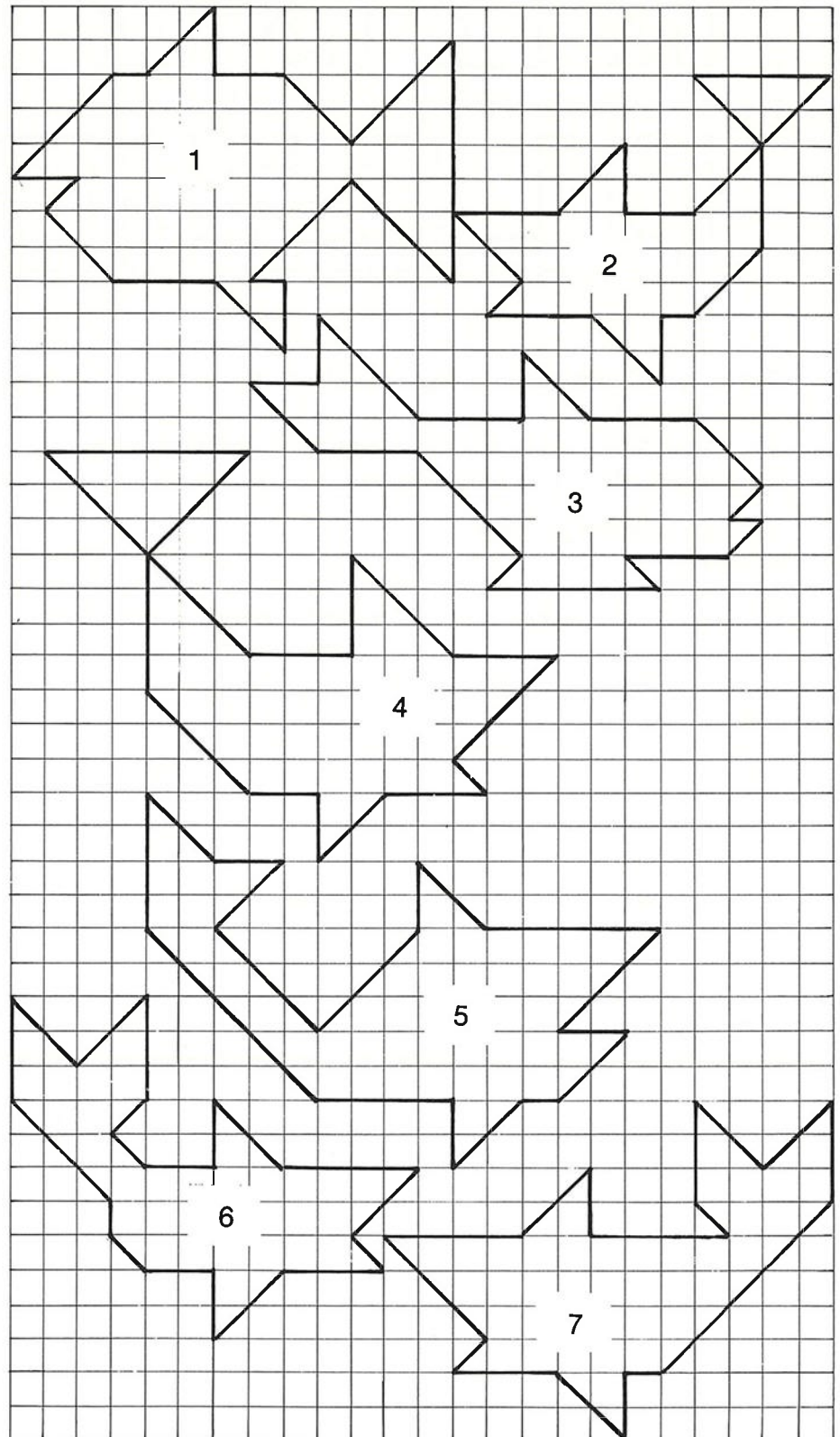


Bert



Bart

Nummers van de vissen in volgorde van grootte. De grootste bovenaan!

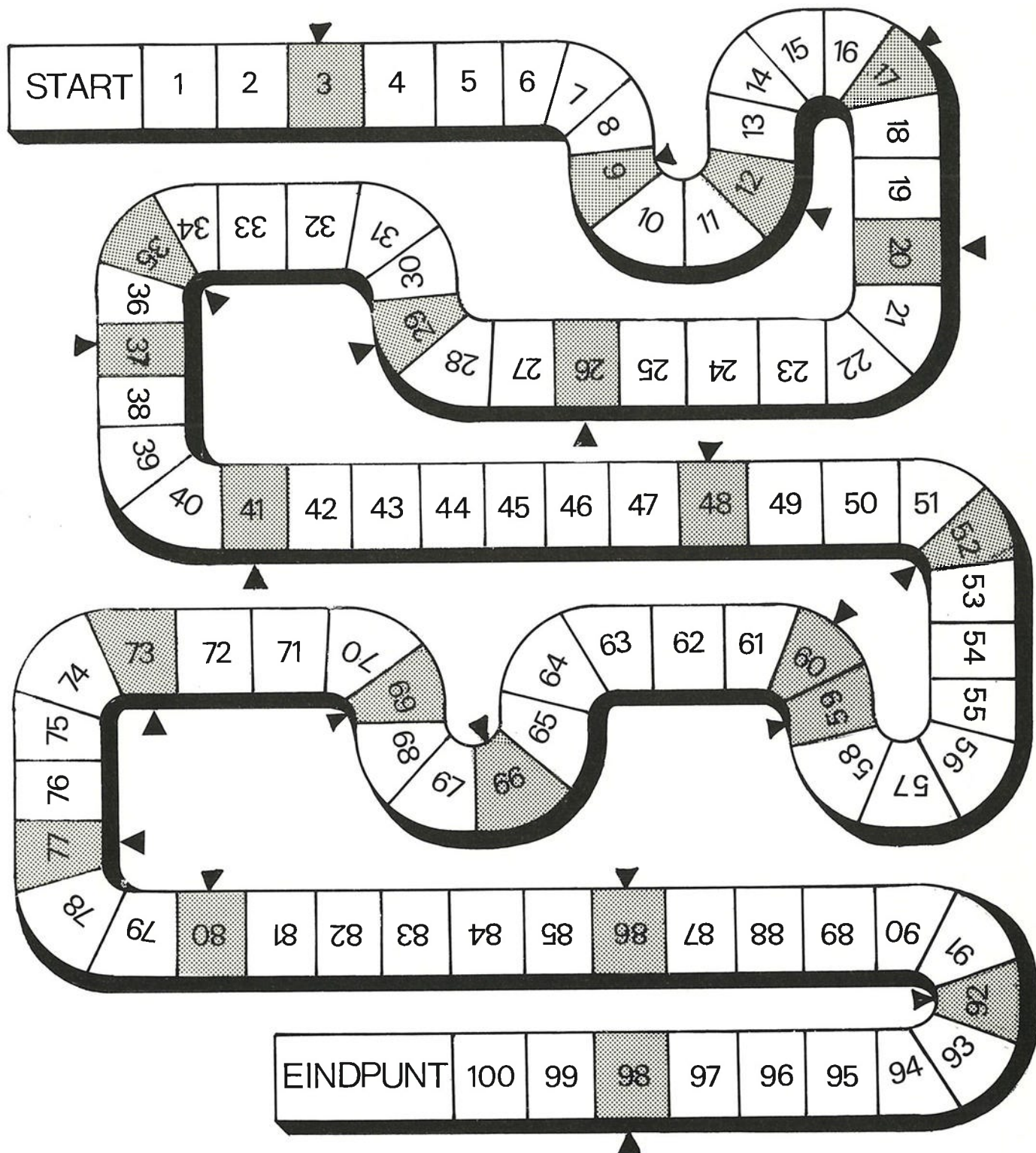


31 Rekenganzebord

Dit spel moet je met tweeën spelen.

De één neemt de voorkant van het werkblad voor zich, de ander de achterkant met de spelregels. Je hebt de spelregels zó altijd bij de hand.

Bij de getallen met een ▲ moet je opletten.
Je moet een sommetje maken.



31a Spelregels:

- Eerst gooi je met 1 dobbelsteen. Wie het hoogst gooit, mag beginnen.
- Je speelt om de beurt verder met 2 dobbelstenen.
- Bij de nummers met hoort een sommetje. Er staan altijd 3 sommetjes aangegeven. Wie het eerst op dit nummer komt, maakt het eerste sommetje. Wie als tweede komt, maakt het tweede sommetje, enz.
- Maak je het sommetje goed, dan mag je 3 plaatsen extra vooruit. Reken je het sommetje niet goed uit, dan moet je 3 plaatsen terug.
- Als de ander zegt, dat jouw uitkomst fout is en de uitkomst blijkt toch goed te zijn, dan moet die ander 3 plaatsen terug.

Hier komen de plaatsen met een ▲ :

- 3 $6 \times 9 - 8 =$; $5 \times 7 - 8 =$; $7 \times 8 - 7 =$
- 9 Als je toevallig 9 jaar bent, mag je 3 plaatsen vooruit.
- 12 Hoeveel stuivers is 65 cent? 85 cent? 70 cent?
- 17 Trek van je leeftijd het getal 6 af. Wat blijft er over? Ga zoveel plaatsen terug.
- 20 $26 + 35 + 19 =$; $45 + 28 + 17 =$; $28 + 19 + 45 =$
- 26 $6 \times 5 \times 0 \times 9 =$; $4 \times 1 \times 1 \times 7 =$; $6 \times 5 + 0 =$
- 29 Hoeveel heb je net gegooid? Kun je dit getal delen door 4, dan mag je drie plaatsen vooruit.
- 35 $2 \times 12 - 8 =$; $3 \times 13 - 6 =$; $4 \times 11 - 9 =$
- 37 Door welk getal kun je 37 delen? En 41? En 43?
- 41 Hoeveel maanden zitten er in 5 jaar? Hoeveel dagen in 12 weken?
Hoeveel minuten in 2 uren?
- 48 Zeg 2 getallen, waardoor je 48 kunt delen; hetzelfde voor 45; en nog eens voor 28
- 52 $2 \times 3 \times 3 \times 2 =$; $4 \times 5 \times 3 \times 1 =$; $2 \times 8 \times 2 \times 1 =$
- 59 $5 \times 9 - 9 \times 5 =$; $6 \times 8 - 12 \times 4 =$; $8 \times 8 - 20 - 44 =$
- 60 $4 \dots 4 \dots 4 = 12$; $4 \dots 4 \dots 4 = 64$; $2 \dots 3 \dots 5 = 11$
- 66 Hoeveel minuten is één kwartier? Hoeveel minuten is een half uur?
Hoeveel minuten is twee kwartier?
- 69 $48 + 39 =$; $92 - 55 =$; $340 + 37 =$
- 73 $20 = \dots + 2$; $20 = \dots - 60$; $20 = \dots : 4$
- 77 1 gulden = 5 dubbeltjes + 1 kwartje + ... centen
1 gulden = 2 kwartjes + 15 centen + 2 dubbeltjes + ... stuivers
3 stuivers + 2 kwartjes + 5 centen + ... dubbeltjes = 90 cent.
- 80 $38 + \dots = 86$; $29 + \dots = 55$; $53 + \dots = 71$
- 86 Tel met 7 van 41 tot 76; met 6 van 35 tot 71; met 8 van 14 tot 46
- 92 Kun je met de ogen die je gegooid hebt 10 maken door optellen of vermenigvuldigen? Ja, dan mag je drie plaatsen verder. Anders blijf je staan.
- 98 $7 \times 6 + \dots = 81$; $6 \times 9 - \dots = 28$; $8 \times 8 - \dots = 39$.

32a Zoek de spreekwoorden op

Eerst rekenen, de letter opzoeken en invullen maar.

Als je het goed doet, krijg je van boven naar onder drie spreekwoorden.

$6 \times 5 - 7$	23	w
$63 : 7$		
$5 \times 5 - 20$		
$121 : 11$		
$7 : 7$		
$7 \times 8 - 55$		
$8 \times 3 - 4$		
$9 + 9 + 1$		
$6 \times 8 - 7 \times 4$		
$5 \times 3 - 2$		
$3 \times 7 - 6$		
$2 \times 2 \times 2 \times 2 - 11$		
$3 \times 6 + 2$		
$48 : 12$		
$125 : 25$		
$18 : 9$		
$8 \times 8 - 7 \times 9$		
helft van 24		
$3 \times 9 - 5$		
$5 \times 5 - 4 \times 5$		
$3 \times 3 \times 2$		
helft van 46		
$9 \times 9 - 80$		
$27 : 9$		
1×8		
$100 : 5$		
$35 : 7$		
7×2		

$3 \times 3 \times 1$		
$44 : 4$		
$7 \times 3 - 10$		
$11 \times 11 - 10 \times 12$		
$7 \times 8 : 4$		
$100 : 20$		
$6 \times 9 - 3 \times 12$		
$7 \times 7 - 3 \times 14$		
$5 \times 4 - 3 \times 5$		
$6 \times 6 - 31$		
$1 \times 2 \times 7$		
$2 \times 2 \times 2 \times 2 + 4$		
$3 \times 3 \times 3 - 12$		
$4 \times 4 + 5$		
$3 \times 7 + 2$		
$9 \times 9 - 4 \times 20$		
$7 \times 7 - 6 \times 8$		
$5 \times 3 - 1$		
$6 \times 5 - 2 \times 4$		
$7 \times 3 - 4 \times 5$		
$5 \times 5 - 2 \times 3$		
$120 : 6$		
helft van 22		
$56 : 4$		
$3 \times 20 : 4$		
8×2		
$65 : 13$		
$5 \times 4 - 3 \times 2$		

$6 \times 6 - 13$		
$1 \times 1 \times 9$		
$5 \times 1 \times 1$		
$2 \times 2 \times 2$		
$55 : 11$		
$6 \times 8 - 4 \times 7$		
$7 \times 8 - 11 \times 4$		
$1 \times 1 \times 1$		
$9 \times 11 - 7 \times 14$		
$1 \times 4 \times 5$		
$7 \times 3 - 2$		
$4 \times 4 + 4$		
$2 \times 2 \times 3$		
$9 \times 7 - 62$		
$36 : 12$		
$48 : 6$		
dubbele van 10		
$5 \times 12 - 6 \times 8$		
$9 : 9$		
$27 : 9$		
$96 : 12$		
$5 \times 5 - 5$		
$2 \times 9 - 10$		
$45 : 9$		
$5 \times 17 - 5 \times 13$		
$20 : 10$		
$7 \times 8 - 3 \times 17$		
$3 \times 5 + 4$		
$4 \times 8 - 2 \times 6$		

33 Van het ene rooster op het andere

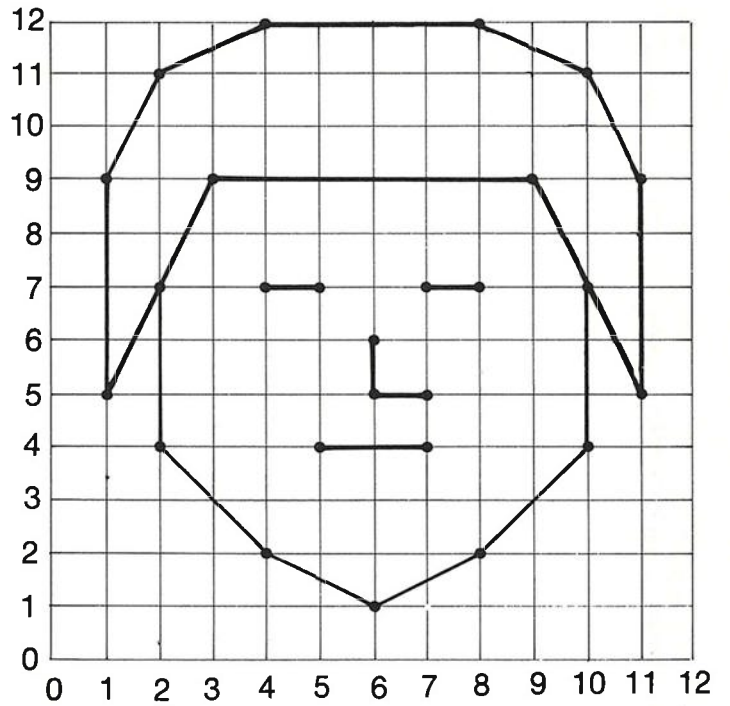
Hiernaast zie je een portret.
Het is het gezicht van Marcel.
Die heeft zichzelf op een rooster
getekend!

Wij gaan dit portret overtekenen op een
ander rooster. Een vreemd rooster met
schuine lijnen.
Dat rooster zie je onderaan.

Je weet hoe we zo'n tekening
overbrengen:

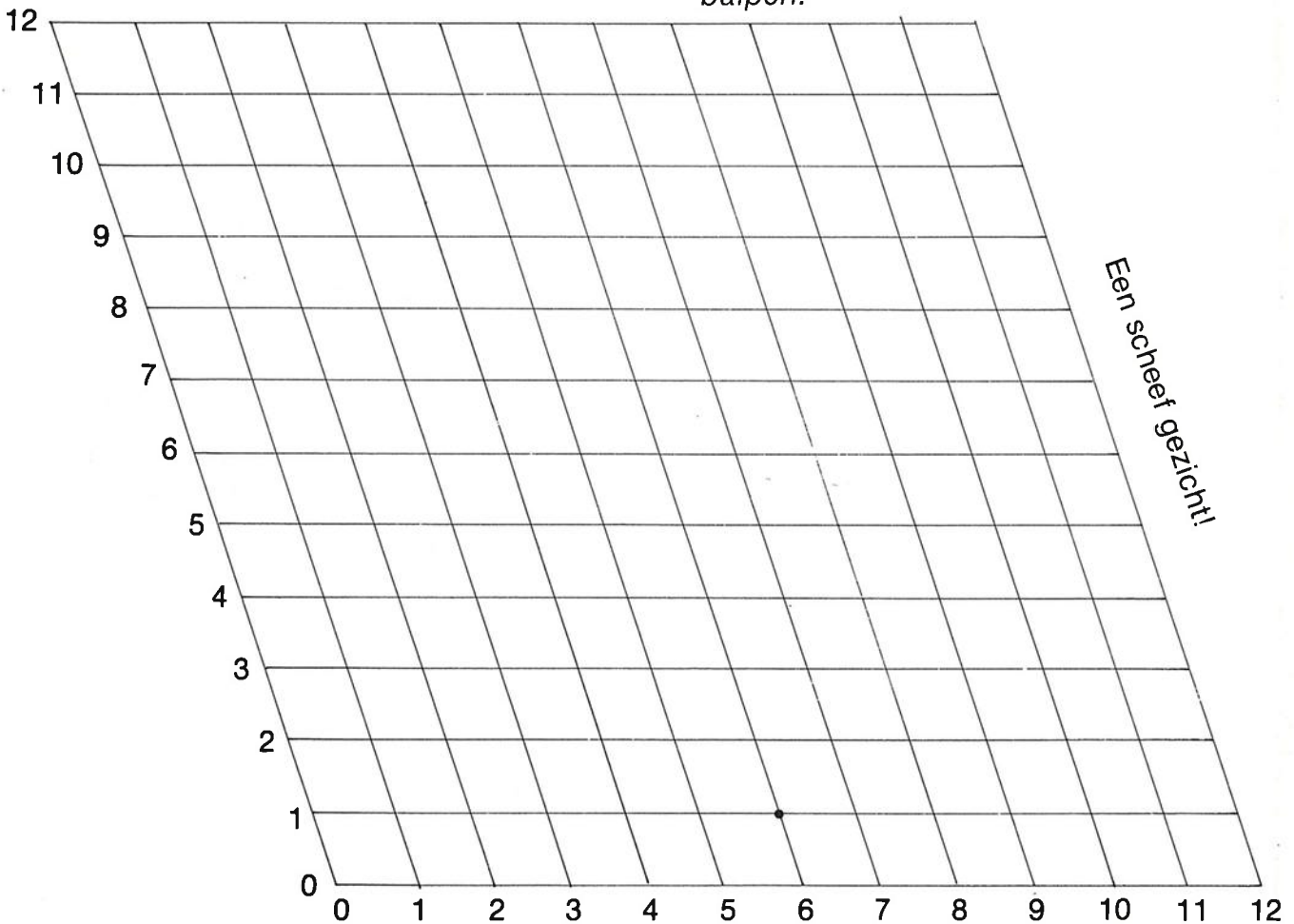
*Eerst de punten aangeven dan pas de
lijnen trekken.*

De plaats van het puntje van de kin is al
aangegeven. Dat is punt 6;1.

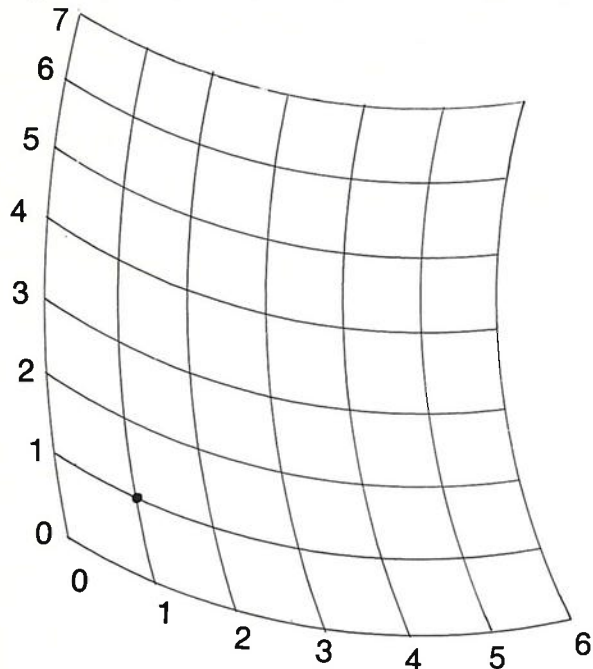
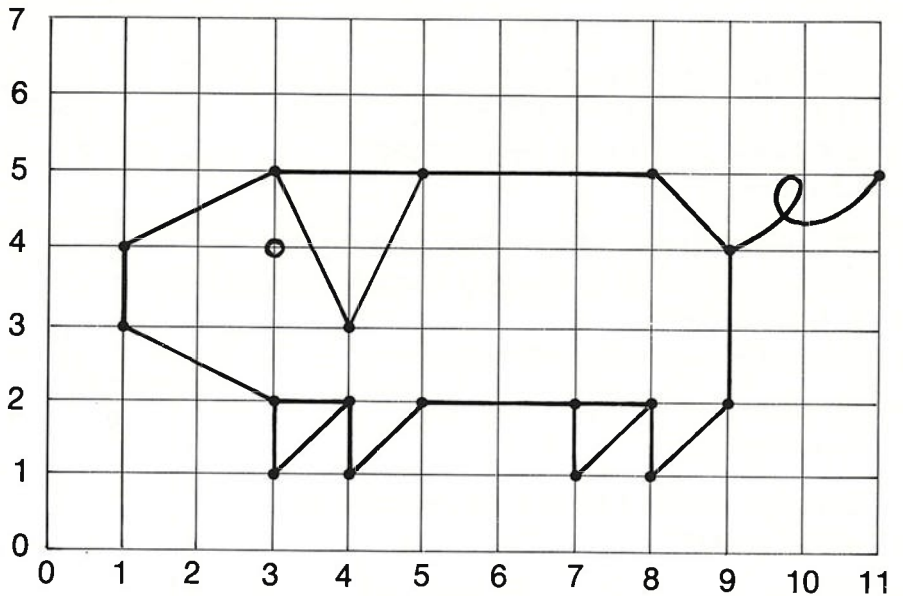
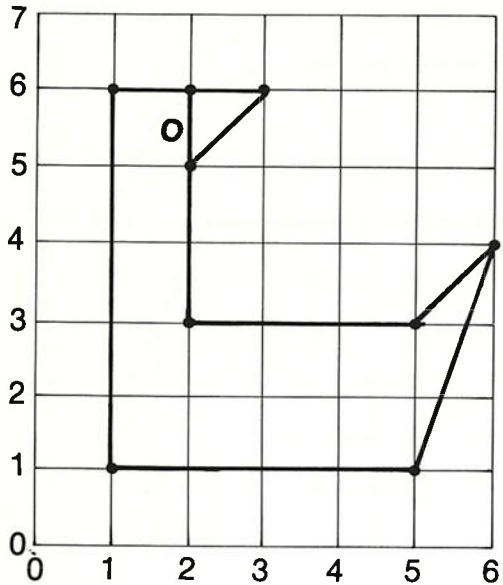


Het lijkt veel eenvoudiger dan het is en
daarom:

*Eerst met potlood werken dan pas met
balpen.*



33a De eend en het varken



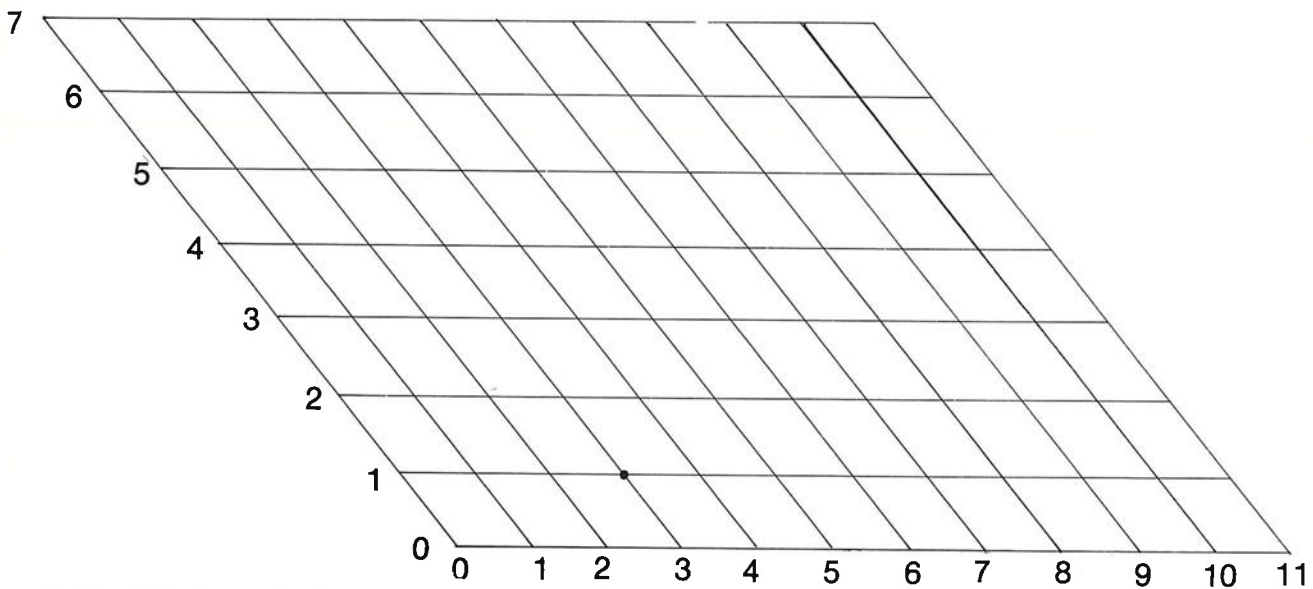
De eend teken je over op het kromme rooster dat hiernaast staat.

Je weet hoe dat het handigste kan: eerst de punten tekenen en dan pas de lijnen. Als je klaar bent, heb je een kromme eend getekend!

Het varken verhuist naar het schuine rooster dat onderaan staat. Eerst de punten aangeven, dan de lijnen tekenen. Je krijgt een schuin varken!

Als je het leuk vindt, kun je zelf vreemde roosters maken met kromme en schuine lijnen.

Geef elke lijn een nummer en teken de eend of het varken maar na.

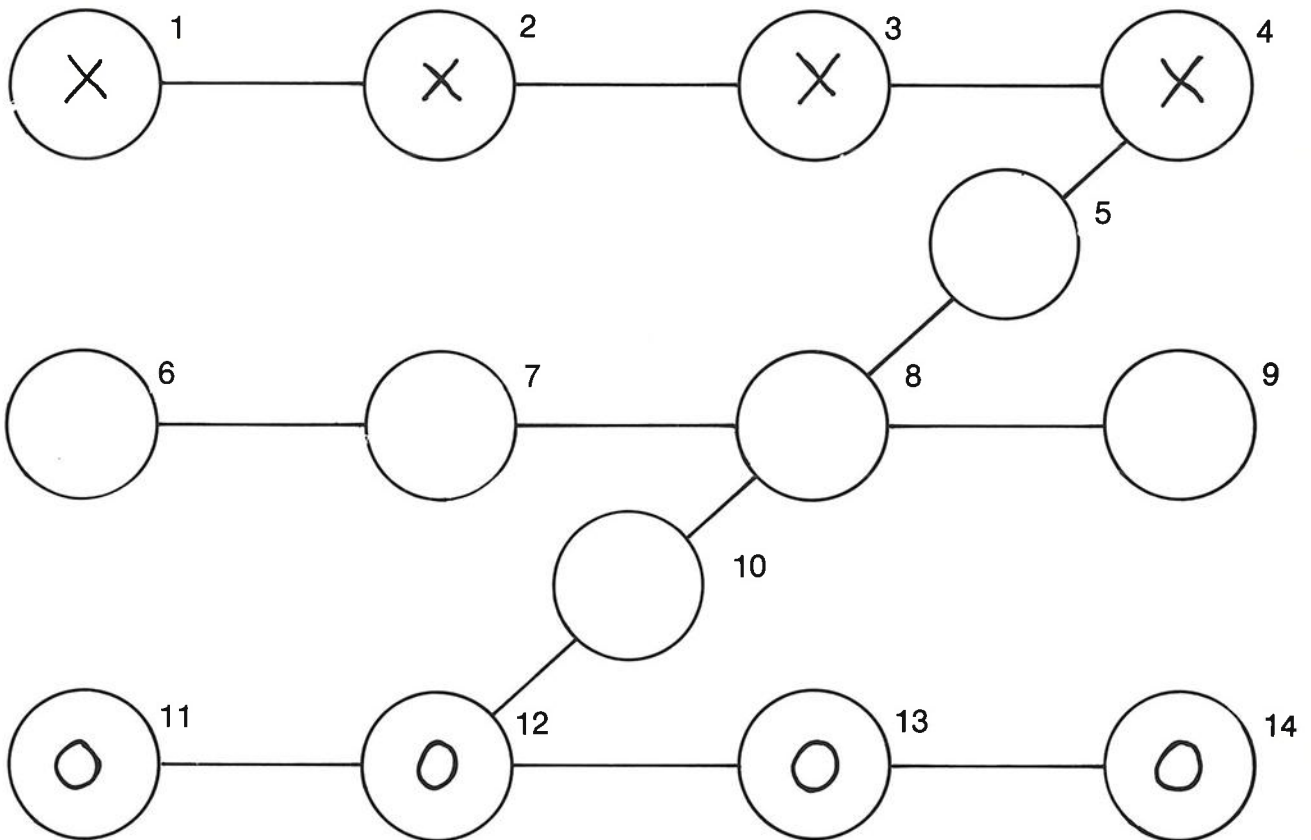


34 Laat ze maar schuiven (3)

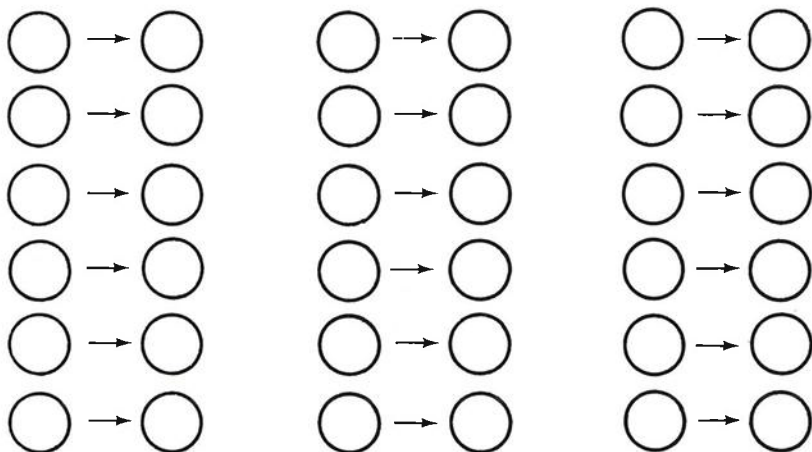
En dan nu het derde schuifspelletje. Je hebt alle kruisjes en rondjes nodig. Leg ze neer zoals op de figuur is aangegeven.

De kruisjes boven moeten in de rondjes beneden komen; de nulletjes beneden moeten boven komen te liggen.

De spelregels zijn hetzelfde als bij de twee vorige spelletjes.



Schrijf hier je oplossing maar met cijfers:



X	X
X	X
O	O
O	O

34a Vermenigvuldigen en dobbelen

Pak een stuk papier en een potlood.
Je hebt ook een dobbelsteen nodig.

Gooi met de dobbelsteen op het veld hieronder.

Je dobbelsteen komt bv. op het hokje met het cijfer 11.

Het aantal ogen van je dobbelsteen is 5.

Dan maak je het sommetje: $5 \times 11 = 55$.

Dat sommetje schrijf je (met de uitkomst erbij!) op je blaadje.



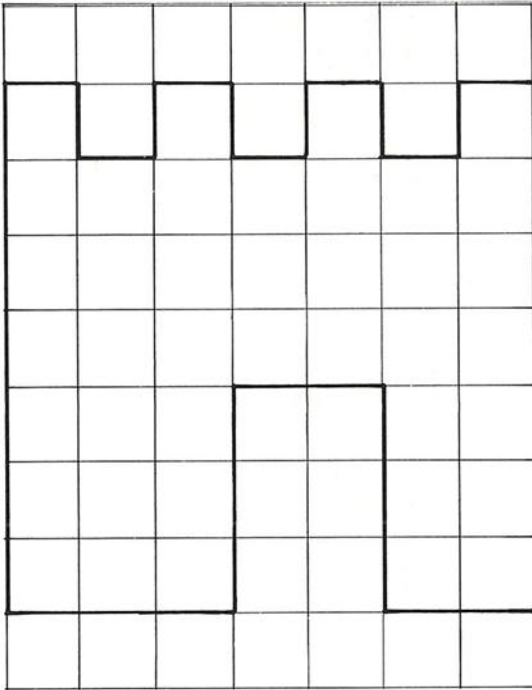
1	7	9	2
12	8	11	6
3	10	7	5
6	9	4	8

We gaan eens kijken wie in een bepaalde tijd *de meeste* en de *meest verschillende sommen* maakt.

Spelregels:

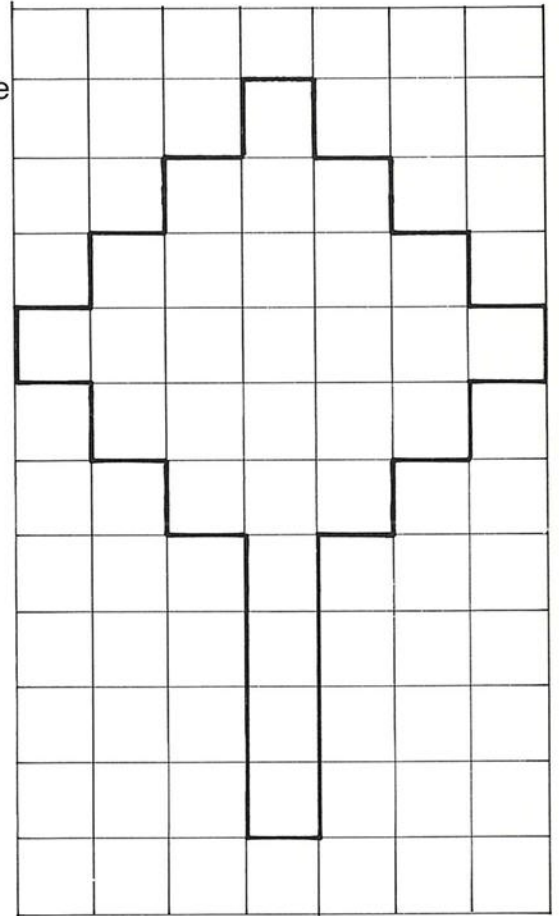
- komt de dobbelsteen buiten het veld terecht, dan opnieuw gooien.
- komt de dobbelsteen niet precies op een veld terecht, dan kies je voor het veld, waarin het grootste stuk van de dobbelsteen ligt.
- bij het gooien met de dobbelsteen moet je hand minstens één decimeter boven het papier zijn.

35 Hele en halve hokjes



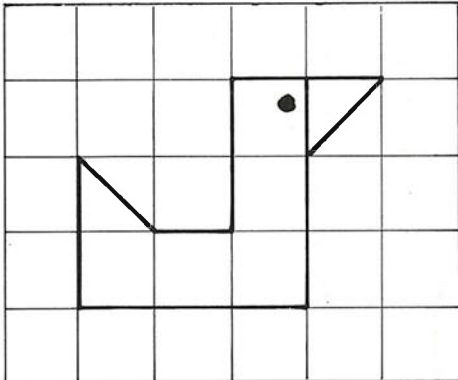
Hoe groot is deze kasteelpoort?
Tel de hokjes.
Hij is precies

... hokjes.



Hoe groot is deze boom?
Tel de hokjes.
Hij is precies

... hokjes.

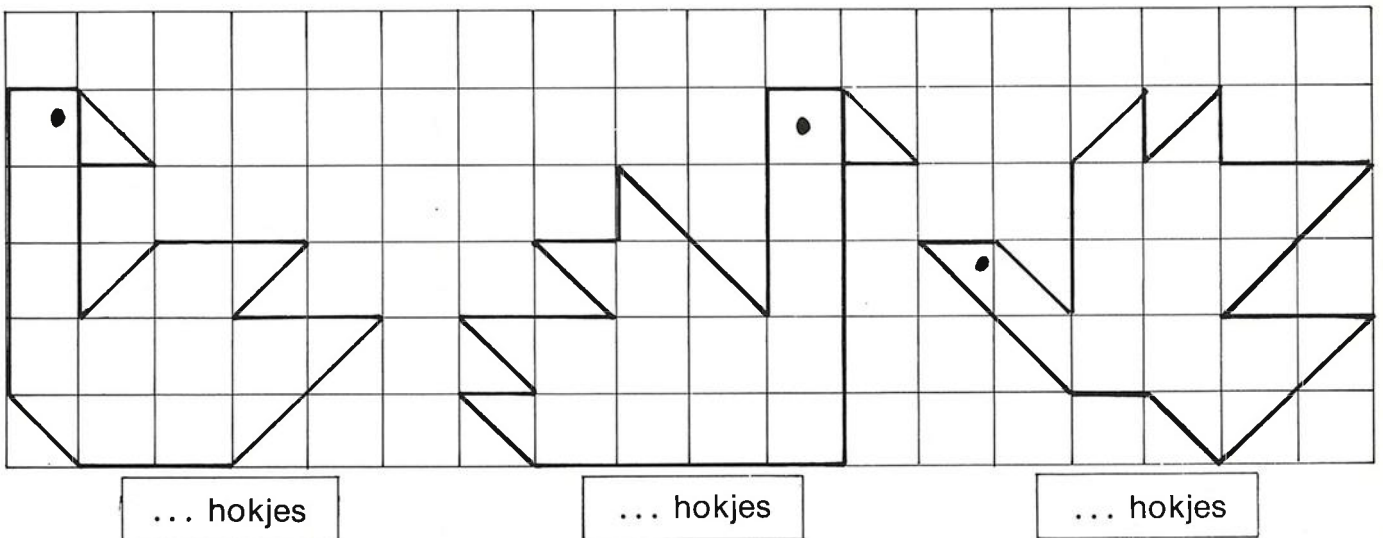


Hoe groot is dit eindje?
Tel de hokjes.

Let goed op: twee halve hokjes tellen voor één heel hokje!

Het eindje is precies ... hokjes.

Tel nu het aantal hokjes bij deze drie vogels.

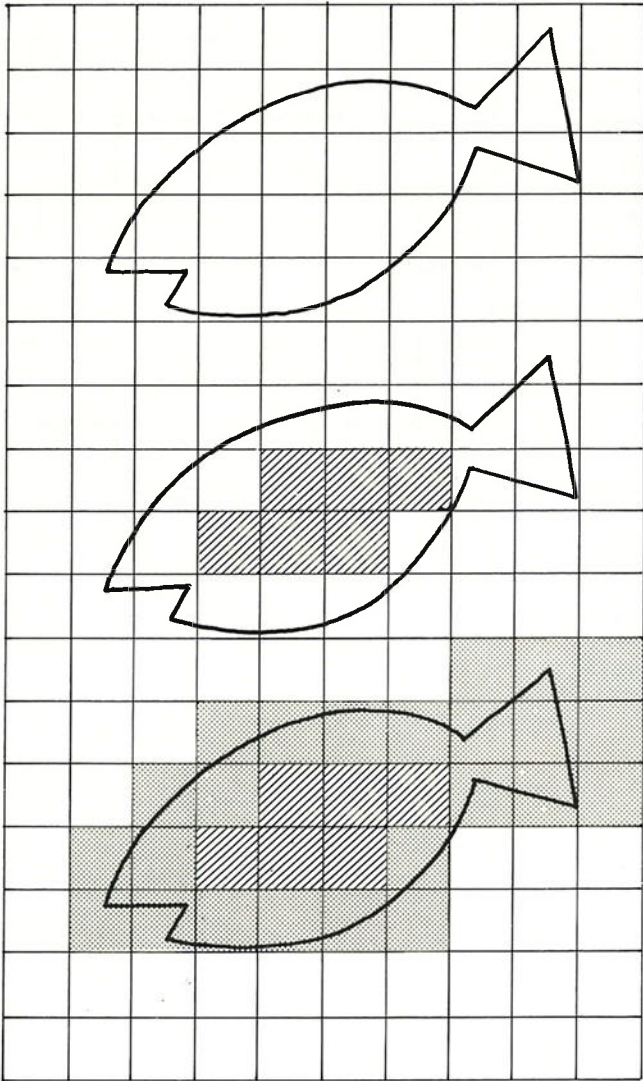


... hokjes

... hokjes

... hokjes

35a Hokjes binnen kromme lijnen



De opdrachten aan de voorkant van dit blad waren niet zo lastig. Je hoefde alleen maar hele en halve hokjes te tellen. Maar kijk eens naar de vis hier links. Hoe groot is die? Hoeveel hokjes?

Omdat de lijnen van de tekening dwars door de hokjes heen lopen, kun je *niet precies* zeggen hoeveel hokjes het zijn. Maar er is wel een manier om uit te zoeken hoeveel hokjes het *ongeveer* zijn. Let maar op.

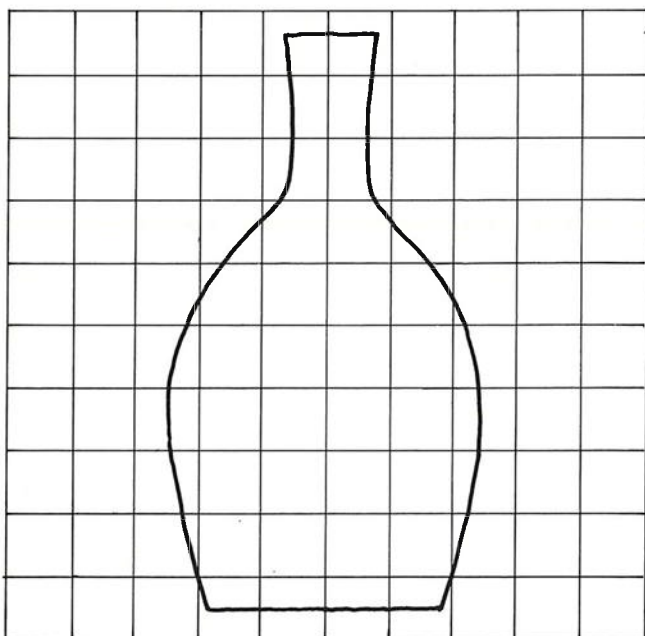
We kleuren eerst alle hokjes die *helemaal binnen de vis* liggen. Dat zijn er 6.

Met een ander kleurpotlood kleuren we alle hokjes *waar de lijn doorheen loopt*. Dat zijn er 20. Tel maar na.

Nu zeggen we: de vis is *groter dan 6 hokjes* maar *kleiner dan 26 hokjes*. We zoeken een getal dat precies tussen 6 en 26 ligt. Dat is 16.

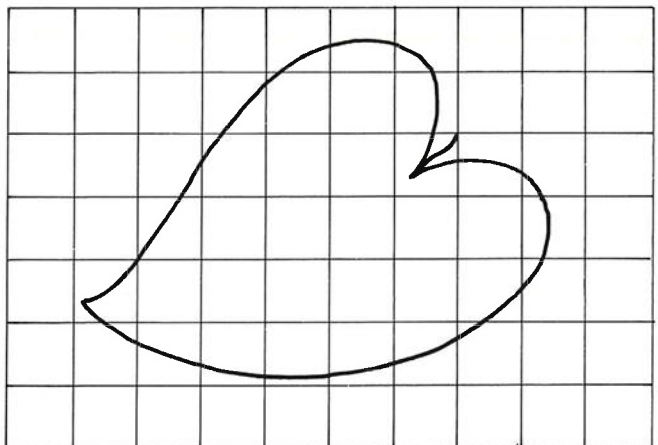
Nu zijn we klaar: De vis is *ongeveer 16 hokjes* groot. Snap je het?

Doe nu hetzelfde met de tekening van het blad en de fles.

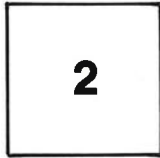
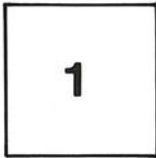


Het blad is ongeveer hokjes.

De fles is ongeveer hokjes.



36 Met kaartjes cijfers maken



Maak eens 3 kleine kaartjes. Je schrijft er de cijfers 1, 2 en 3 op.
Ga nu eens proberen, hoeveel getallen van 3 cijfers je met die kaartjes kunt maken. Schrijf die getallen maar eens op.

Of weet je het al, vóór je ze gaat leggen? Schrijf dan maar op, hoe je dat gevonden hebt.

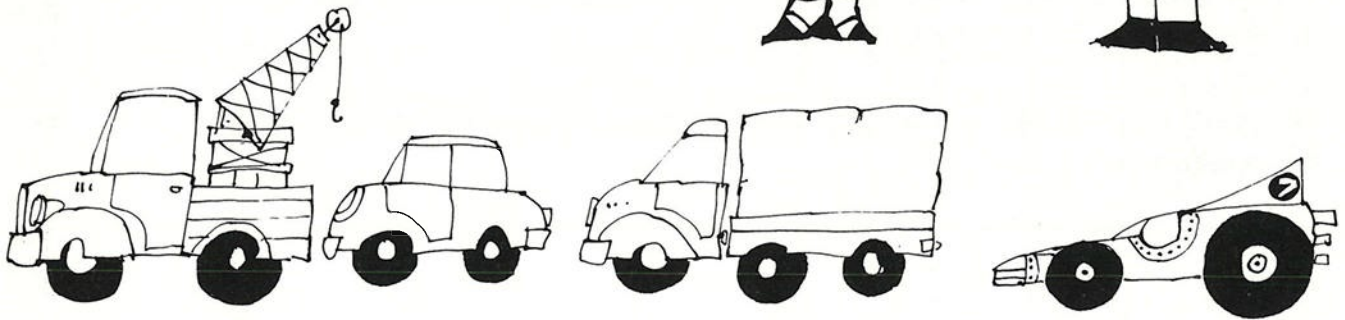


Hierboven staan vier kinderen op een rijtje.
Het zijn Tilly, Martijn, Wilma en André.
Kun je ze ook in een andere volgorde zetten?
Bv. Martijn - Wilma - André - Tilly
Zoek zelf meer mogelijkheden en schrijf die hieronder op.

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Hoeveel mogelijkheden zijn er? Praat er eens over met een ander in de klas!

36a Steeds anders



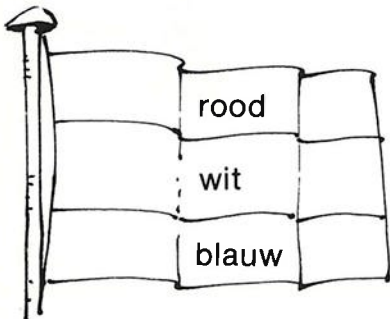
Op hoeveel manieren kunnen deze auto's achter elkaar over de weg rijden?
Probeer het maar eens:

personenwagen - vrachtauto - racewagen - kraanwagen
personenwagen - kraanwagen - vrachtauto - racewagen

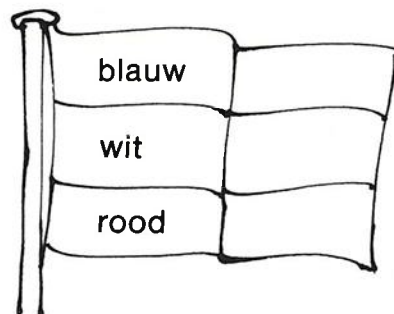
Ga maar eens door!

Zou je het ook op een andere manier te weten kunnen komen?
Probeer dat eens uit te zoeken en schrijf het op.

Vlaggen maken



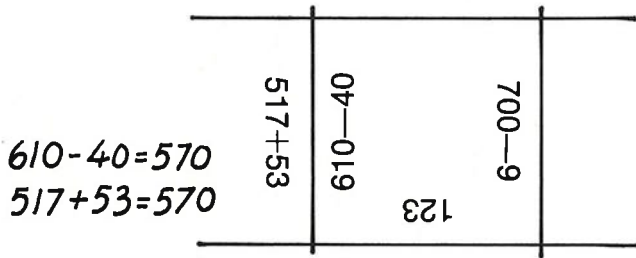
Je hebt stroken vlaggendoek van drie verschillende kleuren: rood, wit en blauw.
Een vlag is hier al getekend. Maar je kunt nog andere vlaggen maken, bijvoorbeeld:



Hoeveel verschillende vlaggen zijn er mogelijk?
Teken die maar eens allemaal met kleurpotlood op een apart blaadje.

37 Vierkantjes leggen

Knip de 30 vierkantjes precies over de lijnen uit.
 Leg daarna de vierkantjes opnieuw tegen elkaar.
 Zorg ervoor, dat je de goede tegen elkaar legt:

































Wat krijg je als alle vierkantjes gelegd zijn?

Nee, geen groot vierkant . . .

Als je de hele figuur gelegd hebt, draai dan de vierkantjes om.

En met die omgekeerde vierkantjes doe je precies hetzelfde: rekenen en op de juiste manier tegen elkaar leggen.

$200 + 90$ $1 - 180$ 9×9 $100 + 573$	572	$333 + 400$ 89×01 $573 - 6$	8×10 $2 - 187$ 883 $134 + 130$	$146 + 600$ 329 $525 + 25$	$650 - 1$ $200 : 2$ $001 - 154$
9×6 58×10 $400 + 98$	$1 - 582$ 42 700	$1 : 532$ 210×2	$01 - 54$ $574 - 2$	$1 - 684$ $691 - 1$	80 $04 + 116$ 55×10
$247 - 20$ $3 + 116$ $310 + 30$	$200 + 101$	3×222 1×007 $21 + 739$	$2 - 005$	574	$10 + 873$ $9 - 936$ 482 2×50
$11 - 585$	666 $90 - 9$ $41 + 006$	$843 - 2$ $021 + 281$ $047 + 9$	$01 - 006$ 227 033×2	$021 + 21$ $400 + 43$ 8×3	$450 - 30$ $031 + 012$
10×93 23×300	$37 + 100$ $86 - 004$ $600 + 241$	$300 + 23$ $07 + 007$ $244 + 20$	1×733 $11 - 005$	$01 - 007$ $250 - 5$ $563 + 4$	$220 + 25$ 235×1 6×3

<p>10x44</p> <p>61-005</p> 	<p>175</p> <p>07x2</p> <p>143+50</p> <p>50+100</p> 	<p>500+37</p> <p>25+007</p> <p>126+4</p> <p>1 40</p> 	<p>144+50</p> <p>140+27</p> 	<p>465</p> <p>2x150</p> <p>5x25</p> 	<p>156</p> <p>245</p> 
<p>470</p> <p>09+071</p> <p>123+60</p> 	<p>185-10</p> <p>074</p> <p>182+200</p> 	<p>8+835</p> <p>470-9</p> <p>6x40</p> 	<p>01+674</p> <p>550+25</p> 	<p>798</p> <p>213x2</p> <p>16+140</p> 	<p>800-2</p> 
<p>181</p> <p>1-735</p> <p>40+80</p> <p>54+120</p> 	<p>173-6</p> <p>51-087</p> <p>420+50</p> 	<p>735</p> 	<p>575</p> <p>458+10</p> 	<p>483-2</p> <p>07-082</p> 	<p>81-031</p> <p>2x200</p> 
<p>400:2</p> <p>001-007</p> <p>429+2</p> <p>563-1</p> 	<p>3+190</p> <p>021</p> 	<p>06-003</p> <p>454-2</p> 	<p>473</p> <p>530+12</p> <p>2x052</p> <p>350+22</p> 	<p>450+23</p> <p>429</p> 	<p>400-18</p> <p>150-20</p> 
<p>8+271</p> <p>012</p> <p>130+260</p> 	<p>250:2</p> <p>2-167</p> <p>521+60</p> 	<p>4+061</p> <p>10+380</p> 	<p>01x05</p> <p>200-26</p> <p>007+19</p> 	<p>02+915</p> <p>322+50</p> <p>6-074</p> 	<p>2+095</p> <p>6-065</p> <p>400+68</p> 

38 We laten de hond uit



'Richard,' zegt moeder, 'laat de hond 'ns uit.

Het beest zit al zo lang binnen, Bello wil best eens even uit.' 'Ja,' denkt Richard, 'waar zit Bello? Ik zal hem eerst even moeten zoeken.'

Even later springen en rennen ze samen op het veldje aan de overkant van de weg.

- Wij gaan Bello ook uitlaten. Dus moeten we het beest eerst opzoeken!
We tekenen Bello op het rooster onderaan de bladzijde.

Weet je nog wat *punt 2;8* betekent? Juist, die 2 en die 8 geven samen de plaats van dat punt aan. Let goed op de volgorde van de cijfers. *Punt 2;8* ligt heel ergens anders dan *punt 8;2*. Vergeet dat niet. We noemen altijd *eerst het cijfer dat onderaan staat in het rooster*.

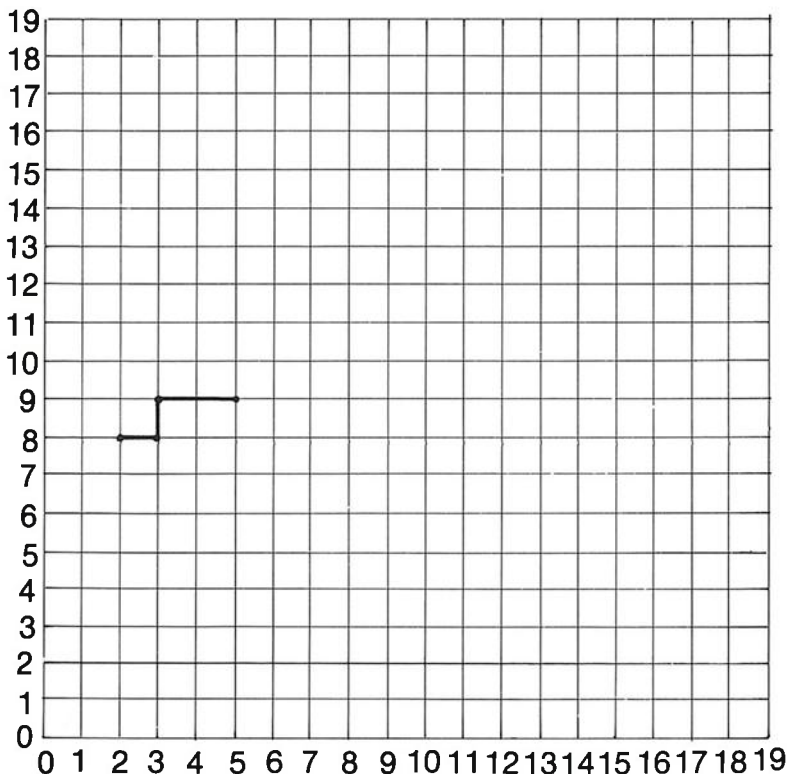
Een pijl betekent: trek een lijn. Daar komt Bello:

$(2;8) \rightarrow (3;8) \rightarrow (3;9) \rightarrow (5;9) \rightarrow (5;8) \rightarrow (6;8) \rightarrow (6;11) \rightarrow (7;11) \rightarrow (7;12)$
 $\rightarrow (5;12) \rightarrow (5;10) \rightarrow (3;10) \rightarrow (3;11) \rightarrow (2;11) \rightarrow (2;8)$

Werk heel *nauwkeurig*, want het rooster is erg klein.

- Zo, daar staat Bello. Nu hollen en springen op het veld.
De getallen die hierboven staan, draaien we om! Eens kijken wat er met Bello gebeurt. Dus $(2;8)$ wordt $(8;2)$ enz.

$(8;2) \rightarrow (8;3) \rightarrow (9;3) \rightarrow (9;5) \rightarrow (8;5) \rightarrow (8;6) \rightarrow (11;6) \rightarrow (11;7) \rightarrow (12;7)$
 $\rightarrow (12;5) \rightarrow (10;5) \rightarrow (10;3) \rightarrow (11;3) \rightarrow (11;2) \rightarrow (8;2)$



- Nu tellen we er bij het eerste getal steeds 6 bij. Wat doet Bello nu?
Dus $(8;2)$ wordt $(14;2)$ enz.

$(14;2) \rightarrow (14;3) \rightarrow (15;3) \rightarrow (15;5) \rightarrow$
 $(14;5) \rightarrow (14;6) \rightarrow (17;6) \rightarrow (17;7) \rightarrow$
 $(18;7) \rightarrow (18;5) \rightarrow (16;5) \rightarrow (16;3) \rightarrow$
 $(17;3) \rightarrow (17;2) \rightarrow (14;2).$

- Nu draaien we de getallen weer eens om. Waar gaat Bello nu weer heen?
Dus $(14;2)$ wordt $(2;14)$ enz.

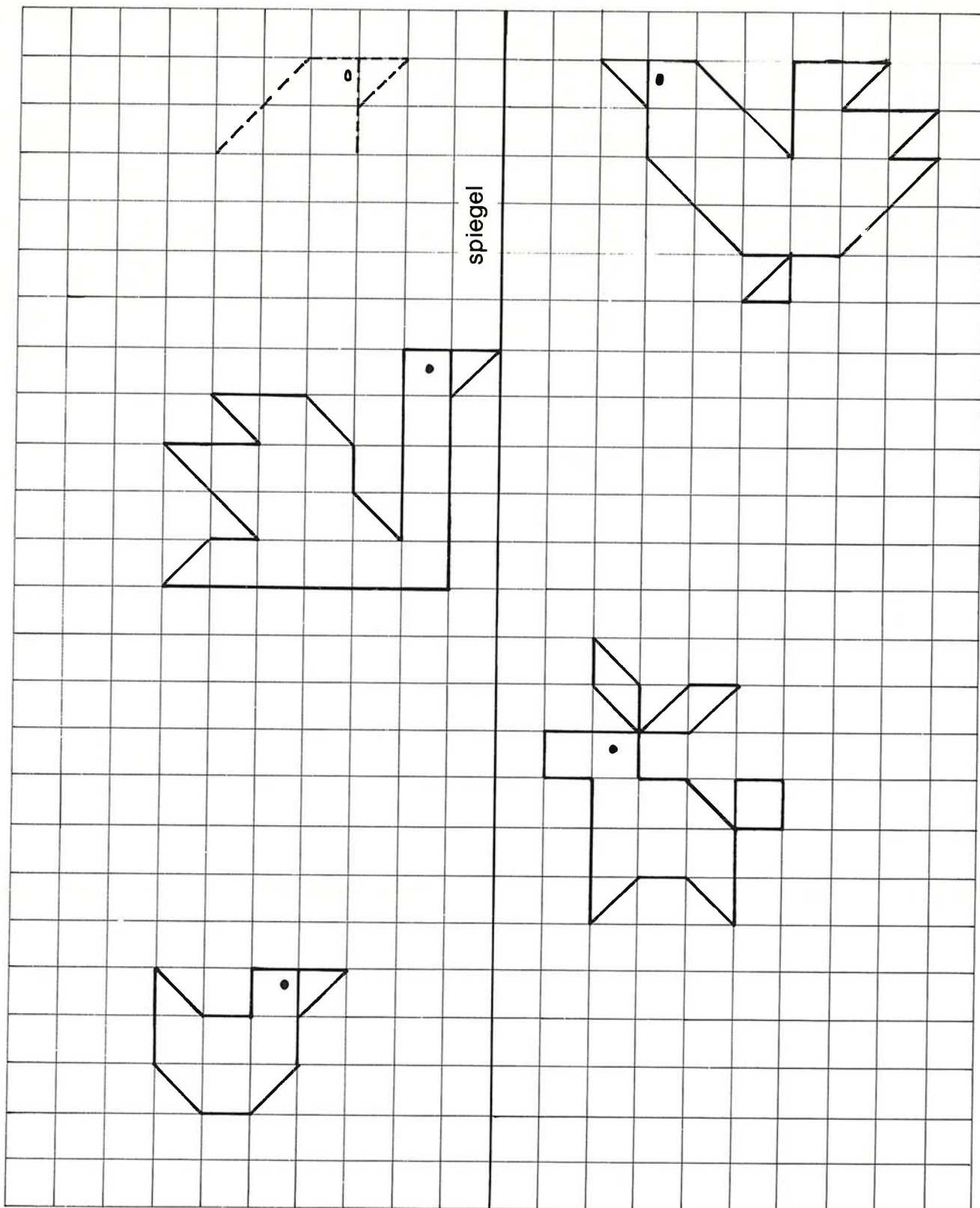
$(2;14) \rightarrow (3;14) \rightarrow (3;15) \rightarrow (5;15) \rightarrow$
 $(5;14) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow$
 $(\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow$
 $(\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots) \rightarrow$
 $(\dots; \dots) \rightarrow (\dots; \dots).$

Nu is Bello uitgedold en gaan we naar binnen.

38a Een dierenspiegel

Vier dieren staan voor een spiegel. Ze zien zichzelf. Teken hun spiegelbeeld.

Let op: *kijk hoever de dieren van de spiegel af staan!*



39 Wie komt het dichtste bij de 100?

Dit is een spel voor twee kinderen en twee dobbelstenen.

José en Joep doen het spelletje voor.
Het gaat zo.

- Joep begint.

Hij pakt de beide dobbelstenen, gooit ... en krijgt een 3 en een 5.
Van die 3 en die 5 kan hij 35 of 53 maken.
Joep kiest 53.

Hij gooit nog een keer met de twee stenen.
Nu heeft hij een 1 en een 2.
Van deze twee cijfers maakt hij 21.
Joep heeft nu al $53 + 21 = 74$.

Hij gooit nog eens.
Een 4 en een 5 komen boven.
Joep maakt er 45 van.
Hij heeft nu $53 + 21 + 45 = 119$.

- Nu is het de beurt van José.

Ze gooit de eerste keer een 3 en een 6.
Ze maakt er 63 van.

Ze gooit de tweede keer een 1 en een 5.
Daar maakt ze 15 van.
Nu heeft ze al $63 + 15 = 78$.

De derde keer krijgt José 6 en 6.
Dat is pech!
Daarvan kan ze alleen 66 maken.
Ze heeft nu samen $63 + 15 + 66 = 144$.

Wie is het dichtste bij de 100, Joep of José?
Dat is Joep, dat zie je zo.
Joep heeft daarom dit spelletje gewonnen.

*Speel dit spel 20 keer met iemand anders van jouw klas.
Wie de meeste potjes wint, is de winnaar van jullie twee.*



Als je klaar bent, schrijf dan eens hieronder op wat je van dit spelletje vindt.

39a Wie wint: Even of Oneven?

Je weet natuurlijk allang wat een *even* getal is en wat een *oneven* getal.

Wel, op een goede dag gingen Even en Oneven een spelletje doen. Het regende en ze zaten zich toch maar te vervelen.

'Kijk,' zei Oneven, 'hier heb ik een wedstrijd baan getekend. We gaan spelen wie het eerst bij de finish is.'

Je ziet waar Oneven moet starten en waar Even begint.

'Nu gaan we dobbelen,' zei Oneven. Hij pakte twee dobbelstenen en gooide, 5 en 3 kwamen boven.

'Je moet die twee cijfers met elkaar vermenigvuldigen,' legde Oneven uit. '5 keer 3 is 15. En 15 is oneven. Ik mag dus een plaatsje opschuiven. Telkens als de uitkomst even is mag jij opschuiven, als het oneven is, dan ga ik een plaatsje verder.'

Even keek een beetje sip toen hij de wedstrijd baan zag. Maar hij deed toch maar mee.

Wie het spel gewonnen heeft?

Dat weet ik niet meer.

- Wat denk jij, wint Even of wint Oneven?

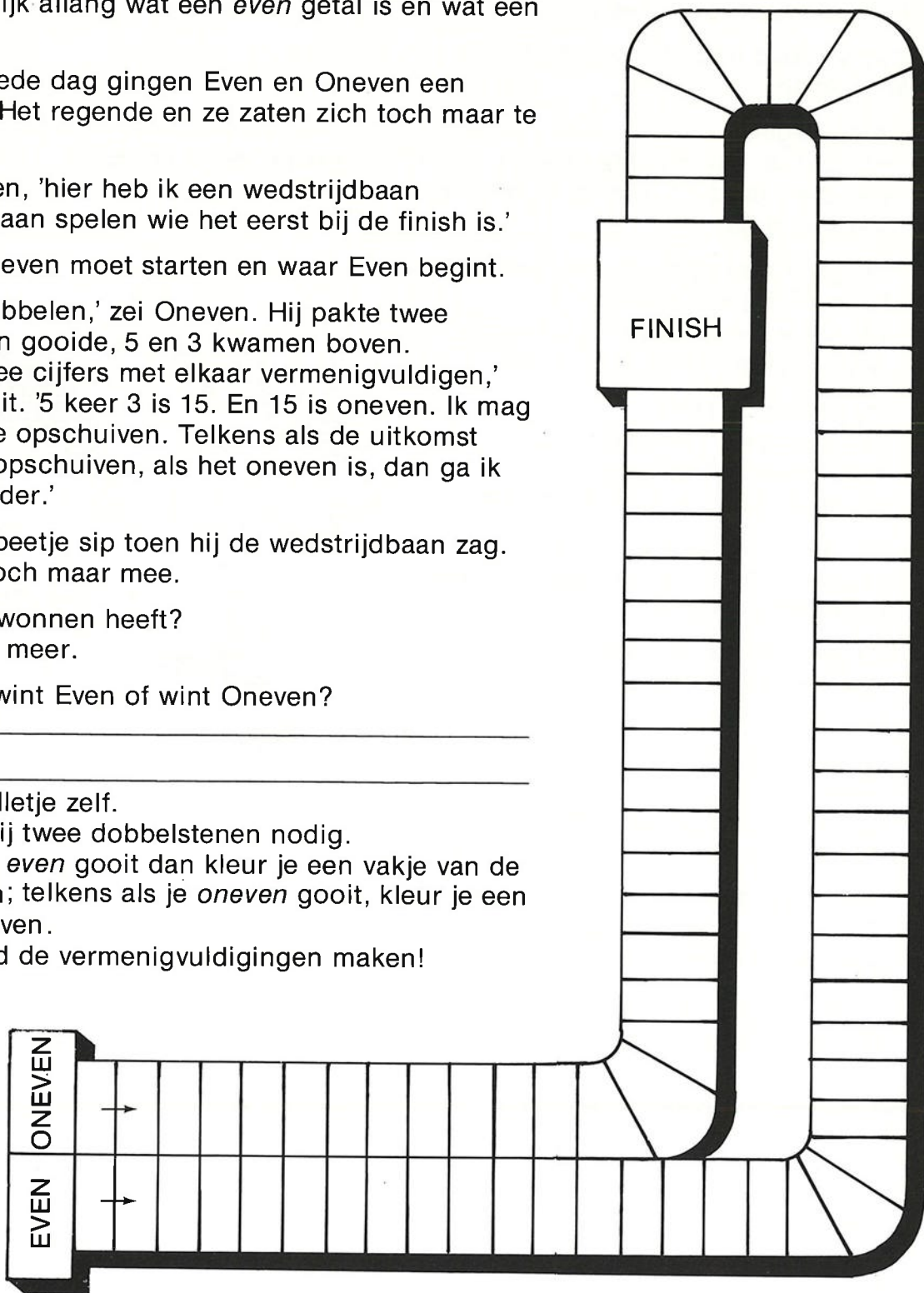
Waarom? _____

- Speel het spelletje zelf.

Je hebt daarbij twee dobbelstenen nodig.

Telkens als je *even* gooit dan kleur je een vakje van de baan van Even; telkens als je *oneven* gooit, kleur je een vakje van Oneven.

Maar wel goed de vermenigvuldigingen maken!



- Wie heeft bij jou het spel gewonnen? _____

- Wat hebben de anderen van jouw klas? _____

- Snap jij er wat van? _____

40 De verscheurde zinnen

De hond Bul heeft per ongeluk het schrift van Roel te pakken gekregen. Dat is niet zo mooi. Kijk maar eens. Hier liggen zes stukken. Je kunt nog wel zien dat het eigenlijk twee zinnen zijn geweest.



Roel pakt de stukken op en legt ze zo maar neer. Ineens ziet hij wat er staat:



Hij krijgt er plezier in en probeert zoveel mogelijk zinnen van drie stukken te maken. Hij krijgt er meer dan 20 bij elkaar, allemaal verschillend! Hoeveel kun jij er vinden?

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

Als je er nog niet genoeg van hebt, neem dan nog deze drie stukken die op de grond zijn blijven liggen:



Nu kun je nog véél meer vreemde zinnen maken.

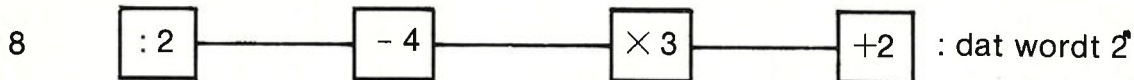
40a Wat kun je van 8 allemaal maken?

Hier zie je vier rekenmachientjes:

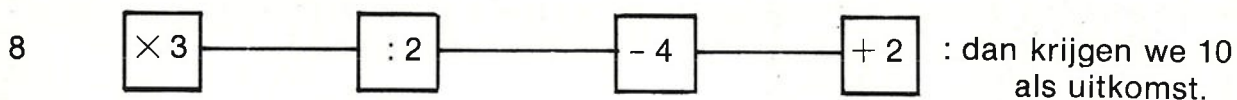


Je mag ze zetten in de volgorde die je zelf kiest.

We gaan kijken wat er uit komt, als we in deze serie machientjes het getal 8 stoppen:

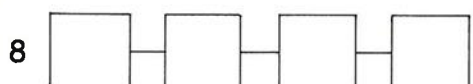
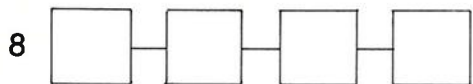
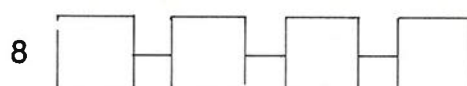
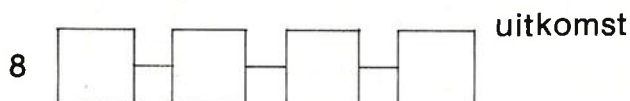
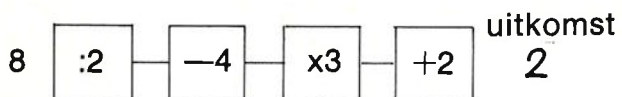


We kunnen ook deze volgorde nemen:



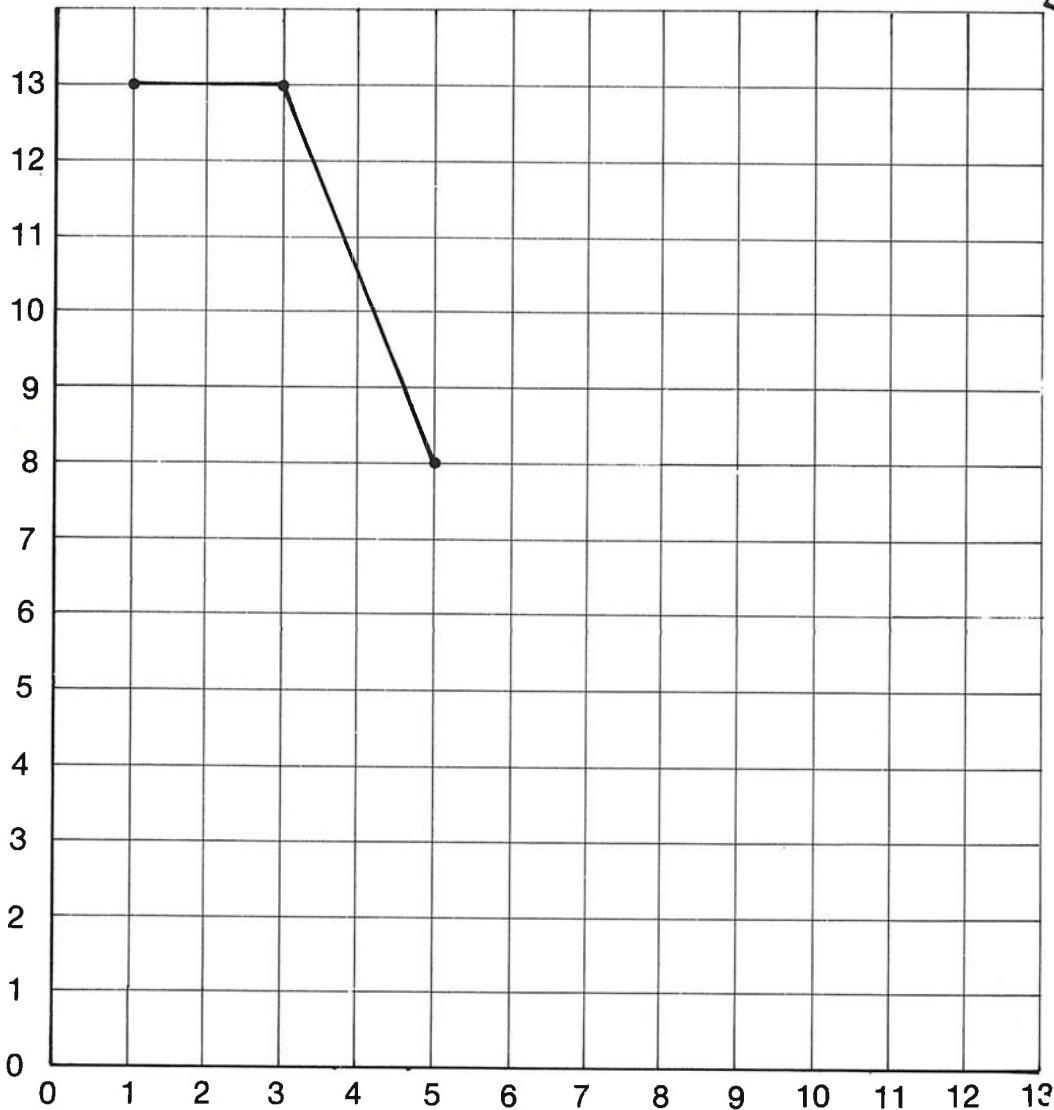
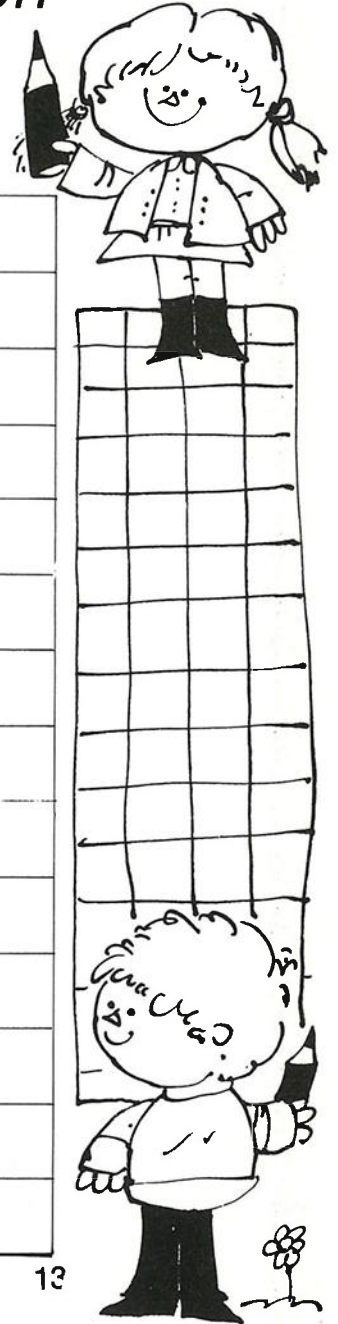
Ga jij dat ook eens doen.

Probeer zoveel mogelijk verschillende uitkomsten te krijgen.



41 Ik laat jou een tekening maken

Je gaat met tweeën een spelletje op hokjespapier doen.
De horizontale en de verticale lijnen hebben nummers.



Een van jullie twee zegt aan de ander wat hij moet doen:

Trek een lijn van (1;13) naar (3;13).

We schrijven dat kort zo op: $(1;13) \rightarrow (3;13)$.

Zo gaan we verder:

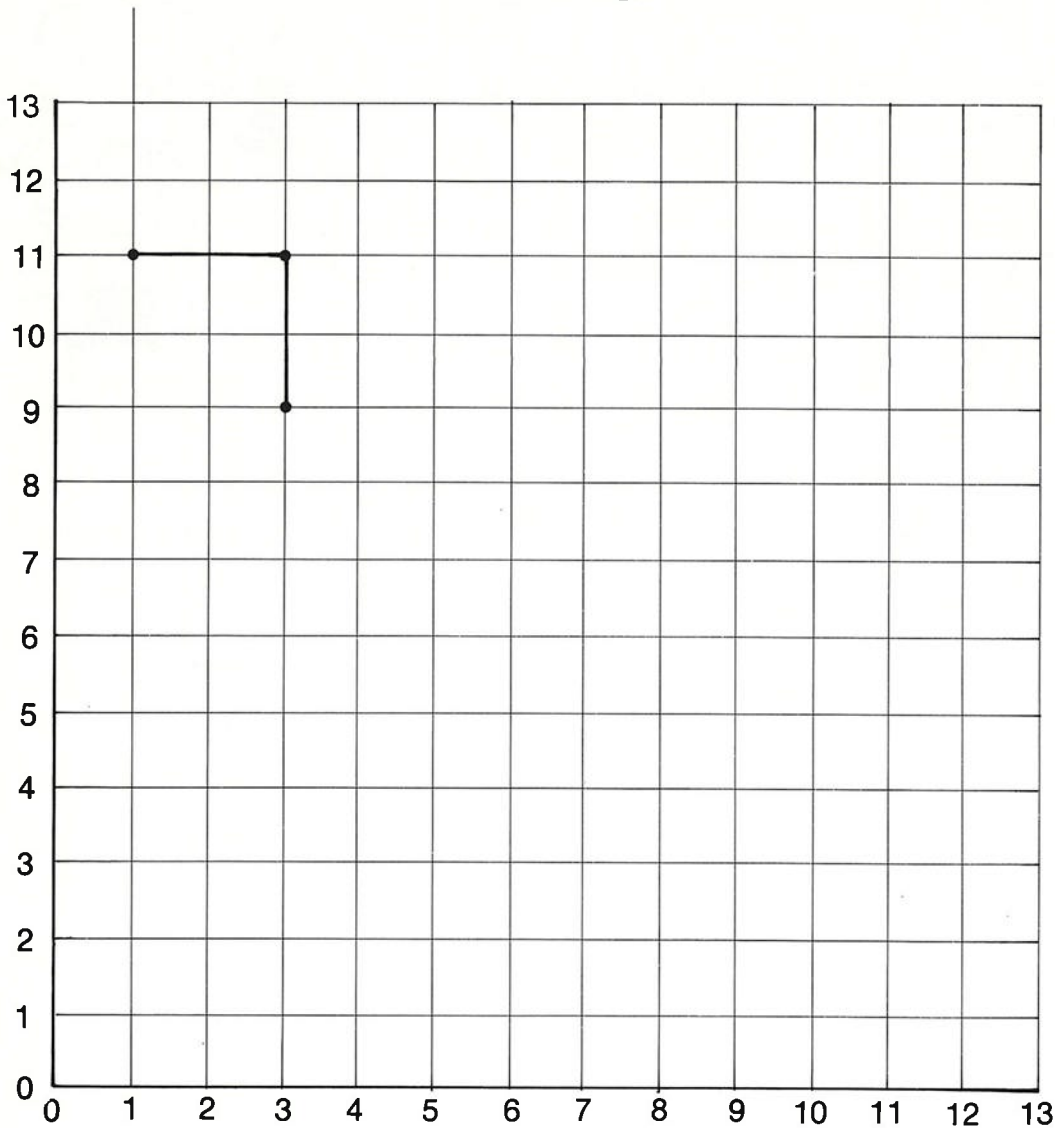
$(3;13) \rightarrow (5;8)$
 $(5;8) \rightarrow (6;8)$
 $(6;8) \rightarrow (8;12)$
 $(8;12) \rightarrow (11;12)$
 $(11;12) \rightarrow (9;10)$
 $(9;10) \rightarrow (11;9)$

$(11;9) \rightarrow (8;8)$
 $(8;8) \rightarrow (11;7)$
 $(11;7) \rightarrow (8;6)$
 $(8;6) \rightarrow (9;5)$
 $(9;5) \rightarrow (8;5)$
 $(8;5) \rightarrow (8;4)$

$(8;4) \rightarrow (5;3)$
 $(5;3) \rightarrow (3;1)$
 $(3;1) \rightarrow (4;3)$
 $(4;3) \rightarrow (3;3)$
 $(3;3) \rightarrow (1;7)$
 $(1;7) \rightarrow (2;11)$
 $(2;11) \rightarrow (1;11)$
 $(1;11) \rightarrow (2;12)$
 $(2;12) \rightarrow (1;13)$

Wat heb je nu getekend?

41a Zelf een tekening maken



Trek een lijn van (1;11) naar (3;11).
We schrijven dat kort zo op:

(1;11) → (3;11).

Zo gaan we verder:

(1;11) → (3;11)

(3;11) → (3; 9)

(3; 9) → (6; 9)

(6; 9) → (5; 7)

(5; 7) → (2; 7)

(2; 7) → (2; 9)

(2; 9) → (1; 9)

(1; 9) → (2;10)

(2;10) → (1;11)

Is je tekening klaar?
Wat is het geworden?

Draai het eerste en het tweede cijfer
nu om:

(11;1) → (11;3)

(11;3) → (9;3)

(9;3) → (9;6)

Maak dit rijtje zelf af.

Maak nu weer een tekening.

Wat komt er te voorschijn?

Kijk weer naar het eerste rijtje.

Tel nu bij het eerste cijfer telkens 6 erbij.
Het volgende rijtje ontstaat:

(7;11) → (9;11)

(9;11) → (9; 9)

(9; 9) → (12; 9)

enz. Maak weer een tekening.

42 Een spelletje dobbelen (1)

Christel en Pascale spelen een spelletje met twee dobbelstenen. Dat gaat zo.

Ze hebben twee dobbelstenen en een vierkant met getallen. Kijk maar hiernaast, daar staan een paar vierkanten. En verder heeft Christel een blauwe pen en Pascale een rode.

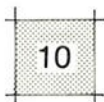
Eerst maken ze uit wie mag beginnen. Dat doen ze met een dobbelsteen. Pascale gooit een 6 en Christel een 2. Pascale mag beginnen.

- Pascale gooit met beide dobbelstenen tegelijk. Ze gooit 5 en 2.

Van die twee getallen moet ze een vermenigvuldiging maken.

Dat wordt $5 \times 2 = 10$.

Nu zoekt Pascale in het getallenvierkant een hokje waarin 10 staat. Ze kleurt dat hokje rood.



- Nu is Christel aan de beurt.

Zij gooit 3 en 6. Ze zegt:

$3 \times 6 = 18$ en zoekt een hokje waarin 18 staat.

Dat hokje kleurt ze blauw.



- Dan is Pascale weer aan de beurt. Ze gooit 3 en 1 en kleurt een hokje met het getal 3.

- Zo gaan ze verder tot alle hokjes gekleurd zijn.

- Wie geen vakje leeg vindt, die heeft pech gehad! Dus als Pascale 4 en 2 gooit en de hokjes van 8 zijn gekleurd, dan gaat Christel verder.

- Wie op het eind de meeste hokjes heeft, die is de winnaar.

Speel dit spel een paar keer met een van de kinderen uit jouw klas.

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16



42a Een spelletje dobbelen (2)

Dit spelletje lijkt heel veel op het spel dat op de voorkant van dit werkblad staat. Eén ding is anders.

Om te kijken wie de winnaar van het spel is, tellen we nu niet alle hokjes. Nee, wie de meeste *aanengesloten* hokjes heeft is de winnaar.

Kijk maar eens hieronder. Christel en Pascale hebben dit spel ook gespeeld. Op het eind zag het getallenvierkant er zo uit:

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

 hokjes van Pascale
 hokjes van Christel

Je ziet het.

Pascale heeft een groot stuk van 15 hokjes. Het stuk van Christel is precies 14 hokjes groot.

Eén getal is nog niet gekleurd. Maar ze zijn maar opgehouden, omdat Pascale toch gewonnen heeft.

Speel dit spel met een van de kinderen van jouw klas.

Doe het een paar keer.

Welk spel vind je leuker, dit spel of het spel dat aan de andere kant staat? Waarom?

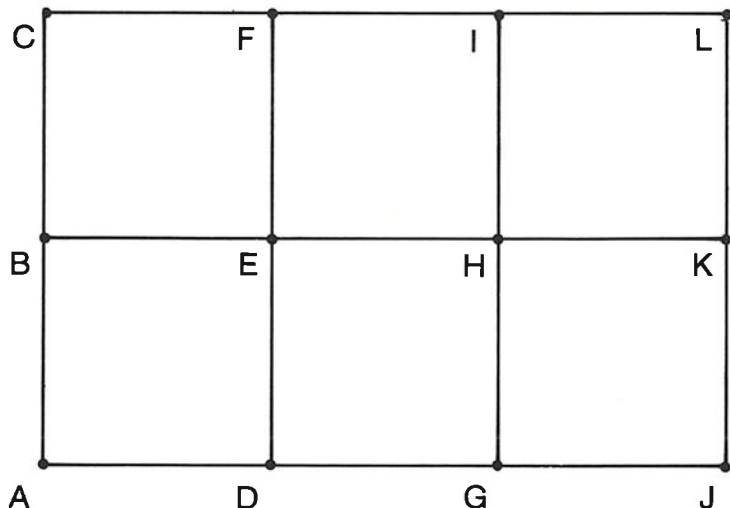
36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

36	5	18	3	30	25
6	20	24	12	4	6
1	10	4	12	8	2
12	2	10	15	5	20
6	30	24	4	8	12
9	18	3	15	6	16

43 Heb je ze alle tien?



Hierboven zie je een tekening van een paar straten.
 Bij de hoeken van de straten staat een letter.
 Op hoeveel manieren kun je van hoek A naar hoek L lopen?

Daar gaat het om!

Je moet wel steeds *de kortste weg* nemen.
 Dat zijn wegen van 15 cm.

Je mag dus niet naar links en niet naar onder lopen, maar alleen naar rechts en naar boven!

Er zijn tien manieren om van A naar L te lopen.
 En al die wegen zijn een klein beetje verschillend.

Schrijf ze hieronder op

1. $A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow I \rightarrow L$
2. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
3. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
4. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
5. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
6. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
7. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
8. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
9. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .
10. . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow . \rightarrow .

Heb jij ze allemaal?

44 Vreemde sommen

De sommen op deze bladzijde zien er een beetje vreemd uit. Dat komt omdat er wel getallen staan maar geen tekens. Alle tekens: +, -, \times , : en = zijn weggefallen. Ze zijn verdwenen.

Het is nu de kunst om deze tekens weer op de goede plaats te zetten.

Eerste voorbeeld:

Er staat: 5 4 9 6

Kun je daar een som van maken? Ja!

Kijk maar: $5 \ 4 = 9 \times 6$

Tussen de getallen 4 en 9 zet ik =.

Tussen de getallen 9 en 6 zet ik \times en alles klopt!

Tweede voorbeeld:

Er staat: 7 7 1 4

Daar kan ik van maken:

$7 + 7 = 1 \ 4$

Probeer het nu zelf!

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

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

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

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

Maak hieronder zelf twee rijtjes vreemde sommen.
Iemand uit je klas moet die dan proberen op te lossen.



44a Vlekken-Henkie

$$196 + 28 = \dots 4$$

$$205 + \dots = 241$$

$$39\dots + 49\dots = 47$$

$$255 + 50 = \dots$$

$$628 \dots = 599$$

$$6226 + 5 = \dots$$

$$800\dots - 1 = 79\dots$$

$$\dots + 401 = 666$$

$$318 - \dots = 278$$

$$1001 \dots = \dots 99$$

$$55\dots + \dots 3 = 601$$

$$512\dots 42 = 55\dots$$

$$\dots 42 - 80 = 86\dots$$

$$\dots - 20 = 757$$

$$80\dots - \dots 9 = 781$$

$$16 \times 9 = 14\dots$$

$$\dots \times 6 = 90$$

$$28 \dots = 84$$

$$40 \dots = \dots 40$$

$$\dots \times 6 = 228$$

$$\dots 0 : 4 = 50$$

$$3\dots 10 = \dots 30$$

$$49 \times \dots = 294$$

$$28 \times 7 = \dots 6$$

$$420 \dots = 84$$



Henk kan erg goed rekenen. Maar het vervelende is, dat hij zoveel vlekken maakt!

Daarom noemen ze hem ook wel Vlekken-Henkie.

Ook deze keer had hij alle sommen goed.

Maar helaas, toen het werk af was, kon je door de vlekken sommige sommen niet goed meer lezen.

Maak jij ze weer in orde!

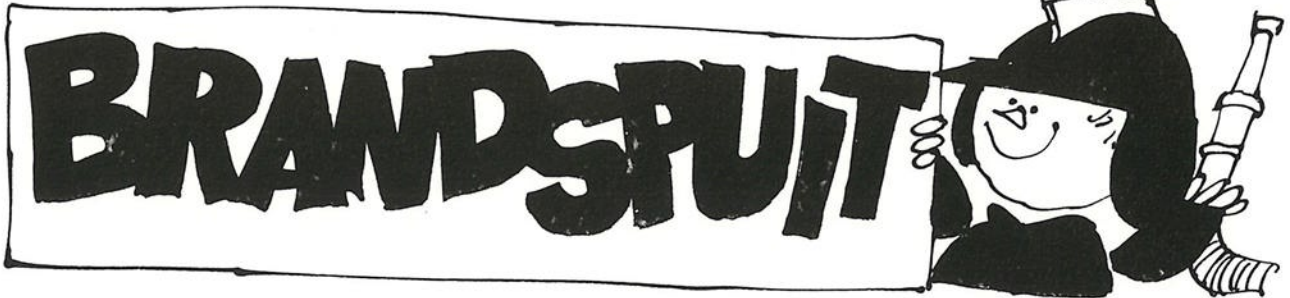
Als je niet meer alle sommen terug kunt vinden, probeer het dan samen met iemand anders van jouw klas.

46 Nieuwe woorden maken

Hieronder zie je het woord 'brandspuit' staan.

Probeer met de letters van het woord 'brandspuit' nieuwe woorden te maken. Je mag iedere letter van dit woord maar één keer gebruiken.

Je hoeft niet alle letters te gebruiken.



Wie kan de meeste woorden vinden?

Denk erom, het moeten goede Nederlandse woorden zijn.

Een paar zijn er al voorgedaan. Jij de rest.

1	<i>band</i>	18	35
2	<i>rund</i>	19	36
3	<i>spat</i>	20	37
4		21	38
5		22	39
6		23	40
7		24	41
8		25	42
9		26	43
10		27	44
11		28	45
12		29	46
13		30	47
14		31	48
15		32	49
16		33	50
17		34	

Met deze tien letters zijn, zoals je ziet, heel wat nieuwe combinaties mogelijk!

46a Bloemen schikken

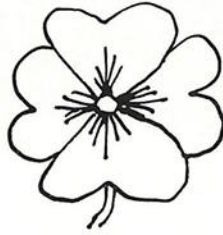
Hieronder zie je vijf verschillende bloemen staan: tulp, margriet, viooltje, roos en grasklokje. Straks moet je vaasjes gaan vullen met *drie verschillende* bloemen. Geen enkel van de tien vaasjes met bloemen mag er precies hetzelfde uitzien. Ze moeten allemaal iets anders zijn. Twee vaasjes zijn al voorgedaan. Zoals je ziet zet je alleen de beginletters van de bloemennaam in de bolletjes.



tulp



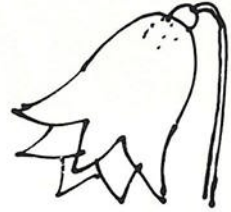
margriet



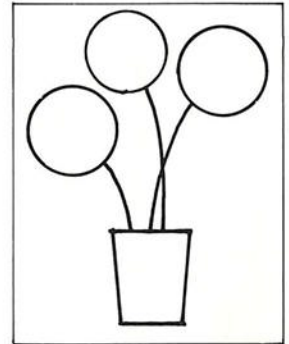
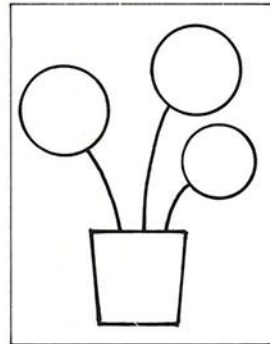
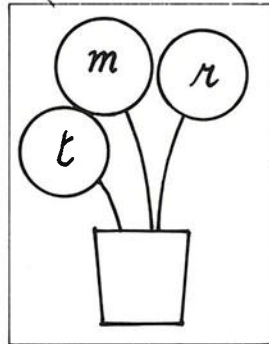
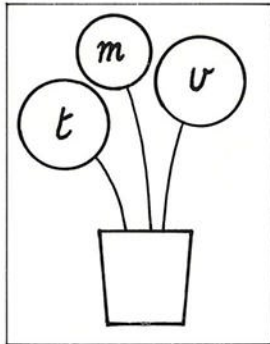
viooltje



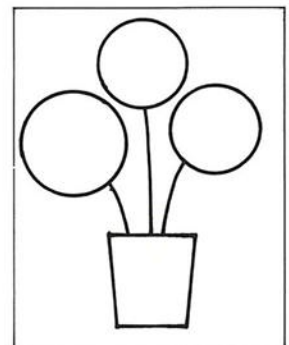
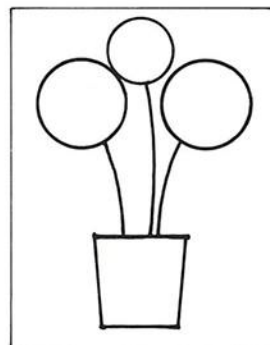
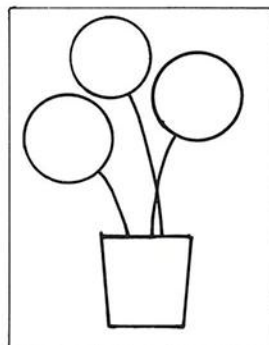
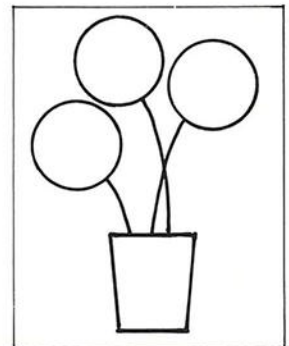
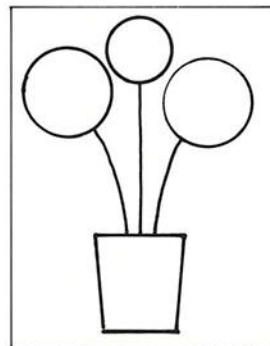
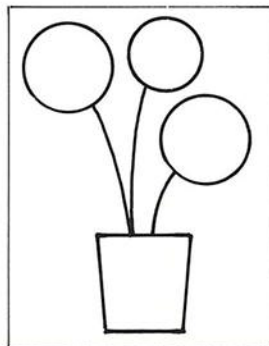
roos



grasklokje



Probeer jij de andere vaasjes steeds op een verschillende manier te vullen. Doe het eerst dun met potlood. Dan kun je een fout nog verbeteren. Vul het daarna maar met pen in.



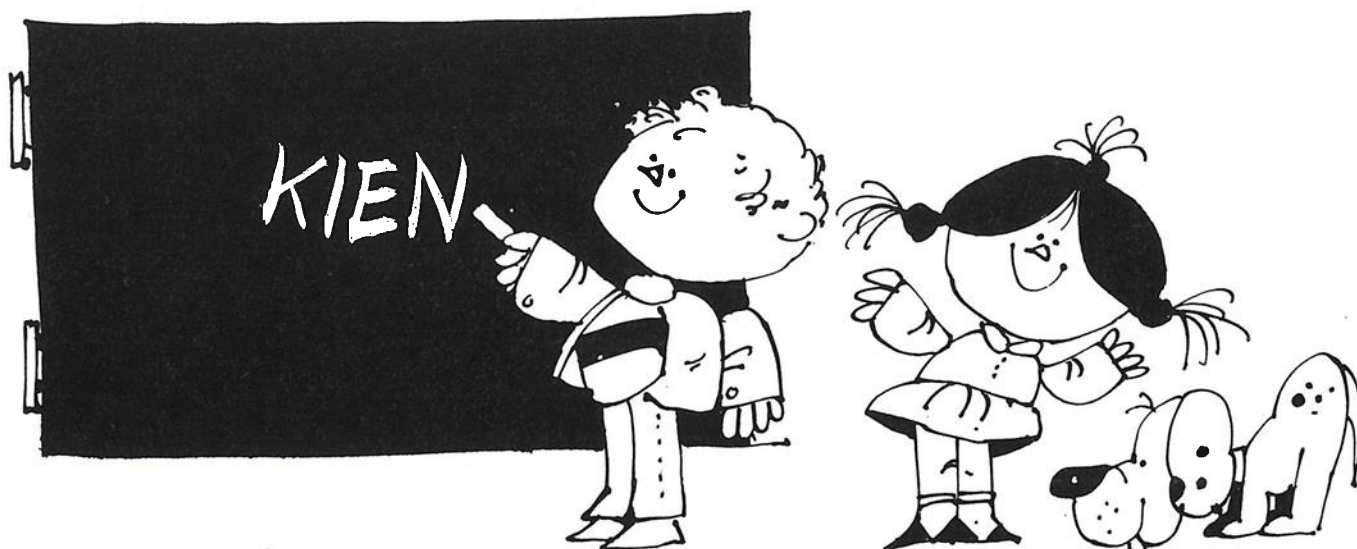
47 Fouten ontdekken (1)

De sommen hieronder zijn allemaal fout gemaakt.

Je moet nu proberen te ontdekken welke fout gemaakt is, en wat de goede uitkomst van de sommen is.

Wat in het eerste rijtje links van het =-teken staat is in ieder geval goed.

Foute uitkomst:	Wat fout is gegaan:	Zo moet het:
$13 \times 6 = 19$	<i>opgeteld in plaats van vermenigvuldigd</i>	$13 \times 6 = 78$
$15 : 5 = 10$		
$37 - 2 = 39$		
$8 \times 8 \times 2 = 10028$		
$15 \times 4 = 45$		
$728 - 129 = 699$		
$8 - 3 + 1 = 4$		
$12 + 8 + 6 = 14$		
$312 + 14 = 382$		
$23 \times 2 = 64$		
$1000 - 11 = 899$		
$80 : 40 = 20$		
$96 - 14 = 55$		
$4 \times \frac{1}{2} = 8$		
$800 : 40 = 2$		
$318 - 48 + 49 = 317$		



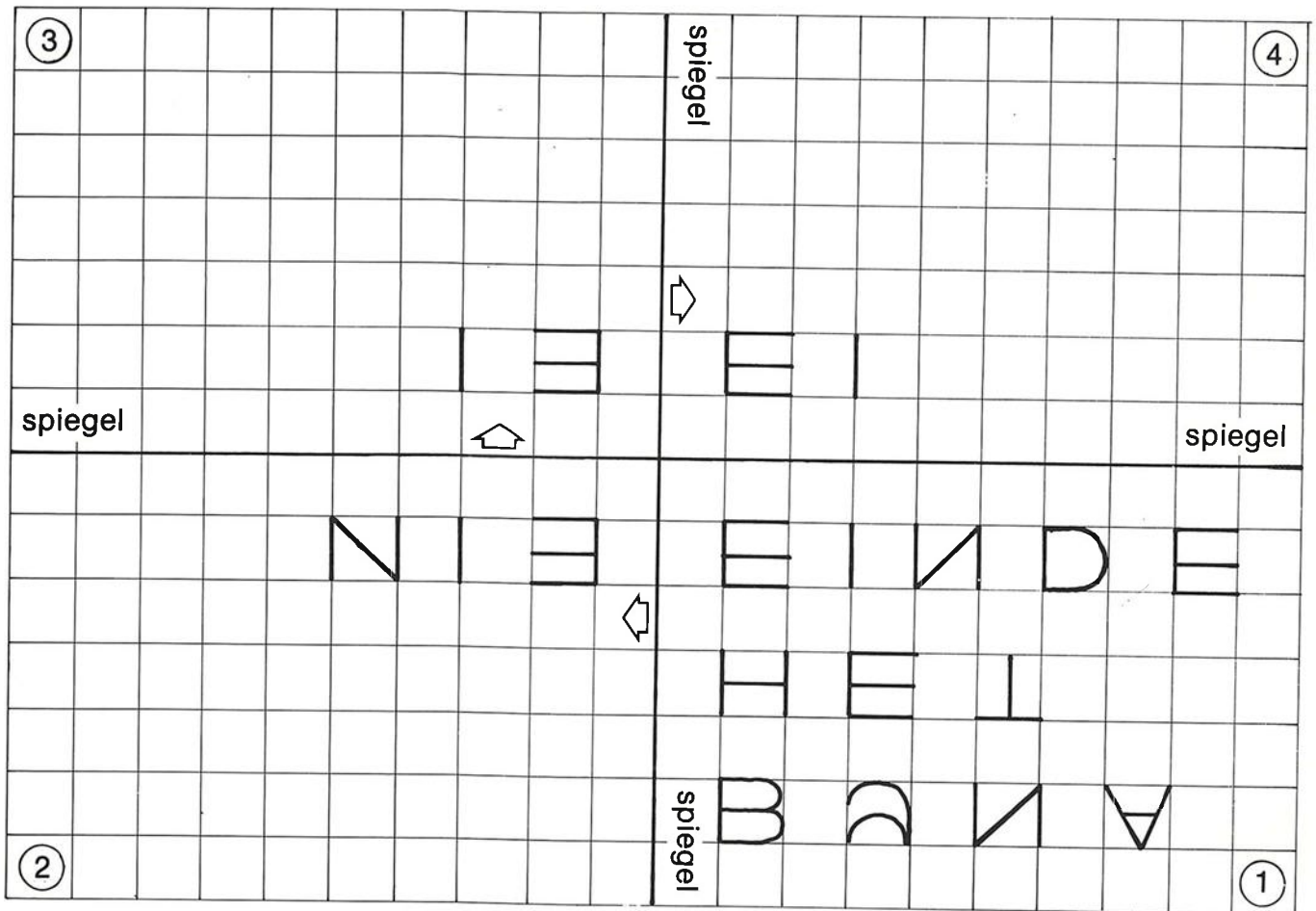
47a Foute sommen (2)

Hieronder staan weer sommen die fout uitgerekend zijn.
Je gaat weer opsporen wat voor fouten er gemaakt zijn.

Foute uitkomst:	Wat fout is gegaan:	Zo moet het:
$64 + 8 = 54$	<i>64 is omgedraaid $46 + 8 = 54$</i>	$64 + 8 = 72$
$3 \times 15 = 54$		
$4 \times 31 = 52$		
$18 + 25 + 36 = 97$		
$12 \times 0 = 12$		
$5 \times 2 - 3 \times 3 = 19$		
$26 + 45 + 19 = 71$		
$197 + 6 = 103$		
$3 \times 2 \times 5 = 11$		
$8 - 3\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}$		
$18 \times 0 + 4 = 22$		
$64 - 25 = 41$		
$8 \times 0 \times 7 = 56$		
$14 + 4 - 7 = 17$		
$7000 - 1 = 7999$		
$4 \times 4 \times 4 = 12$		



48 Een nauwkeurig werkje



Hierboven zie je vier spiegels en vier hoeken.
De hoeken hebben een nummer: ① ② ③ en ④.

In hoek ① staan een paar woorden.
Je kunt, denk ik, wel een beetje lezen wat er staat.
Maar de letters zijn wat vreemd!
Daar gaan we iets aan doen.

We brengen alle letters van hoek ① over naar hoek ②.
Door de spiegel! Dat valt heus niet mee.
Je moet erg goed kijken!

Als alle letters in hoek ② staan, breng je ze naar hoek ③.
Door de spiegel!

Als alle letters in hoek ③ staan, breng je ze naar hoek ④.
Door de spiegel!

In hoek ④ komt alles precies op zijn plaats. Nu kun je normaal lezen wat er staat!

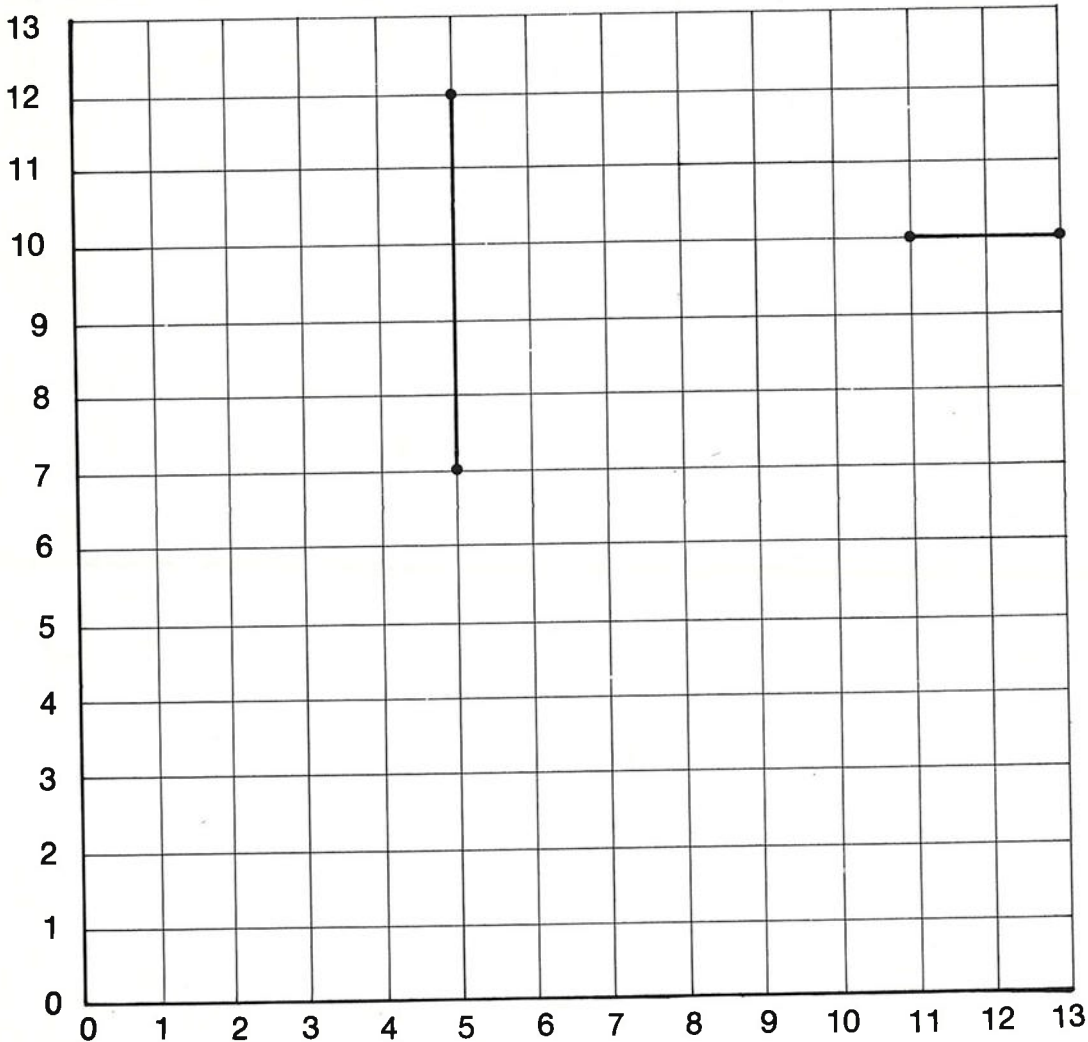


48a Eind goed, al goed

Als laatste opgave van dit werkblok maak je een tekening.
Geen gewone, nee, een bijzondere. Dat zul je wel zien als de tekening klaar is.

Trek een streep van

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 5; 7 naar 5;12 | 7; 7 naar 7;12 | 7; 7 naar 8; 7 | 6; 4 naar 6; 5 |
| 11;10 naar 13;10 | 13; 9 naar 11; 9 | 6; 7 naar 6;12 | 9; 2 naar 9; 1 |
| 3; 6 naar 1; 6 | 8; 1 naar 8; 2 | 10; 7 naar 9; 7 | 5; 1 naar 5; 6 |
| 9; 1 naar 10; 1 | 3; 5 naar 3; 2 | 4;12 naar 4;11 | 9; 3 naar 10; 3 |
| 8; 6 naar 5; 6 | 4; 7 naar 4; 8 | 3; 1 naar 1; 1 | 8; 2 naar 6; 2 |
| 7;12 naar 8;12 | 9;10 naar 8;12 | 2; 8 naar 2; 9 | 2; 9 naar 3; 9 |
| 11;10 naar 11; 9 | 9; 3 naar 9; 6 | 7; 4 naar 7; 3 | 7; 3 naar 6; 3 |
| 2; 2 naar 2; 5 | 8; 6 naar 8; 5 | 9; 6 naar 10; 6 | 3; 6 naar 4; 5 |
| 7; 4 naar 6; 4 | 4;12 naar 1;12 | 2;10 naar 3;10 | 4; 2 naar 3; 1 |
| 10; 3 naar 10; 6 | 2; 5 naar 3; 5 | 10; 1 naar 10; 2 | 8; 7 naar 8; 9 |
| 5;12 naar 6;12 | 2; 2 naar 3; 2 | 4; 5 naar 4; 2 | 1; 1 naar 1; 6 |
| 1; 7 naar 1;12 | 2;11 naar 4;11 | 1; 7 naar 4; 7 | 4; 8 naar 2; 8 |
| 3;10 naar 3; 9 | 2;10 naar 2;11 | 9;12 naar 10;12 | 6; 2 naar 6; 3 |
| 10;12 naar 10; 7 | 9; 7 naar 8; 9 | 8; 1 naar 5; 1 | 6; 5 naar 8; 5 |
| 10; 2 naar 9; 2 | 13;10 naar 13; 9 | 9;12 naar 9;10 | 5; 7 naar 6; 7 |



6386

Tweede druk, achtste oplage

Dit boek is geschreven in de nieuwe spelling van 1997.

ISBN 90 208 8532 4

Tekeningen: Jan Venema

© Malmberg

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 enige 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 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). 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.