



NEDERLANDS KAMPIOENSCHAP  
PUZZELEN EN SUDOKU  
2023

ZATERDAG 15 APRIL 2023

INSTRUCTIEBOEK

**ORTEC**  
*OPTIMIZE YOUR WORLD*

---

Beste deelnemers aan het **Nederlands Kampioenschap Puzzelen en Sudoku 2023**,

Welkom bij het kampioenschap dat wordt georganiseerd door de Nederlandse puzzelvereniging **WCPN** in samenwerking met **ORTEC**, 's werelds grootste leverancier van wiskundige optimalisatiesoftware.

Tijdens de online kwalificatie in het weekeinde van 17 tot 20 maart 2023 hebben jullie je geplaatst voor de live finale van het kampioenschap dat op 15 april 2023 plaats vindt bij ORTEC.

Het adres van **ORTEC** is: **Houtsingel 5, 2719 EA Zoetermeer**.

Het feit dat jullie je hebben geplaatst voor de finales is al een prestatie op zichzelf, want aan de kwalificatie deden de beste puzzelaars van Nederland mee. Wij willen jullie daarmee graag feliciteren!

In dit instructieboek vind je alle informatie die je nodig hebt om op 15 april goed beslagen ten ijs te komen en een leuke dag met veel puzzelplezier te hebben. Zo tref je het programma aan, de wedstrijdregels en voorbeeldpuzzels van alle puzzels en sudoku's die tijdens het kampioenschap aan de orde komen, inclusief de bijbehorende oplossingen. Voorts bevat het instructieboek alle waarden van de puzzels, zodat jullie vooraf al een keuze kunnen maken over welke puzzels je tijdens het kampioenschap wil gaan oplossen.

Wij wensen jullie veel plezier met de voorbereiding en veel succes tijdens de kampioenschappen!

Namens WCPN,

Richard Stolk           (06 - 26 33 30 93)  
Saskia Benedictus   (06 - 25 08 33 64)  
René Gilhuijs         (06 - 48 42 61 35)

*P.S. Het bestuur wil graag de puzzelmakers bedanken voor het leveren van de kampioenschapspuzzels: Bram de Laat, Arvid Baars, Saskia Benedictus en Richard Stolk.*

*Wij willen daarnaast ook graag Anke Eendebak, Eline Werkman, Karin Griffioen, Timon van Dijk en de directie van ORTEC bedanken voor hun ondersteuning bij de organisatie van het kampioenschap!*

**DANK JULLIE WEL!**

## Inhoudsopgave

---

Voorwoord .....	p.	2
Inhoudsopgave .....	p.	3
Programma zaterdag 15 april.....	p.	4
Puzzel- en puntenoverzicht.....	p.	5
Algemene informatie over de kampioenschappen .....	p.	6
Reglementen NK Puzzelen en NK Sudoku 2023 .....	p.	7
Voorbeeldpuzzels NK Sudoku .....	p.	9
Voorbeeldpuzzels NK Puzzelen .....	p.	21
English instruction texts Sudoku Championship .....	p.	35
English instruction texts Puzzle Championship.....	p.	38

Programma zaterdag 15 april 2023

---

Tijdschema gedurende de dag:

aankomst deelnemers	9:00	-	9:40
welkomstwoord	9:40	-	10:00

<b>Ronde:</b>	naam	duur	<b>starttijd</b>	<b>eindtijd</b>
---------------	------	------	------------------	-----------------

Sudoku - ronde 1	welkom	50 min	<b>10:00</b>	10:50
------------------	--------	--------	--------------	-------

--- pauze (**20 min**) ---

Puzzel - ronde 1	mix	55 min	<b>11:10</b>	12:05
------------------	-----	--------	--------------	-------

--- LUNCH (**50 min**) ---

Sudoku - ronde 2	varia	60 min	<b>12:55</b>	13:55
------------------	-------	--------	--------------	-------

--- pauze (**20 min**) ---

Puzzel - ronde 2	flex	60 min	<b>14:15</b>	15:15
------------------	------	--------	--------------	-------

--- pauze (**20 min**) ---

Sudoku - ronde 3	alle 81	40 min	<b>15:35</b>	16:15
------------------	---------	--------	--------------	-------

--- pauze (**10 min**) ---

Puzzel - ronde 3	connex	35 min	<b>16:25</b>	17:00
------------------	--------	--------	--------------	-------

--- opruimen (**20 min**) ---

Prijsuitreiking en borrel	17:20		18:30
---------------------------	-------	--	-------

## Puzzel- en puntenoverzicht

---

Hieronder volgen alle sudoku- en puzzel-types die in het kampioenschap voor gaan komen, met de bijbehorende punten per puzzel.

### OVERZICHT NK SUDOKU 2023

Ronde	Sudoku	Punten
<b>SUD-1</b>	1. Classic	37
<b>welkom</b>	2. Classic	64
	3. Search nine	38
	4. Chaos	43
	5. Fortress	58
	6. Extra gebieden	83
	7. Windoku	88
	8. Pijlen	89
	<i>50 minuten</i>	<b>500</b>
<b>SUD-2</b>	1. Classic	44
<b>varia</b>	2. Classic	51
	3. Renban	38
	4. Diagonaal	42
	5. Niet opeenvolgend	46
	6. Buren	53
	7. Anti-olifant	57
	8. Entropie	67
	9. Next to nine	92
	10. Positiesommen	110
	<i>60 minuten</i>	<b>600</b>
<b>SUD-3</b>	1. Killer	56
<b>alle 81</b>	2. Mathrax	59
	3. Kort opeenvolgend	60
	4. Kropki	60
	5. Pair up	72
	6. Parity parade	93
	<i>40 minuten</i>	<b>400</b>

### OVERZICHT NK PUZZELEN 2023

Ronde	Puzzel	Punten
<b>PZL-1</b>	1. Slangeneieren	38
<b>mix</b>	2. Tapa	40
	3. Penta - twist	46
	4. Rassi Silai	52
	5. Cojun	54
	6. La Paz	58
	7. Kuromasu - opeenvolgend	74
	8. Litherslink	86
	9. Mathrax	102
	<i>55 minuten</i>	<b>550</b>
<b>PZL-2</b>	1. Eulers vierkant	26
<b>flex</b>	2. Hashi	43
	3. Eén kamer één deur	53
	4. Tren	60
	5. Eindpunt	75
	6. Magic summer	76
	7. LI-li-TS	80
	8. Voxas	84
	9. Partiti	103
	<i>60 minuten</i>	<b>600</b>
<b>PZL-3</b>	1. Gekoppeld	30+40
<b>connex</b>	2. Drieling	60
	3. Opeenvolging	4 x 30
	4. Quadraloop	100
	<i>35 minuten</i>	<b>350</b>

Ben je eerder klaar dan de aangegeven tijd van de ronde, dan krijg je **10 bonuspunten** per volle minuut dat je eerder klaar bent. Het moment dat je door middel van handopsteking kenbaar maakt klaar te zijn met de ronde is hiertoe leidend.

Let op: de hoogte van de punten geeft een indicatie van de moeilijkheidsgraad van de puzzels, op basis van resultaten van testpersonen. De moeilijkheidsgraad van de puzzels in het instructieboek kan afwijken van die van de echte puzzels!

Feitelijk vinden op 15 april twee kampioenschappen plaats: Het NK Puzzelen en het NK Sudoku. Beide kampioenschappen bestaan uit drie rondes. Er is dit jaar dus géén finale. In beide kampioenschappen zijn er twee categorieën deelnemers: 1. leden van WCPN en 2. werknemers en relaties van ORTEC.

Van alle deelnemers wordt verwacht dat ze deelnemen aan álle rondes. Dat betekent dat indien een deelnemer zich heeft geplaatst door uitsluitend mee te doen aan óf de sudoku kwalificatie óf de puzzel kwalificatie, van deze deelnemer toch wordt verwacht dat zij/hij tijdens deze live-wedstrijd ook deelneemt aan het onderdeel waaraan zij/hij tijdens de kwalificatie niet heeft deelgenomen.

Er is dit jaar géén finale. Dat betekent dat na afloop van de laatste ronde, tijdens de borrel, de winnaars bekend zullen worden gemaakt!

### **Wat staat er op het spel?**

Op 15 april zullen er de volgende prijzen zijn::

- 1e prijs NK Puzzelen en 1e prijs NK sudoku voor leden van WCPN
- 2e prijs NK Puzzelen en 2e prijs NK sudoku voor leden van WCPN
- 3e prijs NK Puzzelen en 3e prijs NK sudoku voor leden van WCPN
  
- 1e prijs NK Puzzelen en 1e prijs NK sudoku voor werknemers en relaties van ORTEC

Om je Nederlands kampioen Puzzelen en/of Sudoku te mogen noemen moet je lid zijn van puzzelvereniging WCPN en de Nederlandse nationaliteit hebben.

Naast het bepalen van de Nederlandse kampioenen gebruikt WCPN het kampioenschap ook als onderdeel van de kwalificatie voor de wereldkampioenschappen Puzzelen en Sudoku 2023 in Canada. Voor de goede orde dient hier wel te worden vermeld dat personen die namens Nederland aan het wereldkampioenschap deelnemen de Nederlandse nationaliteit dienen te hebben en lid dienen te zijn van WCPN. Voorts dient te worden vermeld dat eventuele deelname aan het wereldkampioenschap geschiedt op eigen kosten.

### Wedstrijdregels

Dit zijn de wedstrijdregels en instructies van het WCPN Nederlands Kampioenschap Puzzelen en Sudoku 2023. Voor vragen of opmerkingen over het Nederlands Kampioenschap Puzzelen en Sudoku 2023 of over de inhoud van dit instructieboek en/of de daarin opgenomen puzzels, kun je terecht bij: [wcpn.pzzl@gmail.com](mailto:wcpn.pzzl@gmail.com).

### Zaalregels

1. Iedere deelnemer kiest voorafgaande aan de eerste ronde een tafel. Om logistieke redenen is het noodzakelijk dat de deelnemers gedurende het gehele kampioenschap gebruik maken van dezelfde tafel. Deelnemers moeten aan hun tafel zitten aan het begin van iedere ronde. Aan deelnemers die te laat arriveren voor een ronde kan de deelname aan die ronde worden ontzegd.
2. Van alle deelnemers wordt verwacht dat ze aan alle ronden van zowel het NK Puzzelen als het NK Sudoku deelnemen.
3. Voorafgaande aan het begin van de ronde moeten de deelnemers hun voor- en achternaam duidelijk op de voorkant van het puzzelboekje schrijven. Zij mogen het puzzelboekje nog niet openen.
4. Wanneer het signaal wordt gegeven dat de ronde begint mogen de deelnemers hun puzzelboekje openen en beginnen met het oplossen van de puzzels.
5. Gedurende een ronde moeten de deelnemers stilte betrachten, met uitzondering van een melding dat ze een ronde volledig hebben afgerond.
6. Indien een deelnemer meldt dat hij binnen de tijd volledig klaar is met de ronde sluit hij het puzzelboekje, roept duidelijk 'finished' of 'klaar' en steekt zijn arm omhoog met het boekje in zijn hand. Hij houdt het boekje omhoog tot het is opgehaald.
7. Deelnemers die klaar zijn met een ronde, terwijl er nog meer dan vijf minuten tijd over is op de klok, wordt toegestaan dat zij de puzzelzaal rustig verlaten. Deelnemers die de ronde beëindigen, terwijl er nog vijf minuten of minder tijd over is op de klok, moeten blijven zitten tot het einde van de ronde, zodat er geen onnodige overlast wordt veroorzaakt naar de overige deelnemers.
8. Als een deelnemer de puzzelzaal moet verlaten voor het einde van een ronde zal het hem/haar niet meer worden toegestaan verder deel te nemen aan die ronde.
9. Zodra het signaal wordt gegeven dat de ronde is afgelopen moeten de deelnemers onmiddellijk stoppen met oplossen, hun puzzelboekje sluiten, hun pen/potlood neerleggen en hun puzzelboekje in de hand omhoog houden. De deelnemers moeten blijven zitten totdat alle puzzelboekjes zijn opgehaald.
10. Het maakt niet uit in welke volgorde de puzzels worden opgelost. De puntenwaarde van een puzzel is een indicatie van de verwachte moeilijkheidsgraad van de puzzel, gebaseerd op de resultaten van testpersonen. De individuele oploservaring van de deelnemers kan daarom daarvan afwijken.
11. Wanneer een deelnemer tijdens het oplossen vermoedt dat er een probleem is met een puzzel, moet hij/zij die puzzel verder negeren en doorgaan met een andere puzzel. Het probleem wordt na afloop van de ronde onderzocht door de jury. Je kunt wel een notitie bij de puzzel maken.

### **Toegestane artikelen**

12. Toegestane artikelen in de puzzelzaal zijn: pennen, potloden, gummen, linialen, instructieboek (het is toegestaan om voorafgaande aan de wedstrijd aantekeningen te maken in het instructieboek) en aantekenpapier. Drankjes en snacks zijn ook toegestaan in de puzzelzaal, zolang zij geen overlast veroorzaken voor andere deelnemers (door bijvoorbeeld geluid of geur).

13. Het is niet toegestaan om elektronische apparaten te gebruiken in de puzzelzaal, waaronder muziek spelers, koptelefoons van ieder type, rekenmachines, camera's, tablets, opname-apparatuur of mobiele telefoons. Mobiele telefoons moeten uitgeschakeld zijn.

### **Scoren en protesten**

14. Punten worden uitsluitend toegekend voor puzzels die 100% correct zijn opgelost. Er is geen gedeeltelijke score voor puzzels die gedeeltelijk zijn opgelost. Uitzondering hierop vormt puzzelronde 3, waarvoor de reglementen voor gedeeltelijk opgeloste puzzels duidelijk zijn omschreven in dit instructieboek.

15. Tien bonuspunten worden toegekend aan een deelnemer voor iedere volle minuut die over is op de puzzeltijd, in het geval een deelnemer alle puzzels in een ronde correct heeft opgelost.

16. De puzzelboekjes worden met de toegekende score aan de deelnemers teruggegeven. Indien een deelnemer na de ontvangst van het van een score voorziene puzzelboekje een protest wenst in te dienen, dan moet hij dit zo spoedig mogelijk bij de jury kenbaar maken tussen de rondes of na de laatste ronde.

17. Beslissingen van de jury (Richard Stolk, Saskia Benedictus en René Gilhuijs) zijn definitief.

### **Overtredingen van de regels**

18. Iedere overtreding van de regels kan erin resulteren dat een deelnemer wordt gediskwalificeerd in een ronde of het gehele kampioenschap. Dit ter beslissing door de jury.

### **Einduitslag**

19. Na afloop van de laatste ronde wordt per onderdeel (puzzels en sudoku apart) een ranglijst opgemaakt met de behaalde punten per ronde. Op basis van deze lijst worden de winnaars bepaald en de prijzen uitgereikt.

### **Kwalificatie voor het WSC en WPC**

20. Voor het wereldkampioenschap Puzzelen (WPC) in 2023 kwalificeren zich: de nummers 1, 2 en 3 van het NK Puzzelen. Als een of meerdere van deze personen besluit niet deel te nemen aan het WPC 2023 zal hij worden vervangen door iemand die daarvoor wordt aangewezen door het bestuur van WCPN.

21. Voor het wereldkampioenschap Sudoku (WSC) in 2023 kwalificeren zich: de nummers 1, 2 en 3 van het NK Sudoku. Als een of meerdere van deze personen besluit niet deel te nemen aan het WSC 2023 zal hij worden vervangen door iemand die daarvoor wordt aangewezen door het bestuur van WCPN.



CLASSIC

SUDOKU 1-1 & 1-2; 37 & 64 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok.

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

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

SEARCH NINE

SUDOKU 1-3; 38 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Elke pijl wijst richting het cijfer 9 in de betreffende rij of kolom, waarbij het cijfer in het vakje met een pijl de afstand (het aantal vakjes) tot en met de 9 aangeeft.

					7	8		
						←	←	
5		↓	↓			←	↓	
4		→	↓					
					↑	←		3
	↑	→			↑	←		6
	↑	→						
		2	8					

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

CHAOS

SUDOKU 1-4; 43 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en vetomrand gebied.

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

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

FORTRESS

SUDOKU 1-5; 58 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Een cijfer in een grijs vakje is groter dan **elk** cijfer in horizontaal of verticaal aangrenzende **witte** vakjes.

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

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

EXTRA GEBIEDEN

**SUDOKU 1-6; 83 PUNTEN**

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom, 3x3-blok én elk grijs gemarkeerde gebied.

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

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

WINDOKU

**SUDOKU 1-7; 88 PUNTEN**

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom, 3x3-blok én elk grijs gemarkeerde 3x3-blok.

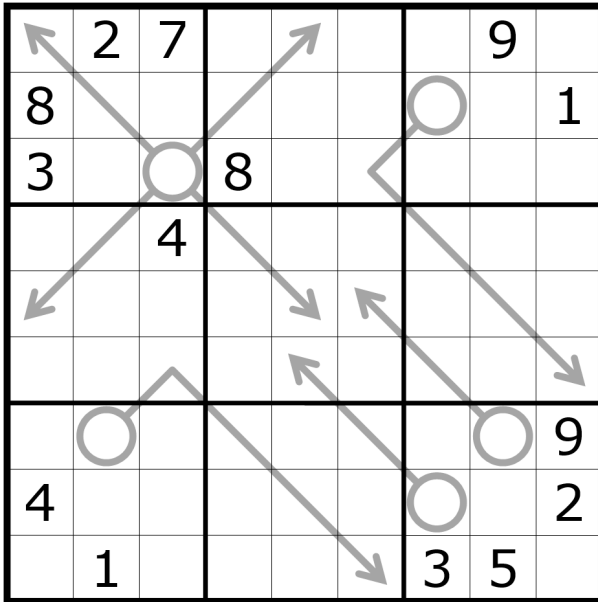
1						8		
	2				8		4	
		3				1		5
			4				3	
				5				
	9				6			
8		2				7		
	6		1				8	
		1						9

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

PIJLEN

**SUDOKU 1-8; 89 PUNTEN**

Plaats de cijfers 1-9 in elke rij, kolom en 3x3-blok. Het cijfer in een cirkel is de som van de cijfers in de vakjes waar de betreffende pijl doorheen loopt. Cijfers op pijlen mogen zich herhalen.



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

CLASSIC

SUDOKU 2-1 & 2-2; 44 & 51 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok.

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

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

RENBAN

SUDOKU 2-3; 38 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 in elke rij, kolom en 3x3-blok. De cijfers in ieder gekleurd gebied vormen een renbangroep (een groep opeenvolgende cijfers, in willekeurige volgorde).

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

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

DIAGONAAL

SUDOKU 2-4; 42 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom, 3x3-blok en de beide diagonalen.

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

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

NIET OPEENVOLGEND

SUDOKU 2-5; 46 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 in elke rij, kolom en 3x3-blok. Horizontaal of verticaal aangrenzende vakjes kunnen geen twee opeenvolgende cijfers bevatten.

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

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

BUREN

SUDOKU 2-6; 53 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Cijfers buiten het diagram moeten in de gegeven volgorde als **directe buren** van elkaar in de betreffende rij of kolom geplaatst worden.

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

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

ANTI-OLIFANT

SUDOKU 2-7; 57 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Vakjes die diagonaal op twee vakjes afstand van elkaar staan, mogen niet hetzelfde cijfer bevatten.

X				X
		1		
X				X

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

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

ENTROPIE

SUDOKU 2-8; 67 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Elk gebied van 2x2 vakjes bevat ten minste één cijfer uit elk van de drie groepen {1, 2, 3}, {4, 5, 6} en {7, 8, 9}.

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

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

NEXT TO NINE

SUDOKU 2-9; 92 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Aanwijzingen buiten het diagram geven **alle** cijfers aan die directe burens zijn van het cijfer 9 in de betreffende rij of kolom. Deze aanwijzingen staan in oplopende volgorde.

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

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



POSITIESOMMEN

**SUDOKU 2-10; 110 PUNTEN**

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. De aanwijzingen buiten het diagram hebben betrekking op A en B. Dit zijn de cijfers in de eerste twee vakjes vanaf boven of links. De aanwijzing met witte achtergrond geeft de som van A en B; die met grijze achtergrond geeft de som van de cijfers op de A<sup>de</sup> en B<sup>de</sup> positie vanaf die kant.

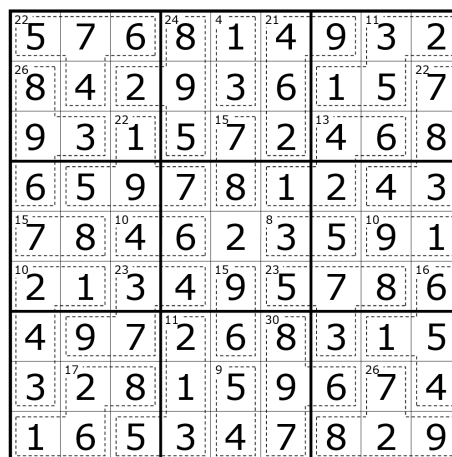
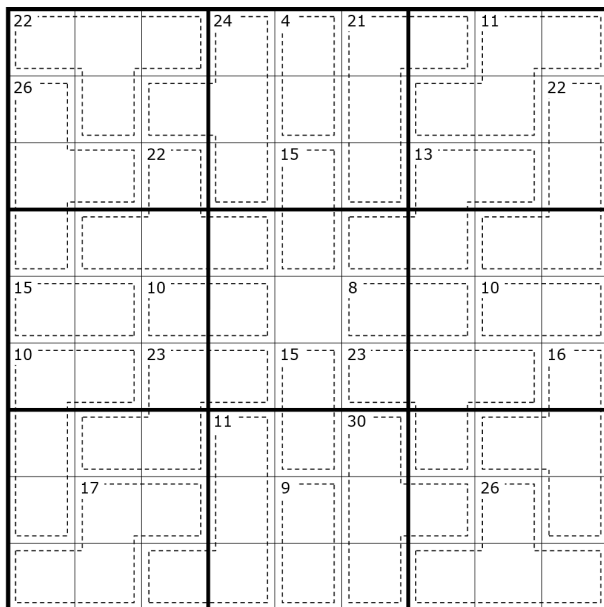
<b>A<sup>th</sup>+ B<sup>th</sup></b>		15	10	9	3	10	11	12	10	8
	<b>A+B</b>	10	9	11	4	15	11	11	8	11
8	14									
7	5									
11	10									
14	16									
10	8									
8	13									
8	12									
11	7									
7	5									

<b>A<sup>th</sup>+ B<sup>th</sup></b>		15	10	9	3	10	11	12	10	8
	<b>A+B</b>	10	9	11	4	15	11	11	8	11
8	14	6	8	9	1	7	5	2	3	4
7	5	4	1	2	3	8	6	9	5	7
11	10	3	7	5	2	4	9	6	1	8
14	16	7	9	3	5	2	1	8	4	6
10	8	2	6	1	8	3	4	7	9	5
8	13	8	5	4	9	6	7	1	2	3
8	12	9	3	6	4	1	8	5	7	2
11	7	5	2	8	7	9	3	4	6	1
7	5	1	4	7	6	5	2	3	8	9

KILLER

SUDOKU 3-1; 56 PUNTEN

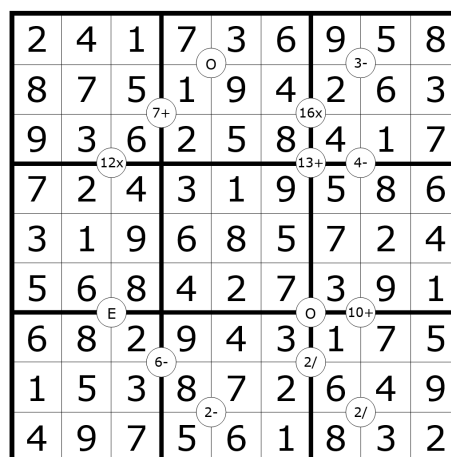
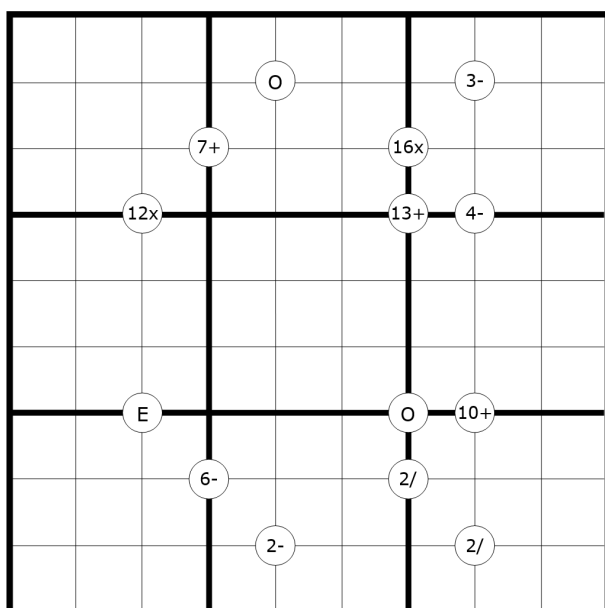
Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. De getallen linksboven in elk omstippeld gebied geven de som aan van de cijfers in dat gebied. Alle cijfers binnen zo'n gebied moeten **verschillend** zijn.



MATHRAX

SUDOKU 3-2; 59 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Op sommige kruispunten van rasterlijnen staat een cirkel met daarin een getal en een rekenteken (+, -, x, /). Het getal is het resultaat van de rekenkundige bewerking die is toegepast op **beide** paren van diagonaal tegenover elkaar liggende cijfers. Een "E" in een cirkel geeft aan dat alle vier de omringende cijfers even zijn; bij een "O" is dat oneven.



KORT OPEENVOLGEND

SUDOKU 3-3; 60 PUNTEN

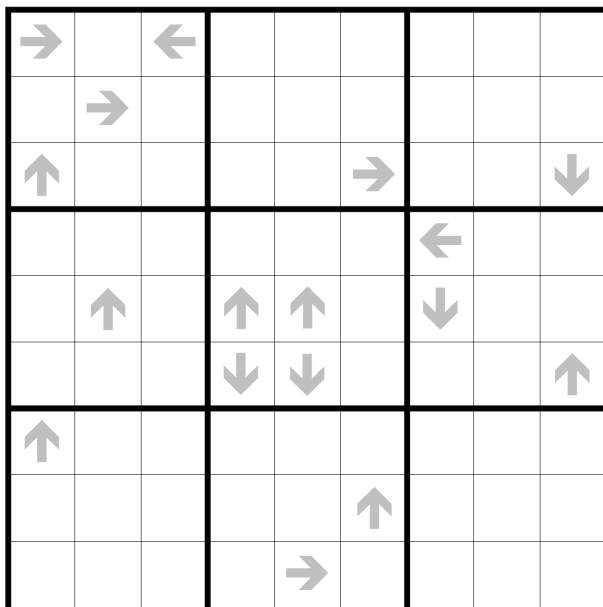
Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Aanwijzingen buiten het diagram geven **alle** cijfers aan die tenminste één buurcijfer hebben dat één hoger of één lager is dan het cijfer zelf in de **eerste zes vakjes** vanaf die kant. Deze aanwijzingen staan in oplopende volgorde, en niet per se in de volgorde in het diagram.

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

PAIR UP

SUDOKU 3-5; 72 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Het cijfer in een vakje met een pijl is N. De som van N en het N<sup>de</sup> cijfer in de richting van de pijl is precies 10. **Niet** alle mogelijke pijlen zijn gegeven.

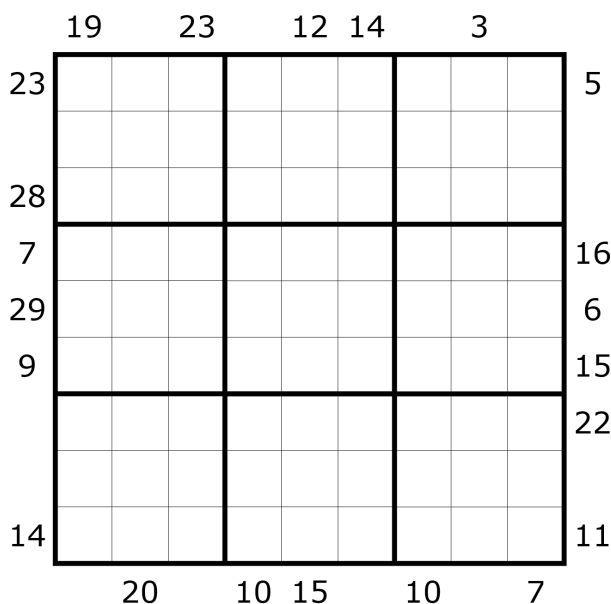


8	9	1	4	6	3	5	7	2
6	7	4	2	9	5	1	8	3
2	5	3	8	7	1	9	6	4
4	1	2	9	5	7	6	3	8
7	3	8	1	4	6	2	5	9
9	6	5	3	2	8	7	4	1
1	2	7	5	3	4	8	9	6
5	4	9	6	8	2	3	1	7
3	8	6	7	1	9	4	2	5

PARITY PARADE

SUDOKU 3-6; 93 PUNTEN

Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok. Aanwijzingen buiten het diagram geven de som aan van de eerste N cijfers vanaf die kant. Als het verste cijfer vanaf de kant dat meedoet in de som even is, dan zijn alle cijfers ervoor oneven; als het verste cijfer vanaf de kant oneven is, dan zijn alle cijfers ervoor even. Sommigen bestaan **nooit** uit slechts één cijfer!

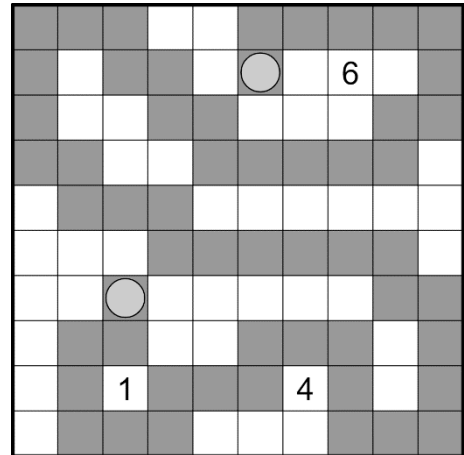
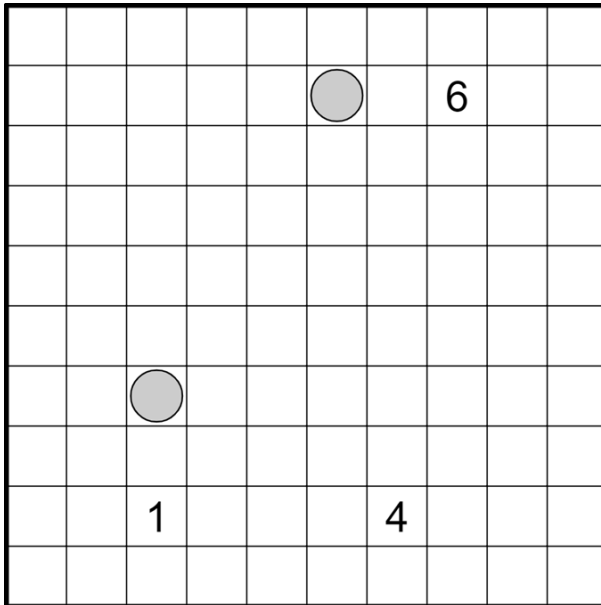


19	23	12	14	3						
23	8	6	9	4	1	5	7	2	3	5
	4	2	5	6	3	7	9	1	8	
28	7	3	1	9	8	2	5	6	4	
7	6	1	8	3	2	9	4	5	7	16
29	5	9	7	8	4	6	2	3	1	6
9	2	4	3	5	7	1	8	9	6	15
	1	8	4	2	5	3	6	7	9	22
	9	7	2	1	6	8	3	4	5	
14	3	5	6	7	9	4	1	8	2	11
	20	10	15	10	7					

SLANGENEIEREN

PUZZEL 1-1; 38 PUNTEN

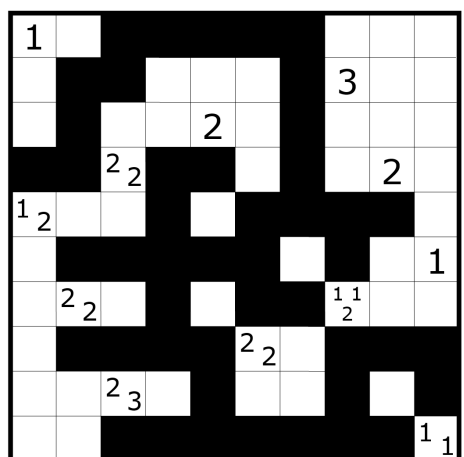
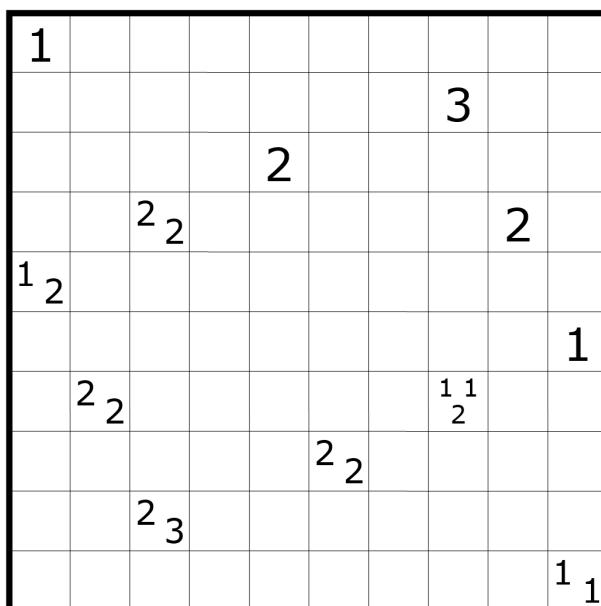
Teken een slang in het diagram, waarvan kop en staart zijn aangegeven met de grijze cirkels. De slang kronkelt horizontaal en verticaal, en mag zichzelf alleen diagonaal raken. De overgebleven witte vakjes vormen 9 gebieden met ieder een verschillende grootte variërend van 1-9 vakjes. Aanwijzingen in het diagram geven de grootte aan van het betreffende gebied van witte vakjes.



TAPA

PUZZEL 1-2; 40 PUNTEN

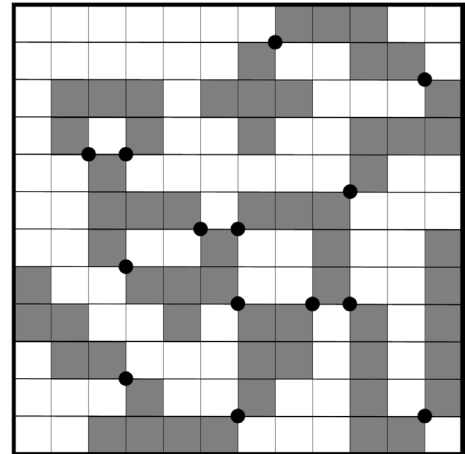
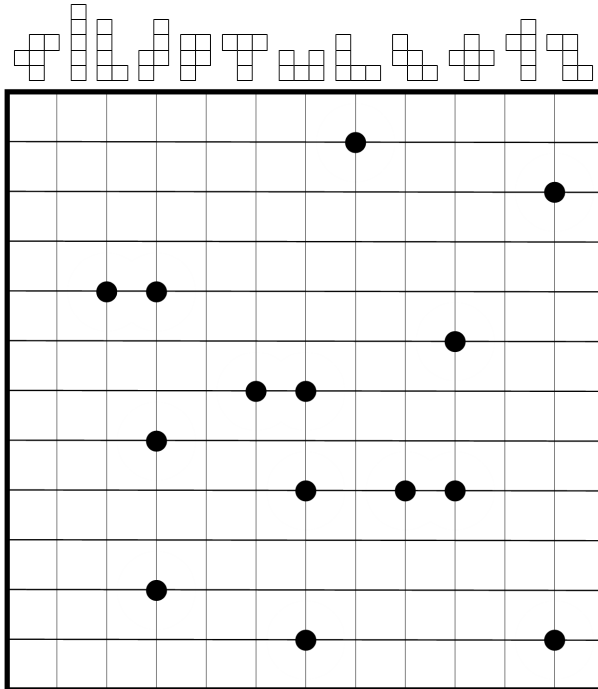
Kleur een aantal vakjes, zodanig dat alle gekleurde vakjes als één enkele muur met elkaar in verbinding staan, en er **nergens** een gekleurd gebied van **2x2** vakjes ontstaat. Vakjes met aanwijzingen blijven wit, en geven de lengte aan van alle muur delen in de acht omringende vakjes. Bij meerdere aanwijzingen in één vakje moet er minstens één wit vakje tussen de afzonderlijke muursegmenten staan.



PENTA - TWIST

PUZZEL 1-3; 46 PUNTEN

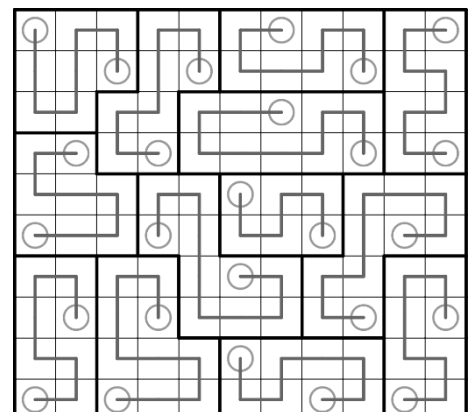
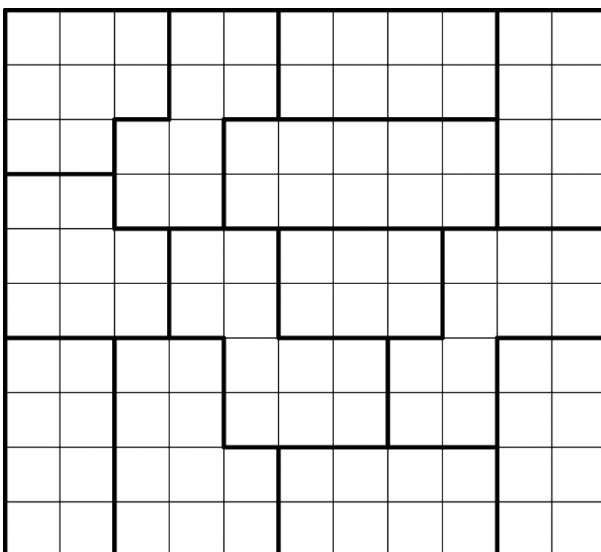
Plaats alle gegeven pentomino's in het diagram, waarbij ze mogen worden gedraaid en/of gespiegeld. De pentomino's mogen elkaar alleen met de hoekpuntjes raken, en **overall** waar er zo'n raakpunt is, is dat aangegeven met een zwarte stip.



RASSI SILAI

PUZZEL 1-4; 52 PUNTEN

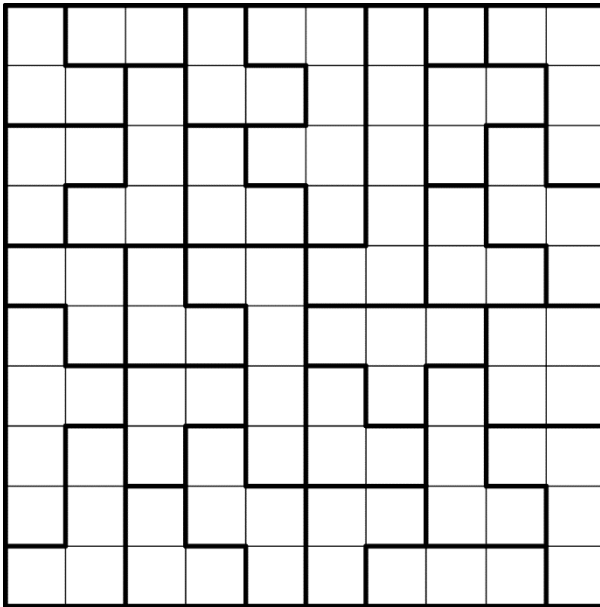
Teken in elk vetomrand gebied één enkele lijn, die zichzelf niet kruist of overlapt, en die door alle vakjes in dat gebied loopt, door de middelpunten van aangrenzende vakjes te verbinden. Vakjes met eindpunten van lijnen mogen elkaar nergens raken, **ook niet diagonaal**.



COJUN

**PUZZEL 1-5; 54 PUNTEN**

Plaats de getallen 1-N precies één keer in elk vetomrand gebied, waarbij N de grootte van het gebied weergeeft. **Overall** waar binnen zo'n gebied twee getallen **direct** boven elkaar staan, moet het bovenste getal altijd de hoogste van de twee zijn. Verder mogen gelijke getallen elkaar alleen diagonaal raken.

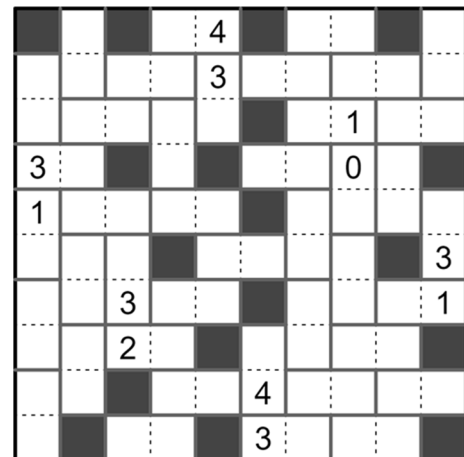
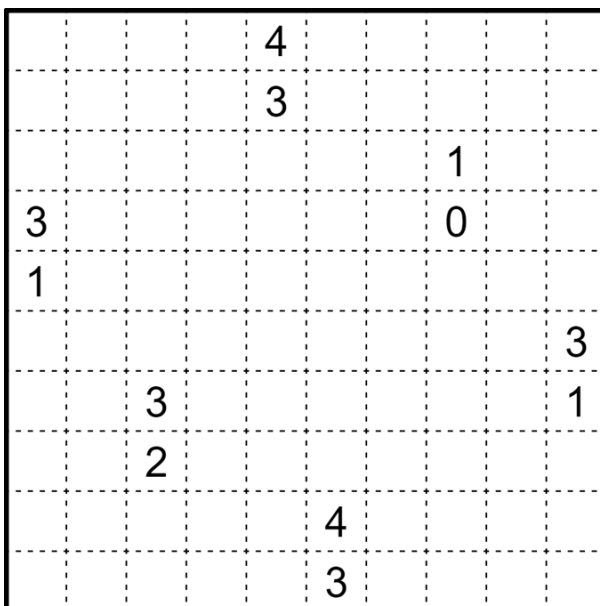


3	1	2	3	1	5	6	1	4	3
1	2	3	1	2	4	5	2	3	2
3	1	2	3	6	3	4	1	4	1
2	4	1	2	1	2	3	2	1	3
1	3	2	1	5	1	2	1	3	2
5	2	1	3	4	3	4	2	4	3
4	1	3	2	3	2	1	3	2	1
3	4	1	3	2	1	3	2	1	4
2	3	2	1	4	3	2	1	4	3
1	2	1	3	2	1	3	2	1	2

LA PAZ

**PUZZEL 1-6; 58 PUNTEN**

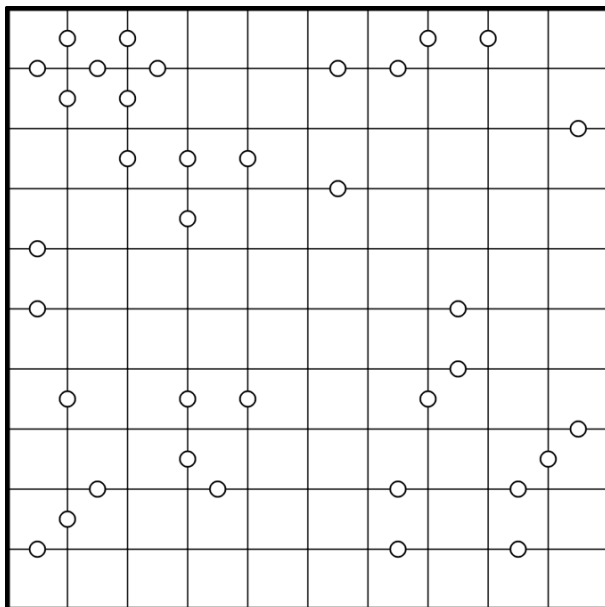
Kleur enkele vakjes zodanig dat gekleurde vakjes elkaar **alleen diagonaal** raken, en verdeel alle overgebleven witte vakjes in domino's (blokken van 1x2 vakjes). Vakjes met aanwijzingen mogen niet worden gekleurd, en zijn dus onderdeel van een domino. In de rij of kolom waarin zo'n domino met aanwijzing **in zijn lengterichting** ligt, komen precies zoveel gekleurde vakjes als de aanwijzing aangeeft.



KUROMASU - OPEENVOLGEND

PUZZEL 1-7; 74 PUNTEN

Kleur een aantal vakjes, die elkaar **alleen diagonaal** mogen raken, zodanig dat de overgebleven witte vakjes één enkel aaneengesloten gebied vormen. In een gewone kuromasu staan aanwijzingen in het diagram die aangeven hoeveel witte vakjes -horizontaal en verticaal- kunnen worden gezien vanuit dat vakje, **inclusief** dat vakje zelf. In deze puzzel staat een rondje gegeven tussen twee vakjes, in **alle** gevallen dat de mogelijke aanwijzingen opeenvolgend zijn. Het is voldoende om **alleen de gekleurde** vakjes te geven.



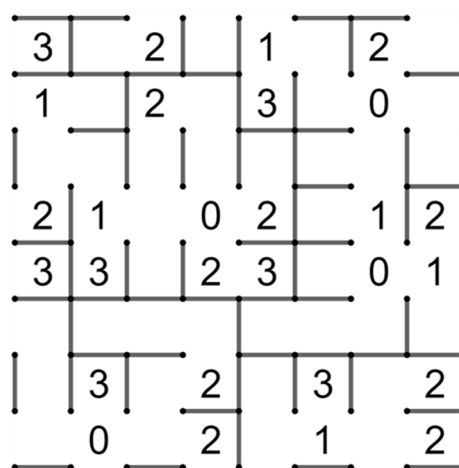
5	6	7	4		7	5	4	5	
4	5	6		4	6	4		3	3
	7	8	7	6	8		5		2
4		5	4		7	5	8	4	
5	2		4	4		3	6		4
4		3		4	2		7	3	6
8	7	7	8	7		5	6		4
	5	5	6		2	5		4	5
3	4		5	2		6	3	5	
2		2	5		2	5		4	2

LITHERSLINK

PUZZEL 1-8; 86 PUNTEN

Teken vanuit elk punt óf 1, óf 3, óf 4 (maar nergens 2) lijnstukken naar de horizontale of verticale burens, zodanig dat er meerdere netwerken van lijnen ontstaan, maar er **nergens een rondweg** ontstaat. Elk punt is dus ófwel een eindpunt ófwel een punt waarin een vertakking plaatsvindt. De aanwijzingen in het diagram geven aan hoeveel lijnstukken zich direct naast, onder of boven die aanwijzing bevinden.

.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	2	.	1	.	2	.
.	1	.	2	.	3	.	0
.	.	.	.	.	.	.	.
2	1	.	0	2	.	1	2
.	3	3	.	2	3	.	0
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	2	.	3	2
.	.	0	.	2	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.

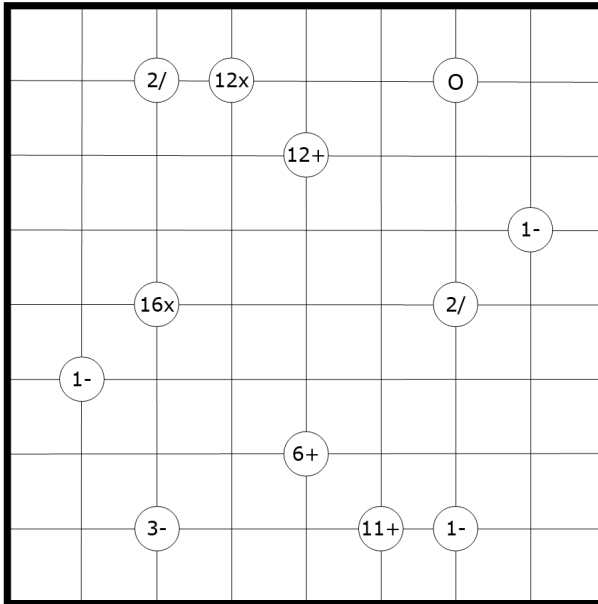




MATHRAX

**PUZZEL 1-9; 102PUNTEN**

Plaats de cijfers 1-8 precies één keer in elke rij en kolom. Op sommige kruispunten van rasterlijnen staat een cirkel met daarin een getal en een rekesteken (+, -, x, /). Het getal is het resultaat van de rekenkundige bewerking die is toegepast op **beide paren** van diagonaal tegenover elkaar liggende cijfers. Een "E" in een cirkel geeft aan dat alle vier de omringende cijfers even zijn; bij een "O" is dat oneven.



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

EULERS VIERKANT

PUZZEL 2-1; 26 PUNTEN

Plaats in elk vakje één letter en één cijfer, zodanig dat de letters **A-E** en de cijfers **1-5** precies één keer in elke rij en kolom staan, en elk vakje een verschillende combinatie bevat van een letter met een cijfer. Aanwijzingen geven aan welke letter en/of cijfer in dat vakje moet worden geplaatst.

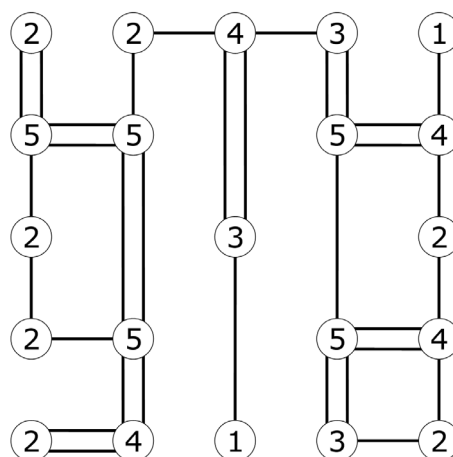
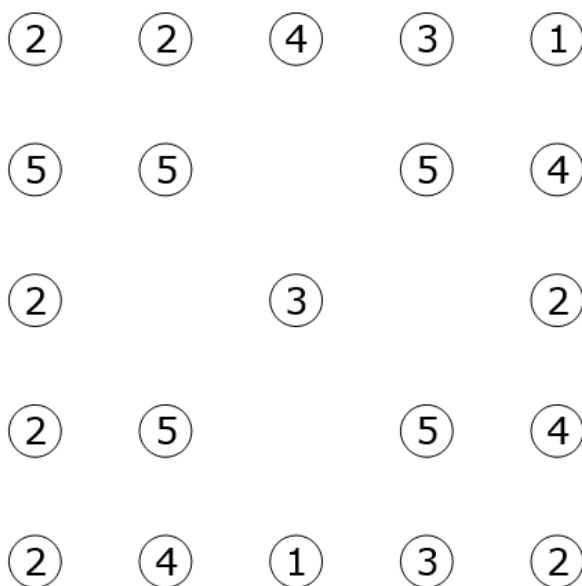
A		D	4	
	4			
3	2	1	D	C
			E	
	D	4		2

A1	C5	D2	B4	E3
C2	E4	B5	A3	D1
B3	A2	E1	D5	C4
D4	B1	C3	E2	A5
E5	D3	A4	C1	B2

HASHI

PUZZEL 2-2; 43 PUNTEN

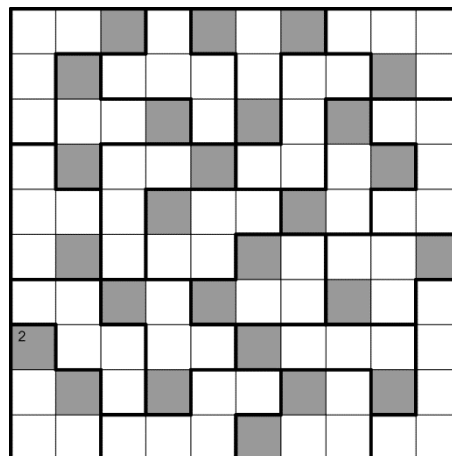
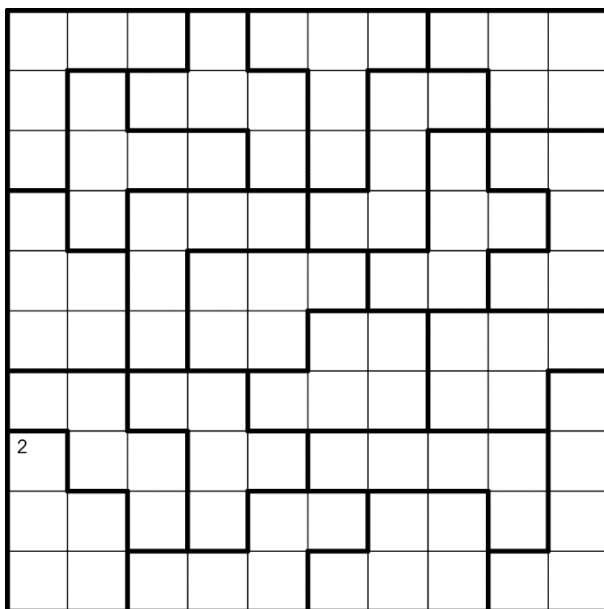
Verbind alle rondjes (eilanden) met elkaar door tussen sommige eilanden **één of twee** bruggen te plaatsen. Bruggen zijn horizontaal of verticaal lopende rechte lijnen, die elkaar niet mogen kruisen. De aanwijzingen in de rondjes geven aan hoeveel bruggen er op dat eiland aansluiten.



EÉN KAMER ÉÉN DEUR

PUZZEL 2-3; 53 PUNTEN

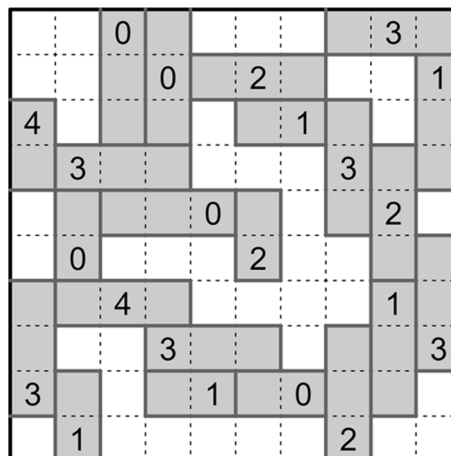
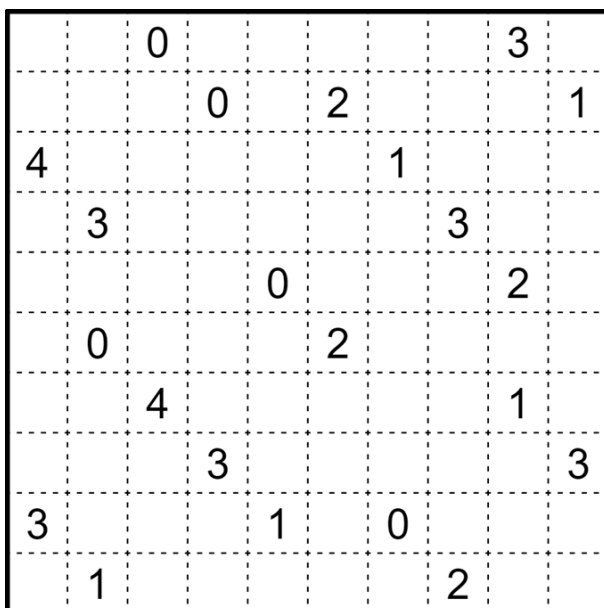
Kleur sommige vakjes die elkaar alleen diagonaal mogen raken, zodanig dat alle overgebleven witte vakjes één aaneengesloten gebied vormen. Ook de witte vakjes binnen één vetomrand gebied vormen één aaneengesloten gebied (één kamer), en tussen twee vetomrande gebieden zit maximaal één doorgang van witte vakjes over een gebiedsgrens heen (één deur). Aanwijzingen mogen ook worden gekleurd en geven het aantal gekleurde vakjes in het betreffende vetomrande gebied aan.



TREN

PUZZEL 2-4; 60 PUNTEN

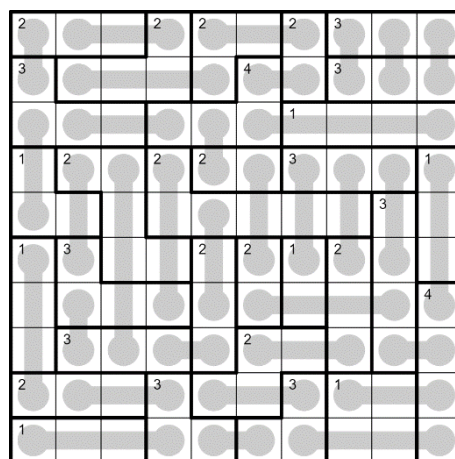
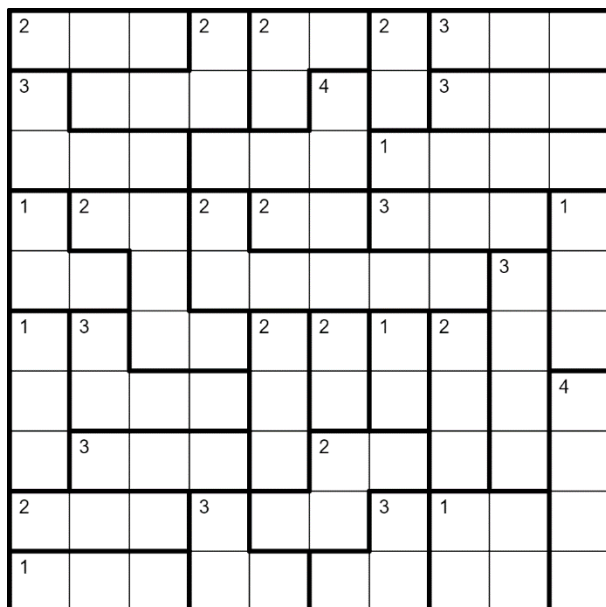
Bepaal de locatie van een aantal blokken in het diagram, die elk zijn aangegeven met één van de aanwijzingen. Blokken hebben een grootte van **1x2 of 1x3** vakjes, en kunnen elkaar niet overlappen. Een aanwijzing geeft het aantal verschuivingen aan dat een geheel blok kan maken **in zijn lengterichting**, totdat hij een ander blok of de rand van het diagram bereikt.



EINDPUNT

PUZZEL 2-5; 75 PUNTEN

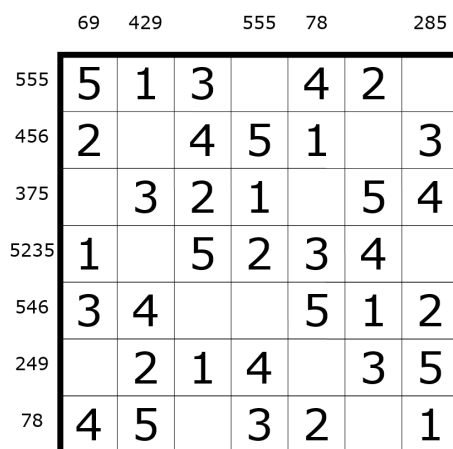
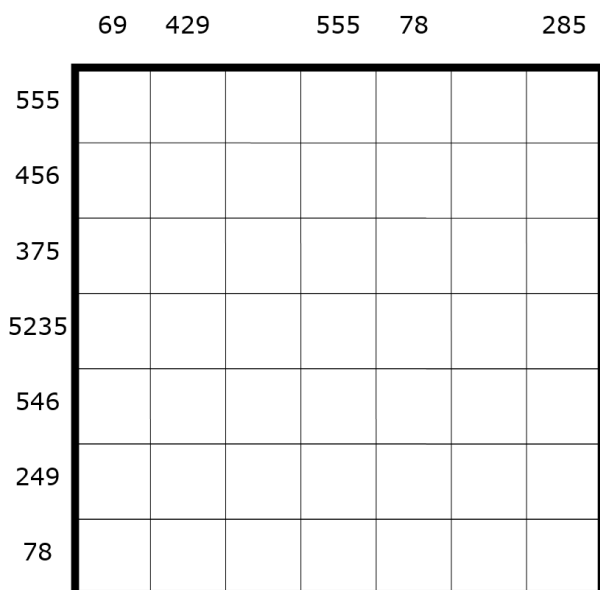
Teken horizontale en verticale rechte lijnen tussen de middelpunten van sommige vakjes, zodanig dat elk vakje een lijnstuk bevat, en elke lijn twee verschillende vetomrande gebieden verbindt. Een aanwijzing in een gebied geeft aan hoeveel begin- of eindpunten van lijnen zich in dat gebied bevinden.



MAGIC SUMMER

PUZZEL 2-6; 76 PUNTEN

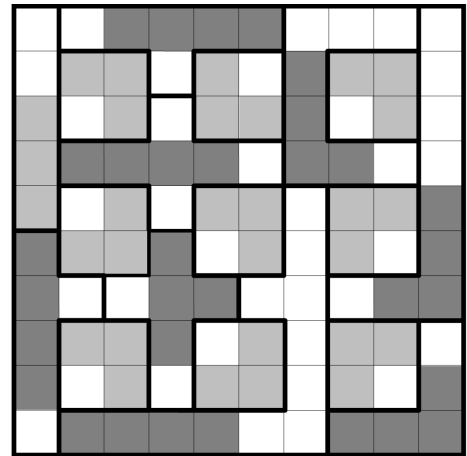
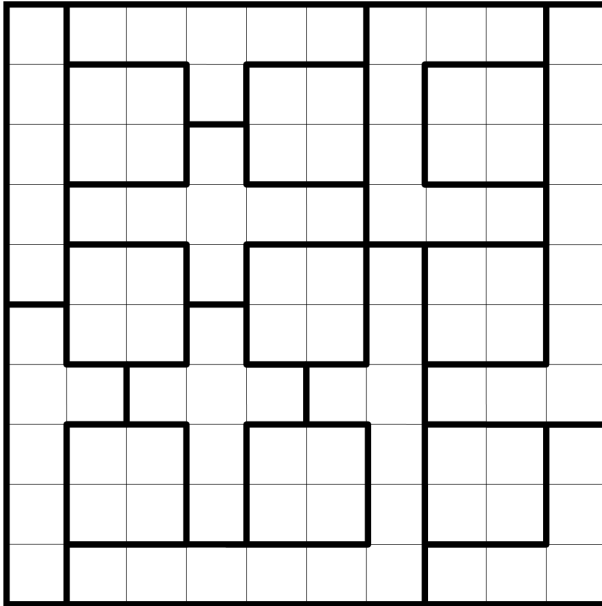
Plaats de cijfers **1-5** precies één keer in elke rij en kolom. Sommige vakjes blijven leeg. Een reeks van aangrenzende cijfers vormt een getal, waarbij verschillende getallen steeds gescheiden zijn door tenminste één leeg vakje. De aanwijzingen buiten het diagram geven de som van alle getallen in de betreffende rij of kolom.



LI-LI-TS

PUZZEL 2-7; 80 PUNTEN

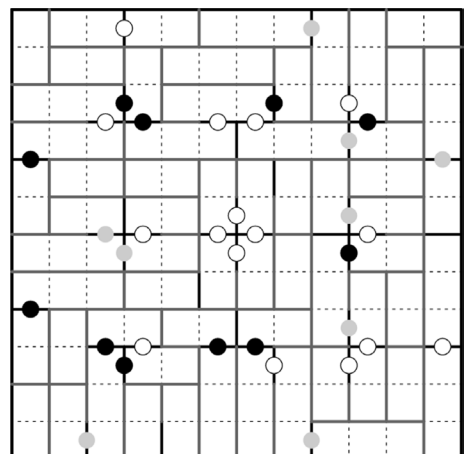
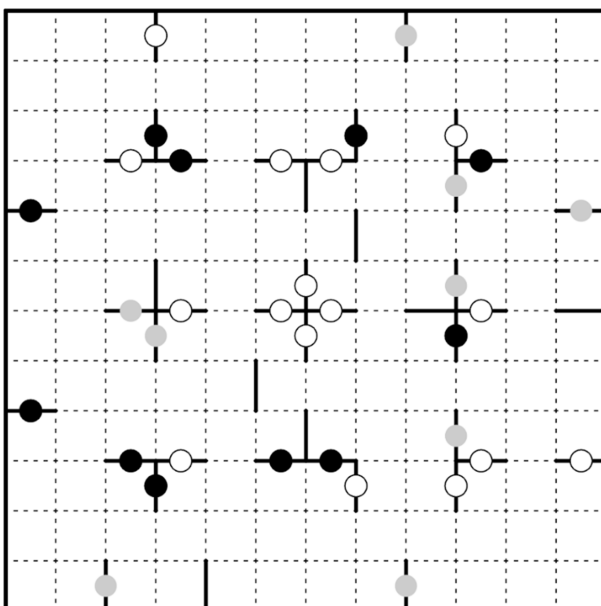
Kleur in elk vetomrand gebied een aaneengesloten vorm van **3 óf 4 vakjes** (tetro- of trio-mino), zodanig dat alle gekleurde vakjes in het diagram horizontaal of verticaal met elkaar in verbinding staan, maar **nergens** een oppervlak van **2x2** volledig is bedekt. Verder mogen vormen met **dezelfde grootte** elkaar **alleen diagonaal** raken.



VOXAS

PUZZEL 2-8; 84 PUNTEN

Verdeel het gehele diagram in gebieden van **1x2 en 1x3** vakjes. Er zijn al enkele grenslijnen getekend. Een grenslijn met een **witte** stip ligt tussen twee gebieden met dezelfde grootte én dezelfde oriëntatie. Een grenslijn met een **zwarte** stip ligt tussen twee gebieden met verschillende grootte én verschillende oriëntatie. Een grenslijn met een **grijze** stip ligt tussen twee gebieden met óf dezelfde grootte óf dezelfde oriëntatie, maar niet beide.



PARTITI

**PUZZEL 2-9; 103 PUNTEN**

Plaats een of meer van de cijfers 1-9 in **elk** vakje, zodat het getal, dat linksboven in sommige vakjes staat, de som weergeeft van de in dat vakje ingevulde cijfer(s). Gelijke cijfers komen in geen enkel omringend vakje voor, **ook niet diagonaal**.

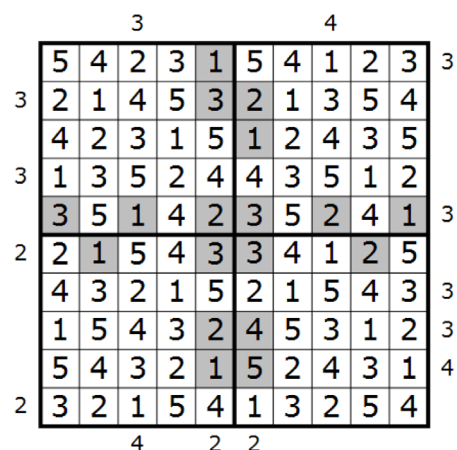
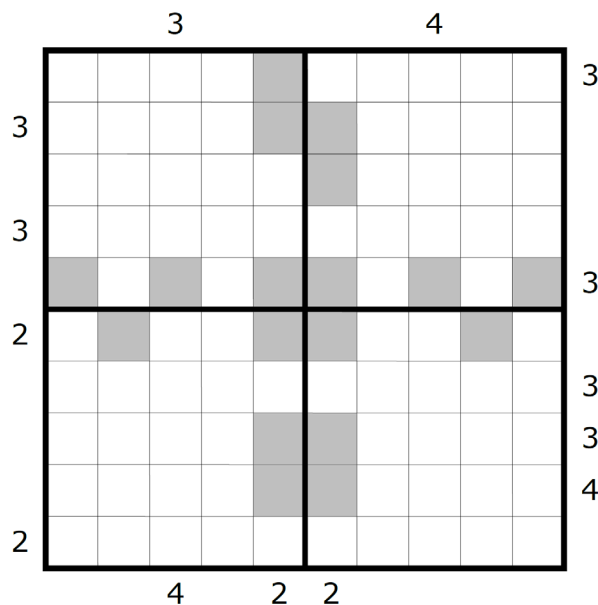
3	5		7	7	16		
7	29		7	7		3	28
		10	18		16		
20	3			3		10	5
		6				14	
10	13		11	13		17	
6	15	8		1		20	3
4	18	3	11	17		10	9

3	5		7	7	16		
3	5	7	34	16	358	9	5
7	29		7	7		3	28
7	24689	1	25	7	4	12	34678
		10	18		16		
3	5	37	468	9	358	9	5
20	3			3		10	5
479	12	9	5	12	7	46	23
		6				14	
6	8	6	4	9	3	158	7
10	13		11	13		17	
235	49	1	38	67	4	269	4
6	15	8		1		20	3
6	78	26	5	1	3	578	3
4	18	3	11	17		10	9
13	459	3	47	89	2	46	9

FLATS- GEKOPPELD

PUZZEL 3-1A; 30 PUNTEN

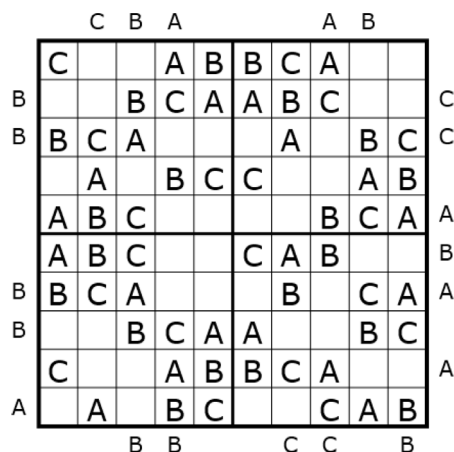
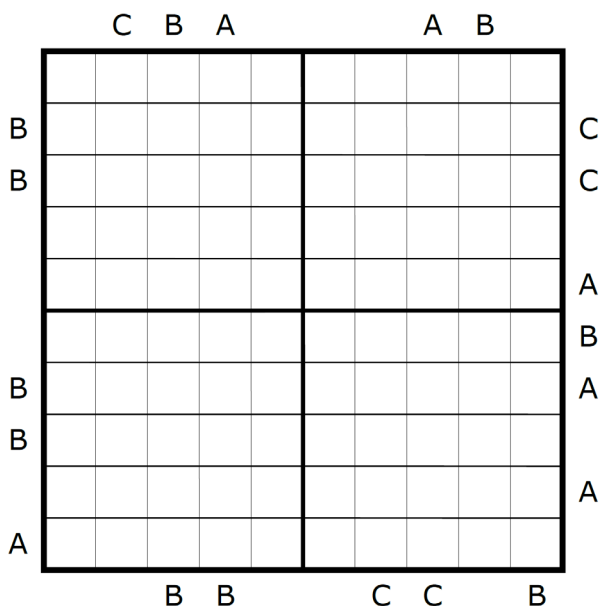
Het diagram is verdeeld in vier blokken, waarbij elk blok een flats-puzzel is: Plaats de cijfers **1-5** (NK: 1-4) precies één keer in elke rij en kolom van elk **5x5**-blok (NK: 4x4-blok). Elk cijfer stelt een flatgebouw voor van de betreffende hoogte. Een cijfer in een grijs vakje is behalve zelf een flat tevens een aanwijzing voor alle aangrenzende 5x5-blokken, waarbij **alle** mogelijke grijze vakjes zijn gegeven. Deze aanwijzingen geven aan hoeveel gebouwen er vanaf die kant zichtbaar zijn in het naastgelegen 5x5-blok, waarbij hogere gebouwen het zicht blokkeren op lagere gebouwen.



LETTERRAAM - GEKOPPELD

PUZZEL 3-1B; 40 PUNTEN

Het diagram is verdeeld in vier **5x5**-blokken (NK: 4x4-blokken). Elk blok is een letterraam. Plaats de letters **A-C** precies één keer in elke rij en kolom van dat blok. Sommige vakjes blijven leeg. Aanwijzingen buiten het diagram geven de eerste letter aan die je in die rij of kolom van die kant tegenkomt. **Alle** letters die direct langs de rand van een blok staan, zijn aanwijzingen voor het blok aan de andere kant van de dikke zwarte lijn.



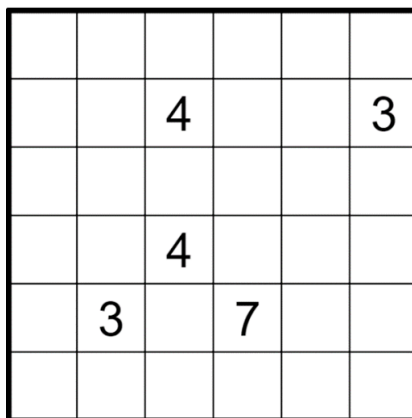
**DRIELING**

**PUZZEL 3-2; 60 PUNTEN**

Alle drie deze puzzels hebben precies **dezelfde** oplossing. Het volstaat om één oplossing te tekenen; geef daarom aan **welke** oplossing beoordeeld moet worden.

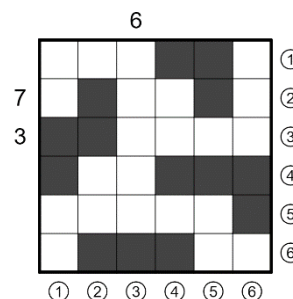
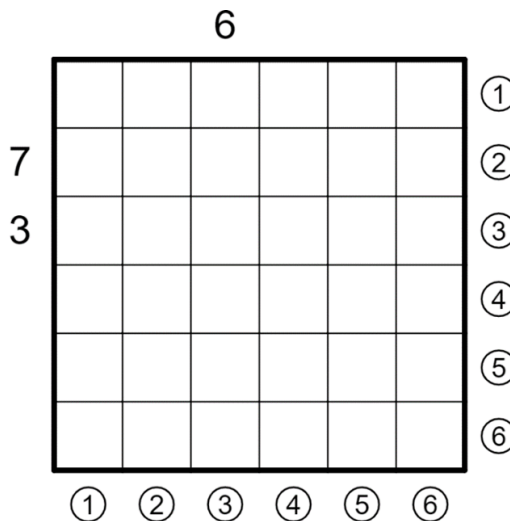
**Kurotto**

Kleur enkele van de lege vakjes, waarbij zwarte vakjes aaneengesloten gebieden kunnen vormen. Een getal in een vakje geeft de som aan van de groottes van alle gebieden die horizontaal of verticaal direct aan dat vakje grenzen.



**Kakurasu**

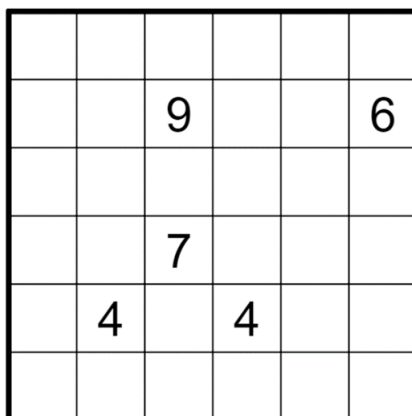
Maak enkele vakjes zwart, waarbij de getallen links en boven het diagram aangeven wat de som is van respectievelijk de kolom- en rij-nummers (de getallen in de cirkels onder en rechts van het diagram) van alle zwarte vakjes in de betreffende rij of kolom.



Als bijvoorbeeld het 1e, 3e en 4e vakje in een rij gekleurd zijn, zal de aanwijzing links van die rij dus een 8 moeten zijn, want  $1+3+4=8$ .

**Eiland**

Kleur enkele vakjes, zodanig dat de overgebleven witte vakjes één enkel aaneengesloten gebied (het eiland) vormen. Elke aanwijzing is deel van het eiland, en geeft aan hoeveel witte vakjes kunnen worden bereikt vanaf dat vakje, waarbij vakjes met getallen de doorgang blokkeren.





**OPEENVOLGING**

**PUZZEL 3-3; 4 x 30 PUNTEN**

Deze puzzels moeten in volgorde worden opgelost; steeds is een deel van de oplossing van de ene puzzel een aanwijzing voor de volgende puzzel. Iedere opgeloste puzzel is 30 punten waard.

penpa-link: <https://tinyurl.com/2eojwxpg>

**1. Renkatsu**

Verdeel het diagram in een aantal gebieden, zodanig dat elk gebied precies de getallen 1 tot en met de N bevat, waarbij N de grootte van het gebied is.

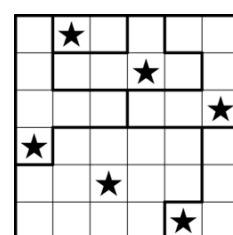
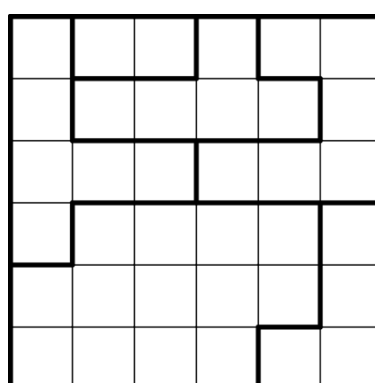
1	1	2	2	2	1
6	1	4	5	3	6
3	2	5	5	4	3
4	12	11	10	7	1
1	3	13	4	8	3
6	9	5	2	4	2

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

**2. Sterrenslag**

Neem de gebieden over van de renkatsu-puzzel als vetomrande gebieden voor deze puzzel.

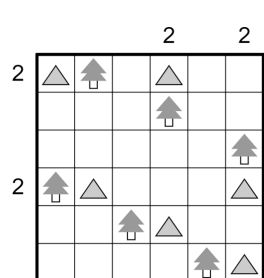
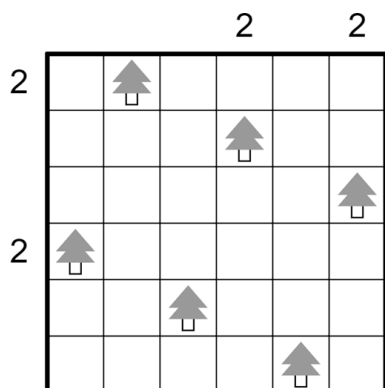
Plaats **één ster** (NK: twee sterren) ter grootte van één vakje in elke rij, kolom en vetomrand gebied. Sterren mogen elkaar niet raken, ook niet diagonaal.



**3. Tentje-boompje**

Iedere ster uit de sterrenslag-puzzel wordt een boompje voor deze puzzel.

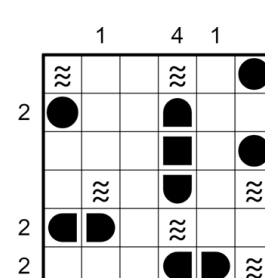
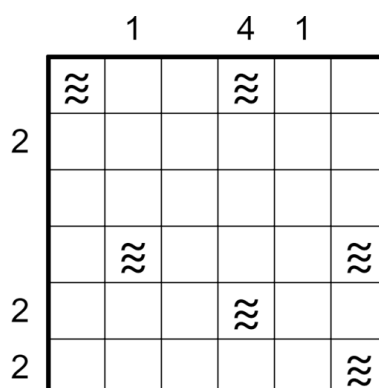
Plaats bij elke boom een tentje in een horizontaal of verticaal aangrenzend vakje. Vakjes met tentjes raken elkaar niet, ook niet diagonaal. Aanwijzingen buiten het diagram geven aan hoeveel tentjes zich in de betreffende rij of kolom bevinden.



**4. Zeeslag**

Iedere tent uit de tentje-boompje-puzzel wordt een vakje met water voor deze puzzel.

Plaats de gegeven vloot in het diagram, waarbij elk scheepssegment de grootte van één vakje heeft. De schepen liggen horizontaal of verticaal en ze raken elkaar nergens, ook niet diagonaal. Vakjes met water blijven leeg. Aanwijzingen buiten het diagram geven aan hoeveel vakjes er in de betreffende rij of kolom door scheepsdelen bezet zijn.



**QUADRALOOP**

**PUZZEL 3-4; 100 PUNTEN**

Teken één gesloten rondweg in het diagram, die horizontaal of verticaal loopt, maar zichzelf niet kruist of overlapt, door de middelpunten van naast elkaar gelegen vakjes te verbinden. Hierbij heeft elk van de vier kwadranten een eigen set regels over hoe de route getekend moet worden. De vier regels-sets zijn hieronder in alfabetische volgorde gegeven. Het is onderdeel van de puzzel om uit te zoeken welke regel bij welk kwadrant gebruikt moet worden.

penpa-link: <https://tinyurl.com/2ftl6339>

**Country road**

Teken de rondweg, zodat deze precies één keer door elk gebied gaat. Een getal in een gebied geeft aan door hoeveel vakjes in dat gebied de rondweg gaat. Twee onbezochte vakjes naast elkaar mogen niet in twee verschillende gebieden liggen, ook niet in een ander kwadrant.

**Kuroshiro**

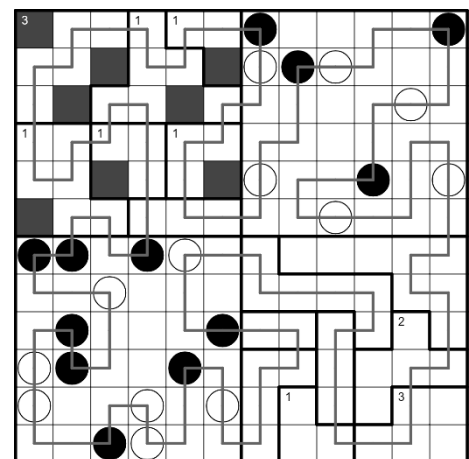
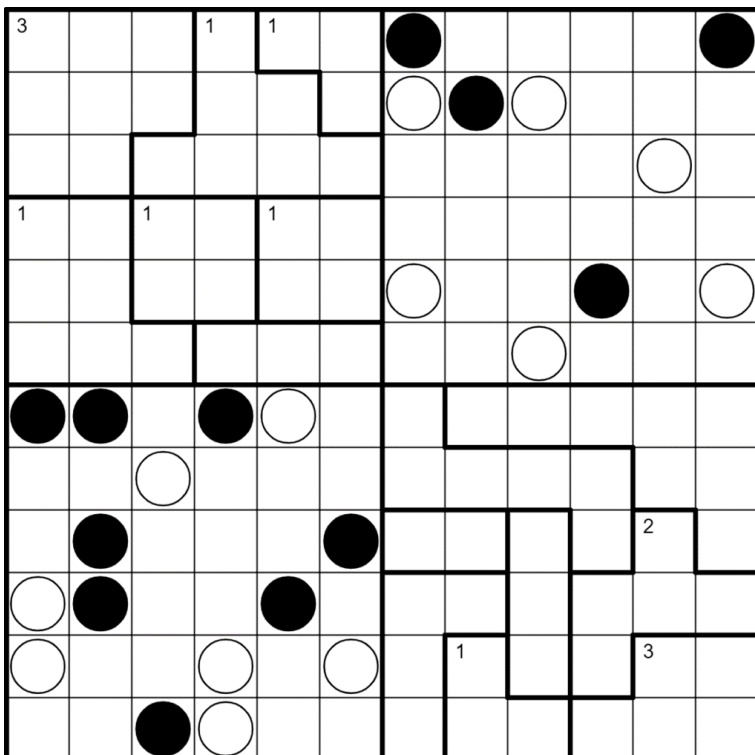
Teken de rondweg door alle cirkels in het kwadrant, waarbij tussen twee gelijk gekleurde cirkels geen enkele bocht zit, en tussen twee verschillend gekleurde bochten precies één bocht zit. Zodra de rondweg het kwadrant verlaat, geldt deze regel niet meer.

**Masyu**

Teken de rondweg door alle cirkels in het kwadrant. In alle zwarte cirkels maakt de rondweg een 90° bocht en gaat rechtdoor in beide aangrenzende vakjes voordat hij weer een bocht mag maken. In alle witte cirkels gaat de route rechtdoor en maakt een 90° bocht in ten minste één van de aangrenzende vakjes. Deze regels gelden zelfs nog als de rondweg in een volgend kwadrant komt.

**Yajilin - gebieden**

Kleur een aantal vakjes, zodanig dat een aanwijzing in een vetomrand gebied precies het aantal gekleurde vakjes in dat gebied aangeeft. Gekleurde vakjes mogen elkaar alleen diagonaal raken, en vakjes met cijfers mogen ook worden gekleurd. Teken daarnaast de rondweg door alle overgebleven vakjes van het kwadrant.



## Round 1 - welcome

## *ronde 1 - welkom*

### **classic**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block.

### **search nine**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Every arrow is pointing at digit 9. The digit in cells with an arrow indicates the distance (in number of cells) from the arrow to the 9.

### **irregular**

**(chaos)**

Place the digits **1-7** exactly once in each row, column and bold outlined region.

### **fortress**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The digit in a shaded cell is larger than **each** digit in horizontally or vertically adjacent **white** cells.

### **extra regions**

**(extra gebieden)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column, 3x3 block as well as each shaded region.

### **windoku**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column, 3x3 block as well as each shaded 3x3 block.

### **arrow**

**(pijlen)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The digit in a circle is the sum of the digits of all the cells through which the adjoining arrow travels. Digits on arrows may repeat.

## Round 2 - variations

## *ronde 2 - varia*

### **classic**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block.

### **renban**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The digits in each shaded region form a renban group (a group of consecutive numbers, in random order).

### **diagonal**

**(diagonaal)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column, 3x3 block and both marked diagonals.

### **non-consecutive**

**(niet opeenvolgend)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. **No** two adjacent cells have consecutive digits.

### **neighbours**

**(buren)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Digits outside the grid should be placed in the given order as **direct neighbours** of each other in the corresponding row or column.

### **anti elephant**

**(anti-olifant)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Cells that are diagonally two cells apart can not contain the same digit.

### **enrtopy**

**(entropie)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Each area of 2x2 cells contains at least one digit from each of the three groups {1, 2, 3}, {4, 5, 6} and {7, 8, 9}.

### **next to nine**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Clues outside the grid indicate all direct neighbours of the digit 9 in the corresponding row or column, in ascending order.

### **position sums**

**(positiesommen)**

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The clues outside the grid refer to A and B. These are the digits in the first two cells from above or the left. The clue in the white background indicates the sum of A and B; the clue in the grey background indicates the sum of the digits on the A<sup>th</sup> and B<sup>th</sup> position from that side.

## Round 3 – all 81

## ronde 3 – alle 81

### killer

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The small numbers in the upper left corner of each cage (dotted outlined region) indicate the sum of the digits in that cage. Within each cage all digits must be **different**.

### mathrax

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Some grid intersections are marked by a circle containing a number and an operator (+, -, x, /). The number is the result of the arithmetical operation, applied to **both pairs** of diagonally opposite cells. An "E" in the circle indicates that all four surrounding digits are even; an "O" indicates that all four surrounding digits are odd.

### short consecutives

### (kort opeenvolgend)

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Clues outside the grid indicate **all** digits that have at least one consecutive neighbour in the **first six cells** from that side. Clues are written in ascending order and not necessarily the order in which they appear in the grid.

### kropki

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. A white circle between two adjacent cells indicates that the digits are consecutive. A black circle indicates that one of the digits is twice as big as the other. **All** possible circles are given, where the circle between the digits 1 and 2 can be either white or black.

### pair up

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. The digit in a cell with an arrow is N. The sum of N and the N<sup>th</sup> digit in the direction of the arrow is exactly 10. **Not** all possible arrows are given.

### parity parade

Place the digits 1-9 exactly once in each row, column and 3x3 block. Clues outside the grid indicate the sum of the first N digits from that side. If the furthest digit that is part of the sum as seen from that side is even, all digits before it are odd; if the furthest digit is odd, all digits before it are even. Sums **never** consist of only one digit!

## Round 1 - mix

## ronde 1 - mix

### Snake egg

(slangeneieren)

Draw a snake in the grid whose head and tail are indicated by the grey circles. The snake wriggles horizontally and vertically, and only can touch itself only diagonally. The remaining white cells form exactly 9 regions with different sizes ranging from 1-9 cells. Clues inside the grid indicate the size of the corresponding region of white cells.

### tapa

Shade some cells such that all shaded cells form a single wall of orthogonally connected cells, where **no 2x2** area is fully shaded. Clue cells remain white and indicate the length of the wall in the eight surrounding cells. When a clue cell contains more than one clue, the different wall segments must be separated by at least one white cell.

### touching pentominos

(penta twist)

Place all given pentominos in the grid, where they may be rotated and/or mirrored. Pentominos can touch each other only diagonally, and **all** points where two pentominos touch are indicated by a black dot.

### rassi silai

Draw a single line in each bold outlined regions, that doesn't cross or overlap itself, and that travels through all cells in that region, by connecting the centers of adjacent cells. Cells with endpoints of lines can not touch each other anywhere, not even diagonally

### cojun

Place the numbers 1-N exactly once in each bold outlined region, where N equals the size of the region. **Wherever** two numbers in such a region are **directly** vertically adjacent, the one on top has to be the largest of the two. Furthermore, equal numbers may touch each other only diagonally.

### la paz

Shade some cells, such that shaded cell touch **only diagonally**, and divide all remaining white cells into dominos (blocks of 1x2 cells). Clue cells can not be shaded and hence are part of a domino. In the row or column of the clue domino's **longitudinal direction**, exactly as many shaded cells can be found as the clue indicates.

### kuromasu - consecutive

(kuromasu - opeenvolgend)

Shade some cells, that can touch each other **only diagonally**, such that the remaining white cells form a single group of connected cells. In a regular kuromasu, clues indicate how many cells can be seen -horizontally and vertically- from that cell, **including** the cell itself. In this puzzle a circle is placed between two clue cells, in **all** cases that the possible digits are consecutive. It is sufficient to **just shade the cells**.

### litherslink

Draw either 1, 3, or 4 (but never 2) line segments from each dot to orthogonally adjacent dots, such that multiple networks of lines are created, but **no loops** will occur. Each dot hence is either an endpoint, or a branching point. The clues in the grid indicate how many line segments can be found directly beside, under or above the clue.

### mathrax

Place the digits 1-8 exactly once in each row and column. Some grid intersections are marked by a circle containing a number and an operator (+, -, x, /). The number is the result of the arithmetical operation, applied to **both pairs** of diagonally opposite cells. An "E" in the circle indicates that all four surrounding digits are even; an "O" indicates that all four surrounding digits are odd.

## Round 2 - flex

## ronde 2 - flex

### Euler's square

(eulers vierkant)

Place one letter and one digit in each cell, such that the letters A-E and the digits 1-5 are present exactly once in each row and column, and each cell contains a different combination of a letter and a digit. Clues indicate which letter and/or digit should be placed in that cell.

### bridges

(hashi)

Connect all circles (islands) with each other by drawing either **one or two** bridges between some islands. Bridges are straight lines in orthogonal direction, that can not cross each other. The clues in the circles indicate how many bridges are connected to that island.

### one room one door

(één kamer één deur)

Shade some cells that can touch each other only diagonally, such that all remaining white cells form a single group of connected cells. Furthermore, all white cells within a bold outlined region also form a single group of connected cells (one room), and between two bold outlined regions there is at most one pair of white cells to cross the regions' border (one door). Clues may also be shaded and indicate the number of shaded cells in the corresponding bold outlined region.

### tren

Locate some blocks in the grid, each of which is indicated by one of the given clues. Blocks can have a size of either **1x2 or 1x3** cells, and they cannot overlap each other. A clue indicates the number of movements of the entire block in its **longitudinal direction**, until it reaches another block or the grid border.

### end line

(eindpunt)

Draw straight horizontal and vertical lines between the centers of some cells, such that each cell contains a line segment, and each line connects two different bold outlined regions. A clue in a region indicates the number of lines that start or end in that region.

### magic summer

Place the digits **1-5** exactly once in each row and column. Some cells remain empty. A set of adjacent digits produces a number, where individual numbers are separated by at least one empty cell. Clues outside the grid indicate the sum of all numbers in the corresponding row or column.

### LI-li-TS

Shade a shape of **3 or 4** connected cells (tetra- or trio-mino) in each bold outlined region, such that all shaded cells in the grid are connected horizontally or vertically, but **no 2x2** area is fully covered. Furthermore, shapes of the **same size** may touch each other **only diagonally**.

### voxas

Divide the whole grid into regions of **1x2 or 1x3** cells. Some borders are already drawn. A border with a **white** dot separates two regions of both equal size and equal orientation. A border with a **black** dot separates two regions of both different size and different orientation. A border with a **grey** dot separates two regions of either equal size or equal orientation, but not both.

### partiti

Place one or more of the digits 1-9 in **each** cell, such that the number in the top left corner of some of the cells is the sum of the digit(s) placed in that cell. Equal digits occur in none of the surrounding cells, **not even diagonally**.

## Round 3 - connex

*ronde 3 - connex*

**clustered**

**(gekoppeld)**

### Skyscrapers - clustered

**(gekoppelde flats)**

The grid is divided into four blocks, where each block is a skyscrapers puzzle: Place the digits **1-4** (*1-5 in instruction booklet*) exactly once in every row and column of each **4x4 block** (*5x5 block in instruction booklet*). Each digit represents a skyscraper of the corresponding height. A digit in a grey cell, besides representing a skyscraper, is also a clue for all adjacent 4x4 blocks, where **all** possible grey cells are given. These clues indicate how many buildings in the adjacent 4x4 block can be seen from that direction, where higher buildings block the view of lower buildings.

### Easy as ABC - clustered

**(gekoppeld letterraam)**

The grid is divided in four **4x4** blocks (*5x5 blocks in instruction booklet*). Each block is an 'easy as abc'-puzzle.

Place the letters **A-C** exactly once in every row and column of such a block. Some cells remain empty. Clues outside the grid indicate the first letter in that row or column as seen from that direction. **All** letters that appear directly along the edges of a block, are clues for the block on the other side of the black bold line.

**triplets**

**(drieling)**

All three puzzles have the **same** solution. Therefore drawing only one solution is sufficient; **mark** the solution you want checked.

### Kurotto

Shade some of the empty cells, where shaded cells may form connected areas. A number in a cell indicates the sum of the sizes of all regions that are horizontally or vertically connected to that cell.

### Kakurasu

Shade some cells, where numbers left to and above the grid indicate the sum of the column- and row-numbers respectively (the digits in the circles under and to the right of the grid) of all shaded cells in the corresponding row or column.

If for example the 1st, 2nd and 4th cells in a row are shaded, the clue to the left of that row must be 8, because  $1+3+4=8$ .

### Island

**(eiland)**

Shade some cells, such that all remaining white cells forms a single connected area (the island). Each clue is part of the island, and indicates the number of white cells that can be reached from that cell, where numbered cells block the passage.



## sequence

## (opeenvolging)

These puzzles should be solved in sequence; a part of the solution of one puzzle is a clue for the next puzzle. Each solved puzzle can be rewarded 30 points.

### 1. Renkatsu

Divide the grid into regions, such that each region contains the numbers 1 up to and including N, where N is the amount of cells in that region.

### 2. Star battle

### (sterrenslag)

The regions from the renkatsu solution will be the regions for this puzzle.

Place **two stars** (*one star in instruction booklet*) with the size of one cell in each row, column and bold outlined region. Stars may not touch each other, not even diagonally.

### 3. Tents

### (tentje boompje)

Each star from the star battle solution will be a tree for this puzzle.

Attach a tent to each tree, in a horizontally or vertically adjacent cell. Cells with tents do not touch each other, not even diagonally. Clues outside the grid indicate the number of tents in the corresponding row or column.

### 4. Battleships

### (zeeslag)

Each tent from the tents solution will be a cell with water for this puzzle.

Place the given fleet in the grid, with every ship segment filling a single cell. Ships are placed horizontally or vertically, and do not touch each other, not even diagonally. Cells with water remain empty. Clues outside the grid indicate how many cells in the corresponding row or column are occupied by ship segments.

## Quadraloop

Draw a single closed loop in the grid, that travels horizontally and vertically, but doesn't cross or overlap itself, by connecting the centers of adjacent cells. Each quadrant has its own set of rules on how to draw the loop. The four rule sets are given in alphabetical order. It is part of the puzzle to find out which rule should be used in which quadrant.

### Country road

Draw the loop such that it travels through each bold outlined region exactly once. A clue in a bold outlined region indicates how many cells of that region are visited by the loop. Two neighbouring unvisited cells can't belong to different regions, not even another quadrant.

### Kuroshiro

Draw the loop through all circles in the quadrant, such that there is no 90° turn between two equally coloured circles, and there is exactly one 90° turn between two differently coloured circles. As soon as the loop leaves the quadrant, this rule is no longer applicable.

### Masyu

Draw the loop through all circles in the quadrant. The loop must make a 90° turn in each black circle and go straight through both neighbouring cells before turning again. The loop must go straight through each white circle and make a 90° turn in at least one of the neighbouring cells. These rules are still applicable after the loop leaves the quadrant.

### Yajilin - regional

### (Yajilin - gebieden)

Shade some cells such that a clue in bold outlined region indicates exactly the corresponding number of shaded cells in that region. Shaded cells may touch each other only diagonally, and clue cells may be shaded too. Furthermore, draw the loop through all remaining white cells of the quadrant.