

## UITLEG KAKURO PUZZELS

Kakuro is een uitdagende logische puzzel. De regels zijn eenvoudig:

1. Gegeven is een raster met zwarte en witte cellen. In elke lege witte cel moet je een getal invullen van 1 t/m 9.
2. In de zwarte cellen staan aanwijzingen: het getal in de zwarte cel geeft *de som* aan van de cijfers naast dat getal, dan wel verticaal t.o.v. dat getal.
3. De cijfers in opeenvolgende witte cellen zijn uniek. M.a.w.: een cijfer kan maar één keer voorkomen per reeks.

### TIPS VOOR HET MAKEN VAN EEN KAKURO PUZZEL

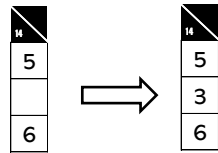
Hoe je een Kakuro puzzel oplost, wordt nu uitgelegd aan de hand van een paar voorbeelden.

#### Voorbeeld 1

Hiernaast zie je een deel van een Kakuro puzzel.

De som van de drie getallen moet uitkomen op het getal 14.

Aangezien er al twee cijfers zijn gegeven, valt het derde, ontbrekende getal eenvoudig te berekenen:  $14 - 5 - 6 = 3$



#### Voorbeeld 2

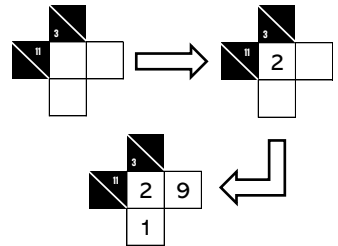
In dit voorbeeld moet er een som gemaakt worden voor het getal 3.

En een som voor het getal 11. Het getal 3 kan alleen gevormd worden

Door de combinaties  $1+2$  of  $2+1$ . Voor de som van 11 kan het cijfer 1 niet gebruikt worden, omdat het tweede getal dan zou uitkomen op 10.

Dat is echter niet mogelijk omdat slechts de cijfers 1 t/m 9 gebruikt mogen worden. Conclusie: in de overlappende cel komt het getal 2.

De sommen kunnen vervolgens worden uitgerekend zoals beschreven in voorbeeld 1.



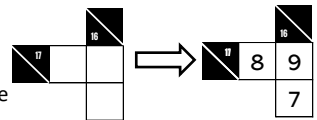
#### Voorbeeld 3

De horizontale som van 17 kan alleen gevormd worden door de unieke

cijfercombinatie  $9+8$ . De verticale som van 16 kan alleen gevormd

worden door de unieke cijfercombinatie  $9+7$ . Met deze kennis kan

Het overlappende cijfer 9 worden ingevuld en daarna worden de overige cijfers berekend.

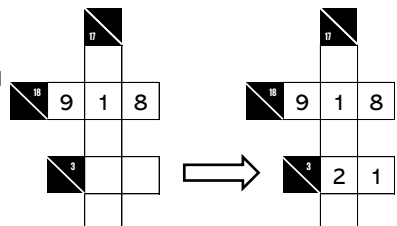


#### Voorbeeld 4

De horizontale som van 3 kan alleen worden gevormd door de

cijfercombinaties  $1+2$  of  $2+1$ . Aangezien het cijfer 1 al onderdeel

is van de verticale som van 17, kunnen genoemde cijfers alleen worden ingevuld, zoals hiernaast staat afgebeeld.



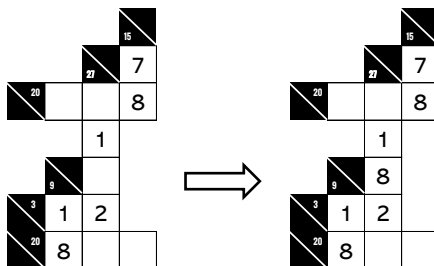
### Voorbeeld 5

Van de som van 27 verticaal moeten nog drie lege cellen worden ingevuld.

De som van deze drie cellen is:

$27 - 1 - 2 = 24$ . het getal 24 verdeeld over drie cellen, kan alleen bestaan uit de unieke cijfercombinatie  $7 + 8 + 9$ .

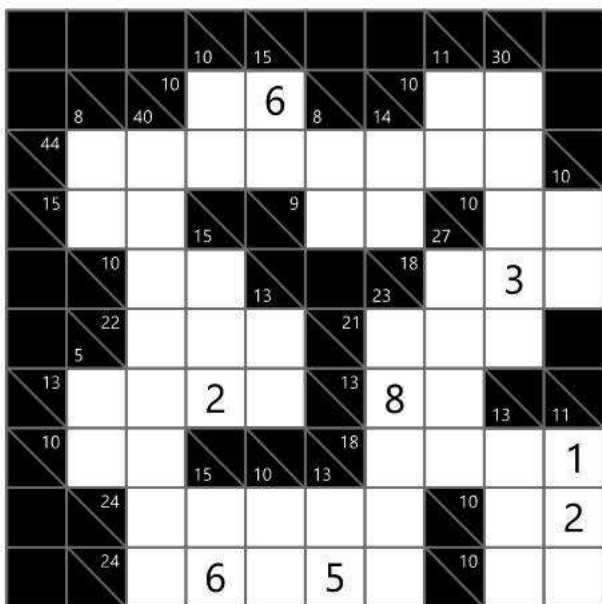
Aangezien het getal 8 al voorkomt in twee horizontale sommen, kan dit cijfer alleen nog maar op de middelste lege cel worden ingevuld.



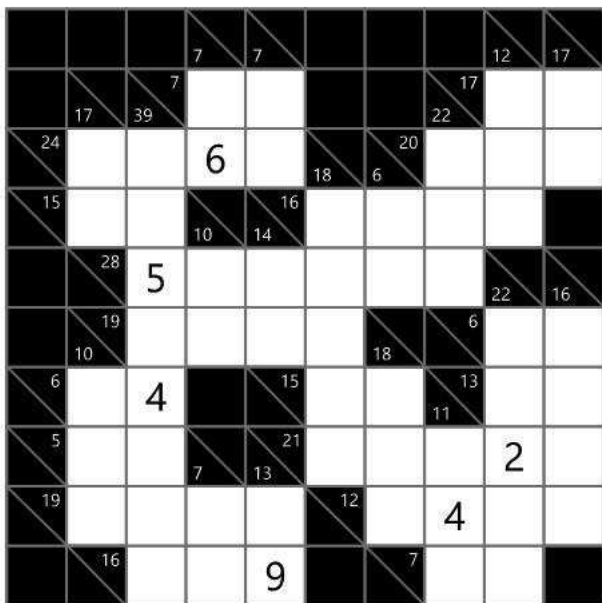
Voor meer unieke cijfercombinaties wordt verwezen naar onderstaande tabel.

SOM	AANTAL VELDEN	UNIEKE COMBINATIE
3	2	1 + 2
4	2	1 + 3
16	2	7 + 9
17	2	8 + 9
6	3	1 + 2 + 3
7	3	1 + 2 + 4
23	3	6 + 8 + 9
24	3	7 + 8 + 9
10	4	1 + 2 + 3 + 4
11	4	1 + 2 + 3 + 5
29	4	5 + 7 + 8 + 9
30	4	6 + 7 + 8 + 9
15	5	1 + 2 + 3 + 4 + 5
16	5	1 + 2 + 3 + 4 + 6
34	5	4 + 6 + 7 + 8 + 9
35	5	5 + 6 + 7 + 8 + 9
21	6	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6
22	6	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 7
38	6	3 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
39	6	4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
28	7	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7
29	7	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 8
41	7	2 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
42	7	3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
36	8	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8
37	8	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9
38	8	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 8 + 9
39	8	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 7 + 8 + 9
40	8	1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 7 + 8 + 9
41	8	1 + 2 + 3 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
42	8	1 + 2 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
43	8	1 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
44	8	2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9
45	9	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9

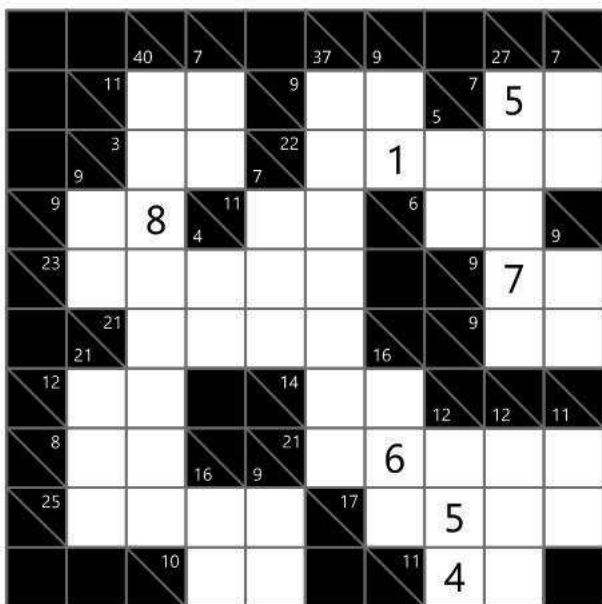
-1-



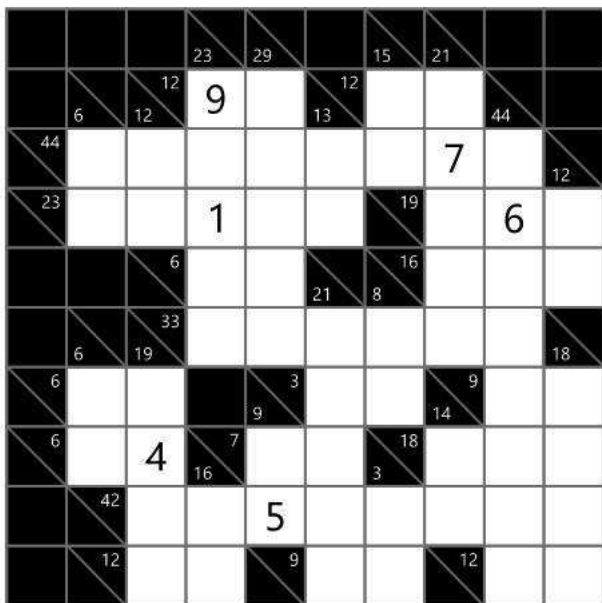
-2-



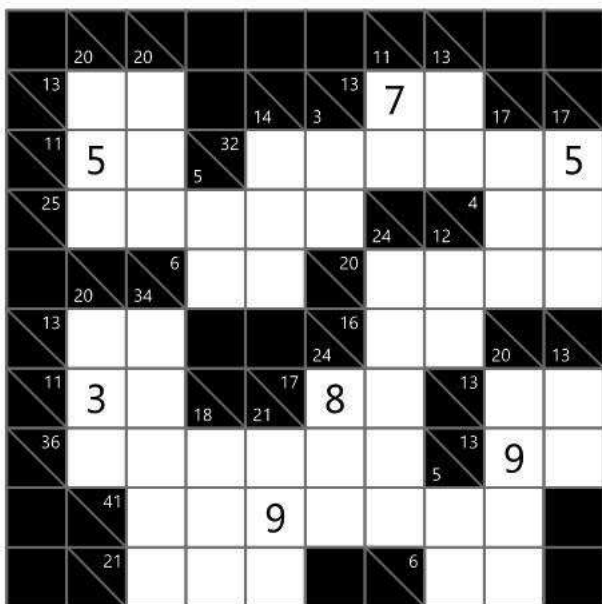
-3-



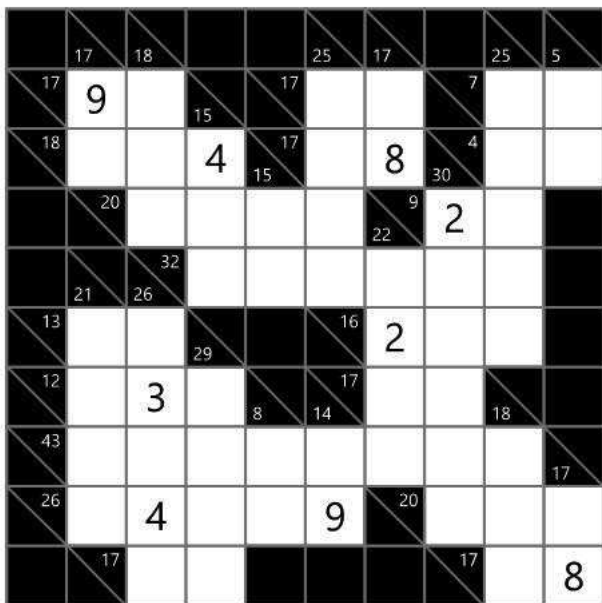
-4-



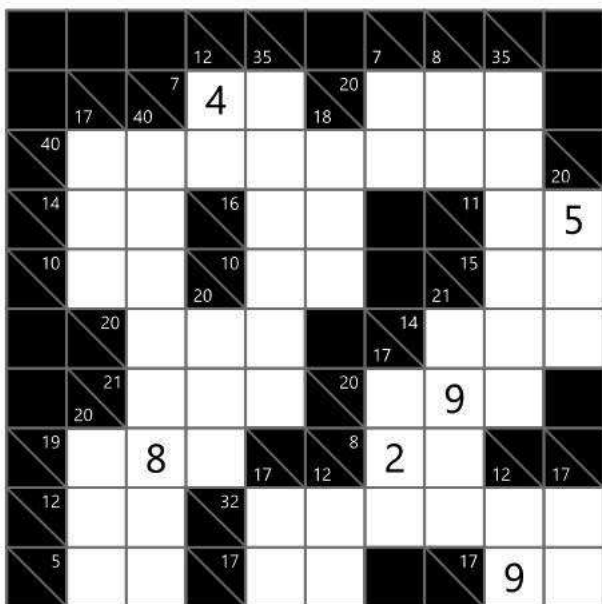
-5-



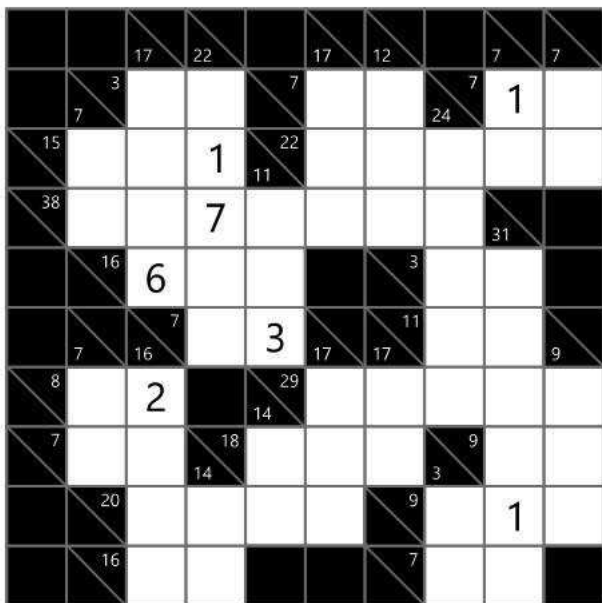
-6-



-7-



-8-



-9-

	6	40		12	27			3	5
8			11			13	3		
5			30						
	8		3	7				30	16
	15					10	9		
10	6		12				13		
			3	15			12		
3			3						
	3			12	12				3
	40				3				
			12				3		

-10-

		39	4	10	16		20	16	
	15				4	5		2	10
	10					14			4
4				23		12			
14			18	4	15				
	10				11			30	14
	11					3			
10					10	10			
20			9	13	23				
43									
			16			14			