

NAME

## Logic Masters 2013

### Runde 6: Gemischte Runde

14:10 – 15:30

1	Sikaku .....	5 Punkte
2	Laser .....	5 Punkte
3	Vier gewinnt .....	5 Punkte
4	Familienzeltlager .....	5 Punkte
5	Tapa .....	5 Punkte
6	Nummernpfeile .....	10 Punkte
7	Thermometer .....	10 Punkte
8	Apfelbaum .....	10 Punkte
9	Pyramidenrätsel .....	10 Punkte
10	Japanische Summen mit Null .....	10 Punkte
11	Diagonal-Pillen .....	10 Punkte
12	Im-Schatten-der-9-Sudoku .....	15 Punkte
13	Yajilin .....	15 Punkte
14	Gapped Kakuro .....	20 Punkte
15	Regenschirme .....	20 Punkte
16	1,2,3-Buchstabensalat .....	20 Punkte
17	Anti-Magnetplatten .....	20 Punkte
18	Hausnummern .....	20 Punkte
19	Knapp-daneben-Sternenhimmel ....	25 Punkte
20	Hochhausblöcke .....	40 Punkte

1. KORR

2. KORR

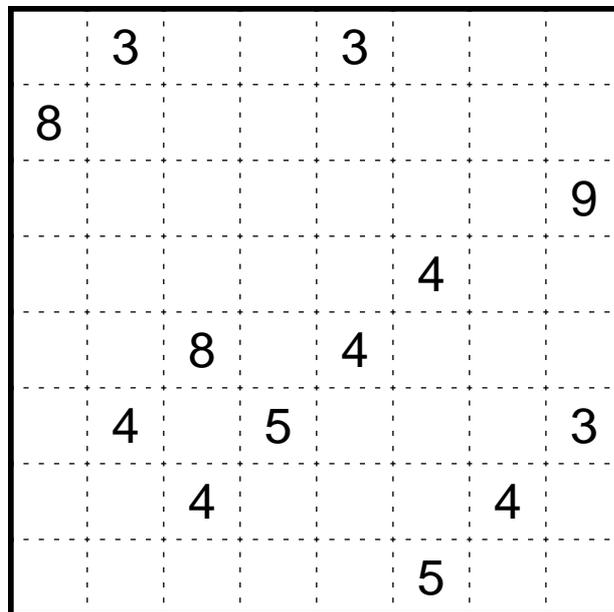
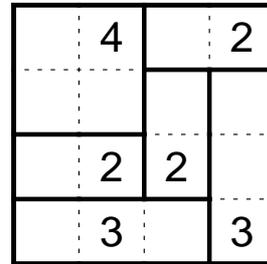
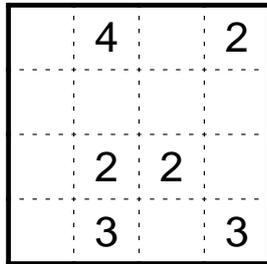
PUNKTE

# Sikaku

5 Punkte

Unterteilen Sie das Diagramm entlang der Gitterlinien in rechteckige Gebiete, so dass jedes Gebiet genau eine Zahl enthält, welche angibt, aus wie vielen Feldern das Gebiet besteht.

Beispiel und Lösung:

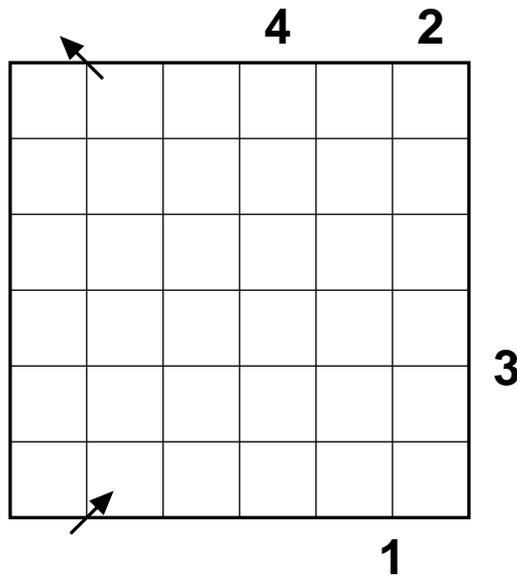
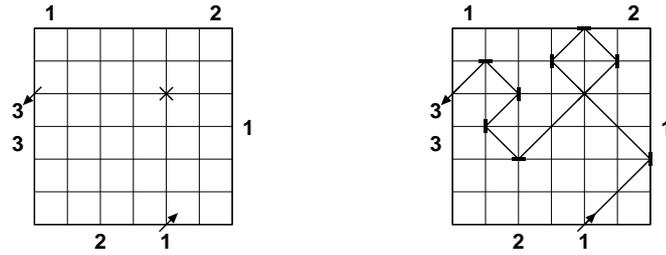


# Laser

5 Punkte

Zeichnen Sie einen Laserstrahl in das Diagramm, der nur diagonal verläuft und das Diagramm an den mit Pfeilen markierten Stellen betritt und verlässt. Platzieren Sie an einigen Gitterpunkten Spiegel, sodass jeder Spiegel vom Laserstrahl auf genau einer Seite getroffen wird. Die Zahlen links und oben geben an, wie viele Felder der Strahl in der entsprechenden Zeile oder Spalte durchläuft und die Zahlen rechts und unten geben die Anzahl der entlang der entsprechenden Linie zu platzierenden Spiegel an. Alle Kreuzungen sind bereits vorgegeben.

## Beispiel und Lösung:



# Vier gewinnt

5 Punkte

Tragen Sie in jedes Feld ein X oder ein O so ein, dass keine vier gleichen Symbole in einer Reihe (waagrecht, senkrecht oder diagonal) stehen.

**Beispiel und Lösung:**

	X	X	X
		X	X
	X		X
		O	

O	X	X	X
X	O	X	X
O	X	X	X
O	X	O	O

			X	O		X	X
O	X						X
		X	X		O		O
					O	O	
X	O						
X		X	X			X	X
	O		O		O		X
X		O	O		O		O

# Familienzeltlager

5 Punkte

Tragen Sie waagrecht oder senkrecht neben jedem Baum ein bis vier Zelte ein, die zu diesem Baum gehören. Die Zelte unterschiedlicher Bäume dürfen sich dabei nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Zelte sich in der entsprechenden Zeile oder Spalte befinden. Es gibt je mindestens einen Baum mit ein, zwei, drei und vier Zelten. Das Rätsel ist eindeutig, auch was die Zuordnung der Zelte zu den Bäumen betrifft.

*Für eine korrekte Lösung muss jedes Zelt eindeutig zu einem Baum zugeordnet sein.*

## Beispiel und Lösung:

	1	2	2	2	2	2
3			☛		☛	
1						
1						
2			☛			
2	☛					
2						☛

	1	2	2	2	2	2
3	☛	☛	☛	☛	☛	☛
1						☛
1			☛			
2	☛	☛	☛	☛	☛	
2	☛		☛			☛
2	☛				☛	☛

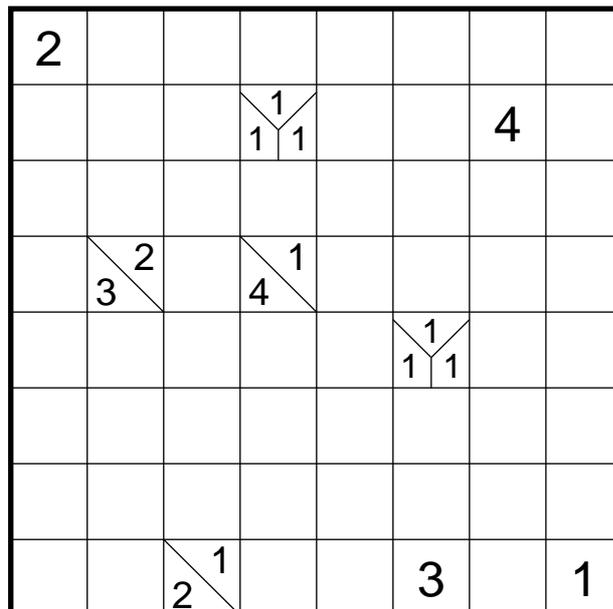
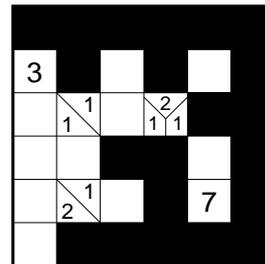
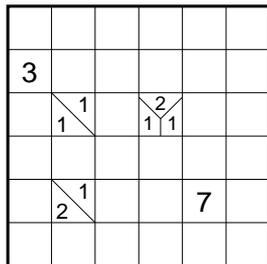
		3	3				
		☛			☛		
						☛	
3	☛			☛			☛
3							
					☛		
			☛			☛	
				☛			

# Tapa

5 Punkte

Schwärzen Sie einige der leeren Felder so, dass alle schwarzen Felder waagrecht und senkrecht zusammenhängen und kein 2x2-Bereich komplett geschwärzt ist. Felder mit Zahlen dürfen nicht geschwärzt werden. Die Zahlen geben an, wie viele der jeweiligen waagrecht, senkrecht und diagonal benachbarten Felder geschwärzt sind: Jede Zahl entspricht einer Gruppe aus waagrecht und senkrecht zusammenhängenden Schwarzfeldern, mehrere Gruppen sind dabei durch ein oder mehrere weiße Felder getrennt. Position und Reihenfolge der Zahlen in einem Feld spielen dabei keine Rolle.

## Beispiel und Lösung:

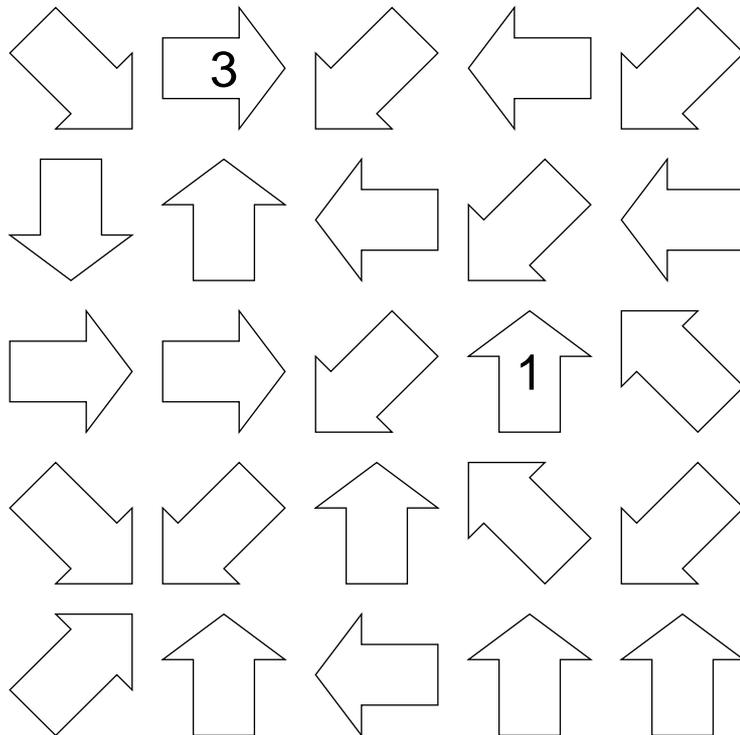
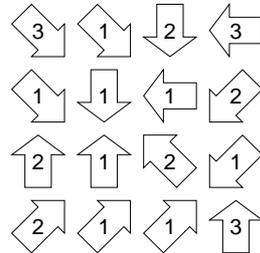
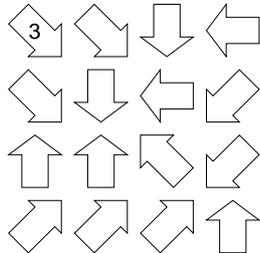


# Nummernpfeile

10 Punkte

Schreiben Sie in jeden Pfeil eine Ziffer, und zwar so, dass jede Zahl die Anzahl der verschiedenen Ziffern, auf die dieser Pfeil zeigt, angibt.

**Beispiel und Lösung:**

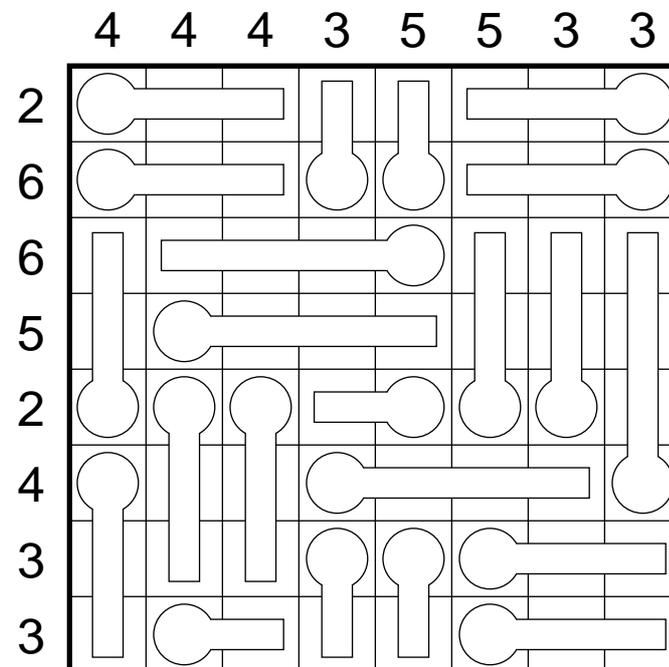
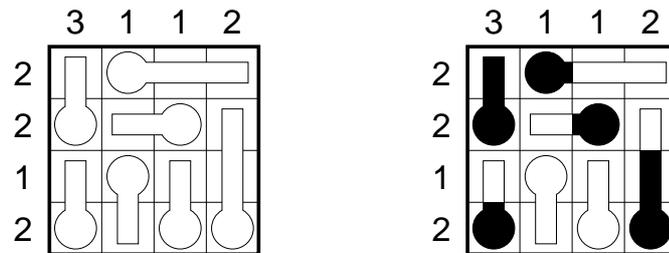


# Thermometer

10 Punkte

Füllen sie die Thermometer, jeweils beginnend beim kreisförmigen Ende so auf, dass die Zahlen am Rand angeben, wie viele Felder in der entsprechenden Zeile oder Spalte gefüllt sind. Füllen Sie dabei den Thermometeranteil innerhalb eines Feldes immer nur ganz oder gar nicht auf. Die Thermometer können auch ganz leer bleiben.

**Beispiel und Lösung:**

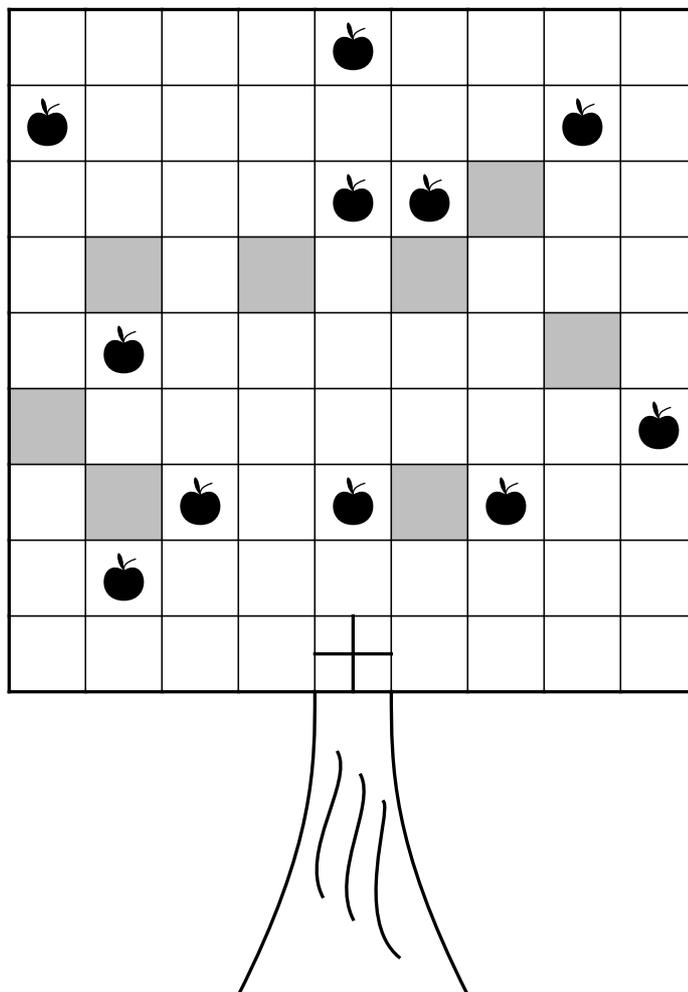
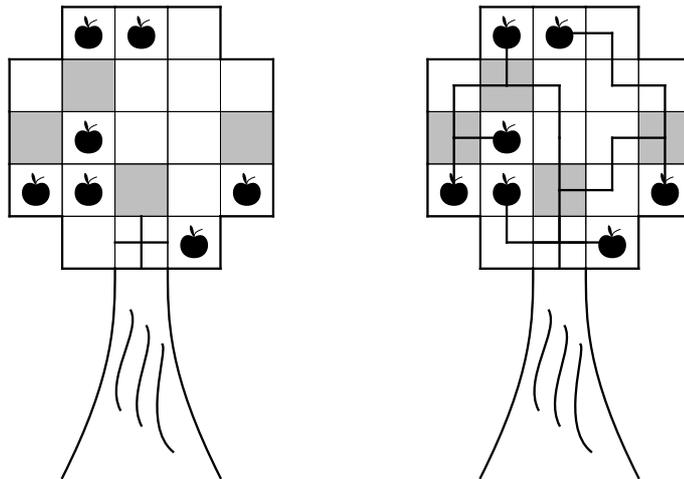


# Apfelbaum

10 Punkte

Zeichnen Sie die Äste des Apfelbaums so in das Diagramm, dass alle Äpfel mit dem Stamm verbunden sind und alle Felder benutzt werden. Die Äste gehen waagrecht und senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt und verzweigen sich nur in den grauen Feldern und dort immer genau in zwei Richtungen. Einzige Aufnahme: Vom Feld unten am Stamm geht es in alle drei Richtungen weiter.

**Beispiel und Lösung:**

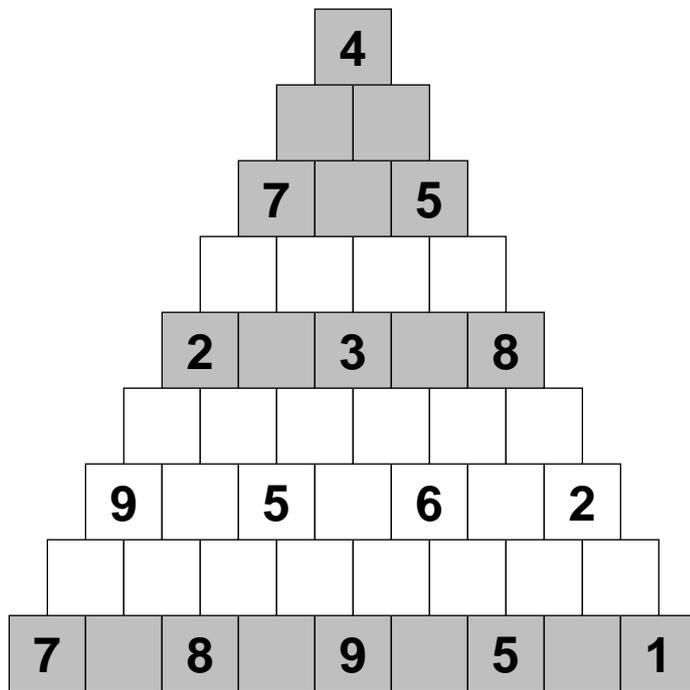
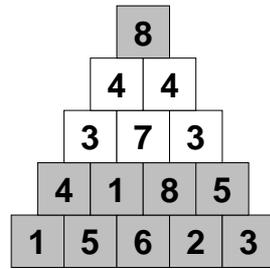
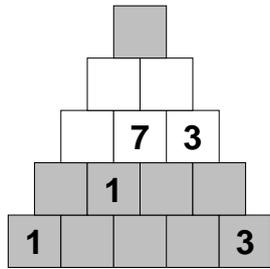


# Pyramidenrätsel

10 Punkte

Tragen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in die Felder der Pyramide ein, dass jedes Feld die Summe oder die Differenz der beiden darunter liegenden Felder enthält. In grau gefärbten Zeilen kommt keine Ziffer doppelt vor und in weiß gefärbten Zeilen muss mindestens eine Ziffer mindestens doppelt vorkommen.

Beispiel und Lösung:





# Diagonal-Pillen

10 Punkte

Zeichnen Sie in das Diagramm 10 Pillen mit den Werten von 1 bis 10 ein, wobei jeder Wert genau einmal vorkommt. Die Pillen sind genau drei Felder lang, liegen diagonal und dürfen sich nicht überschneiden. Die Summe der drei Zahlen in der Pille ergibt deren Wert. Die Zahlen am Rand geben die Summe aller Zahlen in Pillenfeldern in der entsprechenden Zeile oder Spalte an.

**Beispiel und Lösung:**

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

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

	5	10	11	7	2	6	10	4
11	2	4	1	2	2	3	4	1
6	1	0	3	3	1	2	1	2
10	3	0	2	2	2	1	2	0
4	1	1	0	2	1	0	3	1
5	2	1	3	2	2	2	4	1
6	2	1	0	3	2	0	3	3
6	3	1	3	1	0	2	2	1
7	0	4	2	2	0	1	4	2

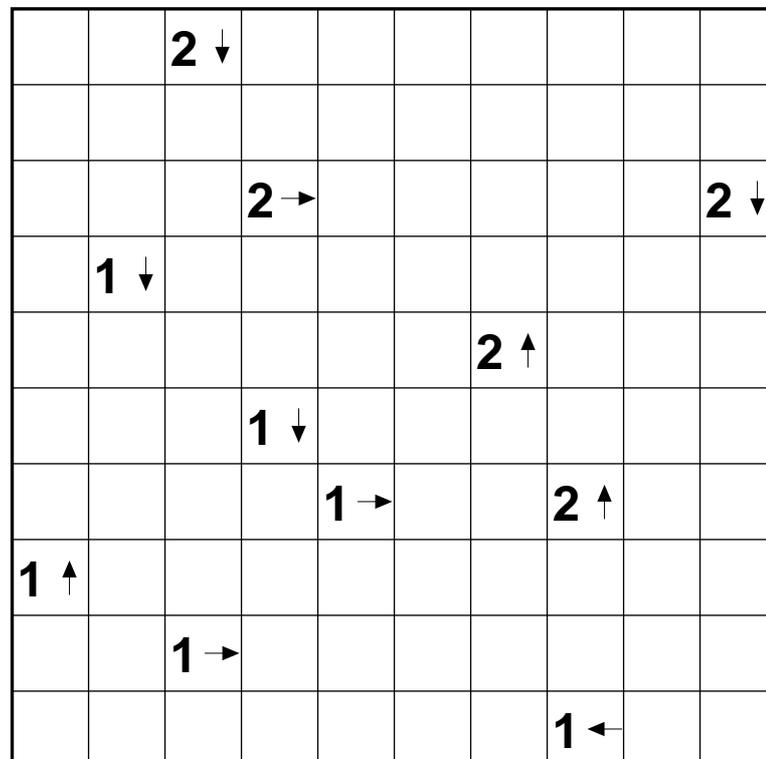
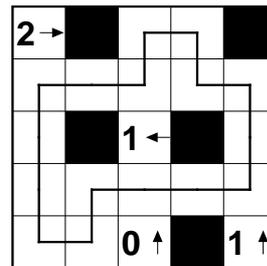
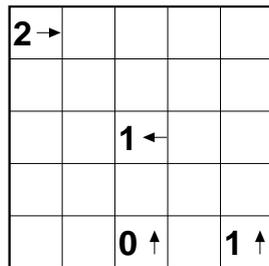


# Yajilin

15 Punkte

Platzieren Sie einige Schwarzfelder im Diagramm, so dass jeder Pfeil auf die entsprechende Anzahl an Schwarzfeldern zeigt. Dabei zeigt ein Pfeil auch durch Pfeilfelder hindurch. Die Schwarzfelder dürfen sich waagrecht und senkrecht nicht berühren. Zeichnen Sie dann durch alle verbleibenden leeren Felder einen Rundweg, der waagrecht und senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt geht, ein.

Beispiel und Lösung:



# Gapped Kakuro

20 Punkte

Tragen Sie in einige der Felder eine Zahl von 1 bis 9 so ein, dass die Vorgaben immer die Summe der Zahlen bis zum nächsten Schwarzfeld oder bis zum Rand angeben. Innerhalb einer Summe dürfen keine gleichen Ziffern stehen. Einige Felder können leer bleiben. Leerfelder dürfen sich weder waagrecht noch senkrecht berühren, wohl aber diagonal.

## Beispiel und Lösung:

		25	6	
	2			
4				8
7				
21				
	13			

		25	6	
	2	2		
4		6	1	8
7				
21	4	9		8
	13	8	5	

				10	13			
			11					
			17			19		
		20					19	
	26							33
15								
11								
8				10				
7				10				
			16	16				
14								
22							4	
15							9	

# Regenschirme

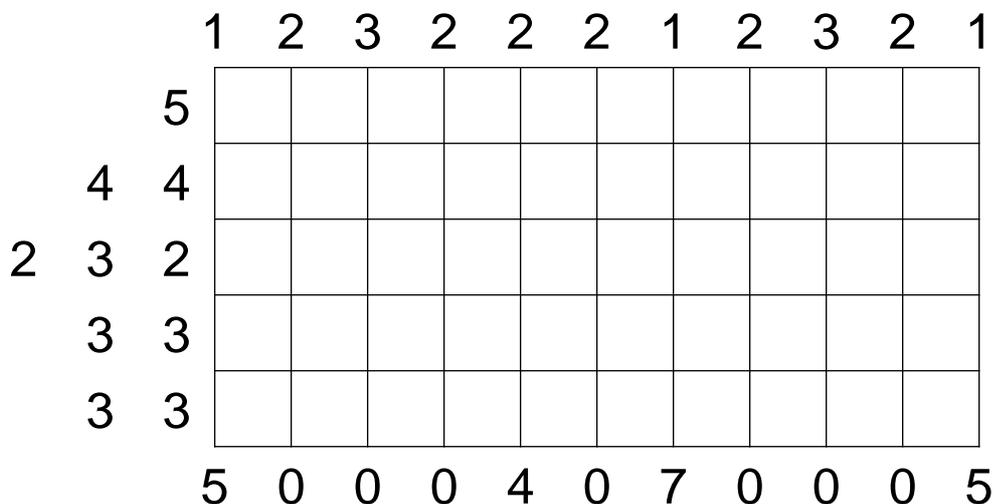
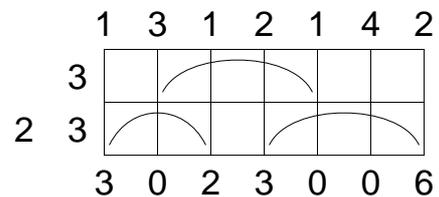
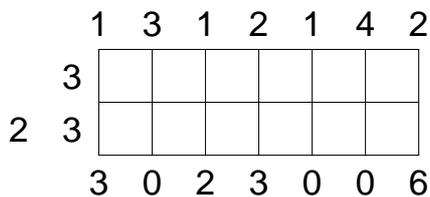
20 Punkte

Zeichnen Sie eine Anzahl Regenschirme ins Diagramm ein, sodass für die von oben ins Diagramm fallenden Wassertropfen die folgenden Regeln erfüllt sind:

1. Die Zahlen oberhalb des Diagramms geben an, wie viele Wassertropfen in der jeweiligen Spalte (entlang der Gitterlinien) ins Diagramm hineinfallen; die Zahlen unterhalb des Diagramms geben an, wie viele Wassertropfen unten (ebenfalls entlang der Gitterlinien) herausfallen.
2. Solange ein Tropfen nicht auf einen Schirm trifft, fällt er senkrecht.
3. Trifft ein Tropfen links der Mitte auf einen Schirm, so läuft er zum linken Rand des Schirms; trifft er rechts der Mitte auf einen Schirm, so läuft er zum rechten Rand. In beiden Fällen tropft er danach senkrecht nach unten.
4. Bei Schirmen mit einer geraden Breite dürfen exakt in der Mitte nur eine gerade Anzahl an Tropfen auftreffen. Eine Hälfte der Tropfen läuft dann zum linken, die andere zum rechten Rand des Schirms.

Die Regenschirme sind jeweils ein Kästchen hoch und haben verschiedene Breiten; die Zahlen links des Diagramms geben an, welche Schirmbreiten in der entsprechenden Zeile vorkommen, bei mehreren Schirmen in einer Zeile auch in der entsprechenden Reihenfolge. Die Schirme dürfen einander beliebig berühren, jedoch nicht überschneiden, also kein Kästchen gemeinsam benutzen.

## Beispiel und Lösung:

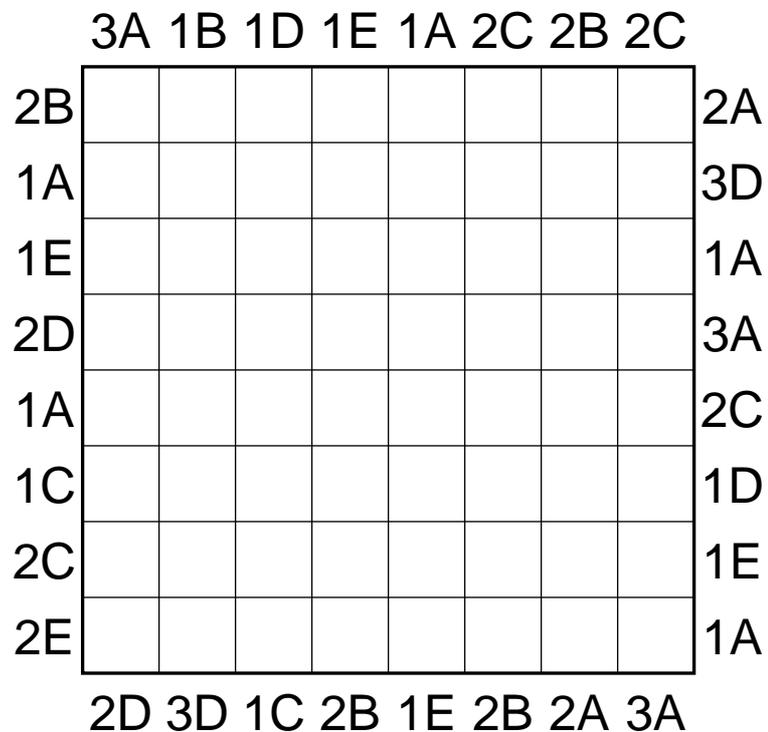
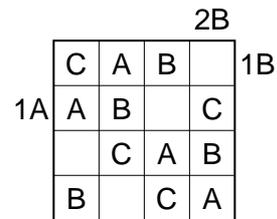
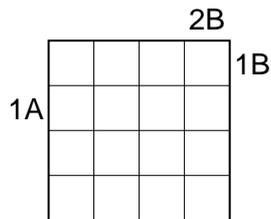


# 1,2,3-Buchstabensalat

20 Punkte

Tragen Sie die Buchstaben von A bis E so in das Diagramm ein, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jeder Buchstabe genau einmal vorkommt. Die Buchstaben-Zahlen-Paare am Rand geben an, der wievielte Buchstabe in der entsprechenden Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung der angegebene Buchstabe ist.

**Beispiel und Lösung:**



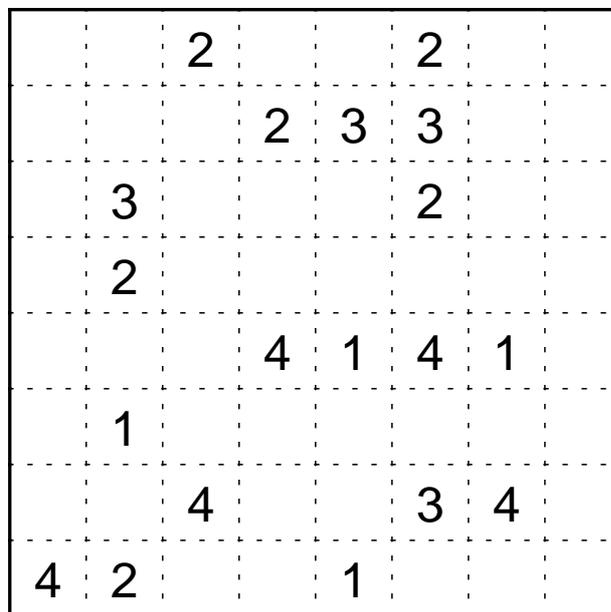
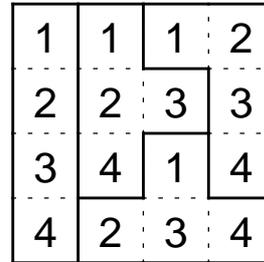
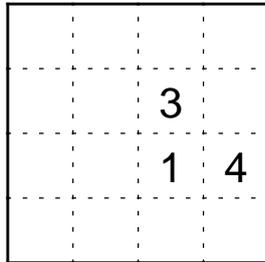


# Hausnummern

20 Punkte

Zerteilen Sie das Diagramm in Gebiete der Größe 4 und füllen Sie diese mit den Zahlen von 1 bis 4, so dass in jedem Gebiet jede der Zahlen genau einmal vorkommt und zwar in Leserichtung aufsteigend sortiert.

Beispiel und Lösung:



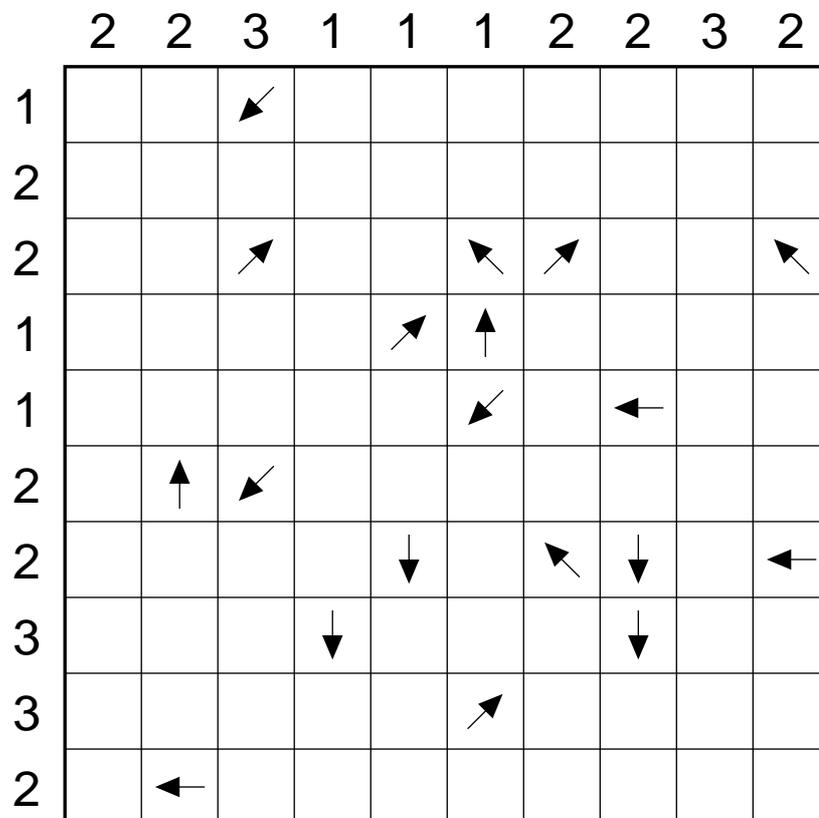
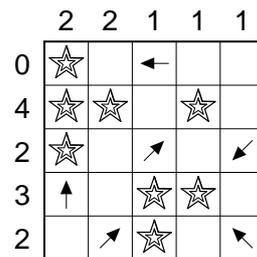
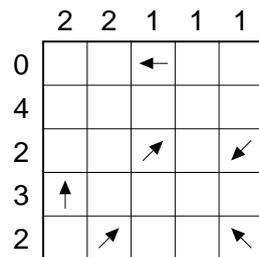
# Knapp-daneben-Sternenhimmel

25 Punkte

Zeichnen Sie in einige der leeren Felder einen Stern, so dass sowohl auf jeden Stern mindestens ein Pfeil als auch jeder Pfeil auf mindestens einen Stern zeigt. Die Pfeile können hierbei durch andere Pfeile und Sterne hindurchzeigen. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Sterne in der entsprechenden Zeile oder Spalte zu finden sind.

*Achtung: Alle Zahlen am Rand sind knapp daneben, das heißt, sie sind entweder eins zu groß oder eins zu klein.*

**Beispiel und Lösung:**



# Hochhausblöcke

40 Punkte

Das Diagramm besteht aus 4 Hochhausrätseln: Tragen Sie in jedes Feld ein Hochhaus der Höhe 1 bis 5 so ein, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jede mögliche Höhe genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben jeweils an, wie viele Häuser in der entsprechenden Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung gesehen werden können; niedrigere Hochhäuser werden dabei von höheren verdeckt.

Die Zahlen in den Kreisen sind korrekte Randhinweise für die Nachbarrätsel, gegebenenfalls in beide Richtungen. Alle anderen Zahlen innerhalb des Diagramms, die an andere Blöcke angrenzen, sind falsch, ebenfalls gegebenenfalls in beide Richtungen.

## Beispiel und Lösung:

