

Logic Masters 2024
Samstag, 08. Juni 2024
Anleitungen und Beispiele

09:00 – 09:30 Uhr	30 Minuten	Runde 1: Willkommen
09:40 – 10:30 Uhr	50 Minuten	Runde 2: Polyominos
10:45 – 12:15 Uhr	90 Minuten	Runde 3: Logic Masters 2006 – 2023
<i>Mittagessen</i>		
13:45 – 14:25 Uhr	40 Minuten	Runde 4: Korallen
14:35 – 15:50 Uhr	75 Minuten	Runde 5: Gemischtes
<i>Kaffeepause</i>		
16:20 – 17:20 Uhr	60 Minuten	Runde 6: Sudoku und Varianten
17:35 – 18:20 Uhr	45 Minuten	Runde 7: Matchmaker – Hexagonal
<i>Abendessen</i>		
19:30 – 20:30 Uhr	60 Minuten	Finale

Wettbewerbsregeln

1. Wettbewerb

Der Wettbewerb besteht aus sieben Runden für alle Teilnehmer und einem Finale der besten Vier. In jeder Runde gibt es Punkte für korrekt gelöste Rätsel. Die vier Teilnehmer, die nach sieben Runden die meisten Punkte haben, qualifizieren sich für das Finale. Wer im Finale zuerst alle Rätsel gelöst hat, ist Deutscher Rätselmeister 2024. Genaueres zum Ablauf des Finales siehe Seite 4.

2. Zugelassene Hilfsmittel

Alle Teilnehmer müssen die Rätsel eigenständig lösen. Erlaubte Hilfsmittel sind Papier, Schreibgeräte und Zubehör (z.B. Radiergummi und Bleistiftspitzer) sowie handschriftliche Notizen, beispielsweise in diesem Anleitungsheft. Elektronische Hilfsmittel wie z.B. Taschenrechner dürfen nicht verwendet werden. Mobiltelefone müssen während der Runden grundsätzlich ausgeschaltet sein.

3. Rätsel und Beispiele

Von allen im Wettbewerb vorkommenden Rätselarten enthält dieses Anleitungsheft ein Beispielrätsel mitsamt Lösung. Aus dem Schwierigkeitsgrad der Beispielrätsel lassen sich keinerlei Rückschlüsse auf den Schwierigkeitsgrad der Wettbewerbsrätsel ziehen.

4. Anleitung in Papierform

Die Teilnehmer erhalten diese Anleitungen nur in elektronischer Form; wer die Anleitungen auf Papier benötigt, druckt sie bitte selbst aus und bringt sie mit. Die Wettbewerbsrätsel enthalten die gleichen Anleitungstexte, aber keine Beispiele.

5. Bearbeitungsreihenfolge

Innerhalb jeder Runde dürfen die Teilnehmer frei wählen, welche Rätsel sie in welcher Reihenfolge lösen.

6. Notation

Anstelle der in den Beispielen verwendeten Notation dürfen die Teilnehmer auch jede andere Notation zur Darstellung der Lösungen verwenden. Voraussetzung ist hierbei, dass die gewählte Notation einheitlich im gesamten Rätsel verwendet wird und von den Auswertern ohne weiteres verstanden wird. In unklaren Situationen kann eine Lösung auch akzeptiert werden, wenn diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, es besteht aber kein Anspruch darauf.

7. Punktevergabe

Jedem Rätsel ist eine Punktzahl zugeordnet. Ist ein Rätsel vollständig und korrekt gelöst, dann erhält ein Teilnehmer die für dieses Rätsel angegebene Punktzahl. Für unvollständige oder fehlerhafte Lösungen gibt es keine Punkte; eine Ausnahme hiervon bildet Runde 7 (Matchmaker), dort gibt es Punkte auch für eine unvollständige Zuordnung. Mehr zu Runde 7 auf Seite 33.

8. Zeitbonus

Ein Teilnehmer, der alle Rätsel einer Runde gelöst hat, kann vorzeitig abgeben: dazu bitte die Hand heben und „fertig“ sagen. Sind alle Rätsel korrekt gelöst, erhält der Teilnehmer für jede halbe Minute Restzeit 4 Bonuspunkte. Ist eine Lösung fehlerhaft und sind die Auswerter der Ansicht, dass der Teilnehmer der Meinung war, das Rätsel korrekt gelöst zu haben, so werden die Bonuspunkte halbiert. Bei einer fehlerhaften Lösung, für die das nicht der Fall ist, oder bei mehreren fehlerhaften Lösungen erhält der Teilnehmer keine Bonuspunkte.

9. Rangliste und WM-Team

Die vier Finalisten belegen in der Endrangliste die Plätze 1 bis 4 entsprechend dem Finalergebnis, die weiteren Plätze ermitteln sich anhand der Punktzahlen nach Runde 7. Die vier Finalisten qualifizieren sich für das A-Team zur World Puzzle Championship 2024, die im Oktober in China stattfinden wird. Falls Nachrücker benötigt werden oder weitere Teams zugelassen sind, so ermittelt sich die weitere Qualifikation anhand dieser Endrangliste.

10. Schiedsrichter

Die Wettbewerbsleitung liegt bei Ulrich Voigt. Bei allen strittigen Fragen ist seine Entscheidung endgültig.

Rätselübersicht

Runde 1: Willkommen	320 Punkte	Runde 5: Gemischtes	850 Punkte
1.01 Hitori	45 Punkte	5.01 Buchstabensalat	10 Punkte
1.02 Buchstabenpfad	20 Punkte	5.02 Angler	15 Punkte
1.03 Wortsuchpuzzle	50 Punkte	5.03 Double Back	25 Punkte
1.04 Wortpyramide	55 Punkte	5.04 Castle Wall	30 Punkte
1.05 Kreuzwort	70 Punkte	5.05 Spiegel	35 Punkte
1.06 Wortschlangen	80 Punkte	5.06 Waben	40 Punkte
		5.07 Aqre	40 Punkte
		5.08 Slash Pack	40 Punkte
Runde 2: Polyominos	500 Punkte	5.09 Überlappende Quadrate	45 Punkte
2.01 Norinori	10 Punkte	5.10 Choco Banana	50 Punkte
2.02 Dominion	30 Punkte	5.11 Shakashaka	55 Punkte
2.03 Tromino-Zerlegung	75 Punkte	5.12 Round Trip	60 Punkte
2.04 Tromino-Platzierung	100 Punkte	5.13 Canal View	70 Punkte
2.05 LITS	25 Punkte	5.14 TomTom	75 Punkte
2.06 Tetroscope	35 Punkte	5.15 Roller Coaster	80 Punkte
2.07 Pentomino-Zerlegung	20 Punkte	5.16 Magnetplatten	90 Punkte
2.08 Touching Pentominoes	45 Punkte	5.17 Top Heavy Number Place	90 Punkte
2.09 Heterocut	40 Punkte		
2.10 Polysummen	120 Punkte		
		Runde 6: Sudoku und Varianten	650 Punkte
Runde 3: Logic Masters 2006 – 2023	1000 Punkte	6.01 Standard Sudoku	30 Punkte
3.01 Hochhäuser	40 Punkte	6.02 Clone Pentopia	50 Punkte
3.02 Hamilton-Labyrinth	20 Punkte	6.03 Thermo Kapseln	65 Punkte
3.03 Kreuzsummen ohne Geschwister	50 Punkte	6.04 Killer Nanro	75 Punkte
3.04 Kipplabyrinth	85 Punkte	6.05 Rossini Fillomino	85 Punkte
3.05 Chatroom	65 Punkte	6.06 Renban Partiti	95 Punkte
3.06 Japanische Summen	45 Punkte	6.07 Extra Region U-Bahn	120 Punkte
3.07 Rätselkonstruktion: Heyawake	70 Punkte	6.08 Outside Hidato	130 Punkte
3.08 Permakultur: Hakyuu + Doppelstern	75 Punkte		
3.09 Sackbahnhöfe	80 Punkte	Runde 7: Matchmaker – Hexagonal	320 Punkte
3.10 Schiffe versenken: Abstände	55 Punkte	7.01 Matchmaker	80 Punkte
3.11 JaTaHoKu	60 Punkte	7.02 Geradeweg hexagonal	30 Punkte
3.12 Zielschießen: Rekuto	10 Punkte	7.03 Höhle hexagonal	30 Punkte
3.13 A 38	65 Punkte	7.04 Kurotto hexagonal	30 Punkte
3.14 Landvermessung	100 Punkte	7.05 Loop hexagonal	30 Punkte
3.15 Instructionless	50 Punkte	7.06 Nonconsecutive hexagonal	30 Punkte
3.16 Zahlensysteme: Walls	90 Punkte	7.07 Nurikabe hexagonal	30 Punkte
3.17 Pentominous	40 Punkte	7.08 Sechs Winde hexagonal	30 Punkte
		7.09 Shikaku hexagonal	30 Punkte
Runde 4: Korallen	400 Punkte	Finale	
4.01 Standard Koralle	15 Punkte	8.01 Wortpyramide	
4.02 Koralle mit Rundweghinweisen	25 Punkte	8.02 Heterocut	
4.03 First Seen Koralle	40 Punkte	8.03 Sackbahnhöfe	
4.04 Koralle: Innen oder Außen	65 Punkte	8.04 Standard Koralle	
4.05 Standard Koralle	75 Punkte	8.05 Magnetplatten	
4.06 Koralle mit Außengebieten	80 Punkte	8.06 Clone Pentopia	
4.07 Koralle mit Sternchen	100 Punkte	8.07 Nonconsecutive hexagonal	

Rätselautoren:

- Ulrich Voigt: Runde 1, Runde 3, Runde 6, Runde 7 komplett, sowie 2.03, 2.04, 2.07, 2.08, 2.09, 2.10, 5.01, 5.02, 5.03, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.14, 5.16, 8.01, 8.02, 8.03, 8.06, 8.07
- Eva Schuckert: Runde 4 komplett, sowie 2.01, 2.02, 2.05, 2.06, 5.04, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.15, 5.17, 8.04, 8.05

Testlöser: Hubert Anders, Manuela Hawel, Michael Mosshammer, Michael Smit, Matthias Reichmayr, Robert Vollmert

Ablauf des Finales

- Die besten vier Teilnehmer nach Runde 7 qualifizieren sich fürs Finale.
- Im Falle einer Punktgleichheit nach Runde 7 gibt es ein Stechen mit einem einzelnen Norinori (siehe 2.01). Details zum Ablauf des Stechens werden ggf. vor Ort bekanntgegeben.
- Der punktbeste Teilnehmer nach Runde 7 startet im Finale als Erster. Die anderen Finalisten starten zeitverzögert entsprechend ihrer Punktdifferenz: jeweils 4 Punkte Differenz entsprechen einer Sekunde Verzögerung, ein Teilnehmer mit N Punkten Rückstand auf Platz 1 startet also $N/4$ Sekunden später.
- Das Finale besteht aus sieben Rätseln, nämlich
 - Wortpyramide (siehe 1.04)
 - Heterocut (siehe 2.09)
 - Sackbahnhöfe (siehe 3.09)
 - Standard Koralle (siehe 4.01)
 - Magnetplatten (siehe 5.16)
 - Clone Pentopia (siehe 6.02)
 - Nonconsecutive Hexagonal (siehe 7.06 – ohne Matchmaker)
- Über den Schwierigkeitsgrad der Finalrätsel wird keine Aussage gemacht.
- Die Teilnehmer dürfen die Rätsel in beliebiger Reihenfolge bearbeiten. Wer ein Rätsel gelöst hat, gibt dieses ab und beginnt sofort mit dem nächsten Rätsel. Ist die Lösung korrekt, so bekommt der Teilnehmer dies mitgeteilt. Ist die Lösung fehlerhaft, so bekommt der Teilnehmer das Rätsel ohne Hinweis darauf, was für ein Fehler vorliegt, zurück; es gibt keinerlei Strafe für eine fehlerhafte Abgabe. Der Teilnehmer darf nun auch weiterhin die Bearbeitungsreihenfolge frei wählen, also wahlweise zunächst ein anderes Rätsel lösen oder versuchen die fehlerhafte Lösung zu korrigieren.
- Hat ein Teilnehmer das letzte Rätsel abgegeben und ist die Lösung fehlerhaft, so bekommt der Teilnehmer das Rätsel exakt eine Minute nach Abgabe zurück, wiederum ohne Hinweis darauf, was für ein Fehler vorliegt.
- Das Zeitlimit im Finale wird so gesetzt, dass der als Letzter startende Finalist genau 60 Minuten Zeit hat, die anderen Finalisten haben entsprechend der oben genannten Formel mehr Zeit. Das Finale endet, sobald drei Teilnehmer alle Rätsel gelöst haben oder sobald das Zeitlimit erreicht ist.
- Wer zuerst alle Finalrätsel korrekt gelöst hat, ist Deutscher Meister 2024. Die weitere Finalrangliste ermittelt sich wie folgt:
 1. Anzahl der gelösten Rätsel im Finale
 2. Zeitpunkt der letzten korrekten Abgabe im Finale
- Wenn möglich, wird es für einen für alle Teilnehmer und Zuschauer einsehbaren Zwischenstand geben.

Runde 1: Willkommen

Diese Runde enthält diverse Wort- und Buchstabenrätsel.

1.01 – Hitori

45 Punkte

Schwärze einige Felder im Gitter, so dass schwarze Felder nicht waagerecht oder senkrecht aneinandergrenzen und alle weißen Felder waagerecht und senkrecht miteinander verbunden sind. In jeder Zeile und in jeder Spalte darf jeder Buchstabe höchstens einmal ungeschwärzt vorkommen.

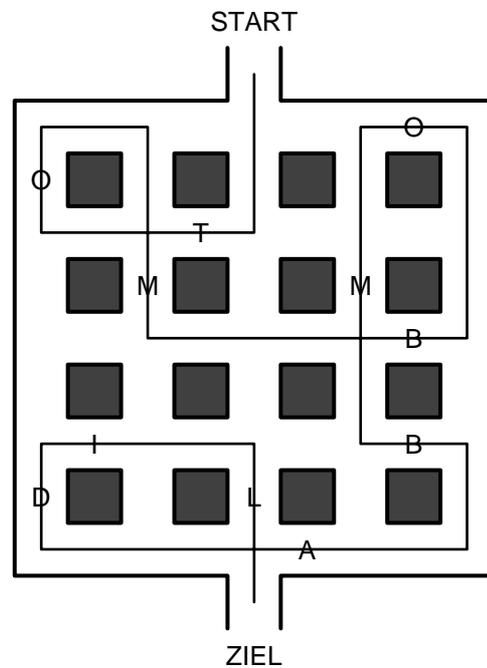
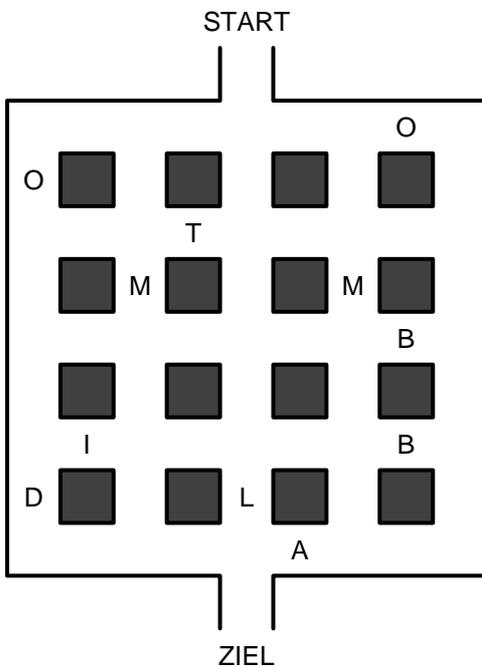
G	I	M	L	I
E	O	M	E	R
B	I	L	B	O
F	R	O	D	O
E	O	W	Y	N

G	I		L	
	O	M	E	R
B		L		O
F	R	O	D	
E		W	Y	N

1.02 – Buchstabenpfad

20 Punkte

Finde einen Weg vom Start zum Ziel, der alle Buchstaben durchläuft und dabei den unter dem Gitter stehenden Text erzeugt. Der Weg darf keinen Wegabschnitt mehrfach verwenden. Der Weg darf sich selbst kreuzen, aber nicht berühren, d.h. eine Kreuzung darf zweimal geradeaus durchlaufen werden, aber es darf nicht an einer Kreuzung zweimal abgelenkt werden.



TOM BOMBADIL

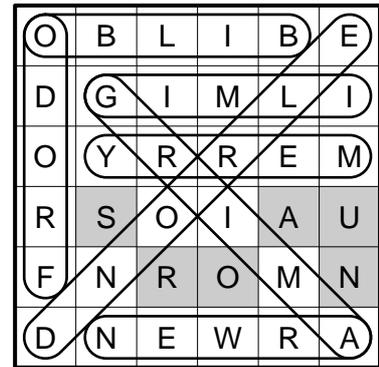
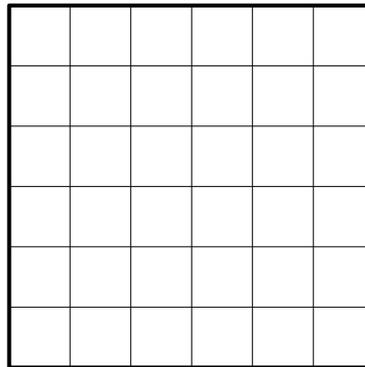
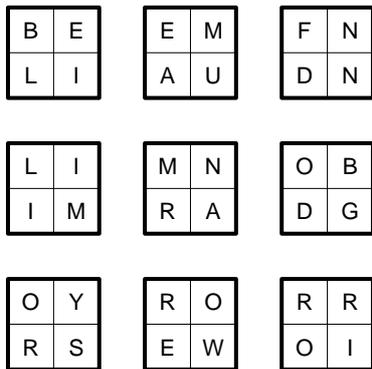
1.03 – Wortsuchpuzzle

50 Punkte

Setze die unten abgebildeten Teile ohne Überlappung zu einem 8×8-Gitter zusammen. Die Teile dürfen weder gedreht noch gespiegelt werden.

Alle neben dem Gitter angegebenen Wörter, bis auf eines, müssen waagrecht, senkrecht oder diagonal (acht mögliche Richtungen) im Gitter lesbar sein. Die verbleibenden, von keinem dieser Wörter genutzten Buchstaben bilden zeilenweise von links nach rechts gelesen das letzte Wort.

Anmerkung: Für eine korrekte Lösung ist es notwendig und hinreichend, die Buchstaben ins Gitter einzutragen; die Wörter müssen nicht markiert werden.



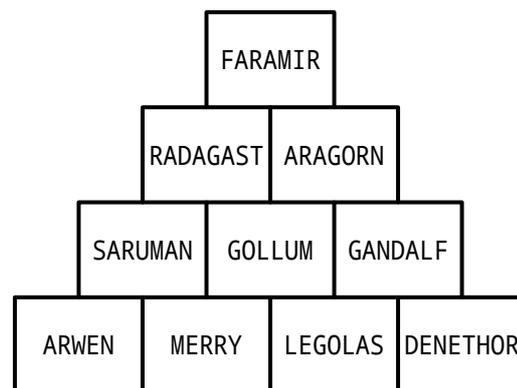
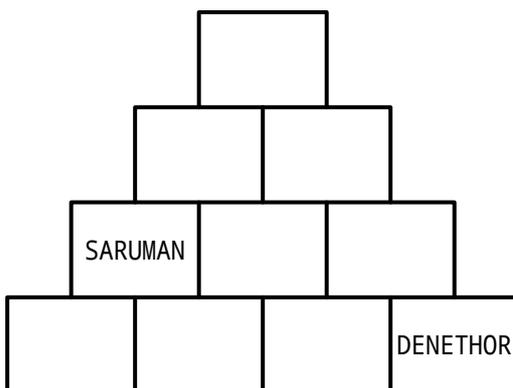
ARWEN ELROND GIMLI MERRY
 BILBO FRODO GRIMA SAURON

1.04 – Wortpyramide

55 Punkte

Trage die angegebenen Wörter in die Pyramide ein, so dass jedes Feld genau ein Wort enthält; einige Wörter sind bereits eingetragen.

Jedes Wort muss die Anfangsbuchstaben der beiden direkt darunter stehenden Wörter enthalten. Ein Wort darf nicht denselben Anfangsbuchstaben haben wie eines der beiden darunter stehenden Wörter. Es ist erlaubt, dass zwei in der gleichen Zeile nebeneinander stehende Wörter denselben Anfangsbuchstaben haben; in diesem Fall genügt es, wenn das darüber stehende Wort diesen Buchstaben nur einmal enthält.



ARAGORN GOLLUM
 ARWEN LEGOLAS
 DENETHOR MERRY
 FARAMIR RADAGAST
 GANDALF SARUMAN

1.05 – Kreuzwort

70 Punkte

Platziere die angegebenen Wörter im Gitter, waagrecht von links nach rechts oder senkrecht von oben nach unten lesbar. Die Wörter dürfen einander kreuzen, und mittels Kreuzungen müssen alle Wörter miteinander verbunden sein. Es dürfen keine zusätzlichen, aus zwei oder mehr Buchstaben bestehenden Wörter im Gitter entstehen.

Alle Buchstaben L, M, D im Gitter sind bereits eingetragen. Jeder vorgegebene Buchstabe wird von mindestens einem Wort verwendet, und es dürfen keine weiteren Buchstaben L, M, D eingetragen werden.

	M					
L						
			M	L		
L		D				
		L				
					D	

ARAGORN
BOROMIR
FRODO
GANDALF
GIMLI
LEGOLAS
MERRY
PIPPIN
SAM

	S			B		
	A			O		
	M	E	R	R	Y	
L				O		P
E		G	I	M	L	I
G		A		I		P
O		N		R		P
L		D				I
A	R	A	G	O	R	N
S		L				
		F	R	O	D	O

1.06 – Wortschlangen

80 Punkte

Trage die angegebenen Wörter ins Gitter ein, so dass in jedem Feld ein Buchstabe steht und jedes fettumrandete Gebiet genau die Buchstaben eines Wortes enthält, wobei aufeinanderfolgende Buchstaben innerhalb eines Wortes in waagrecht oder senkrecht benachbarten Feldern stehen müssen.

Gleiche Buchstaben dürfen nicht in waagrecht, senkrecht oder diagonal benachbarten Feldern stehen.

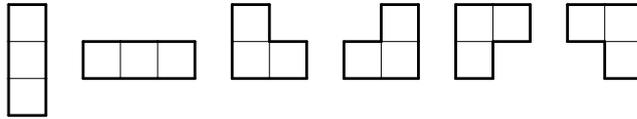
BILBO
SAURON
ARAGORN
GANDALF
THEODEN
DENETHOR
GALADRIEL

D	E	N	E	T	O	E
A	G	R	O	H	D	H
N	L	E	G	A	E	T
D	A	I	R	L	N	B
N	L	F	D	A	O	I
O	A	S	O	G	B	L
R	U	N	R	A	R	A

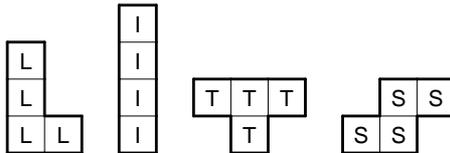
Runde 2: Polyominos

Diese Runde enthält jeweils zwei Rätsel mit Dominos, Trominos, Tetrominos und Pentominos, außerdem zwei Rätsel mit Polyominos verschiedener Größen.

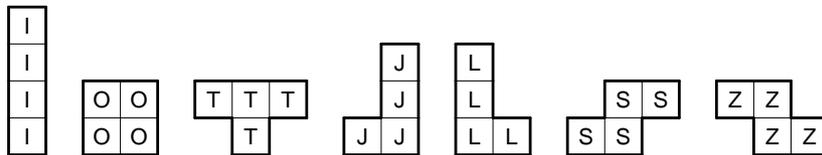
Trominos (in allen möglichen Orientierungen):



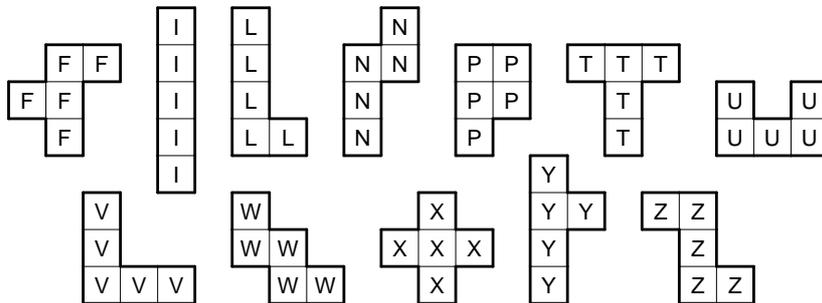
Tetrominos (ohne O, Spiegelungen erlaubt):



Tetrominos (Spiegelungen nicht erlaubt):



Pentominos (Spiegelungen erlaubt):

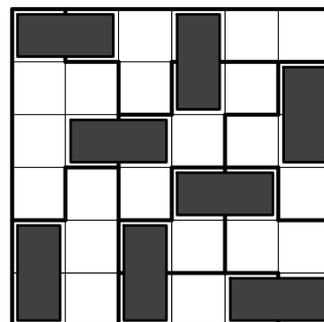
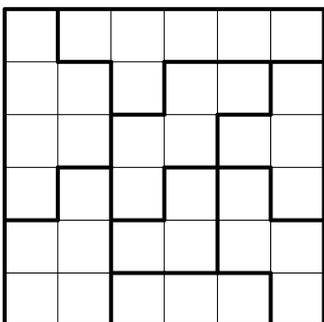


Diese Auflistungen sind bei den Wettbewerbsrätseln 2.03 bis 2.08 jeweils unter dem Rätsel abgedruckt.

2.01 – Norinori

10 Punkte

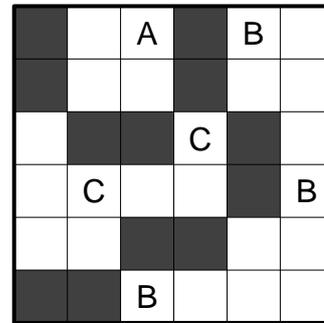
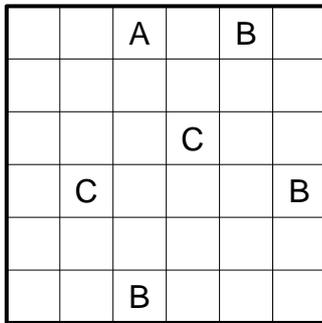
Schwärze einige Felder, so dass jedes Schwarzfeld horizontal oder vertikal an genau ein anderes Schwarzfeld angrenzt; mit anderen Worten, die Schwarzfelder bilden Dominos, die keine gemeinsame Kante haben. Jedes fettumrandete Gebiet muss genau zwei Schwarzfelder enthalten, die wahlweise zum gleichen Domino oder zu zwei verschiedenen Dominos gehören können.



2.02 – Dominion

30 Punkte

Schwärze einige Felder, so dass jedes Schwarzfeld horizontal oder vertikal an genau ein anderes Schwarzfeld angrenzt; mit anderen Worten, die Schwarzfelder bilden Dominos, die keine gemeinsame Kante haben. Felder mit Buchstaben dürfen nicht geschwärzt werden. Die Dominos können einander diagonal berühren, wodurch sie das Gitter in separate Regionen zerlegen. Jede solche Region muss mindestens einen Buchstaben enthalten. Gleiche Buchstaben müssen sich in der gleichen Region befinden und unterschiedliche Buchstaben in verschiedenen Regionen.

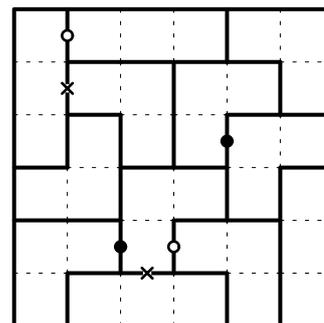
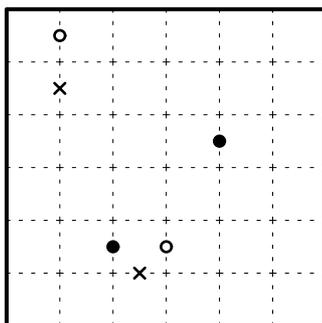


2.03 – Tromino-Zerlegung

75 Punkte

Zerlege das Gitter in Gebiete aus jeweils drei Feldern (Trominos). Befindet sich zwischen zwei Feldern ein Symbol, so müssen die beiden angrenzenden Felder zu zwei verschiedenen Trominos gehören, und die Symbole haben die folgenden Bedeutungen:

- Ein schwarzer Kreis bedeutet, dass die beiden angrenzenden Trominos die gleiche Form und die gleiche Orientierung haben.
- Ein weißer Kreis bedeutet, dass die beiden angrenzenden Trominos die gleiche Form, aber unterschiedliche Orientierung haben.
- Ein Kreuz bedeutet, dass die beiden angrenzenden Trominos unterschiedliche Formen haben.



2.04 – Tromino-Platzierung

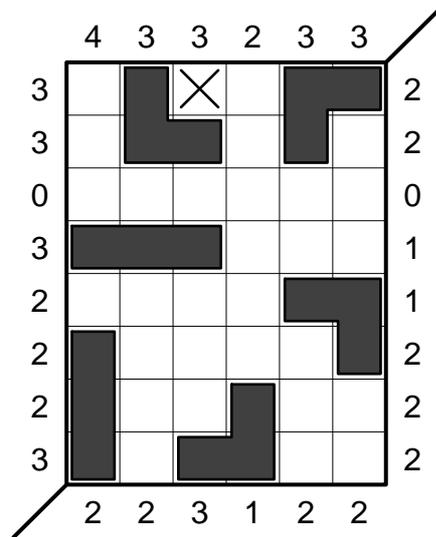
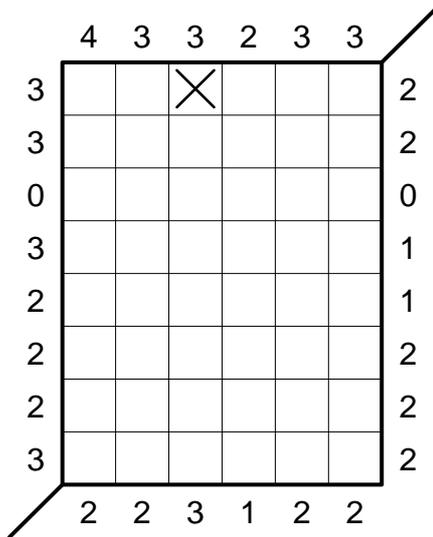
100 Punkte

Platziere zwölf Trominos im Gitter, so dass sie einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Jede mögliche Form und Orientierung muss genau zweimal verwendet werden, siehe die Auflistung unter dem Gitter.

Die Zahlen oberhalb und links des Gitters geben an, wieviele Felder in der entsprechenden Zeile oder Spalte von Trominos belegt sind. Die Zahlen unterhalb und rechts des Gitters geben an, wieviele Trominos in der entsprechenden Zeile oder Spalte vorkommen.

Die markierten Felder dürfen kein Tromino enthalten.

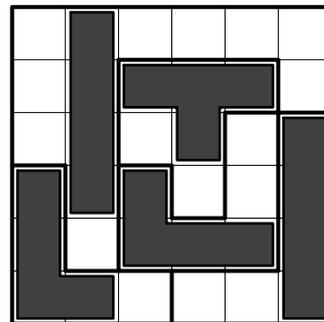
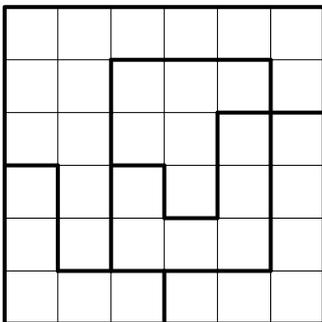
Im Beispiel wird jede mögliche Form und Orientierung genau einmal verwendet.



2.05 – LITS

25 Punkte

Schwärze einige Felder, so dass in jedem Gebiet genau vier zusammenhängende Felder geschwärzt sind, die ein Tetromino bilden. Kein 2x2-Quadrat darf komplett geschwärzt werden, sowohl innerhalb eines Gebiets als auch gebietsübergreifend. Alle Tetrominos müssen waagrecht und senkrecht miteinander verbunden sein. Zwei Tetrominos, die eine gemeinsame Kante haben, dürfen nicht die gleiche Form haben, unabhängig von Drehungen und Spiegelungen.

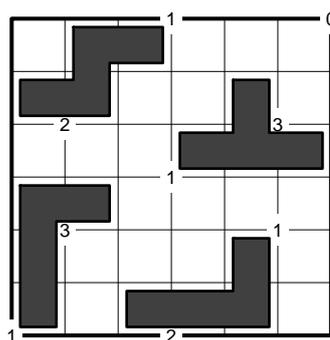
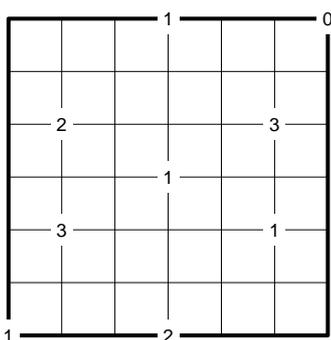


2.06 – Tetroscope

35 Punkte

Platziere die sieben Tetrominos (siehe die Auflistung unten) im Gitter, so dass sie einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Jedes Tetromino muss genau einmal verwendet werden. Die Tetrominos dürfen gedreht werden, aber nicht gespiegelt. Die Zahlen an den Gitterpunkten geben an, wieviele der angrenzenden Felder von Tetrominos belegt sind.

Im Beispiel werden vier der sieben Tetrominos verwendet.

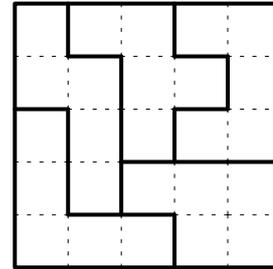
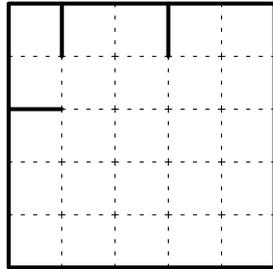


2.07 – Pentomino-Zerlegung

20 Punkte

Zerlege das Gitter in die zwölf Pentominos (siehe die Auflistung unten), so dass jedes Pentomino genau einmal verwendet wird. Die Pentominos dürfen beliebig gedreht und gespiegelt werden. Sind benachbarte Felder durch eine dicke Linie getrennt, so müssen diese Felder zu verschiedenen Pentominos gehören.

Im Beispiel werden fünf der zwölf Pentominos verwendet.

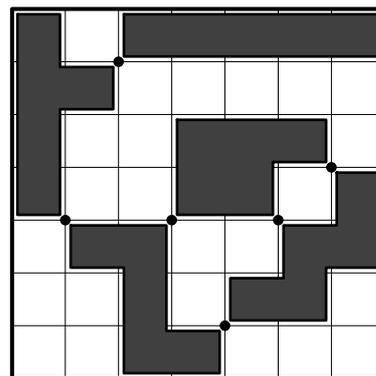
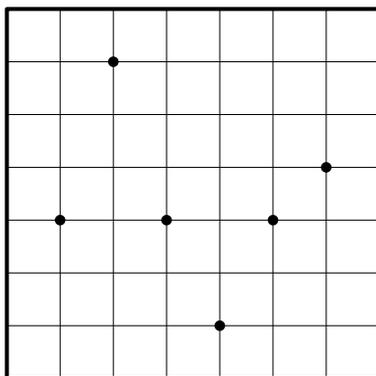


2.08 – Touching Pentominoes

45 Punkte

Platziere die zwölf Pentominos (siehe die Auflistung unten) im Gitter, so dass jedes Pentomino genau einmal verwendet wird. Die Pentominos dürfen beliebig gedreht und gespiegelt werden. Die Pentominos dürfen nicht waagrecht oder senkrecht aneinandergrenzen. Alle Gitterpunkte, an denen sich zwei Pentominos diagonal berühren, sind mit einem Kreis gekennzeichnet.

Im Beispiel werden fünf der zwölf Pentominos verwendet.

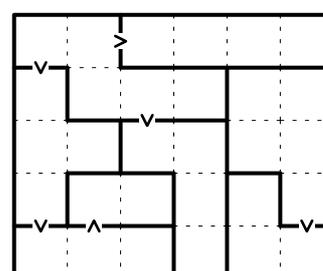
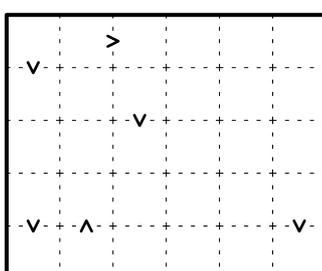
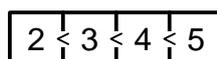


2.09 – Heterocut

40 Punkte

Zerlege das Gitter in Gebiete, so dass jedes Gebiet mindestens zwei und höchstens fünf Felder enthält. Es darf keine zwei Gebiete geben, die unabhängig von Drehungen und Spiegelungen gleiche Form und Größe haben. Befindet sich zwischen zwei Feldern ein Vergleichssymbol, so gehören diese beiden Felder zu Gebieten unterschiedlicher Größe, und das Vergleichssymbol gibt an, welches der beiden Gebiete größer ist.

Anmerkung: Es gibt zu diesem Rätseltyp verschiedene Notationen mit teilweise unterschiedlicher Bedeutung der Vergleichssymbole. Um Missverständnisse zu vermeiden, zeigt die Grafik über dem Rätsel, in welche Richtung die Vergleichssymbole zu interpretieren sind, die Zahlen stehen für die möglichen Gebietsgrößen.



2.10 – Polysummen

15 / 25 / 40 / 70 / 120 Punkte

Platziere möglichst viele Polyminos mit Größen von zwei bis fünf Feldern im Gitter, so dass sie einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Für jedes Polyomino muss die Summe der von ihm überdeckten Zahlen gleich 6 sein. Jedes Polyomino darf, auch gedreht und gespiegelt, höchstens einmal verwendet werden.

Punktwertung für dieses Rätsel:

- 8 Polyminos = 15 Punkte
- 9 Polyminos = 25 Punkte
- 10 Polyminos = 40 Punkte
- 11 Polyminos = 70 Punkte
- 12 Polyminos = 120 Punkte

Es gibt genau eine Lösung mit 12 Polyminos, und mehr als 12 Polyminos sind nicht möglich. Um in dieser Runde Bonuspunkte für vorzeitige Abgabe zu bekommen, muss eine Lösung mit mindestens 10 Polyminos gefunden werden.

Anmerkung: Im Wettbewerb werden mehrere identische Rätselgitter zur Verfügung gestellt. Es können mehrere Lösungen abgegeben werden, die beste Lösung wird gewertet.

1	2	1	3	2	3	2
1	1	2	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	3	2	2	1	1
1	3	3	2	3	2	1
1	2	2	2	3	2	1
1	2	1	1	1	1	1

1	2	1	3	2	3	2
1	1	2	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	3	2	2	1	1
1	3	3	2	3	2	1
1	2	2	2	3	2	1
1	2	1	1	1	1	1

Runde 3: Logic Masters 2006 – 2023

Diese Runde enthält Rätseltypen, die bei den bisherigen Logic Masters der letzten 18 Jahre vorkamen, einen von jeder Meisterschaft. Es handelt sich dabei um Rätseltypen, die eine zentrale Rolle bei der jeweiligen Meisterschaft gespielt haben, besonders typisch für den Autor waren oder mir auf andere Weise im Gedächtnis geblieben sind.

3.01 – Hochhäuser

40 Punkte

Trage Zahlen von 1 bis 6 ins Gitter ein, so dass jede Zahl genau einmal in jeder Zeile und Spalte vorkommt. Diese Zahlen stehen für Hochhäuser der entsprechenden Höhe. Die Zahlen außerhalb des Gitters geben an, wie viele Hochhäuser in der jeweiligen Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung zu sehen sind. Ein Hochhaus ist sichtbar, wenn alle Hochhäuser vor diesem kleiner sind.

		2		
4				
				3
		1		

		2		
4	3	1	2	
1	2	3	4	
3	4	2	1	3
2	1	4	3	
		1		

3.04 – Kipplabyrinth

75+10 Punkte

Bringe den roten Block durch eine Reihe von Kippbewegungen auf das gelbe Zielfeld.

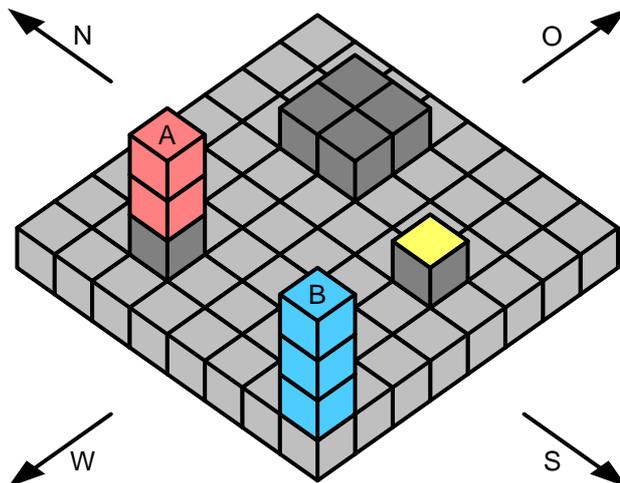
Das Spielfeld ist quadratisch und enthält keine Löcher. Auf diesem Spielfeld befinden sich einige unbewegliche graue Würfel sowie zwei farbige bewegliche Blöcke, ein roter (gekennzeichnet als Block A) der Größe $3 \times 1 \times 1$ und ein blauer (gekennzeichnet als Block B) der Größe $2 \times 2 \times 1$. Es gibt keine in der Ausgangsposition verdeckten Blöcke, weder bewegliche noch unbewegliche.

Ein Zug besteht darin, einen der beiden farbigen Blöcke in irgendeine Richtung zu kippen; das geht natürlich nur, wenn keine Hindernisse im Weg sind. Der blaue Block darf dabei immer nur auf der Basisebene liegen oder stehen, der rote Block muss immer in Höhe 1 liegen oder stehen (also auf den unbeweglichen Blöcken oder auf dem blauen Hilfsblock). Der rote Block muss stets mit seiner gesamten Fläche irgendwo aufliegen, darf also nicht teilweise in der Luft hängen. Die beiden Blöcke dürfen nicht über den Spielfeldrand hinaus bewegt werden, auch nicht teilweise.

Ziel ist es, den roten Block auf das gelbe Zielfeld zu bringen. Der Block muss dort senkrecht stehen; es reicht also nicht, wenn der Block zum Teil auf dem Zielfeld und zum Teil auf dem blauen Hilfsblock zu liegen kommt.

Für eine beliebige Lösung gibt es 75 Punkte. Für eine Lösung, die mit der minimalen Anzahl an Zügen auskommt, gibt es zusätzlich 10 Bonuspunkte. Um in dieser Runde Bonuspunkte für vorzeitige Abgabe zu bekommen, genügt es, eine beliebige Lösung zu finden.

Im Beispiel haben die beweglichen Blöcke andere Größen.

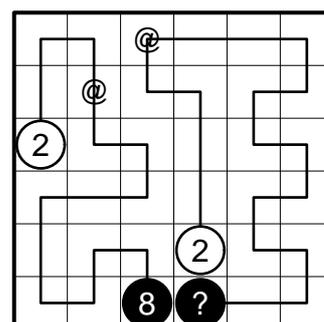
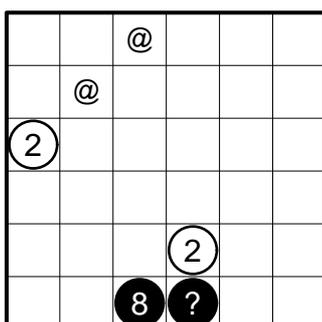


B: NONON
 A: OOO S
 B: SWSOOSWNONO
 A: WSS
 Insgesamt 23 Züge.

3.05 – Chatroom

65 Punkte

Zeichne Verbindungslinien von den @ zu den schwarzen und weißen Kreisen, so dass jedes @ mit einem schwarzen und einem weißen Kreis verbunden ist und umgekehrt jeder Kreis mit genau einem @ verbunden ist. Die Linien verlaufen waagrecht und senkrecht, und jedes Leerfeld wird von genau einer Verbindungslinie verwendet. Enthält ein Kreis eine Zahl, so gibt die Zahl an, wie oft die Verbindungslinie von diesem Kreis zum zugehörigen @ abbiegt (ein eventuelles Abbiegen im Feld mit dem @ wird hierbei nicht mitgezählt). In Kreisen mit Fragezeichen ist diese Zahl nicht bekannt.



3.06 – Japanische Summen

45 Punkte

Schwärze einige Felder und trage in die ungeschwärtzten Felder Zahlen von 1 bis 9 ein, so dass jede Zahl höchstens einmal in jeder Zeile und in jeder Spalte vorkommt.

Die Zahlen außerhalb des Gitters beschreiben den Inhalt der jeweiligen Zeile oder Spalte. Jede Hinweiszahl steht für eine Gruppe zusammenhängender Zahlenfelder (ohne Schwarzfeld dazwischen) und gibt die Summe dieser Zahlen an. Auch einzeln stehende Zahlen werden hier angegeben. Die Hinweiszahlen stehen in der richtigen Reihenfolge.

		3	16	5	
	12	6	9	10	26
3	14				
11	8				
6	6				
	32				
7					

		3	16	5	
	12	6	9	10	26
3	14	3		9	5
11	8	1	3	7	
6	6	6			1
	32	2	6	8	7
7				1	2

3.07 – Rätselkonstruktion: Heyawake

70 Punkte

Trage die vorgegebenen Zahlen in die Gebiete ein, so dass jedes Gebiet genau eine Zahl enthält und ein eindeutig lösbares Heyawake-Rätsel entsteht, und löse dieses.

Heyawake: Schwärze einige Felder im Gitter, so dass schwarze Felder nicht waagrecht oder senkrecht aneinandergrenzen und alle weißen Felder waagrecht und senkrecht miteinander verbunden sind. Zudem darf keine waagerechte oder senkrechte Folge von ungeschwärtzten Feldern zwei Gebietsgrenzen überschreiten. Die Zahlen geben an, wieviele Schwarzfelder in dem jeweiligen Gebiet zu finden sind.

Anmerkung: Für eine korrekte Lösung ist es notwendig und hinreichend, das entstandene Heyawake-Rätsel zu lösen (d.h. die Schwarzfelder einzutragen); die Zahlen können weggelassen werden.

0 0 2 2

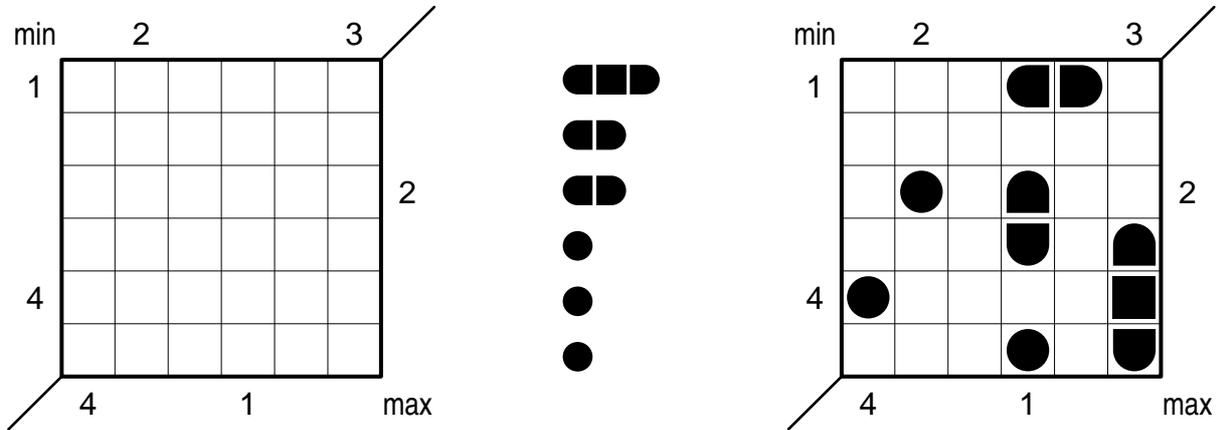
2	0		2
	0		

3.10 – Schiffe versenken: Abstände

55 Punkte

Platziere die angegebenen Schiffe im Gitter, waagrecht oder senkrecht. Schiffe dürfen nicht in waagrecht, senkrecht oder diagonal benachbarten Feldern liegen.

Zusätzlich gilt: Die Zahlen am linken und oberen Rand geben die minimale Anzahl aufeinanderfolgender Leerfelder in der jeweiligen Zeile oder Spalte an, die Zahlen am rechten und unteren Rand analog die maximale Anzahl. Für jede vorgegebene Zahl muss die genaue Anzahl aufeinanderfolgender Leerfelder mindestens einmal in der jeweiligen Zeile oder Spalte vorkommen.



3.11 – JaTaHoKu

60 Punkte

Trage in einige Felder Zahlen von 1 bis 5 ein (die restlichen Felder bleiben leer), so dass die folgenden Regelbestandteile für Tapa, Sudoku, Japanische Summen und Hochhäuser erfüllt sind:

Tapa: Alle Zahlenfelder sind waagrecht und senkrecht miteinander verbunden, und es darf nirgends ein 2x2-Quadrat aus Zahlenfeldern geben. Die grauen Vorgabefelder werden hierbei nicht berücksichtigt.

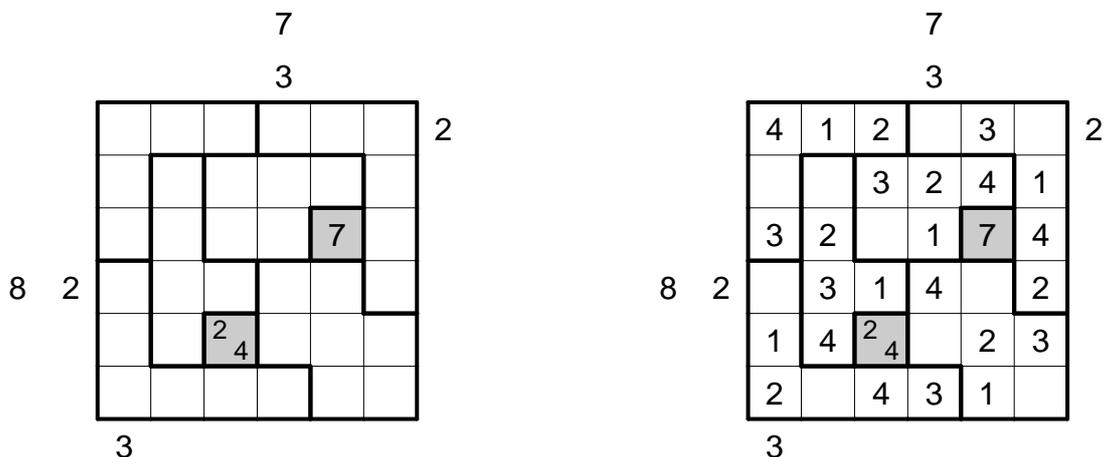
Die Zahlen in den grauen Feldern sind Tapa-Hinweise und geben an, wieviele der waagrecht, senkrecht und diagonal angrenzenden Felder Zahlen enthalten. Jede Hinweiszahl entspricht einer Gruppe von zusammenhängenden Zahlenfeldern, mehrere solche Gruppen sind durch ein oder mehrere Leerfelder voneinander getrennt.

Sudoku: Jede Zahl kommt genau einmal in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem fettumrandeten Gebiet vor.

Japanische Summen: Die Zahlen links und oberhalb des Gitters sind Japanische-Summen-Hinweise: Jede Hinweiszahl steht für eine Gruppe zusammenhängender Zahlenfelder (ohne Leerfeld oder graues Feld dazwischen) und gibt die Summe dieser Zahlen an. Auch einzeln stehende Zahlen werden hier angegeben. Die Hinweiszahlen stehen in der richtigen Reihenfolge.

Hochhäuser: Die Zahlen rechts und unterhalb des Gitters sind Hochhaus-Hinweise: Jede Zahl gibt an, wie viele Hochhäuser in der jeweiligen Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung zu sehen sind. Ein Hochhaus ist sichtbar, wenn alle Hochhäuser vor diesem kleiner sind.

Im Beispiel werden die Zahlen von 1 bis 4 verwendet.

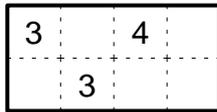


3.12 – Zielschießen: Rekuto

10 Punkte

Zerlege das Gitter entlang der gestrichelten Linien in Rechtecke, so dass jedes Rechteck genau eine Zahl enthält. Die Zahl ist die Summe der Breite und Höhe des jeweiligen Rechtecks.

Dieses Rätsel besitzt mehrere Lösungen. Es gibt genau ein Rechteck, welches Teil von allen Lösungen dieses Rätsels ist. Zeichne nur dieses Rechteck ein (oder mache auf andere Weise kenntlich, welches das gesuchte Rechteck ist).



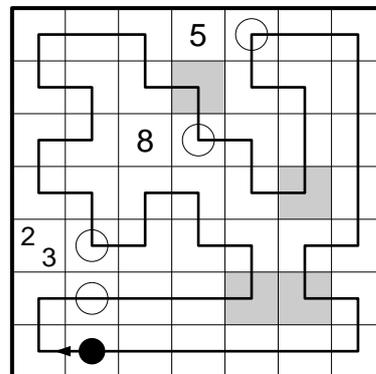
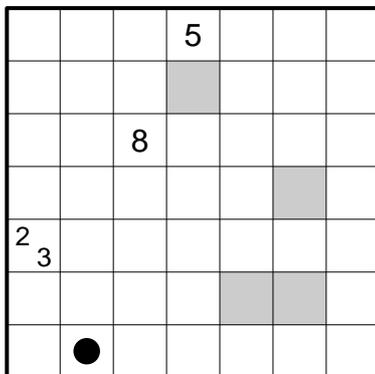
3.13 – A 38

65 Punkte

Zeichne einen Rundweg ins Gitter ein, der waagrecht und senkrecht verläuft, in dem schwarzen Kreis beginnt und endet und jedes Feld außer den Zahlenfeldern genau einmal durchläuft.

Ein Reisender durchquert entlang des Rundwegs mehrere graue Felder. Hierfür wird jeweils ein Passierschein A 38 benötigt, der in einigen Nachbarfeldern der Zahlenfelder erworben wird. Die Zahlen beziehen sich auf die Reihenfolge, in der die waagrecht, senkrecht und diagonal zum Zahlenfeld benachbarten Felder betreten werden; für jede Zahl N wird in demjenigen Nachbarfeld, das als N-tes betreten wird, ein Passierschein erworben. Ist ein graues Feld zu einem Zahlenfeld benachbart, so wird dieses in der Reihenfolge des Betretens mitgezählt, in dem grauen Feld selbst kann aber kein Passierschein erworben werden.

Auf jedem grauen Feld muss der Reisende genau einen Passierschein besitzen, der danach verfällt; mit anderen Worten, es müssen abwechselnd Passierscheine erworben und genutzt werden. Zu Beginn des Rundwegs besitzt der Reisende keinen Passierschein.

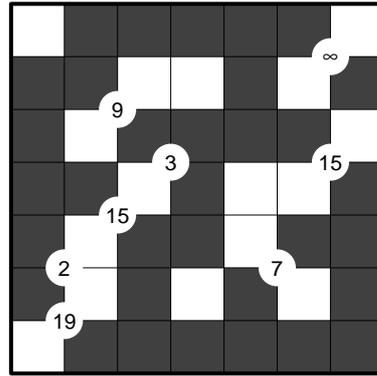
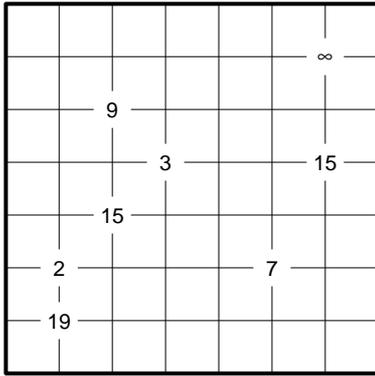


3.14 – Landvermessung

100 Punkte

Schwärze einige Felder im Gitter, so dass es von jedem Schwarzfeld zu jedem anderen Schwarzfeld höchstens einen Pfad entlang schwarzer Felder gibt, wobei dieser Pfad nur waagrecht und senkrecht zwischen benachbarten Schwarzfeldern verlaufen kann.

Die Zahlen geben dabei an, wie lang der kürzeste Pfad ist, der alle Schwarzfelder unter den vier Nachbarfeldern benutzt. Dabei werden Anfangs- und Endfeld des Pfades mitgezählt. Ein Unendlich-Zeichen ∞ bedeutet, dass es keinen solchen Pfad gibt.



3.15 – Instructionless

50 Punkte

Ermittle anhand eines vorgegebenen Beispiels mitsamt Lösung die Rätselregeln und löse dann das unten abgebildete Rätsel.

3.16 – Zahlensysteme: Walls

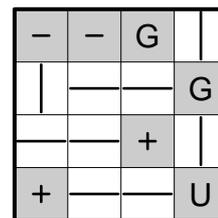
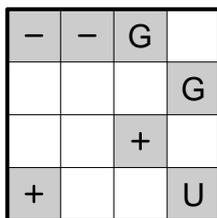
90 Punkte

Zeichne in jedes leere Feld eine waagerechte oder senkrechte Linie ein. Die Zahlen geben die Summen der Längen aller Linien an, die waagerecht oder senkrecht mit dem jeweiligen Zahlenfeld verbunden sind.

Die Zahlen wurden wie folgt durch Buchstaben und Symbole ersetzt:

- G steht für eine beliebige gerade Zahl. (Hinweis: 0 ist eine gerade Zahl.)
- U steht für eine beliebige ungerade Zahl.
- + steht für eine beliebige Zahl größer als 1.
- – steht für eine 0 oder eine 1.

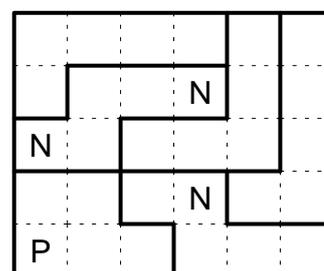
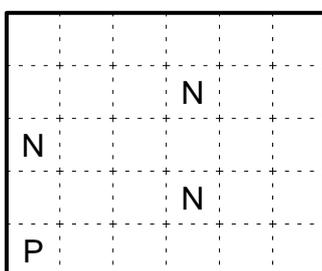
Anmerkung: Für eine korrekte Lösung ist es notwendig und hinreichend, die Linien einzuzeichnen; die Zahlen müssen nicht eingetragen werden.



3.17 – Pentominous

40 Punkte

Zerlege das Gitter in Pentominos, so dass nirgends Pentominos der gleichen Form (unabhängig von Drehungen und Spiegelungen) eine gemeinsame Kante haben. Die vorgegebenen Buchstaben müssen zu Pentominos der entsprechenden Form gehören.



Runde 4: Korallen

Diese Runde enthält diverse Korallen-Rätsel, zwei Standard-Korallen und fünf Varianten.

Für alle Rätsel dieser Runde gelten die folgenden Regeln:

Schwärze einige Felder, so dass alle Schwarzfelder waagrecht und senkrecht miteinander verbunden sind und nirgends ein 2×2 -Quadrat aus Schwarzfeldern entsteht. Alle weißen Felder müssen mit dem äußeren Rand des Rätsels verbunden sein, die Schwarzfelder dürfen nirgends eine Gruppe von weißen Feldern einschließen.

Mit Ausnahme von 4.03 (First Seen Koralle) und teilweise 4.04 (Koralle: Innen oder Außen) haben die Außenhinweise in allen Rätseln die gleiche Bedeutung. Die Zahlen und Fragezeichen neben einer Zeile bzw. über einer Spalte beschreiben den Inhalt der jeweiligen Zeile oder Spalte:

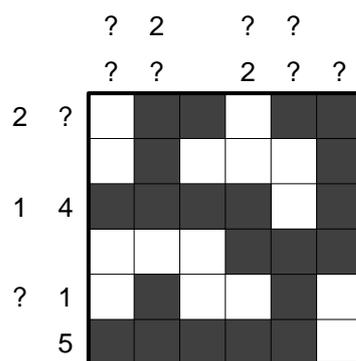
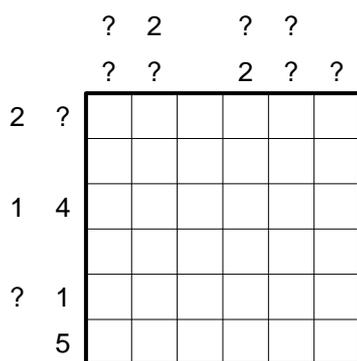
- Jede Zahl steht für eine Gruppe von aufeinanderfolgenden Schwarzfeldern, die Zahl gibt die Länge (Anzahl der Felder) dieser Gruppe an. Zwei solche Gruppen von Schwarzfeldern müssen durch ein oder mehrere weiße Felder getrennt sein.
- Ein Fragezeichen steht ebenfalls für eine derartige Gruppe von Schwarzfeldern, wobei die Länge dieser Gruppe unbekannt ist.
- Zu jeder Zeile oder Spalte sind die Hinweiszahlen aufsteigend sortiert, wobei die Fragezeichen an der richtigen Stelle einsortiert sind. Sind beispielsweise für eine Zeile die Hinweise $2 \ ? \ 3$ gegeben, so steht das Fragezeichen entweder für eine 2 oder für eine 3, andere Zahlen sind nicht möglich.
- Ist zu einer Zeile oder Spalte mindestens ein Hinweis gegeben, so sind alle in dieser Zeile oder Spalte vorkommenden Gruppen von Schwarzfeldern durch Zahlen und Fragezeichen repräsentiert; jede Zahl und jedes Fragezeichen entspricht einer Gruppe von Schwarzfeldern und umgekehrt.
- Es kann Zeilen und Spalten ohne Hinweise geben, in diesem Fall ist über die Schwarzfelder in den entsprechenden Zeilen und Spalten nichts bekannt.

Einige Rätsel dieser Runde enthalten noch weitere Arten von Vorgaben oder andere Nebenbedingungen, diese sind dann beim jeweiligen Rätsel angegeben.

4.01 – Standard Koralle

15 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle.

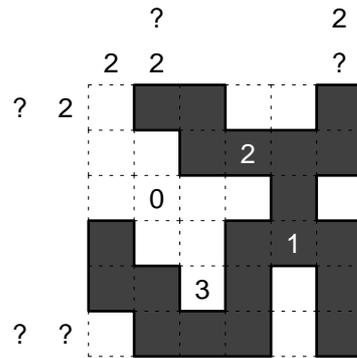
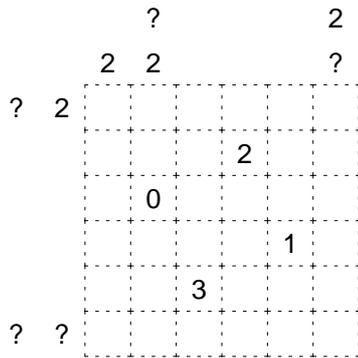


4.02 – Koralle mit Rundweghinweisen

25 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle.

Zusätzlich gilt: Betrachtet man die Koralle als das Innere eines auf den Gitterlinien verlaufenden Rundwegs, so geben die Zahlen im Gitter an, wieviele der benachbarten Kanten vom Rundweg verwendet werden. Die Zahlen können sowohl innerhalb als auch außerhalb des Rundwegs liegen.

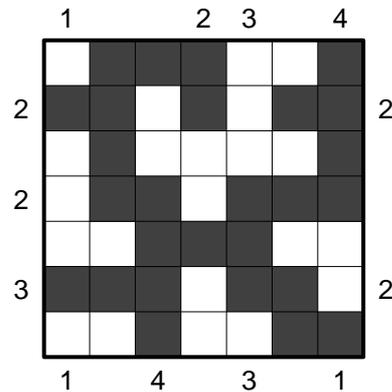
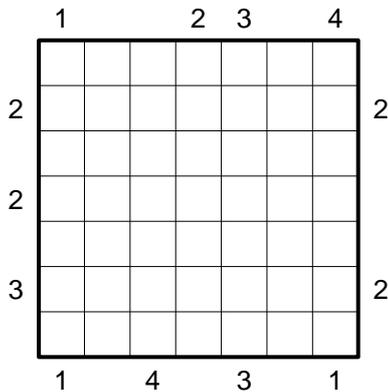


4.03 – First Seen Koralle

40 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle, mit folgender Änderung:

Die Außenhinweise geben die Länge der ersten Gruppe von aufeinanderfolgenden Schwarzfeldern in der jeweiligen Zeile oder Spalte an, aus der entsprechenden Richtung gesehen. Die Zeilen oder Spalten können beliebig viele Gruppen von Schwarzfeldern enthalten.

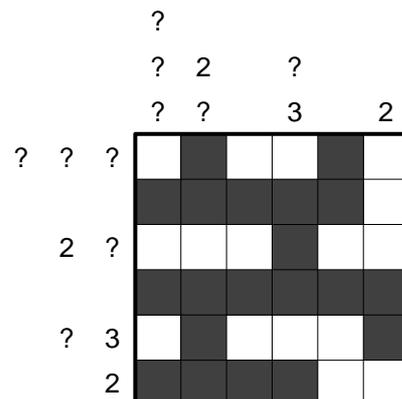
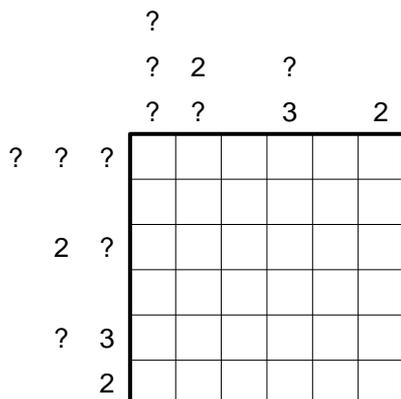


4.04 – Koralle: Innen oder Außen

65 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle, mit folgender Änderung:

Die Hinweise zu jeder Zeile oder Spalte beschreiben entweder Gruppen von aufeinanderfolgenden Schwarzfeldern oder auf analoge Weise Gruppen von aufeinanderfolgenden Weißfeldern. Entweder beziehen sich alle Zeilenhinweise auf Schwarzfelder und alle Spaltenhinweise auf Weißfelder, oder alle Zeilenhinweise beziehen sich auf Weißfelder und alle Spaltenhinweise auf Schwarzfelder.



4.05 – Standard Koralle

75 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle.

Beispiel: siehe 4.01

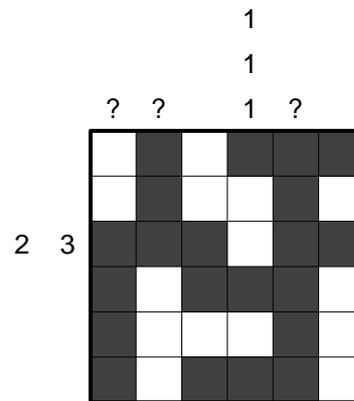
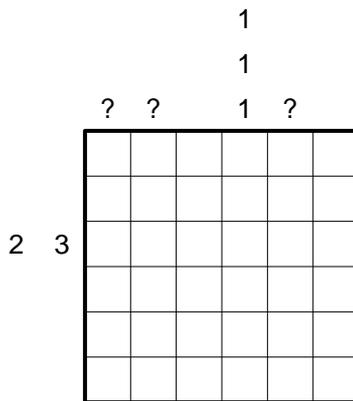
4.06 – Koralle mit Außengebieten

80 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle.

Zusätzlich gilt: Es gibt genau zehn Gruppen von zusammenhängenden ungeschwärzten Feldern. Diese Gruppen haben Größen (Anzahl der Felder) von 1 bis 10, wobei jede Größe genau einmal vorkommt.

Im Beispiel gibt es Außengebiete mit Größen von 1 bis 5, jede Größe genau einmal.

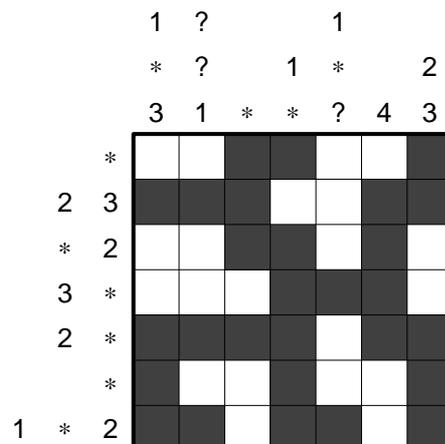
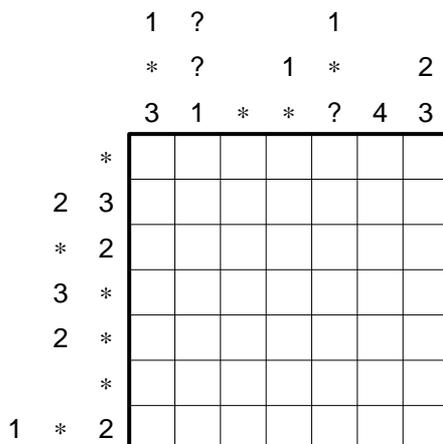


4.07 – Koralle mit Sternchen

100 Punkte

Es gelten die Standardregeln für eine Koralle.

Neben den Zahlen und Fragezeichen können die Außenhinweise noch Sternchen enthalten. Jedes Sternchen steht für eine beliebige Anzahl von Zahlen, möglicherweise keine. Die aufsteigende Sortierung der Hinweise gilt aber auch weiterhin; sind beispielsweise für eine Zeile die Hinweise $1 * 2$ gegeben, so steht das Sternchen für eine beliebige Anzahl von Einsen und Zweien, andere Zahlen sind nicht möglich.



Runde 5: Gemischtes

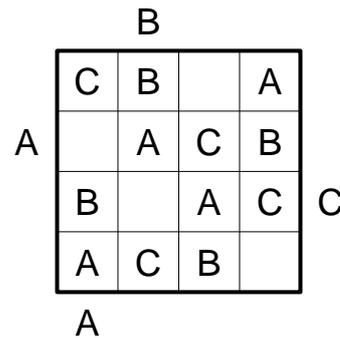
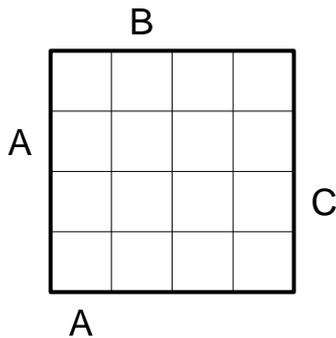
Diese Runde enthält eine Sammlung von mehr oder weniger bekannten Rätseltypen, überwiegend Standardrätsel (keine Varianten).

5.01 – Buchstabensalat

10 Punkte

Trage Buchstaben A, B, C, D ins Gitter ein, so dass jeder Buchstabe genau einmal in jeder Zeile und in jeder Spalte vorkommt; die restlichen Felder bleiben leer. Die Buchstaben außerhalb des Gitters geben an, welcher Buchstabe in der jeweiligen Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung zuerst gesehen wird.

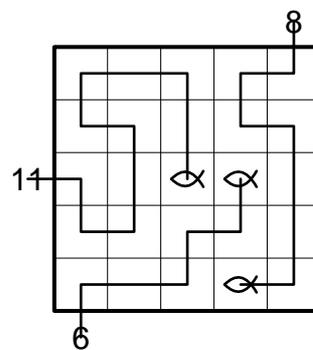
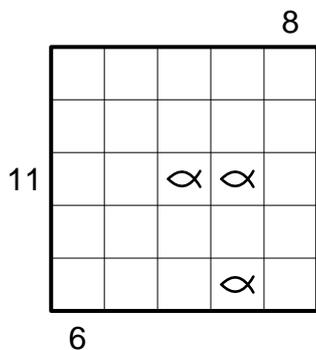
Im Beispiel werden die Buchstaben A, B, C verwendet.



5.02 – Angler

15 Punkte

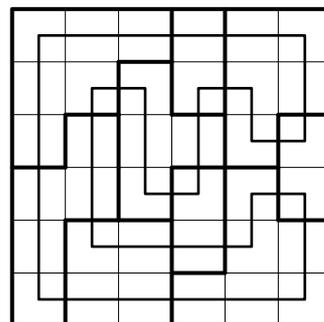
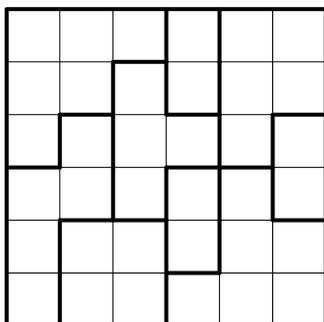
Verbinde jeden Angler, dargestellt durch eine Zahl, mit einem Fisch. Die Verbindungslinien verlaufen waagrecht und senkrecht, und die Zahlen geben die Länge (Anzahl der benutzten Felder, einschließlich des Fisches) der jeweiligen Verbindungslinien an. Jeder Fisch wird von genau einem Angler gefangen, und jedes Feld wird von genau einer Angelschnur verwendet.

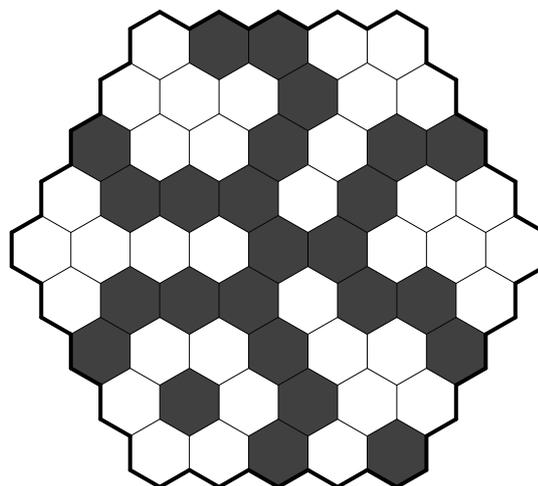
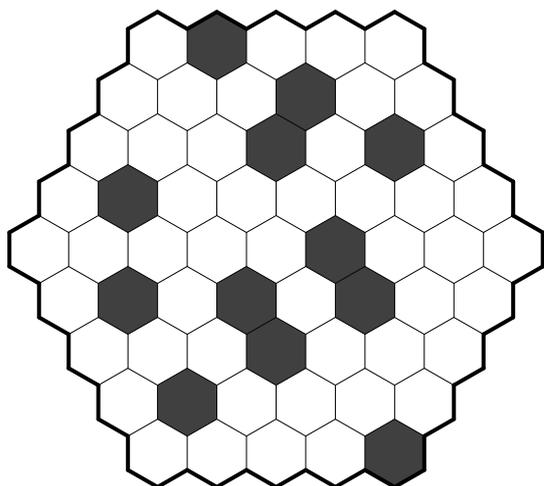


5.03 – Double Back

25 Punkte

Zeichne einen Rundweg ins Gitter ein, der nur waagrecht und senkrecht verläuft und jedes Feld genau einmal durchläuft. Der Weg muss jedes fettumrandete Gebiet genau zweimal betreten.

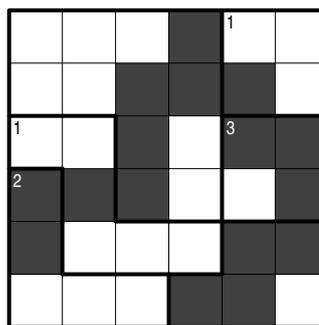
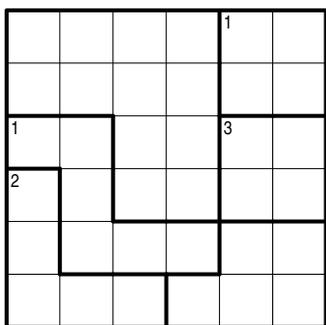




5.07 – Aqre

40 Punkte

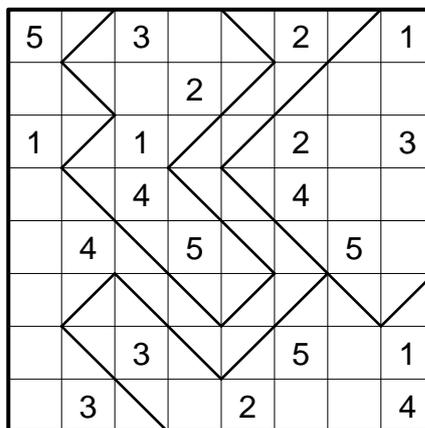
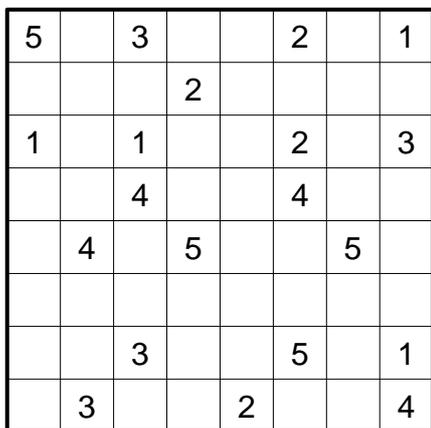
Schwärze einige Felder, so dass alle Schwarzfelder waagrecht und senkrecht zusammenhängen und nirgends vier oder mehr direkt aufeinanderfolgende Felder in einer Zeile oder Spalte die gleiche Farbe haben. Enthält ein fettumrandetes Gebiet eine Zahl, so gibt diese Zahl die Anzahl der Schwarzfelder in diesem Gebiet an.



5.08 – Slash Pack

40 Punkte

Zeichne in einige Felder diagonale Linien, welche das Gitter in mehrere Regionen zerlegen; es darf hierbei keine offenen Enden geben. Jede solche Region muss jede Zahl von 1 bis 5 genau einmal enthalten. In Zahlenfelder dürfen keine Diagonalen eingezeichnet werden, und innerhalb eines Feldes dürfen sich nicht zwei Diagonalen kreuzen.

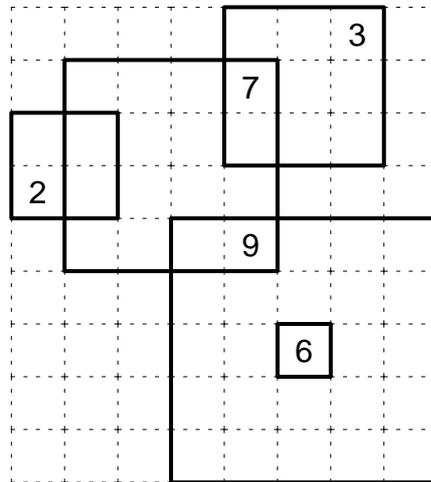
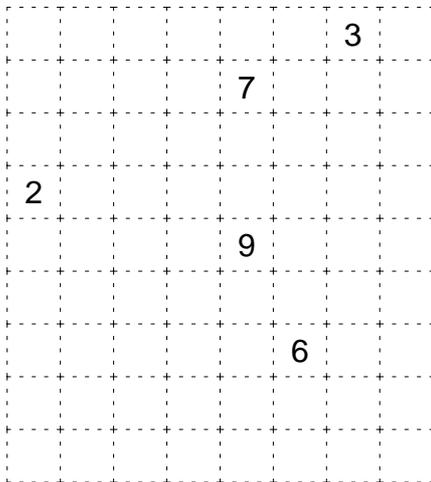


5.09 – Überlappende Quadrate

45 Punkte

Zeichne Quadrate der Größen von 1×1 bis 5×5 ins Gitter, jede Größe genau zweimal, so dass die Ecken auf Gitterpunkten liegen und die Seiten auf den gestrichelten Linien verlaufen. Die Seiten dieser Quadrate dürfen sich kreuzen, aber nicht überlappen, und die Quadrate dürfen keine gemeinsamen Eckpunkte haben. Jede Zahl gibt die Summe der Seitenlängen aller Quadrate an, die das Feld mit dieser Zahl enthalten.

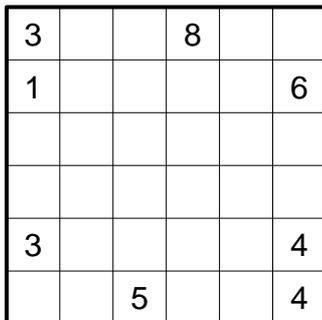
Im Beispiel wird jede Größe von 1×1 bis 5×5 einmal verwendet.



5.10 – Choco Banana

50 Punkte

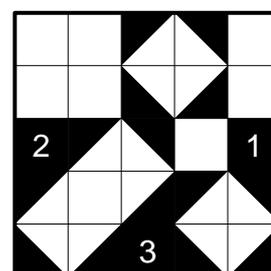
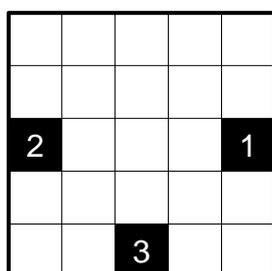
Schwärze einige Felder, so dass schwarze und weiße Gebiete entstehen. Jedes waagrecht und senkrecht zusammenhängende Gebiet aus schwarzen Feldern muss rechteckig (oder quadratisch) sein; jedes waagrecht und senkrecht zusammenhängende Gebiet aus weißen Feldern darf nicht rechteckig sein. Die Zahlen dürfen geschwärzt werden und geben jeweils die Größe (Anzahl der Felder) des jeweiligen schwarzen oder weißen Gebiets an.



5.11 – Shakashaka

55 Punkte

Zeichne in einige Felder eine Diagonale ein und schwärze eine Hälfte des Feldes, so dass alle ungeschwärtzten Flächen Rechtecke bilden. Die Zahlen geben an, wie viele der waagrecht und senkrecht angrenzenden Felder auf diese Weise zur Hälfte geschwärzt sind.



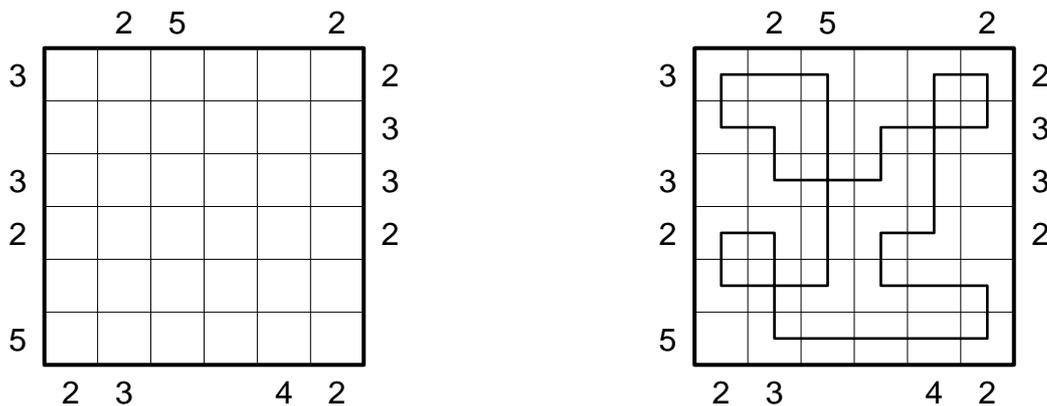
5.12 – Round Trip

60 Punkte

Zeichne einen Rundweg ins Gitter ein, der nur waagrecht und senkrecht verläuft. Der Weg darf sich selbst kreuzen und ansonsten jedes Feld höchstens einmal durchlaufen; es können Felder leer bleiben.

Die Zahlen links und rechts neben dem Gitter geben die Länge des nächstgelegenen waagerechten Wegsegments in der jeweiligen Zeile an; analog geben die Zahlen oberhalb und unterhalb des Gitters die Länge des nächstgelegenen senkrechten Wegsegments in der jeweiligen Spalte an.

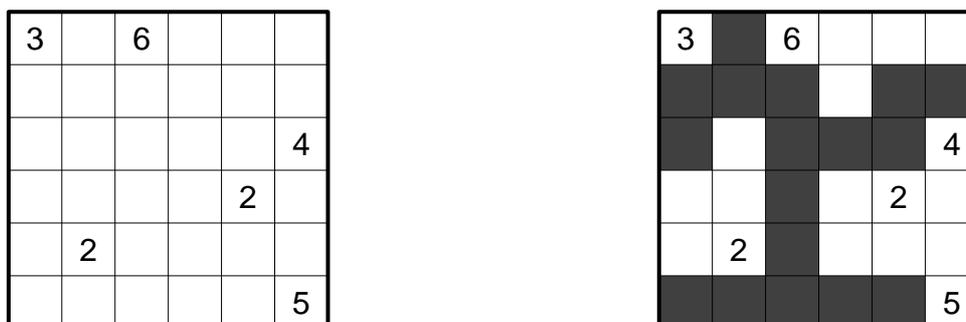
In diesem Rätsel entspricht die Länge eines Wegsegments der Anzahl der hierfür verwendeten Felder; das kürzestmögliche Wegsegment, das zwei benachbarte Felder miteinander verbindet, hat also die Länge 2.



5.13 – Canal View

70 Punkte

Schwärze einige Felder, so dass alle Schwarzfelder waagrecht und senkrecht miteinander verbunden sind und nirgends ein 2×2 -Quadrat aus Schwarzfeldern entsteht. Zahlenfelder dürfen nicht geschwärzt werden. Jede Zahl gibt die Gesamtzahl der Schwarzfelder an, die waagrecht in der jeweiligen Zeile und senkrecht in der jeweiligen Spalte (in allen vier Richtungen) mit dem Zahlenfeld verbunden sind.



5.14 – TomTom

75 Punkte

Trage Zahlen von 1 bis 7 ins Gitter ein, so dass jede Zahl genau einmal in jeder Zeile und in jeder Spalte vorkommt.

Für jedes fettumrandete Gebiet ist das Ergebnis einer arithmetischen Operation gegeben, die auf alle Zahlen des Gebiets anzuwenden ist. Bei einer Addition oder Multiplikation werden alle Zahlen innerhalb des Gebiets addiert oder multipliziert. Bei einer Subtraktion oder Division wird mit der größten Zahl begonnen, alle anderen Zahlen werden nacheinander von dieser Zahl abgezogen bzw. diese Zahl wird nacheinander durch alle anderen Zahlen dieses Gebiets geteilt.

Wenn in einem Gebiet kein arithmetischer Operator vorgegeben ist, muss mindestens eine der vier Operationen das gegebene Ergebnis liefern.

Innerhalb eines Gebiets dürfen Zahlen mehrfach vorkommen.

Im Beispiel werden die Zahlen von 1 bis 4 verwendet.

2	5		3
	8		
1		13	

² 4	⁵ 3	2	³ 1
2	⁸ 4	1	3
¹ 1	2	¹³ 3	4
3	1	4	2

5.15 – Roller Coaster

80 Punkte

Trage Zahlen von 1 bis 7 ins Gitter ein, so dass jede Zahl genau einmal in jeder Zeile und in jeder Spalte vorkommt. Zeichne weiterhin einen Rundweg ins Gitter ein, der nur waagrecht und senkrecht verläuft und jedes Feld höchstens einmal durchläuft.

Die Zahlen links neben dem Gitter geben für jedes waagerechte Wegsegment in der jeweiligen Zeile die Summe aller Zahlen auf diesem Wegsegment an; analog geben die Zahlen oberhalb des Gitters für jedes senkrechte Wegsegment in der jeweiligen Spalte die Summe aller Zahlen auf diesem Wegsegment an.

Jede Zahl steht für ein Wegsegment, und in jeder Zeile und Spalte sind die Zahlen in der korrekten Reihenfolge gegeben. Sind zu einer Zeile keine Zahlen gegeben, so gibt es in dieser Zeile auch keine waagerechten Wegsegmente, analog gibt es in einer Spalte ohne Zahlen auch keine senkrechten Wegsegmente.

Im Beispiel werden die Zahlen von 1 bis 5 verwendet.

		9	5		
	7	4	8	-	12
9					
6	9				
8					
6					
9					

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

5.16 – Magnetplatten

90 Punkte

Fülle das Gitter mit neutralen (schwarzen) und magnetischen Platten. Jede Magnetplatte hat zwei Pole, die durch + und - dargestellt werden. Zwei Hälften mit gleichen Polen dürfen nicht waagrecht oder senkrecht benachbart sein. Die Zahlen außerhalb des Gitters geben an, wieviele Pole des entsprechenden Typs in der jeweiligen Zeile oder Spalte zu finden sind.

+		2	3				
	-			2	3		
2							
	0						
2							

+		2	3				
	-			2	3		
2							
	0						
2							

5.17 – Top Heavy Number Place

90 Punkte

Trage Zahlen von 1 bis 6 ins Gitter ein, so dass jede Zahl genau einmal in jeder Zeile und in jeder Spalte vorkommt; die restlichen Felder bleiben leer. Überall, wo zwei Zahlenfelder senkrecht aneinandergrenzen, muss die größere Zahl über der kleineren stehen.

Im Beispiel werden die Zahlen von 1 bis 4 verwendet.

			2		4
		2			
				3	
3				1	
2	4				1

	1	3	2		4
		2	1	4	3
4	2	1		3	
3			4	1	2
2	4		3		1
1	3	4		2	

Runde 6: Sudoku und Varianten

Diese Runde enthält ein Standard-Sudoku sowie diverse vom Sudoku bekannte Varianten, übertragen auf andere Rätseltypen.

6.01 – Standard Sudoku

30 Punkte

Trage Zahlen von 1 bis 9 ins Gitter ein, so dass jede Zahl genau einmal in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem fettumrandeten 3×3 - Gebiet vorkommt.

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

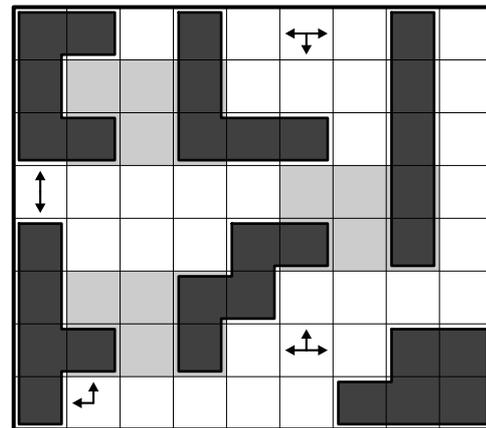
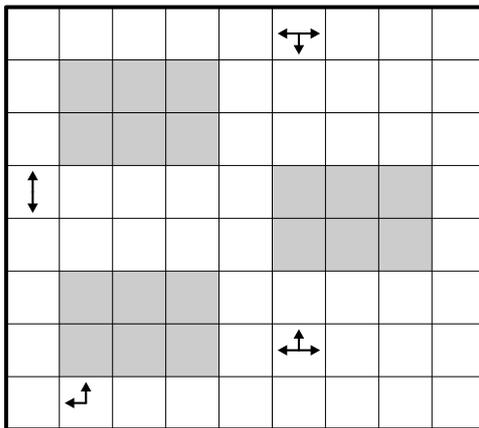
1	2	5	3	4	9	8	7	6
3	4	6	5	8	7	9	2	1
8	7	9	6	1	2	3	5	4
2	9	8	7	5	1	6	4	3
4	1	3	2	6	8	7	9	5
5	6	7	4	9	3	2	1	8
6	8	1	9	7	4	5	3	2
9	3	4	8	2	5	1	6	7
7	5	2	1	3	6	4	8	9

6.02 – Clone Pentopia

50 Punkte

Pentopia: Platziere einige Pentominos im Gitter, so dass sie einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Pentominos dürfen beliebig gedreht und gespiegelt werden; jedes Pentomino wird höchstens einmal verwendet. Die Pentominos dürfen keine Felder mit Pfeilen enthalten. Für jedes Pfeilfeld geben die Pfeile an, in welchen Richtungen sich die nächstgelegenen Pentominofelder befinden; ist in einer Richtung kein Pfeil eingezeichnet, so ist entweder das nächstgelegene Pentominofeld weiter entfernt oder in der entsprechenden Richtung befindet sich überhaupt kein Pentominofeld.

Clone: In grauen Gebieten gleicher Form und Größe müssen jeweils die gleichen Felder (ohne Drehung oder Spiegelung) von Pentominos belegt sein.

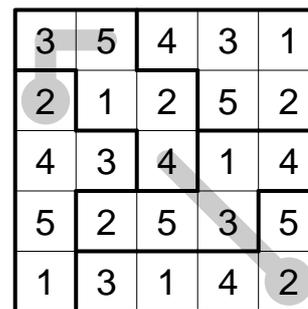
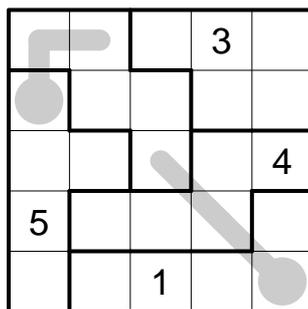


6.03 – Thermo Kapseln

65 Punkte

Kapseln: Trage Zahlen von 1 bis 5 ins Gitter ein, so dass jedes fettumrandete Gebiet jede Zahl genau einmal enthält. Gleiche Zahlen dürfen nicht waagrecht, senkrecht oder diagonal benachbart sein.

Thermo: Entlang jedes Thermometers sind die Zahlen beginnend im Kreis streng aufsteigend sortiert, jede Zahl muss größer sein als die vorherige.



6.04 – Killer Nanro

75 Punkte

Nanro: Trage in einige Felder Zahlen ein, so dass jedes fettumrandete Gebiet mindestens eine Zahl enthält. In jedem Gebiet müssen alle Zahlen gleich sein und die Anzahl der Zahlen innerhalb des jeweiligen Gebiets angeben.

Alle Zahlenfelder müssen waagrecht und senkrecht zusammenhängen, und es darf (sowohl innerhalb eines Gebiets als auch gebietsübergreifend) kein 2×2 -Quadrat geben, in dem alle vier Felder Zahlen enthalten. Gleiche Zahlen, die zu verschiedenen Gebieten gehören, dürfen nicht waagrecht oder senkrecht benachbart sein.

Killer: Für jeden mit gestrichelten Linien gekennzeichneten Käfig ist links oben die Summe der in diesem Käfig stehenden Zahlen angegeben. Innerhalb eines Käfigs darf keine Zahl mehrfach vorkommen.

	4			
	8			

	2	2	3	3
3	4	1	3	
3		3		3
3	8	1	4	3
1		4		4

6.05 – Rossini Fillomino

85 Punkte

Fillomino: Zerlege das Gitter in Gebiete und trage in jedes Feld eine Zahl ein, die die Größe des zugehörigen Gebiets angibt. Gebiete gleicher Größe dürfen nicht waagrecht oder senkrecht benachbart sein.

Rossini: Jeder Pfeil gibt an, dass die ersten drei Zahlen in der jeweiligen Zeile oder Spalte verschieden und auf- oder absteigend sortiert sind; der Pfeil zeigt immer in Richtung der größten Zahl. Es sind alle möglichen Pfeile gegeben; befindet sich an einer Stelle kein Pfeil, so stehen also in den drei zugehörigen Feldern nicht drei verschiedene, auf- oder absteigend sortierte Zahlen.

Anmerkung: Für eine korrekte Lösung genügt es, entweder in jedes Feld eine Zahl einzutragen oder die Zerlegung in Gebiete einzuzichnen. Eine der beiden Notationen sollte nach Möglichkeit durchgehend verwendet werden.

				2	
	4				

1	2	3	3	3	1
5	2	4	4	2	2
5	5	5	4	5	7
5	4	1	4	5	7
4	4	5	5	5	7
1	4	7	7	7	7

6.06 – Renban Partiti

95 Punkte

Partiti: Trage in jedes Feld eine oder mehrere Zahlen von 1 bis 9 ein. Jede Zahl darf in jedem Feld höchstens einmal vorkommen, und gleiche Zahlen dürfen nicht in waagrecht, senkrecht oder diagonal benachbarten Feldern stehen. Die Vorgaben geben die Summen der in den jeweiligen Feldern eingetragenen Zahlen an.

Renban: Jedes zusammenhängende Gebiet aus einem oder mehreren grauen Feldern muss aufeinanderfolgende Zahlen in beliebiger Anordnung enthalten (auch eine einzelne Zahl ist möglich). Diese Bedingung bezieht sich nur auf die einzutragenden Zahlen, nicht auf die vorgegebenen Summen.

10	12	7	20
8			4
6			13
8	11	12	7

10	12	7	20
1234	57	16	578
8			4
8	9	23	4
6			13
6	1	6	58
8	11	12	7
35	47	39	7

Runde 7: Matchmaker – Hexagonal

Diese Runde besteht aus einem großen Rätsel, in dem für acht Einzelspitzeln die Zuordnung zwischen Rätseltypen und Rätselgittern selbst ermittelt werden muss.

7.01 Matchmaker

Finde eine Zuordnung der acht Rätseltypen zu den acht Rätselgittern, so dass acht lösbarere Rätsel entstehen, und löse diese. Jeder Rätseltyp und jedes Gitter wird genau einmal verwendet.

7.02 Geradeweg hexagonal

Zeichne einen Rundweg ins Gitter, der jedes Feld höchstens einmal betritt. Der Weg muss alle Zahlenfelder durchlaufen. Jede Zahl gibt die Länge des Wegsegments an, das durch das entsprechende Feld verläuft. Wenn der Weg in einem Feld mit einer Zahl abbiegt, müssen beide Segmente die entsprechende Länge haben.

In diesem Rätsel ist die Länge eines Wegsegments von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt gerechnet, ein Wegsegment von einem Feld zu einem Nachbarfeld hat also die Länge 1.

7.03 Höhle hexagonal

Schwärze einige Felder, so dass alle ungeschwärtzten Felder zusammenhängen und alle Schwarzfelder mit dem Rand des Gitters verbunden sind. Zahlenfelder dürfen nicht geschwärtzt werden. Jede Zahl gibt die Gesamtzahl der ungeschwärtzten Felder an, die in allen sechs Richtungen zu sehen sind, einschließlich des Zahlenfelds selbst.

7.04 Kurotto hexagonal

Schwärze einige Felder, so dass Gruppen von zusammenhängenden Schwarzfeldern entstehen. Zahlenfelder dürfen nicht geschwärtzt werden. Jede Zahl gibt die Summe der Größen (Anzahl der Felder) aller solcher Gruppen an, bei denen mindestens ein Schwarzfeld an das Zahlenfeld angrenzt.

7.05 Loop hexagonal

Zeichne einen Rundweg ein, der jedes Feld höchstens einmal betritt und keine spitzen Winkel bildet. Zahlenfelder dürfen nicht durchlaufen werden. Jede Zahl gibt an, wieviele Nachbarfelder vom Rundweg benutzt werden.

7.06 Nonconsecutive hexagonal

Trage in jedes leere Feld eine Zahl von 1 bis 9 ein, so dass in jeder Reihe (in allen drei möglichen Richtungen) jede Zahl höchstens einmal vorkommt. In benachbarten Feldern dürfen keine aufeinanderfolgenden Zahlen stehen.

7.07 Nurikabe hexagonal

Schwärze einige Felder, so dass alle Schwarzfelder miteinander verbunden sind und nirgends ein schwarzes „Dreieck“ entsteht – drei Felder, die sich in einem Gitterpunkt treffen, dürfen nicht komplett geschwärtzt werden. Jedes Gebiet von zusammenhängenden, ungeschwärtzten Feldern muss genau eine Zahl enthalten, die der Anzahl der Felder des jeweiligen Gebiets entspricht.

7.08 Sechs Winde hexagonal

Zeichne gerade Linien, die in den Zahlenfeldern beginnen, so dass jedes Leerfeld von genau einer Linie verwendet wird. Jede Zahl gibt an, wie viele Felder von Linien bedeckt sind, die in dem jeweiligen Zahlenfeld beginnen, wobei das Zahlenfeld selbst nicht mitgezählt wird. Abgesehen von ihren Ausgangsfeldern dürfen die Linien keine anderen Zahlenfelder betreten.

7.09 Shikaku hexagonal

Zerlege das Gitter in Gebiete, so dass jedes Feld zu genau einem Gebiet gehört. Jedes Gebiet muss genau eine Zahl enthalten, die die Anzahl der Felder dieses Gebiets angibt.

Alle Gebiete müssen die Form eines „Parallelogramms“ haben. Damit ist gemeint: Betrachte die Mittelpunkte der Felder eines Gebiets. Diese Mittelpunkte müssen entweder alle auf einer geraden Linie liegen oder ein Parallelogramm bilden, wobei am Rand und im Innern des Parallelogramms kein Feld fehlen darf.

Punktwertung

Für jede korrekte Zuordnung von einem Rätseltyp zu einem Rätselgitter gibt es 10 Punkte, insgesamt sind hierfür also 80 Punkte möglich. Dazu müssen die Zuordnungen in der Tabelle markiert werden; das gilt auch, wenn die Rätsel anschließend gelöst werden. Sind in einer Zeile oder Spalte der Tabelle mehrere Zuordnungen eingetragen, so gibt es hierfür keine Punkte. Für falsche Zuordnungen werden keine Punkte abgezogen.

Jedes korrekt gelöste Einzelspitzeln gibt 30 Punkte. Hierbei werden nur Lösungen gewertet, die Teil der Gesamtlösung sind. Es ist möglich, dass auch mit einer falschen Zuordnung lösbarere Rätsel entstehen; hierfür gibt es keine Punkte.

	A	B	C	D	E	F	G	H
Geradeweg								
Höhle								
Kurotto								
Loop								
Nonconsecutive								
Nurikabe								
Sechs Winde								
Shikaku								

(A)		(E)
(B)		(F)
(C)		(G)
(D)		(H)

	A	B	C	D	E	F	G	H
Geradeweg			●					
Höhle						●		
Kurotto		●						
Loop				●				
Nonconsecutive					●			
Nurikabe								●
Sechs Winde							●	
Shikaku	●							

