



SWISS PUZZLE FEDERATION

Schweizer Qualifikation für die WPC 2013 in Peking

Datum: 15./16. Juni 2013

Dauer: 120 Minuten

Maximale Punktzahl: 1200

Durchgeführt auf der Contest Engine der Logic Masters Deutschland (www.logic-masters.de)

Rätselart	Punktzahl
1. Hochhaus/Skyscraper	20
2. Zeltlager/Tents	25
3. Hitori	30
4. Städte suchen/Find the Towns	30
5. Rundweg/Slitherlink	30
6. Münzen/Coins	35
7. Zickzack Weg/Password Path	35
8. Schlange/Snake	35
9. Akari	40
10. Kropki	40
11. Mathematik/Crossmath	55
12. Pillen/Pills	65
13. Pfeile/Arrows	70
14. Graffiti Schlange/Graffiti Snake	75
15. Tiger in The Woods	80
16. Domino	80
17. Doppelstern/Star Battle	100
18. Pfeilirrgarten/Arrow Maze	115
19. Pentominohöhle/Pentacave	115
20. Worträtsel/Word Puzzle	125
Total	1200

Mitwirkende:

Vielen Dank an:

Rätselautoren: Markus Roth, mit Hilfe der Wortdatenbank von Daniel Krieg bei Nr. 20

Testlöser: Przemyslaw Debiak, Florian Kirch, Matthias Reichmayr, Ulrich Voigt

Beispielrätsel: <http://wiki.logic-masters.de> und von Markus Roth

Wettbewerbsplattform: <http://www.logic-masters.de>

Herzlich willkommen zur Qualifikation der Schweiz für die World Puzzle Championship 2012 in Peking.

Zum Wettbewerb gehören zwei Dateien: Diese Anleitung und eine verschlüsselte Wettbewerbsdatei. Sie können diese zwar vor dem Start herunterladen, aber das Passwort wird erst sichtbar, wenn Sie den Wettbewerb starten. Die Wettbewerbs-Datei enthält 11 Seiten und kein Deckblatt. Sie verwendet an einigen Stellen Farben, kann aber problemlos auch schwarzweiss ausgedruckt werden, da die Farben zum Lösen nicht benötigt werden. Die Beispielsrätsel sind dort ebenfalls nicht mehr enthalten und durch die Wettbewerbsrätsel ersetzt. Die Anleitungstexte sind identisch.

Sobald das Passwort sichtbar wird, drucken Sie die Datei aus und lösen die Rätsel auf Papier. Denken Sie bitte daran, dass Sie genügend Papier in den Drucker eingefüllt haben und die Farbpatronen nicht ausgehen. Legen Sie sich Papier, Bleistift und Radiergummi bereit.

Sie sehen nun 20 Felder, in die Sie die Lösungsschlüssel zu den Rätseln eingeben können. Geben Sie diese sorgfältig ein, es gibt nichts ärgerlicheres, als ein korrekt gelöstes Rätsel, das durch einen falschen Lösungsschlüssel verschenkt wird. Senden Sie Ihre Lösungen mit dem Button „Lösung absenden“ so oft Sie wollen ab. Für die

Lösungsschlüssel gilt grundsätzlich immer von oben nach unten respektive von links nach rechts.

Fragen zur Anleitung oder zu den Rätseltypen können Sie im Forum stellen. (forum.logic-masters.de)

Der Computer unterscheidet bei den Lösungscodes nicht zwischen Gross- und Kleinbuchstaben, und er ignoriert alle Leerzeichen; um diese Punkte müssen Sie sich also keine Sorgen machen. Sonderzeichen werden auch nur berücksichtigt, wenn sie bei dem jeweiligen Räseltyp explizit verlangt werden. Zum Beispiel können Sie gefahrlos Kommas einfügen, wenn es dadurch übersichtlicher wird.

Zu jedem Rätsel gibt es eine feste Punktzahl, die Sie erhalten, wenn Sie das Rätsel korrekt gelöst haben. Eine falsche Antwort gibt 5 Strafpunkte. Für Rätsel, die Sie nicht gelöst haben, bekommen Sie keine Punkte.

Sie haben nach dem Start des Wettbewerbs genau 120 Minuten Zeit, die Rätsel zu lösen und die Lösungscodes einzugeben. Spätere Eingaben werden vom Server leider nicht mehr für den Wettbewerb berücksichtigt. Dabei ist zu beachten, dass Sie Ihre Startzeit innerhalb der zwei Wettbewerbstage frei wählen können! Sie sollten also ein Zeitfenster wählen, indem Sie möglichst ungestört sind und nicht abgelenkt werden.

Falls das nun alles etwas kompliziert tönt, können Sie vorher den letztjährigen Wettbewerb lösen, um mit dem Umfeld etwas vertraut zu werden:

<http://www.logic-masters.de/Wettbewerbe/wettbewerb.php?id=38>

Die 3 Schweizer mit den höchsten Punktzahlen bilden zusammen mit dem amtierenden Schweizer Meister das Schweizer Team für Peking.

Viel Glück und Spass wünschen Ihnen die Organisatoren der Swiss Puzzle Federation

Welcome to the Swiss Qualification to the World Puzzle Championship 2013 in Beijing. This competition consists of two files. This instruction booklet and an encrypted puzzle file. You can download the protected puzzle file before starting. You will see the password as soon as you start the competition. The file consists of 11 pages, without a covering page. On special places it uses color, but you can print it out in black and white without any impacting the puzzles. The examples are not in the competition file. The instructions in the puzzle files are all in German!

When you see the password, print out the file and solve the puzzles on paper. Don't forget to have enough paper and a full print cartridge as well. Have a pencil, a rubber and this booklet in place. You will see 20 input fields to put the answer key. Be careful, there is nothing worse, than a correctly solved puzzle thrown away by a typo in the answer key. Submit your solution with the button, "Lösung absenden" as often as you want. All the keys are top to bottom and left to right. Ask your questions in the forum (forum.logic-masters.de) There is no difference between lower and upper case letters. Spaces, dots and commas are ignored. For each correctly solved puzzle you will be awarded the marked points. For a wrong answer you will get 5 points minus. For not solved puzzles you will get no points.

After the start you will have exactly 120 minutes to solve the puzzles and to submit the answers. Later answers are ignored. You can choose your starting time in the given period. Please choose a time where you will not get disturbed. If this sounds a little bit complicated, you are invited to try the "Testwettbewerb," to become familiar with the contest engine:

<http://www.logic-masters.de/Wettbewerbe/wettbewerb.php?id=38>

The three Swiss people with the highest score belong together with the Swiss Champion to the national team for China.

Good luck and have fun!

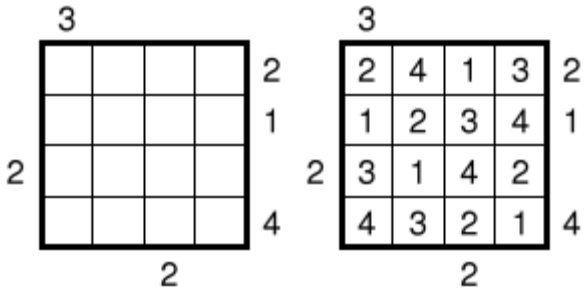
1. Hochhaus/Skyscraper(20)

Tragen Sie in jedes Feld ein Hochhaus der Höhe 1 bis n 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.

Each row or column contains skyscrapers of different height (from 1 to n); numbers outside the grid indicate how many skyscrapers are visible from that direction.

Lösungsschlüssel: Die markierten Zeilen von links nach rechts

Solution Key: The marked Rows from left to right.



2. Zeltlager/Tents (25)

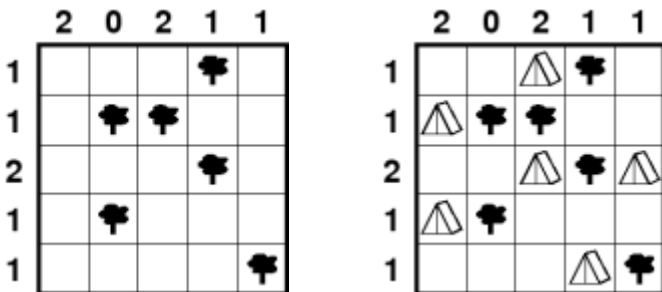
Tragen Sie waagrecht oder senkrecht neben jedem Baum ein Zelt ein, das zu diesem Baum gehört. Die Zelte dürfen sich dabei nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Zelte sich in der entsprechenden Zeile oder Spalte befinden.

Enter tents into some of the fields, that every tree belongs to exactly one tent, that is located horizontally or vertically adjacent. Tents do not touch each other, not even diagonally. The numbers at the borders give the number of tents in that row or column.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl der Zelte auf jeder Zeile von oben nach unten.

Solution Key: The number of tents in every row top down.

Beispiel/Example:



Lösungsschlüssel/Solution Key: 11211

3. Hitori (30)

Schwärzen Sie einige Felder im Diagramm so, dass in den verbleibenden Feldern jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte nur maximal einmal vorkommt. Alle ungeschwärzten Felder müssen miteinander verbunden sein (das heisst, die Schwarzfelder dürfen das Rätsel nicht in zwei Teile teilen). Zudem dürfen keine zwei Schwarzfelder benachbart sein.

Blacken some fields in the diagram, that in every row and every column every number appears at maximum once. All numbers have to be connected (that is, the black fields may not depart the puzzle into two or more pieces). No two black fields may be connected horizontally or vertically.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl Schwarzfelder in jeder Zeile von oben nach unten.

Answer Key: The numbers of black fields in every row top down

Beispiel/Example:

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

Lösungsschlüssel/Answer Key: 1202

4. Städte suchen/Find the Towns (30)

Schreiben Sie die Namen der Städte neben die Zeilen oder Spalten, so dass jeder Buchstabe in der entsprechenden Zeile oder Spalte enthalten ist. Jeder Buchstabe gehört zu genau einer Stadt. Einige Zeilen und/oder Spalten bleiben leer.

Write each Town next to some rows or columns, so that all the letters of each town can be found in the corresponding row/column. Each letter in the grid belongs to only one town. Some rows and/or columns are not used.

Lösungsschlüssel: Die waagrecht Städte von oben nach unten ohne leere Zeilen
 Answer Key: The horizontal towns top down without empty rows.

E	D	N	L			UK	CZ	E	D	N	L	N	L
Z	E	C	P			NL	JP	Z	E	C	P	C	Z
B	L	U	P			DE	PL	B	L	U	P	P	L
I	T	K	J			BE	IT	I	T	K	J	I	T
								B	D	U	J		
								E	E	K	P		

Lösungsschlüssel/Answer Key: NL,CZ,PL,IT

5. Rundweg/Slitherlink (30)

Zeichnen Sie entlang der gepunkteten Linien einen geschlossenen Weg ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Zahlen in den Feldern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden. Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.

Draw a single continuous loop by connecting neighboring dots along the dotted lines. The numbers indicate how many edges of a cell are used for the loop. The loop may not touch or cross itself, and it doesn't need to touch all of the dots.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl Felder der Gebiete ausserhalb des Rundwegs im Uhrzeigersinn, beginnend links oben.

Answer Key: The number of cells in the areas outside the loop clockwise from the top left.

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

Lösungsschlüssel/Answer Key: 41

6. Münzen/Coins (35)

Tragen Sie in die Zellen Münzen mit den Werten 1, 2, 5, 10, 20 und 50 so ein, dass die Zahlen am Rand die Summe der Münzwerte in der entsprechenden Zeile oder Spalte angeben.

Enter coins with a value of 1,2,5,10,20,50 in the diagram, so that the numbers at the edges are equal the sum of the coins in the corresponding row or column

Lösungsschlüssel: Die Zahlen auf den beiden Diagonalen von links oben nach rechts unten, dann von rechts oben nach links unten.

Answer Key: The numbers on the two main diagonals from top left to bottom right, then from top right to bottom left.

			105
			7
			17
61	60	8	

50	50	5	105
1	5	1	7
10	5	2	17
61	60	8	

Lösungsschlüssel/Answer Key: 50525510

7. Zickzack Weg/Password Path (35)

Zeichnen Sie einen Weg von oben links nach unten rechts ins Diagramm, der nur waagrecht, senkrecht und diagonal verläuft, sich dabei nicht kreuzt und jedes Feld genau einmal betritt. Entlang des Weges muss sich die

Buchstabenfolge PEKING ständig wiederholen.

Draw a path that leads from the top left field to the bottom right field and crosses every field exactly once. The path goes horizontally, vertically or diagonally from field to field, and don't cross or touch itself. Along the path, the letter sequence 'PEKING' has to repeat.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl Zellen der längsten waagrechten Sequenz auf jeder Zeile

Answer Key: The number of cells of the longest horizontal segment in every row.

Beispiel/Example ABC:

A	A	B	C
C	B	C	A
B	A	B	B
C	A	C	A

A	A	B	C
G	B	C	A
B	A	B	B
C	A	C	A

Lösungsschlüssel/Answer Key: 3222

8. Schlange/Snake (35)

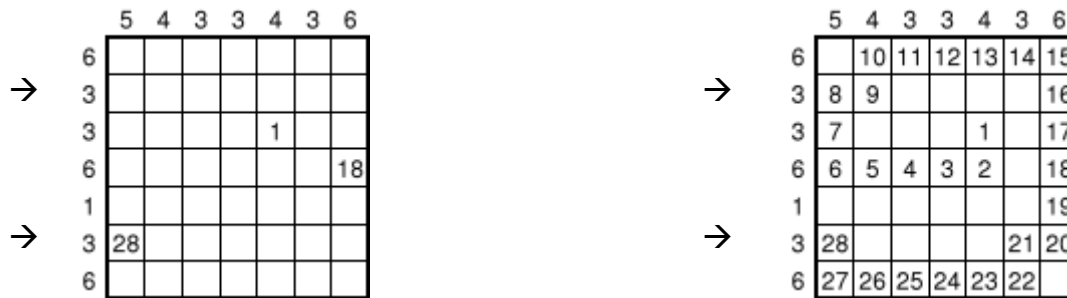
Zeichnen Sie eine Schlange so in das Rätsel ein, dass diese sich nirgends selbst berührt, auch nicht diagonal. Die Zahlen am Rand geben dabei an, wie viele Felder in der entsprechenden Zeile oder Spalte von der Schlange belegt sind. Die von der Schlange belegten Felder sind durchnummeriert - beginnend beim Kopf mit der Zahl 1. Kopf, Schwanz und evtl. weitere Zahlen der Schlange sind bereits vorgegeben.

You must locate a snake in the grid. The head and tail of the snake are given. Occasionally some other parts of the snake are also given. The snake may not touch itself, not even diagonally. The numbers at the edge of the grid indicate how many segments of the snake are in that row or column. Head and tail are given with numbers from 1 to n. It is possible, that other fields have numbers too.

Lösungsschlüssel: Die Zahlen der markierten Zeilen von links nach rechts ohne Leerfelder

Answer Key: The numbers of the marked row from left to right without empty cells.

Beispiel/Example:



Lösungsschlüssel/Answer Key: 8916 282120

9. Akari (40)

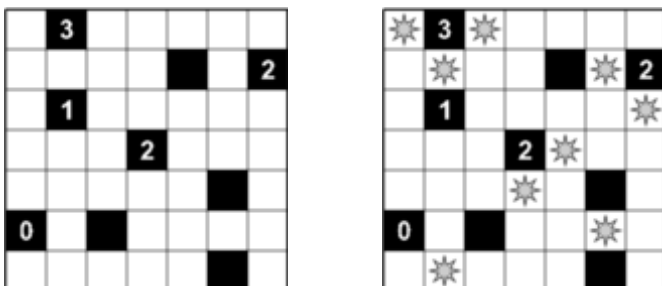
Zeichnen Sie Glühbirnen in einige Zellen, so dass alle weißen Zellen erleuchtet werden. Glühbirnen strahlen ihr Licht in senkrechten und waagrechten, geraden Linien ab, bis sie auf einen schwarzen Block oder den Rand des Rätsels treffen. Glühbirnen dürfen sich nicht gegenseitig beleuchten. Eine Zahl in einer Zelle zeigt die Anzahl Glühbirnen, die an dieses Feld senkrecht oder waagrecht angrenzen.

Place a lightbulb in some cells so that all cells in the grid are lightened. Lightbulbs can give light in horizontal or vertical straight lines until the rays meet a black cell or the edge of the grid. Lightbulbs should not lighten each other. A digit in a cell indicates the number of the lightbulbs that are adjacent to that cell.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl Glühbirnen in jeder Zeile.

Solution Key: The number of lightbulbs in every row.

Beispiel/Example:



Lösungsschlüssel/Answer Key: 2211111

10. Kropki (40)

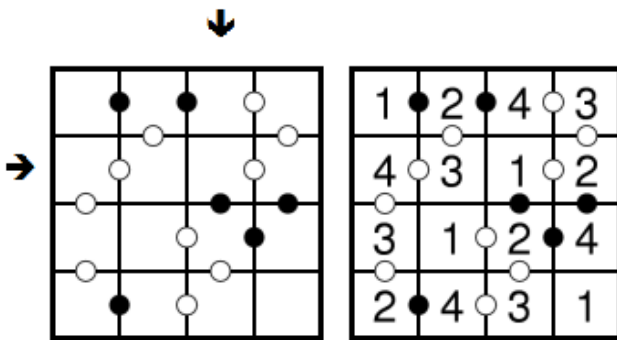
Tragen Sie Zahlen von 1 bis n (= Anzahl der Zeilen/Spalten des Diagramms) so in das Diagramm ein, dass jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte genau einmal vorkommt. Befindet sich zwischen zwei Feldern ein schwarzer Kreis, so muss eine der beiden Zahlen in diesen Feldern genau das Doppelte der anderen sein. Ein weisser Kreis hingegen bedeutet, dass eine der beiden Zahlen in diesen Feldern genau um eins größer sein muss als die andere. Befindet sich kein Kreis zwischen zwei Feldern, so darf keine der beiden Eigenschaften zutreffen.

Enter the digits from 1 to n into the diagram, so that there is every digit in every row and every column exactly once. If there is a black circle between two cells, one of the numbers in these two cells must be twice the value of the number in the other cell. If there is a white circle between two cells, one of the numbers in these two cells must be one more than the number in the other cell. If there is no circle between two digits, none of these two properties may hold. The circle between 1 and 2 may be either black or white.

Lösungsschlüssel: Zuerst die Zahlen der markierten Zeile, dann die Zahlen der markierten Spalte.

Answer Key: The digits of the marked row followed by the digits of the marked column.

Beispiel mit Zahlen von 1-4:



Lösungsschlüssel: 4312,4123

11. Mathematik/Crossmath (55)

Füllen Sie in jedes leere Feld eine andere Zahl von 1 bis 9 ein, so dass alle Gleichungen stimmen. Die mathematische Reihenfolge hat dabei keine Bedeutung, es wird von oben nach unten, respektive von links nach rechts gerechnet. Zwischenergebnisse müssen keine ganzen Zahlen sein.

Fill in every cell a different number from 1 to 9, so that all the equations are correct. The order of computing is from top to bottom and from left to right and not in the mathematical order of the operators. Partial results don't have to be integers.

Antwortschlüssel: Alle 9 Zahlen von links oben nach rechts unten

Solution Key: All 9 numbers from the top left to the bottom right.

	+		*		=	48
*		-		*		
	+		*		=	56
+		+		-		
	+		*		=	48
=		=		=		
11		2		52		

1	+	5	*	8	=	48
*		-		*		
2	+	6	*	7	=	56
+		+		-		
9	+	3	*	4	=	48
=		=		=		
11		2		52		

Lösungsschlüssel/Answer Key: 158267934

14. Graffiti Schlange/Graffiti Snake (75)

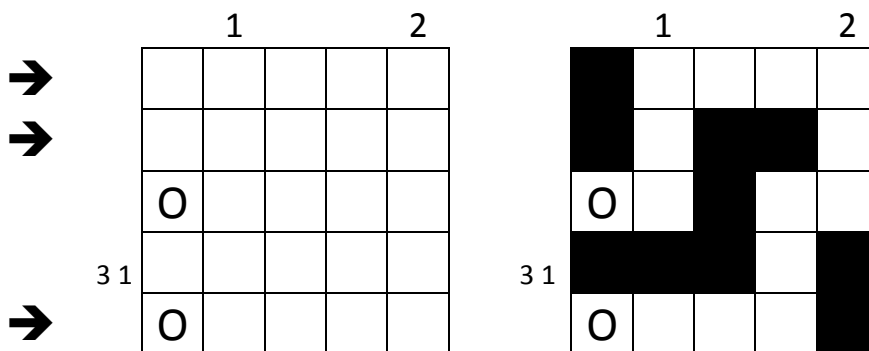
Schwärzen Sie einige Felder. Die Zahlen am Rand geben die Länge der zu schwärzenden Blöcke in der entsprechenden Zeile oder Spalte an. Bei mehr als einem Block müssen diese immer durch mindestens ein leeres Feld getrennt sein. Die leeren Felder hängen horizontal oder vertikal zusammen, so dass sich eine Schlange ergibt, die sich nirgendwo selber berühren darf. Auch nicht diagonal. Beginn und Ende der Schlange sind mit einem Kreis markiert sind.

Paint some cells black to create walls. The numbers outside the grid indicate the lengths of blackened cells blocks in the corresponding directions, in order; as in a Paint By Number puzzle. If there is more than one blackened block in a row or column, there must be at least one white cell between the blocks. After all black cells are determined, a snake should travel through all the unoccupied cells, moving horizontally or vertically without touching itself, not even diagonally. The head and the tail of the snake are marked with circles.

Lösungsschlüssel: Die Längen der schwarzen Blöcke der markierten Zeilen genauso, wie sie als Hinweis gegeben wären.

Answer Key: The length of the black blocks in the marked row, as if they were given as hints.

Beispiel/Example:



Lösungsschlüssel: 1121

15. Tiger in The Woods (80)

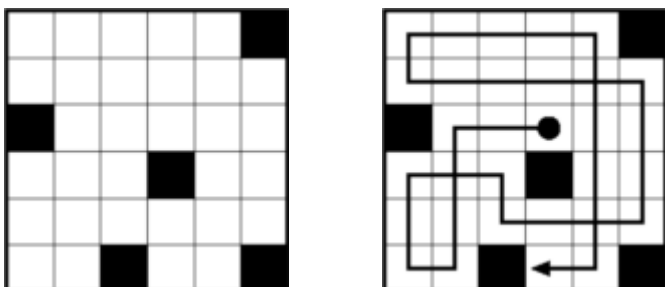
Zeichnen Sie einen Pfad ins Diagramm, der auf einem beliebigen weissen Feld startet und sich danach horizontal und vertikal durch alle weissen Felder fortbewegt. Der Pfad darf sich selber kreuzen aber nicht überlappen. Der Pfad kann nur abbiegen oder stoppen, wenn er auf ein schwarzes Feld oder den Rand des Diagramms trifft. Der Start- und der Endpunkt dürfen beide nur einmal besucht werden.

Draw a path in the grid that starts from any white square, travels horizontally and vertically and passes through all white squares. The path may cross itself but it may not overlap itself. The path can take a turn or stop only after hitting either a black square or the edge of the grid. The starting/finishing square may not be visited later/before.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl Kreuzungen auf jeder Zeile von oben nach unten

Answer key: The number of crossroads on every row top down.

Beispiel/Example:



Lösungsschlüssel/Answer Key 010110

16. Domino (80)

Zerlegen Sie das Feld so in Dominosteine, dass jede Kombination von 0-0 bis 7-7 genau einmal vorkommt. Die Zahlen auf den Dominosteinen sind dabei bereits eingezeichnet.

Divide the puzzle diagram into the given dominoes. Every domino must be used exactly once.

Lösungsschlüssel: Die Anzahl der waagrechten Dominosteine in jeder Zeile von oben nach unten.

Answer key: The number of horizontal dominoes in every row top down.

Beispiel/Example:

0 0	1 1	1 2 2 1	1 2 2 1
0 1	1 2	0 2 0 1	0 2 0 1
0 2	2 2	0 2 1 0	0 2 1 0

Lösungsschlüssel: 101

17. Doppelstern/Star Battle (100)

Tragen Sie in das Diagramm Sterne so ein, dass sich in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem fettumrandeten Gebiet genau zwei Sterne befinden. Die Sterne haben jeweils die Grösse eines Kästchens und dürfen einander nicht berühren, auch nicht diagonal.

Fill some cells with stars so that two stars appear in every row, column, and bold-outlined area.

Cells with stars cannot touch each other, not even diagonally.

Lösungsschlüssel. Für jede Zeile die Anzahl Felder zwischen den beiden Sternen.

Answer Key: The number of empty fields between the stars on every row top down.

Beispiel/Example:

				★		★	
★		★					
				★		★	
★		★					
					★		★
	★		★				
					★		★
	★		★				

Lösungsschlüssel/Answer Key: 11111111

18. Pfeilirrgarten/Arrow Maze (115)

Platzieren Sie Zahlen von 1 bis 16 im Gitter, so dass jeder Pfeil in die Richtung der nächst höheren Nummer zeigt.

Place the numbers from 1 to 16 in the given range in the grid such that the arrow in each cell points to the direction of the next consecutive number.

Lösungsschlüssel: Die Zahlen der ersten und der dritten Zeile

Answer Key: The numbers of the first and third row.

→	→	↓	↙
↑	↙	↓	←
	↙	↘	↑
↑	→	↗	↑

→ 8	→ 9	↓ 10	↙ 4
↑ 7	↙ 15	↓ 11	← 14
16	↙ 5	↘ 12	↑ 3
↑ 6	→ 1	↗ 2	↑ 13

Lösungsschlüssel/Answer Key: 49104165123

19. Pentominohöhle/Pentacave (115)

Zeichnen Sie entlang der Gitterlinien einen geschlossenen Weg ein, der sich nicht selbst kreuzt oder berührt, und schwärzen Sie alle Felder, die ausserhalb dieses Weges liegen, diese werden genau durch die 12 Pentominos gebildet. Diese dürfen sich berühren und können gedreht und gespiegelt werden. Die Zahlen müssen innerhalb des Weges liegen, und geben an, wie viele Felder waagrecht und senkrecht von diesem Feld aus bis zum nächsten Schwarzfeld oder bis zum Rand zu sehen sind, wobei das Feld mit der Zahl mitgezählt wird.

Blacken some cells in the diagram such that a cave system is formed which has the following properties: All the cave cells (the white cells) are horizontally and vertically connected. All the walls (the black cells) are connected with the border or the grid, that is, there are no walls which are completely surrounded by white cells. The walls are formed by the 12 pentominoes. The pentominoes can touch each other and can be rotated and mirrored. Cells with numbers must not be blackened. Each number indicates how many cave cells are horizontally or vertically visible from that position, including the cell with the number itself.

Lösungsschlüssel: Das erste Pentomino in jeder Spalte von oben, gefolgt vom ersten Pentomino in jeder Spalte von unten. Bindestrich (-) falls keine Schwarzfelder.

Answer key: The first seen Pentomino from the top in every column, followed by the first seen pentomino from the bottom for every column. Hyphen (-), if no cell is blackened

Beispiel/Example : Nur I und Y verwenden. Use just I and Y

		4		
	3		5	

		4		■
	3	■	5	■
	■	■		■
		■		■
		■		■

Lösungsschlüssel/Solution Key: -YY-I -YY-I

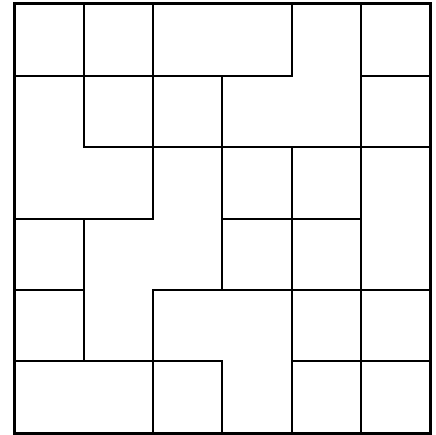
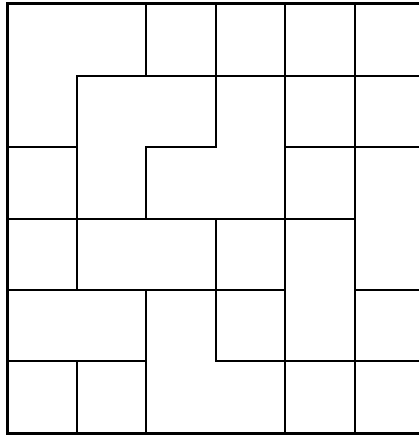
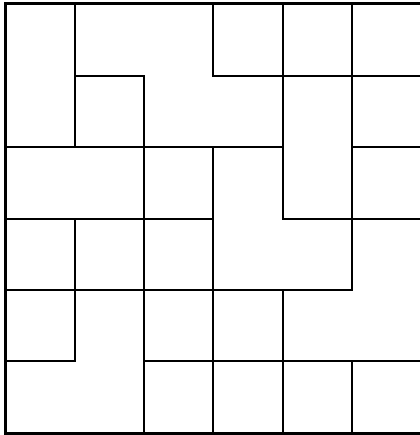
20. Worträtsel/Word Puzzle (125)

Platzieren Sie die Wörter waagrecht und senkrecht in den 3 Figuren. In jedes Feld gehört genau ein Buchstabe, der aber zu mehreren Worten gehören kann.

Place the given words (numbers in the example) horizontally and vertically in the 3 grids. In every cell you have to put exactly one letter, which can belong to multiple words.

Lösungsschlüssel: Das Wort in der ersten und in der letzten Zeile von jedem Diagramm

Answer Key: The word in the top row followed by the word in the bottom row of each diagram.



11571,13114,13491,15372,18825,19321,21588,22456,25321,35597,35627,37115,38179,38665,39552,43233,
51875,53117,54766,55337,56216,58225,58675,72637,77271,82873,85138,85324,85334,85362,85552,86117,
87681,88135,88816,92272

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

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

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