

NAME

## Logic Masters 2017

### Runde 3 – Mixer

Bearbeitungszeit: 65 Minuten

3.1 Domino-Pillen .....	25 Punkte
3.2 Kerzen-Yin Yang .....	35 Punkte
3.3 Hakyuu-Hitori .....	40 Punkte
3.4 LITS-Doppelstern .....	50 Punkte
3.5 Japanische Summen-Höhle .....	60 Punkte
3.6 Masyu-Magische Spirale .....	100 Punkte
<hr/>	
Summe .....	310 Punkte
<hr/>	
Bonus für jede volle Minute Restzeit .....	4 Punkte

PUNKTE

### 3.1 Domino-Pillen

25 Punkte

Zerlege das Gitter in rechteckige Gebiete der Größen 2 und 3, sodass ein vollständiger Satz Dominos mit den Zahlen 0 bis 3 und zehn Pillen mit allen Werten von 0 bis 9 entstehen. Pillen bestehen aus drei Feldern. Ihr Wert ist die Summe aller Zahlen in der Pille.

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

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

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

## 3.2 Kerzen-Yin Yang

35 Punkte

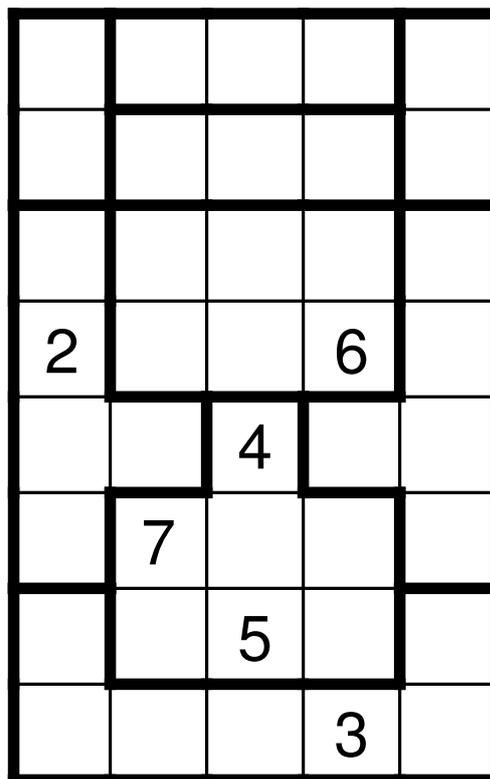
Schreibe Zahlen von 1 bis 4 in einige leere Felder. Jede Zahl steht für eine Kerze in entsprechender Höhe. Alle Felder mit Kerzen müssen zusammenhängen, ebenso alle Felder ohne Kerzen. Kein 2x2-Bereich ist vollständig mit Kerzen gefüllt oder völlig frei von Kerzen. Vorgegebene Zahlen geben jeweils die Summe der Höhen aller Kerzen in den acht angrenzenden Feldern an. Einzelne stehende Kerzen haben Höhe 4. Die Wärme waagrecht oder senkrecht benachbarter Kerzen schmilzt Kerzenwachs, daher verringert sich die Höhe einer Kerze für jede benachbarte Kerze um 1. Diagonal benachbarte Kerzen haben keinen Einfluss. Es gibt keine Kerzen der Höhe 0. Eine Lösung wird als richtig gewertet, wenn die Position aller Kerzen korrekt ist. Kerzen können durch Schwarzfelder markiert werden, die Höhen der Kerzen müssen nicht zwingend eingetragen werden.

			14			
	10					
					12	
			15			

### 3.3 Hakyuu-Hitori

40 Punkte

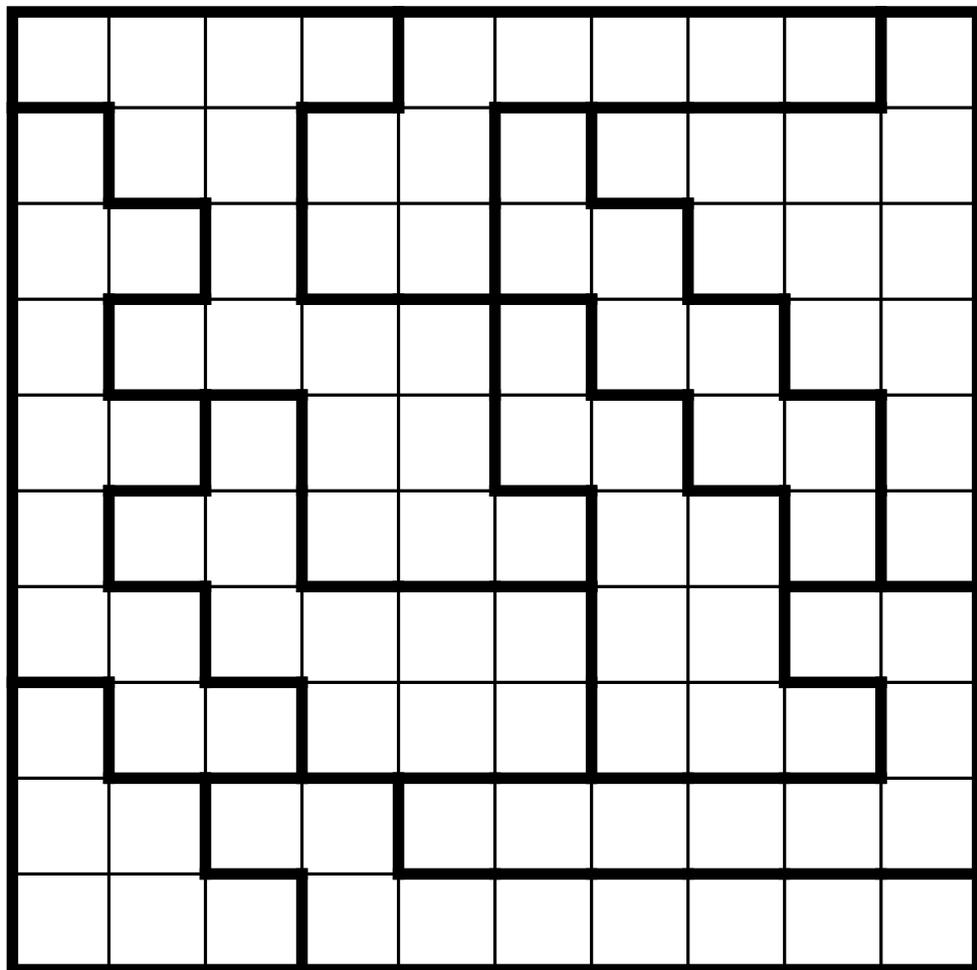
Fülle das Gitter mit Zahlen, sodass in jedem fett umrandeten Gebiet die Zahlen von 1 bis zur Anzahl der Felder dieses Gebiets jeweils genau einmal enthalten sind. Innerhalb einer Spalte oder einer Zeile müssen sich zwischen zwei Feldern mit der gleichen Zahl immer mindestens so viele Felder mit anderen Zahlen befinden, wie diese Zahl angibt. Schwärze außerdem einige Felder, sodass in den verbleibenden Feldern jede Zahl in jeder Zeile und jeder Spalte höchstens einmal vorkommt. Alle ungeschwärzten Felder müssen waagrecht oder senkrecht zusammenhängen. Schwarzfelder teilen keine Kanten.



### 3.4 LITS-Doppelstern

50 Punkte

Platziere in einigen Feldern einen Stern, sodass sich in jeder Zeile, jeder Spalte und in jedem fett umrandeten Gebiet genau zwei Sterne befinden. Felder mit Sternen berühren einander nicht, auch nicht diagonal. Schwärze außerdem einige Felder ohne Sterne, sodass in jedem Gebiet genau vier zusammenhängende Felder geschwärzt sind. Alle Schwarzfelder hängen zusammen, jedoch ist kein 2x2-Bereich komplett geschwärzt. Fasst man die Schwarzfelder jedes Gebiets als Tetromino auf, so besitzen gleiche Tetrominos keine gemeinsame Kante. Gedrehte und gespiegelte Tetrominos zählen dabei als gleich.





### 3.6 Masyu-Magische Spirale

100 Punkte

Trage in einige leere Felder Zahlen von 1 bis 3 ein, sodass in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommt. Folgt man der Spirale von außen nach innen, wiederholt sich ständig die Zahlenfolge 1-2-3, beginnend mit der 1. Zeichne außerdem einen geschlossenen Weg in das Gitter, der Feldmittelpunkte waagrecht oder senkrecht benachbarter Felder verbindet. Der Weg führt durch alle Felder mit einer Zahl und durchquert jedes Feld höchstens einmal. Durch Felder mit der Zahl 1 oder 3 führt der Weg geradeaus und knickt in mindestens einem der beiden nächsten Felder im rechten Winkel ab. In Feldern mit der Zahl 2 biegt der Weg im rechten Winkel ab und führt gerade durch die beiden nächsten Felder.

