



Name

Logic Masters 2007

Runde 4: Gemischte Rätsel

12:10 – 13:30

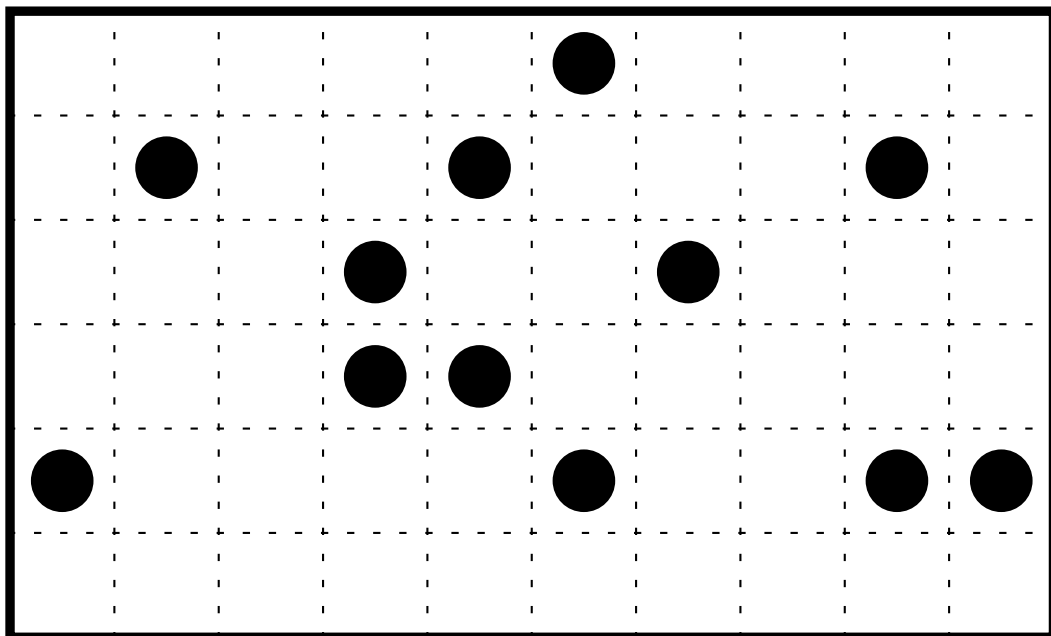
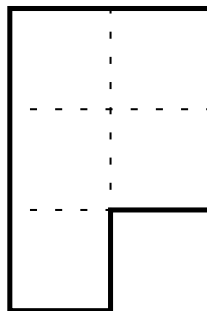
1	P-Pentomino-Zerlegung ...	5 Punkte
2	Buchstabensalat	5 Punkte
3	Hexagonal-Kropki	5 Punkte
4	Schlangenwörter	5 Punkte
5	Gedreht	5 Punkte
6	Gebietssummen	10 Punkte
7	Von 1 bis 36	10 Punkte
8	Laser	10 Punkte
9	Doppelstern	15 Punkte
10	Urnenrätsel	15 Punkte
11	Radar	20 Punkte
12	Dominoschlange	20 Punkte
13	Rundweg	25 Punkte
14	Pentomino	30 Punkte

1 P-Pentomino-Zerlegung

5 Punkte

Zerlegen Sie das nachfolgende Diagramm so in P-Pentomino (siehe Muster), dass in jedem Pentomino genau ein schwarzer Kreis enthalten ist. Das Pentomino darf dabei gedreht und gespiegelt werden.

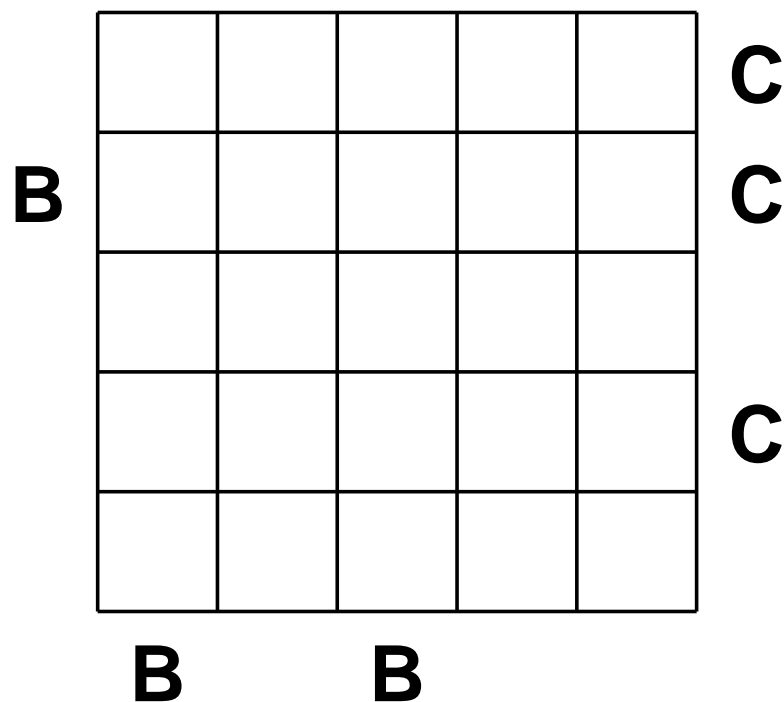
Muster:



2 Buchstabensalat

5 Punkte

Tragen Sie die Buchstaben von A bis C derart ins Diagramm ein, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jeder Buchstabe genau einmal vorkommt. Die Buchstaben am Rand geben an, welcher Buchstabe in der entsprechenden Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung zuerst vorkommt.

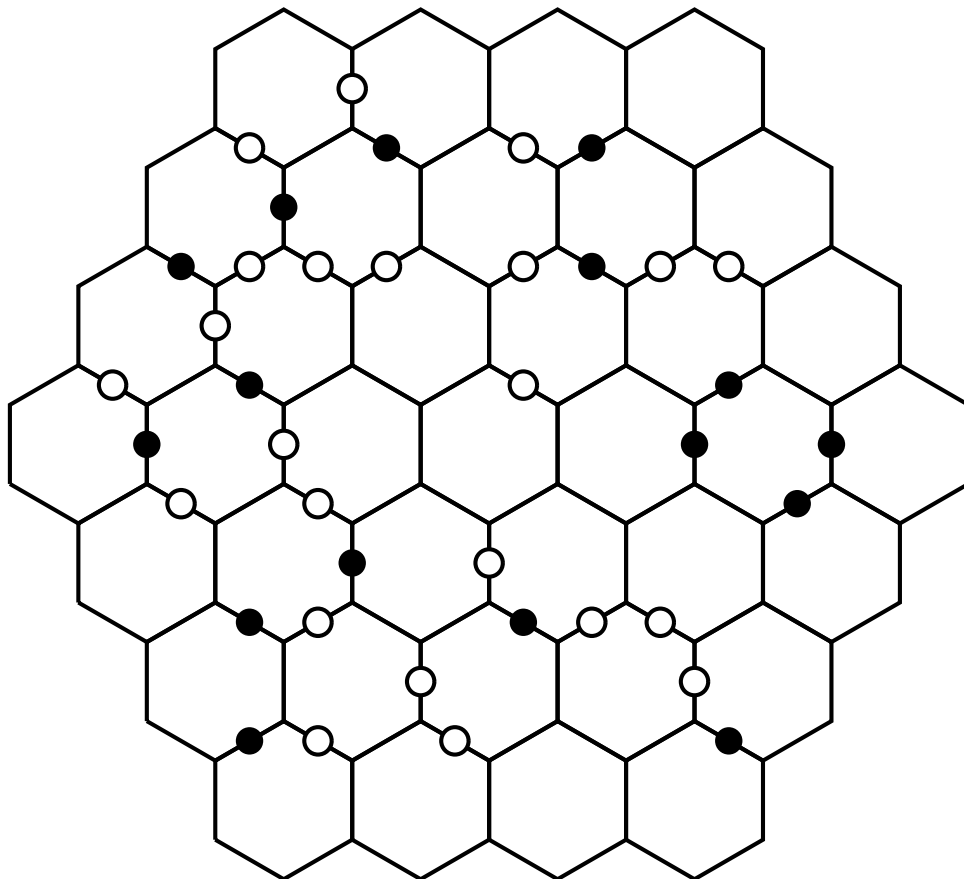


3 Hexagonal Kropki

5 Punkte

Tragen Sie Ziffern von 1 bis 7 so in das Diagramm ein, dass jede Ziffer in jeder Reihe in allen drei Richtungen maximal einmal vorkommt.

Befindet sich zwischen zwei Ziffern ein schwarzer Kreis, so muss eine der beiden Ziffern exakt das Doppelte der anderen sein. Ein weißer Kreis hingegen bedeutet, dass eine der beiden Ziffern um 1 größer sein muss als die andere. Befindet sich kein Kreis zwischen zwei Ziffern, so darf auch keine der beiden Eigenschaften zutreffen.



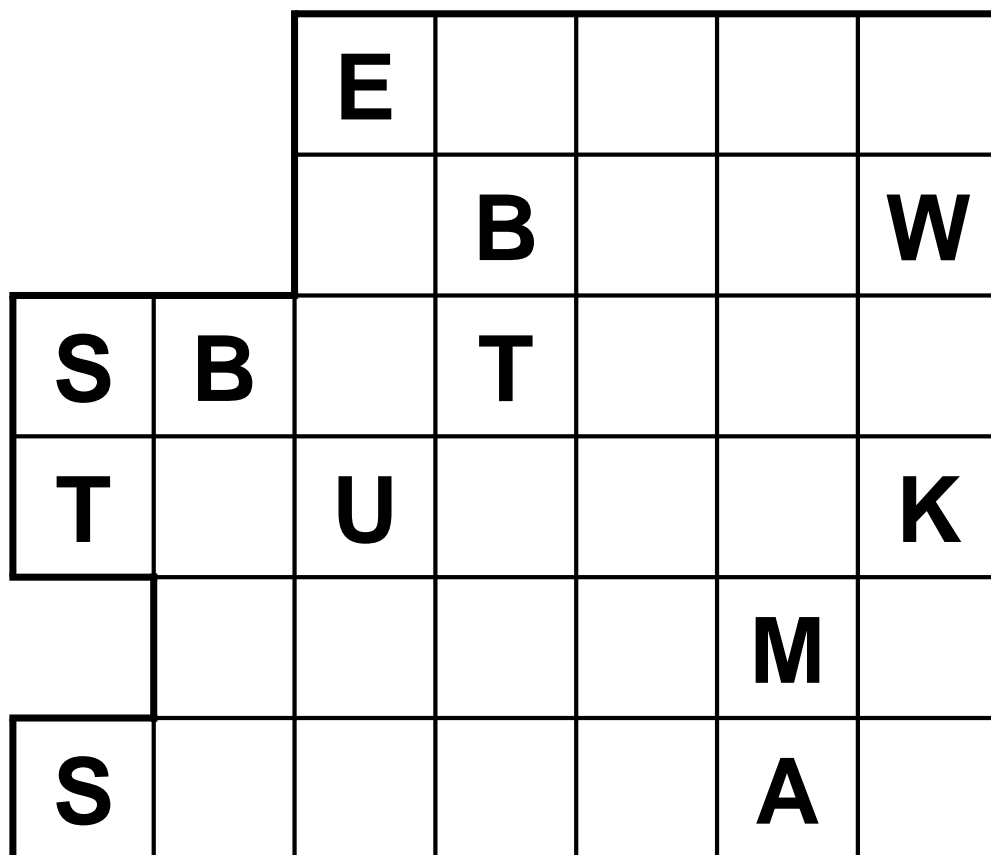
4 Schlangewörter

5 Punkte

Tragen Sie die nachfolgenden Wörter in das Diagramm ein. Die Wörter dürfen sich dabei überlappen und aufeinanderfolgende Buchstaben eines Wortes müssen in waagrecht oder senkrecht benachbarten Feldern stehen. Der erste Buchstabe jedes Wortes ist vorgegeben.

Wortliste:

AMELAND, BALTRUM, BORKUM, EIMER, KINDER, MAST,
SCHWIMMEN, STORCH, TANDEM, TOUR, URLAUB, WIND



6 Gebietssummen

10 Punkte

Tragen Sie Ziffern so in das Diagramm ein, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jede der Ziffern von 1 bis 7 genau einmal vorkommt. Die kleinen Zahlen in den Gebieten geben die Summe der Ziffern in diesem Gebiet an. Bitte beachten Sie, dass innerhalb eines Gebiets auch gleiche Ziffern vorkommen können.

7	5	14			6	13
		18				
13			6		6	
	3		9		12	
24			7			9
13			4	12	10	
	5					

7 Von 1 bis 36

10 Punkte

Tragen Sie die Zahlen von 1 bis 36 in das Diagramm ein, und zwar so, dass der Pfeil in jedem Feld (mit Ausnahme der 36) in die Richtung der nächstgrößeren Zahl zeigt.

→	↓	↓ 3	←	↓ 23	↓
↑	→ 31	→	↓	←	↑ 13
↓	↑	↓	←	← 7	←
↑	→	↑ 11	↑	→	↑
→ 29	↑	→	↓	↑	←
↑ 19	→	←	→ 17	↑	←

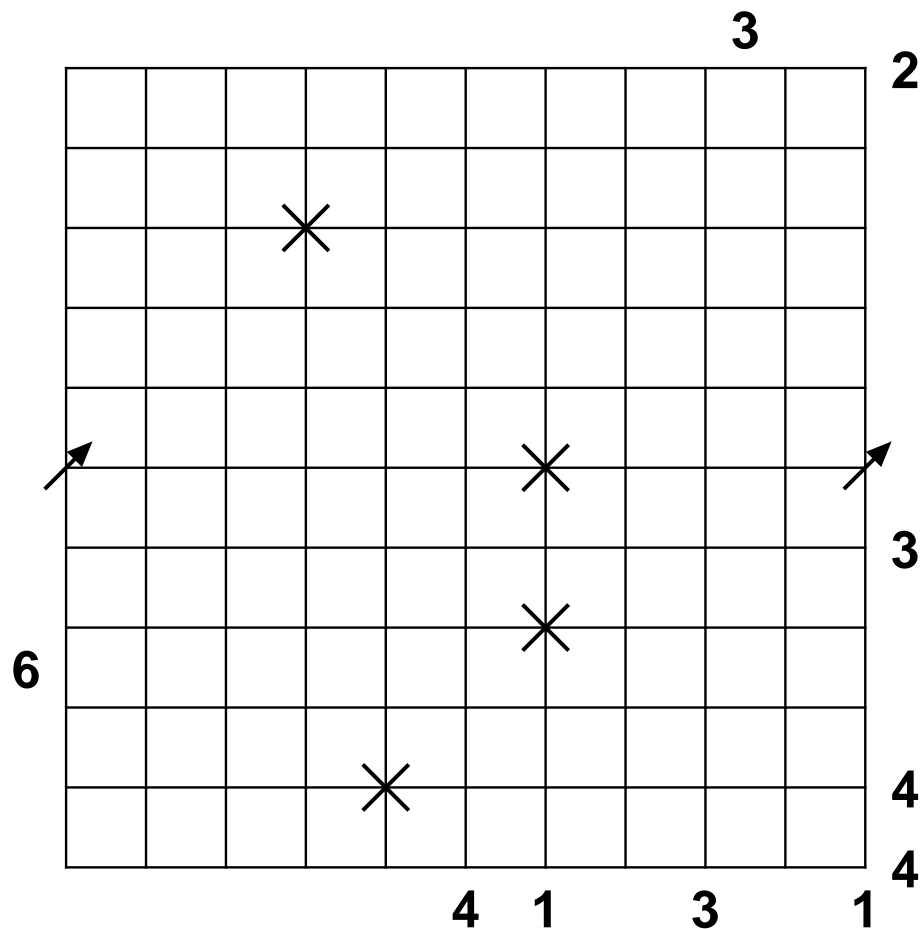
8 Laser

10 Punkte

Zeichnen Sie einen Laserstrahl in das Diagramm. Die beiden Pfeile geben an, wo der Laser das Rätsel betritt und wo er es verlässt. Zwischendurch kann der Laser durch Spiegel umgeleitet werden. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Die Spiegel dürfen nur waagrecht oder senkrecht auf Kreuzungspunkte gesetzt werden und spiegeln nur auf einer Seite.
- Jeder Spiegel muss vom Laser getroffen werden.
- Der Laserstrahl kreuzt sich an den vorgegebenen Stellen und nur dort.

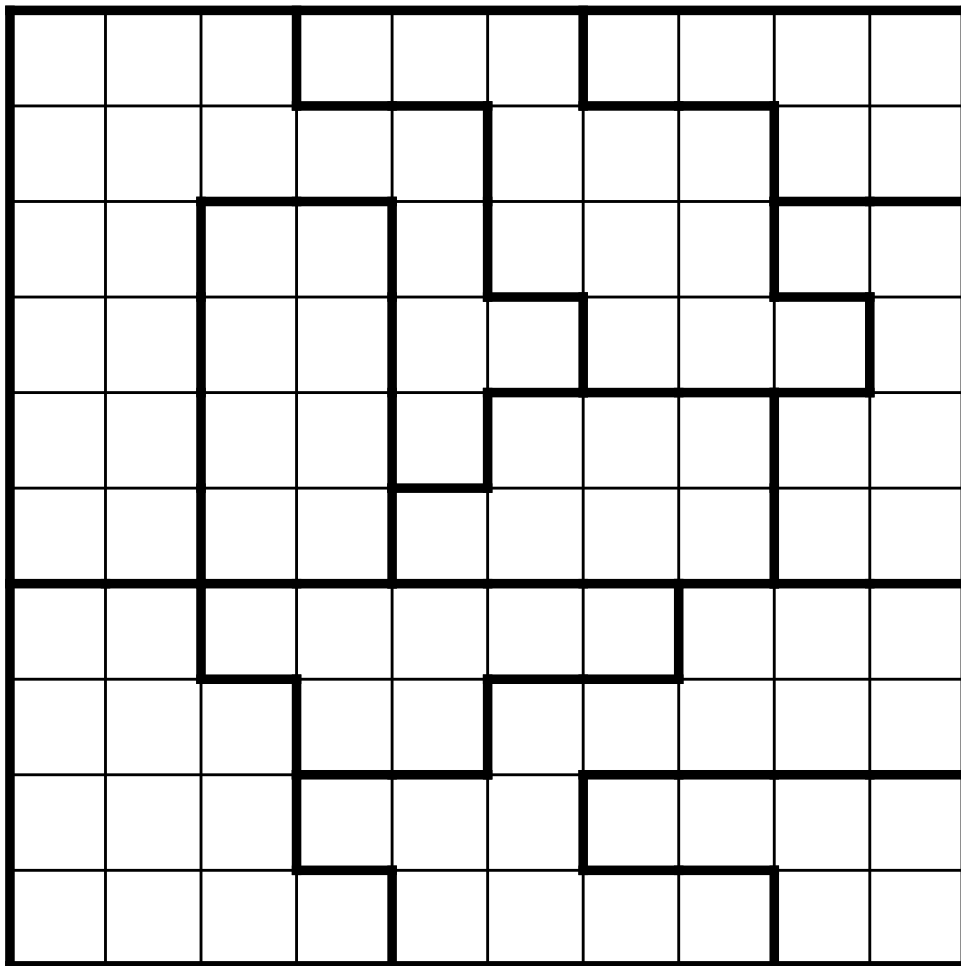
Die Zahlen links und oben geben an, durch wie viele Felder der Laser in der entsprechenden Zeile beziehungsweise Spalte geht. Die Zahlen rechts und unten geben an, wie viele Spiegel auf den entsprechenden Linien zu platzieren sind.



9 Doppelstern

15 Punkte

Tragen Sie in das Diagramm 20 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.



10 Urnenrätsel

15 Punkte

Verteilen Sie die Buchstaben von A bis Z (ohne Y) so auf die fünf Urnen, dass sich in jeder Urne genau fünf Buchstaben befinden. Dies soll so geschehen, dass bei einer Verlosung, bei der aus jeder Urne genau ein Buchstabe gezogen wird, jedes der folgenden Wörter entstehen kann:

BERNI

KLOSE

BOXER

MACHT

DONAU

QUARZ

GOTHA

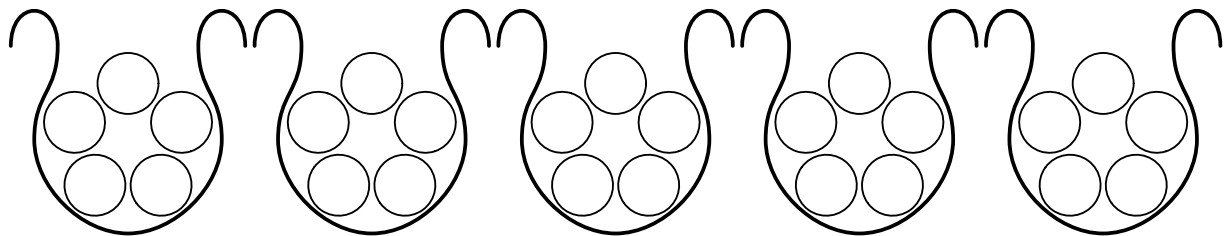
SPITZ

HILFE

VORNE

JACKE

WALZE



Zum Abstreichen:

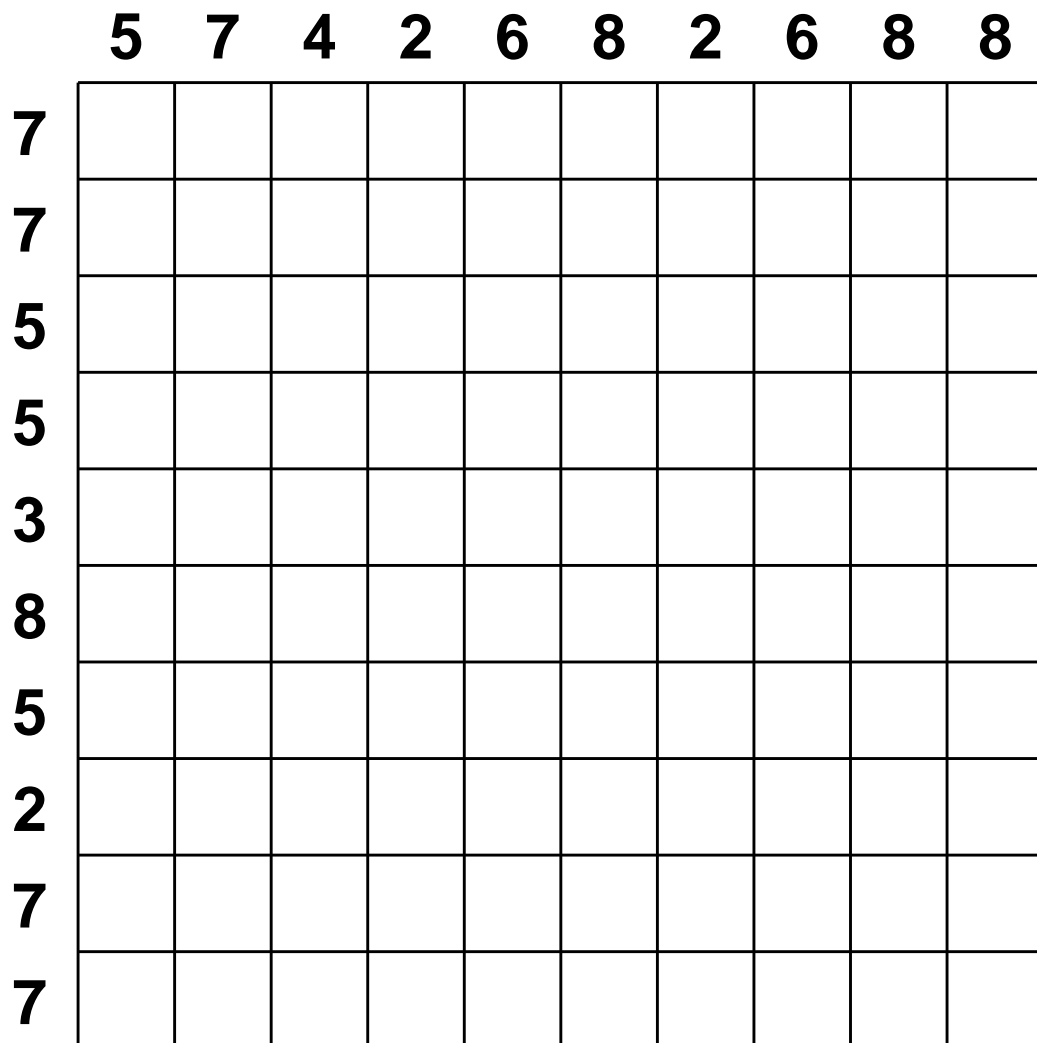
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Z

11 Radar

20 Punkte

Zeichnen Sie rechteckige Wolken so in das Diagramm ein, dass diese einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Wolken müssen dabei mindestens zwei Felder breit und zwei Felder hoch sein.

Die Zahlen am Rand geben an, wie viele der Felder in der entsprechenden Zeile oder Spalte von Wolken belegt sind.



12 Dominoschlange

20 Punkte

Zeichnen Sie eine Domino-Schlange so in das Rätsel ein, dass diese sich nirgends selbst berührt, auch nicht diagonal. Die Schlange beginnt in einem der beiden durch einen Kreis markierten Felder und endet im anderen.

Die Schlange besteht aus den Dominosteinen von 1-1 bis 7-7, die so aneinander gesetzt werden müssen, dass benachbarte Dominosteine sich nur mit Hälften gleicher Zahl berühren. Jeder Dominostein wird genau einmal verwendet.

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

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

13 Rundweg

25 Punkte

Tragen Sie einen geschlossenen Weg entlang der gepunkteten Linien ein, wobei nicht alle Gitterpunkte durchlaufen werden müssen. Die Ziffern in den Feldern geben an, wie viele der benachbarten Kanten für den Weg verwendet werden.

Der Weg darf sich nicht selbst kreuzen oder berühren.



14 Pentomino

30 Punkte

Tragen Sie 11 der nachfolgenden 12 Pentomino so in die weißen Felder des Diagramms ein, dass diese einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Pentomino dürfen gedreht, aber nicht gespiegelt werden.

Die Zahlen am Rand geben an, wie viele Felder in der entsprechenden Zeile oder Spalte durch Pentomino belegt sind.

Pentomino:

