

GENIUS LOGICUS

KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

Die Seeflotte

Ergänze die Lage von allen abgebildeten Wasserfahrzeugen so, dass ihre Feldchen gar nicht berühren werden (auch nicht mit den Ecken). Die Zahlen auf dem Rand angeben, wie viele Vierecke in der zuständigen Zeile oder Säule von diesen Wasserfahrzeugen sollen besetzt werden.

		■									2
											2
				■							1
											1
											1
											3
											1
											5
											1
											3
2	2	2	2	2	3	0	4	1	2		

■ Das Kriegsschiff
 ■ Das Kreuzer
 ■ Der Torpedobootzerst.
 ■ Das U-Boot

Zwei Hälften

Teile das Bild auf zwei Teilen so auf, damit jeder die gleiche Form hatte, und damit jeder die gleiche Anzahl der Feldchen, Kreisen und Fünfecken enthalten hat. Führe die Teilung nur durch die Feldlinien.

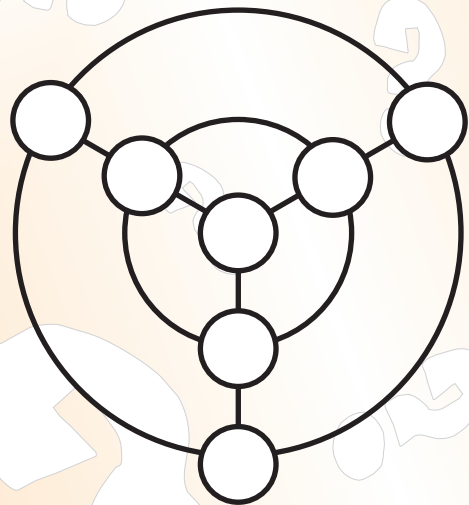
	◐	◑			◑
◐					◑
			◐		
◑	◐			◐	
			◑		
◐		◐		◐	◑

Das Vorbild

◐	◑	◐	◐
◐	◑	◑	◑
			◐

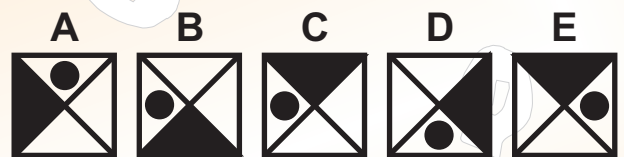
Die Scheibe

In die Scheibe schreibe die Zahlen von 1 bis 7 so ein, damit ihre Gesamtsumme auf den beiden Kreislinien und auch auf den geraden Linien immer 12 war, wobei es die Zahl 5 nicht auf der Außerkreislinie gibt.



Die Eindringlinge

Die dargestellten Bilder sollten hinter sich gemäß einem gleichen System folgen. Einen denen entsprechen allerdings nicht diesem Prinzip. Wer?



Das Spiel mit den Zahlen

Teile das Bild auf 4 Teilen so ein, damit jeder Teil die gleiche Form hatte und in jedem Teil die Zahlen von 1 bis 9 waren.

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

GENIUS LOGICUS

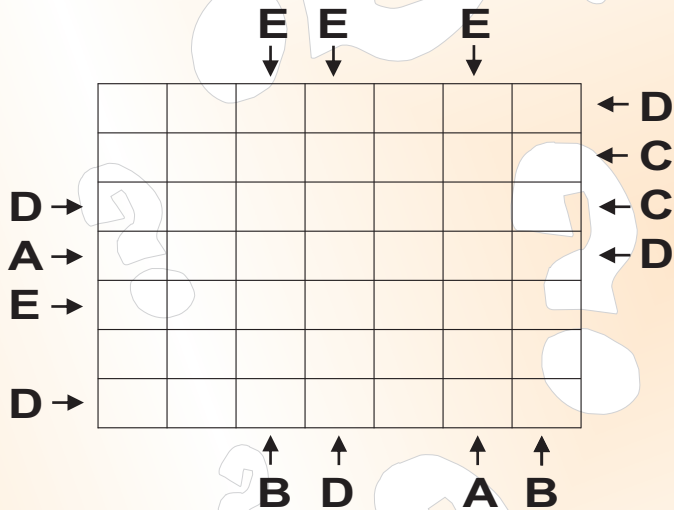
KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

Das Alphabet

Jede Zeile und Säule muss einen Buchstaben A, B, C, D und E erhalten, wobei kein von denen sich mehrmals wiederholen darf. Die Buchstaben auf dem Rand bestimmen, welcher Buchstabe als erste in der zuständigen Richtung vom Rand platziert soll. Achtung, im Muster ist nur Beispiel für die Buchstaben A, B, C, und D.

Das Muster

	C	A	B	D	
C	C	D	A	B	
A	A	B	C		D
	D	A		C	B
B	B		D	A	C
C		C	B	D	A
	B	C	B	D	



Das Kreuzworträtsel mit den Zahlen

Trage in den vorbereiteten Gittern alle Zahlen so ein, damit keine anderen entstanden haben und alle werden in der bestimmten Richtung eingeschrieben. Der Rat: auch die leeren Feldchen entstehen irgendwo - färbe diese aus!

Die horizontalen Zahlen

135 162 227 363 434 512 572 934
2531221 5564289 5843161 6742783

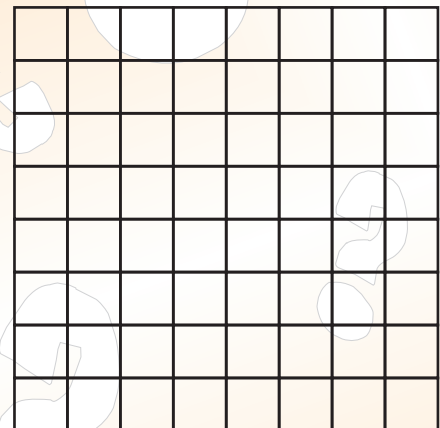
Die senkrechten Zahlen

111 222 333 444, 36726452 39876125
45673821 98721623

Das Vorbild:

Horizontalen: 12, 50,
9382, 9670
Senkrechten: 28,
758, 1969, 2002

1	2		2
9	8	7	0
8		5	0
9	3	8	2



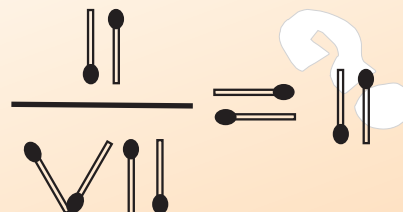
Die Buchstaben

Jeder Buchstabe stellt die andere Zahl in der Spannung von 0 bis 9 dar. Ersetze die Buchstaben mit diesen Zahlen so, damit alle 6 Beispiele galten. Vergesse nicht, dass G eine ungerade Zahl ist, H keine Primzahl ist, die Zahl (die unter dem Buchstabe C versteckt ist) um 8 höher als die Zahl (die unter dem Buchstabe D versteckt ist) ist, alle dreiziffrigen Zahlen niedriger als die Zahl 499 sind.

$$\begin{array}{r}
 FD \times GBB = AGDD \\
 + \quad - \quad : \\
 GHF - GC = GFH \\
 = \quad = \quad = \\
 GEF - GAI = FB
 \end{array}$$

Die Streichhölzer

Lege ein Streichholz so um, damit das Ergebnis sinnlich war! Benütze keine Ungleichungsform! Schreibe die Lösung mit der Hilfe der normalen arabischen Zahlen!



GENIUS LOGICUS

KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

Die Einzäunung

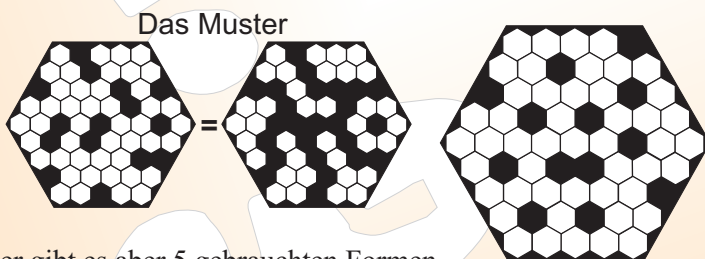
Verbinde die Trassen zwischen den einzelnen Punkten so, dass du die geschlossene Linie bildest, du wirst von Punkt zu Punkt horizontal and senkrecht durchgehen, wobei bei den einzelnen Zahlen so viele Trassen gehen werden, welchen Wert sie zeigen und die Linie sich in ihrer Trasse auf keinem Platz gegenseitig kreuzt und berührt. Das Muster sagt ein.

RICHTIG **FALSCH**

Below these are two larger 5x5 dot grids for a puzzle. The numbers on the edges are: Top (3, 3, 3, 3, 1), Right (3, 1, 2, 0), Bottom (0, 2, 3, 1, 3), Left (1, 1, 3, 1, 0). The numbers on the inner edges are: (1,2)=0, (1,3)=1, (2,3)=0, (2,4)=1, (3,3)=0, (3,4)=1, (4,3)=1, (4,4)=3.

Die Bienenwaben

Die Bienen füllen (schwärzen) mit der Pollensammlung allmählich die einzelnen Zellen der Bienenwabe aus. Fülle auf diese Weiser die leeren Zellen aus, damit 6 Schwärme dir geblieben sind, die die 3 verschiedenen Formen haben, sie berühren sich aber nicht gegenseitig (auch nicht in der Ecke) und sie erhalten nach 6 leeren verbundenen Zellen.



Hier gibt es aber 5 gebrauchten Formen

Der Zeltlager

Die Touristen, die in den Lager gekommen sind, haben festgestellt, dass es in ihm eine Regel gilt und zwar, dass sie das Zelt nur so aufbauen können, dass es immer eines bestimmten Baumes berühren muss (nicht schief), wobei mehrere Zelte nicht zu einem Baum können zugeordnet sein (sie können sich aber desselben Baumes berühren). Die Zelte können sich nicht gleichzeitig gegenseitig berühren. 3 Touristen haben schon ihr Zelt aufgebaut, entdecke, wo die übrigen 23 Zelte stehen werden. Die Zahlen auf dem Rand geben die Anzahl der auf diese Weise aufgestellten Zelte in der gegebenen Zeile und Säule an.

Das Museter

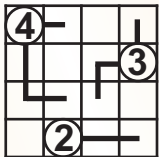
Fehler: der schiefe Kontakt

GENIUS LOGICUS

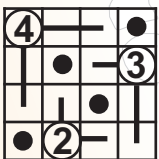
KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

Die Antennen

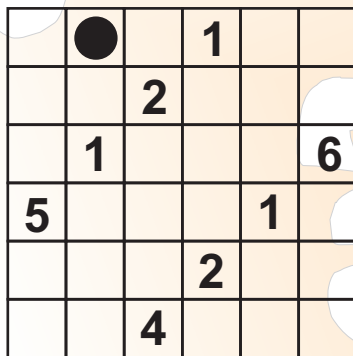
Die Kreise bilden den Sitz des Käfers ab, woher er seine Antennen aussteckt. Die Zahlen drücken die Länge (die Anzahl der Feldchen) der auf diese Weise ausgesteckten Antennen aus. Die Antennen können aus dem Sitz nur horizontal und senkrecht und zwar nur direkt ohne Knickung hervorstechen. Sie müssen nicht auf alle Richtungen ausgesteckt werden, aber sie können sich nicht kreuzen und ein Feldchen kann immer nur ein Käfer erreichen. Zeichne alle Antennen so, dass in jeder Zeile und auch in jeder Säule nur ein freies Feld auf den



FALSCH

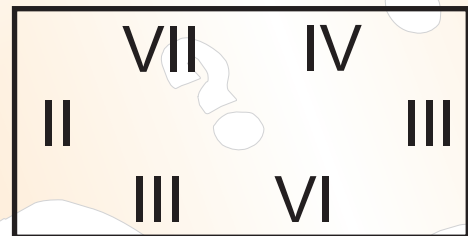


RICHTIG



Die Römer

Teile diese römischen Zahlen mit zwei geraden Linien auf 3 gleichen Teile so, damit es in jedem Teil die Gesamtsumme der Zahlen IX. war. Wer nicht die römischen Zahlen kennt, haben wir ein kleines Muster: I=1, II=2, III=3, IV=4, V=5, VI=6, VII=7, VIII=8, IX=9, X=10, XX=20, L=50, C=100, D=500, M=1000, MMVI=2006.

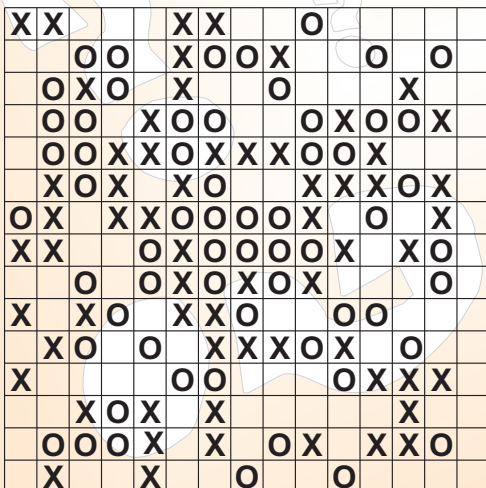


Griechenland

Die Anschriften auf den Grabsteinen stammen aus dem antiken Griechenland, wo sie oft die Lebensgeschichte eines konkreten Menschen beschrieben haben. Diofanos hatte dort angeblich folgende Anschrift: „ein Sechstel meines Alters war ich der Junge, um ein Zwölftel hat mir der Bart aufgewachsen, um ein weiteres Siebentel habe ich geheiratet. Der Sohn, der mir um 5 Jahre später geboren ist, starb, wenn er die Hälfte meines Alters hatte“. Wie viele Jahre war dieser griechische Mathematiker alt, wenn er vier Jahre nach dem Tod seines Sohnes starb?

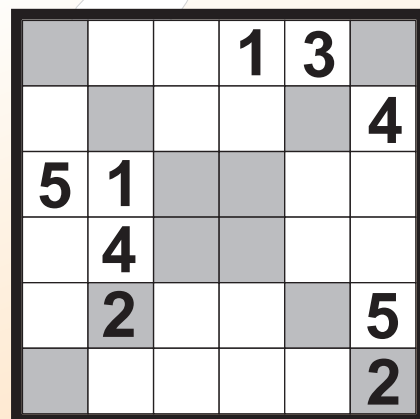
„Gomoku“

Finde den einzigen (vorletzten) richtigen Zug des Spielers, bei welchem der Gegenspieler keine Chance mehr hat, seine Niederlage abzuwenden! Bezeichne die Lösung mit O oder X in das konkrete Feld im Bild!



SUDOKU anderenfalls

Trage in das Bild die Zahlen 1 bis 6 so ein, damit sich alle Zahlen in jeder Zeile, Säule und auch auf beiden Diagonalen befunden haben.



GENIUS LOGICUS

KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

BLACK & WHITE

Jedes Viereck im Gitter erhält entweder den schwarzen oder den weißen Kreis. Es gibt die Bedingung, die leeren Feldchen mit solchen Kreisen zu ergänzen, damit es eine nicht unterbrechbare Gruppierung von weißen Kreisen und eine nicht unterbrechbare Gruppierung von schwarzen Kreisen entstand. Die Verbindung der Kreise ist nur horizontal und senkrecht möglich.

RICHTIG

FALSCH

○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○

Der Roboter die beste Lösung - 4 Punkte, die zweite Lösung - 2 Punkte, die dritte Lösung 1 Punkt, die anderen - ohne Punkte.

Finde den optimalen Platz des abgebildeten Roboters im Bild, der die Feldchen verdeckt, deren Zahlen die höchste Gesamtsumme geben. Der Roboter darf allerdings nicht das schwarze Feld überdecken, aber er kann auf die allen vier Weltseiten umgedreht werden. Die Lage des Roboters zeichnen Sie so ein, dass Sie farblich die Feldchen ausfüllen, die er mit seinem Körper bedeckt.

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4
8	7	■	5	4	3	2	1	0	1	2	3	■	5	6	7
7	6	5	4	3	2	■	0	1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	4	3	■	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	■	8	9	0	1
3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
1	0	■	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Die Schlange

Die Schlange hat die Länge von 45 Metern. In unserem Fall stellt 1 Meter 1 Feldchen dar. Der Anfang (1), das Mittel (23) und das Ende (45) der Schlange sind schon vorgezeichnet. Mit der Hilfe der fehlenden Zahlen (1-45) zeichne die Schlange in den Gitter zu Ende, wobei sich die Schlange in der horizontalen oder senkrechten Richtung krümmen kann (von Feldchen in Feldchen durchgehen). Jedes Feldchen mit solcher Zahl (1-45) kann sich gleichzeitig mit seiner Wand nur seiner arithmetischen Nachbarzahlen berühren.

Das Muster von zwei 10-metrigem Schlangen

		1							1						
4	3	2							2						
5	■								3	6	7	8			
6	7	8	9						4	5	■	9			
			10												10

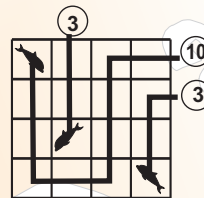
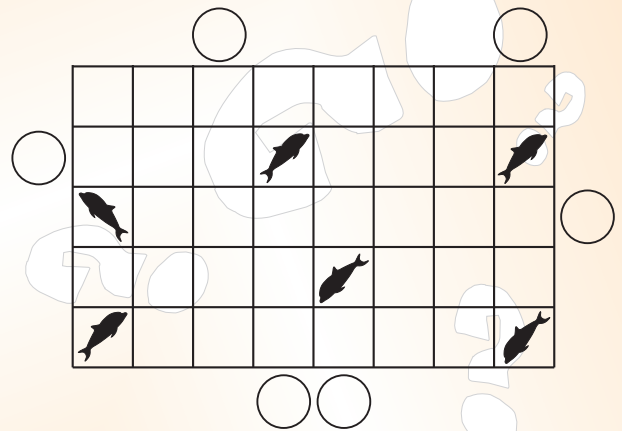
die Zahl 3 berührt sich nicht nur der Zahlen 2 und 4 sondern auch mit der Wand der Zahl 6

GENIUS LOGICUS

KATEGORIE 02 - Die jüngeren Studenten

Die Fischer

Auf dem Ufer des Sees, das ein Bild darstellt, sitzen die Fischer (die Kreise). Jeder Fischer hat einen Fisch gefangen. Die Fischer haben allerdings verschiedene Angeln benützt. Zeichne, wie die Angeln vom Fischer zum Fisch gehen und zwar so, dass die Angeln auf dem Weg zum Fisch alle Feldchen ausfärben und sie werden nicht gegenseitig gekreuzt. Jedes Feldchen stellt die Länge „1“ dar, vom Feldchen zum Feldchen ist es möglich, nur horizontal und senkrecht durchzugehen, und kein Feldchen bleibt frei. Bestimme gleichzeitig jedem Fischer die Länge seiner Angel, wobei du zur Disposition nur 2 Arten hast (zwei Längen).



Die Waagen

Alle Zahlen in den Bildern knüpfen an sich selbst gemäß einem gleichen logischen Prinzip an. Entdecke es und schreibe, welche Zahl in dem leeren Dreieck wird!

