

GENIUS LOGICUS

Kategoria 04 - MŁODSZI UCZNIOWIE

LICZBY - 3 punkty

Liczby (0-30) są porzucane w pewien określony sposób. Jeśli wiesz, jak poruszają się poszczególne figurki w szachach, (wystarczy jedna z nich), łatwo odkryjesz ten system i uzupełnisz brakujące liczby.

	30	21	14	19	28	
0	25	2	27	6	15	8
3	22		20		18	11
24	1	26	5	12	7	16
	4	23		17	10	

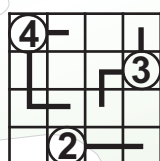
MAGICZNY ROK - 1 punkt

Suma trzech liczb parzystych wynosi 100. Jeśli pierwszą liczbę pomnożysz przez dwanaście, drugą przez trzydzieści, trzecią przez pięćdziesiąt dwa, a następnie zsumujesz wyniki, uzyskasz liczbę 2000. Jakie trzy liczby parzyste mamy na myśli?

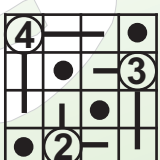
CZUŁKI - 3 punkty

Kółka z liczbami to miejsca, z których chrząszcze wystawiają swoje czułki. Liczby wyrażają ich długość (ilość pól). Czułki mogą sterczeć tylko poziomo lub pionowo, nie mogą być załamane. Nie muszą sterczeć we wszystkich kierunkach, ale mogą się przecinać. Każdego pola może osiągnąć tylko jeden chrząszcz. Dorysuj wszystkie czułki w ten sposób, aby w każdym rzędzie i kolumnie pozostało tylko jedno wolne pole na czarną kropkę.

	●		1		
		2			
	1				6
5				1	
			2		
		4			



ŹLE



DOBRY

POWIĄZANIA - 1 punkt

Znajdź wszystkie powiązania ukryte w obrazku i zgadnij, jaki numer ukrywa się za znakiem zapytania.

1	50	100
10	?	5
500	1	10

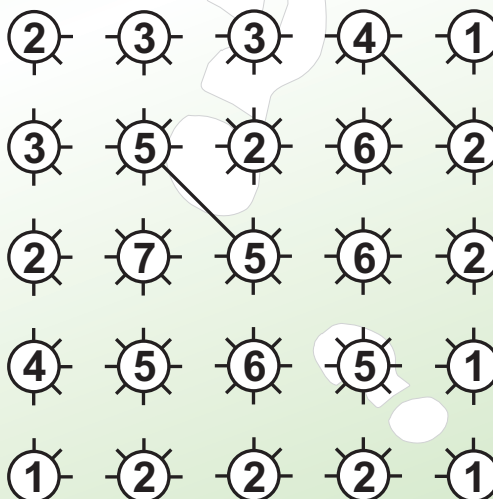
LITERY - 5 punktów

Każda litera oznacza inną cyfrę od 0 do 8. Zastąp litery tymi cyframi w ten sposób, by powstały prawidłowe równania. Pamiętaj, że G to cyfra nieparzysta, H liczbą parzystą, cyfra oznaczona literą C jest o 8 wyższa niż liczba oznaczona literą D, wszystkie liczby trzycyfrowe są niższe od 499, a GC jest podzielne przez 3.

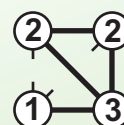
$$\begin{array}{r}
 FD \times GBB = AGDD \\
 + \quad \quad - \quad \quad : \\
 GHF - GC = GFH \\
 = \quad = \quad = \\
 GEF - GAI = FB
 \end{array}$$

POPZECZKI - 3 punkty

Połącz wszystkie kółka poprzeczkami, zgodnie z zaznaczonymi kierunkami. Ilość poprzeczek wychodzących z danego kółka oznaczona jest liczbą. Poprzeczki nie mogą się przecinać.



Wzór:



GENIUS LOGICUS

Kategoria 04 - MŁODSZI UCZNIOWIE

SUDOKU - 3 punkty

Wpisz do każdego pola jedną liczbę od 1 do 6 tak, aby liczby nie powtarzały się w żadnym rzędzie, kolumnie, ani w żadnym z sześciu wyznaczonych prostokątów.

1.

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

2.

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

POWIĄZANIA NR. 2 - 2 punkty

Znajdź zależność między numerami i na tej podstawie dopisz ostatnią liczbę.

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

TABELA - 3 punkty

Wszystkich dziesięć cyfr od zera do dziewiątki wpisz do rysunku w taki sposób, by podane sumy we wszystkich linijkach i kolumnach były zgodne. Każda cyfra może zostać wykorzystana tylko jeden raz.

				10
				15
				2
				14
				4
12	21	12		





TRZY KOLORY - 1 punkt

Pani Biała, pani Czarna i pani Niebieska zamówiły sobie napoje w białym, czarnym i niebieskim kolorze. Jedna z pań ma białą sukienkę, druga czarną a trzecia niebieską. Nagle jedna z pań mówi: "Coca cola jest dobrze wychłodzona, ale nie pasuje do mojej sukienki. Poza tym ani jedna z nas nie ma sukienki w kolorze odpowiadającym jej nazwisku." Pani Czarna rozgląda się i przytakuje. Jaką sukienkę ma pani Niebieska?

OKRĘTY - 3 punkty

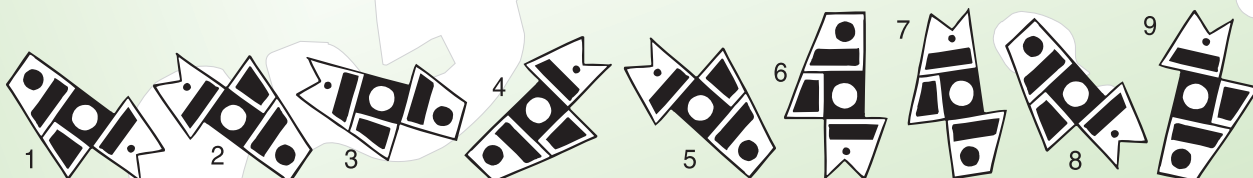
Uzupełnij pozycje wszystkich wskazanych jednostek pływających tak, aby ich pola nie dotykały się w żaden sposób (także rogami). Liczby na obwodzie wskazują na to, ile jednostek ma się znaleźć w określonym rzędzie lub kolumnie.

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

- Pancernik 
- Krażowniki 
- Kutry torpedowe 
- Okrety podwodne 

INTRUZI - 3 punkty

Tylko siedem rysunków jest jednakowych. Dwa z nich się różnią. Określ, które to są.

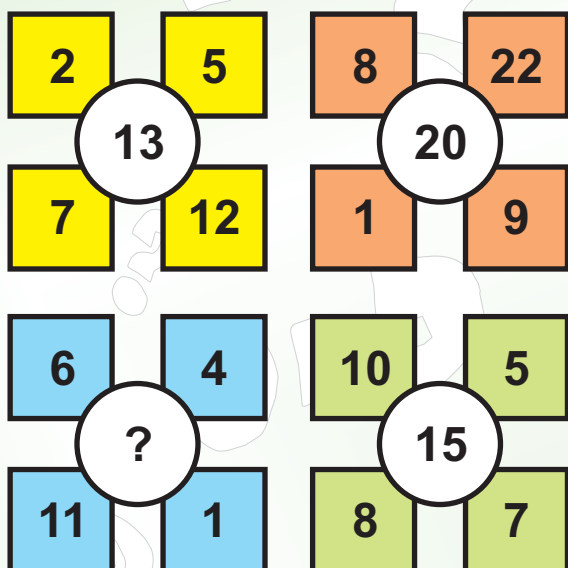


GENIUS LOGICUS

Kategoria 04 - MŁODSZI UCZNIOWIE

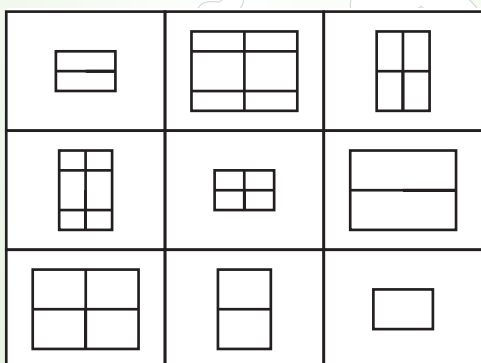
ZNAK ZAPYTANIA - 2 punkty

Liczby na rysunku wpisano zgodnie z pewną zasadą. Jaka liczba powinna się znaleźć na miejscu znaku zapytania?



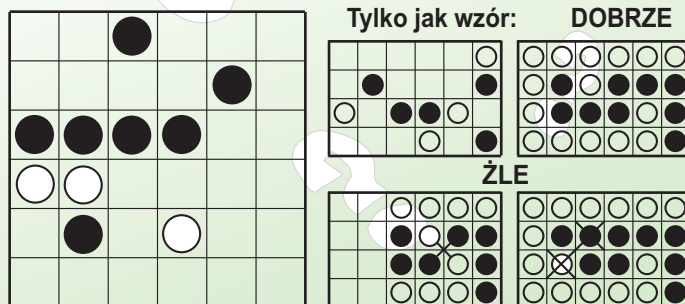
OKNA - 1 punkt

Układ dziewięciu okien nie jest przypadkowy. Okno w prawym dolnym rogu nie jest podzielone przez linie. Twoje zadanie polega na dorysowaniu odpowiednich kresek.



BLACK&WHITE - 3 punkty

Każda kratka diagramu zawiera czarne lub białe kółko. Zadanie polega na wypełnieniu pustych krutek takimi kółkami, aby powstały dwa węże - jeden z białych kółek a drugi z czarnych. Połączenie kółek jest możliwe tylko poziomo albo pionowo (nie po skosie). Kółka tego samego koloru nie mogą tworzyć kwadratów 2x2.

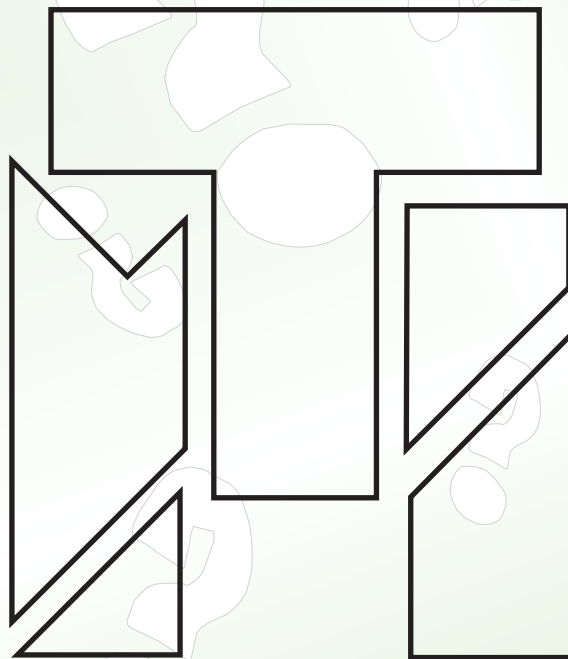


PTAKI NA DRZEWIE - 2 punkty

Na dębie, który ma 6 gałęzi (trzy po lewej stronie i trzy po prawej), znajduje się 6 gniazd różnych ptaków. Żyją tutaj sójki, sowy, drozdy, słowiki, kawki i dzikie gołębie. Ustal, na której gałęzi znajdują się gniazda ptaków, jeśli sójki znajdują się na lewo od gołębi, drozdy są na prawo od słowików, sójki znajdują się wyżej od gniazda słowików, a gołębie są niżej od sów, które mają gniazdo po innej stronie dębu niż sójki.

UKŁADANKA - 2 punkty

Z pojedynczych części złóż literę T, jak to będziesz miał gotowe, to narysuj jak to zrobiłeś. Częściami możesz dowolnie kręcić i lustrzenie obracać.

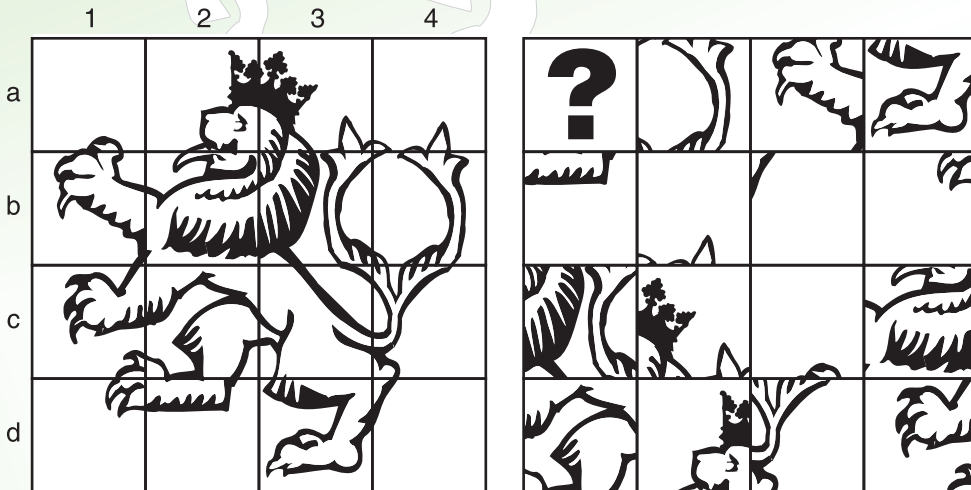


GENIUS LOGICUS

Kategoria 04 - MŁODSZI UCZNIOWIE

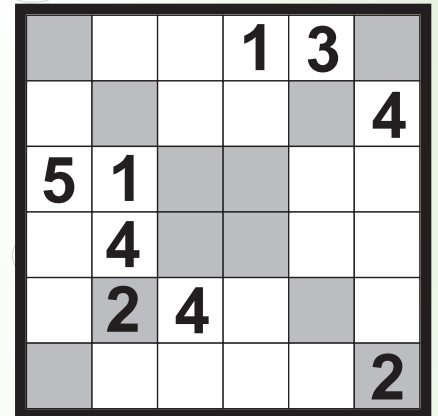
KRÓLEWSKI LEW - 2 punkty

Na pierwszym rysunku jest lew. Poszczególne kwadraty na drugim rysunku zostały pomieszczone. Potrafisz ustalić bez wycinania, którego



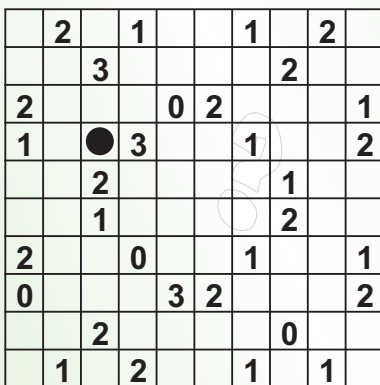
SUDOKU INACZEJ - 5 punktów

Wpisz do diagramu cyfry od 1 po 6 w taki sposób, aby w każdej linijce, kolumnie i na obu przekątnych znalazły się wszystkie liczby.

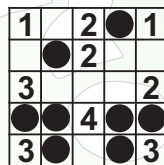


MINY - 3 punkty

W diagramie znajduje się 20 min, miny są tylko w pustych kratkach. Liczby w diagramie wskazują, ile min znajduje się wokół danej liczby. Zaznacz położenie wszystkich min.



Wzór dla 8:



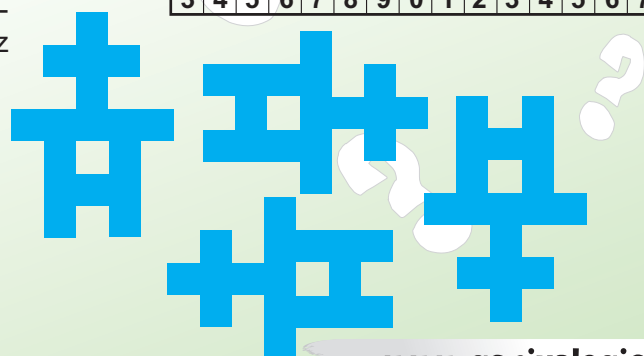
ROBOT

- najlepsze rozwiązanie 4 punkty, drugie 2 punkty, trzecie 1 punkt, reszta bez punktów. Znajdź w diagramie najlepsze miejsce dla robota - , takie, w którym zakryte przez niego liczby dadzą największą sumę. Robot nie może zasłaniać czarnych kwadratów, ale można go obracać na wszystkie strony świata. Zaznacz kwadraty, które robot zakryje.



PIRAMIDA - 4 punkty

Wpisz do kraterki wszystkie liczby od 0 do 9 tak, żeby suma dwóch sąsiednich liczb była równa liczbie bezpośrednio nad nimi. Jeśli suma jest większa niż 9, pominię dziesiątki. Np. we wzorze $14 = 4$. W następnych krokach wykorzystuje się już skróconą wartość (np. 4 - nie 14). Podpowiemy jeszcze, że piątka nie jest z brzegu.



GENIUS LOGICUS

Kategoria 04 - MŁODSZI UCZNIOWIE

KÓŁKO I KRZYŻYK - 1 punkt

Znajdź jedyne poprawne (przedostatnie) posunięcie tego gracza, po którym przeciwnik już nie ma możliwości obrony. Swoje rozwiązanie zaznacz **O** albo **X** w jednej z kratek diagramu.

X	X			X	X		O				
		O	O	X	O	O	X		O		O
	O	X	O	X			O			X	
	O	O	X	O	O		O	X	O	O	X
	O	O	X	X	O	X	X	O	O	X	
	X	O	X	X	O		X	X	X	O	X
O	X	X	X	O	O	O	O	X	O		X
X	X		O	X	O	O	O	X		X	O
		O	O	X	O	X	O	X			O
X	X	O	X	X	O		O	O			
	X	O		O	X	X	X	O	X		O
X				O	O		O	X	X	X	
		X	O	X	X					X	
	O	O	O	X	X	O	X	X	X	O	
X		X			O			O			

ZYGZAK - 4 punkty

Przejdź od startu do mety przez wszystkie pola tak, żeby podczas drogi ciągle przechodzić po polach w kolejności A-B-C-D-A-B-C-D itd. Z jednego pola na drugie możesz przechodzić we wszystkich kierunkach, ale twoja droga nie może się krzyżować.

start

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

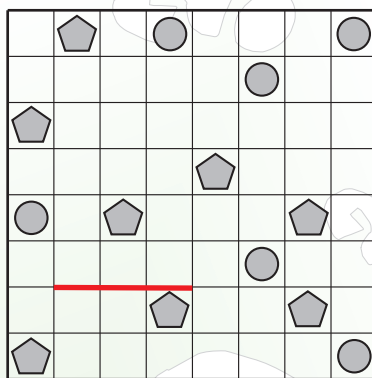
cel

Przykład:

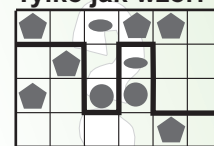
A	B	D	A
C	C	G	B
D	A	B	D

DWIE POŁOWY - 2 punkty

Podziel rysunek na dwie części tak, aby każda miała ten sam kształt i zawierała tą samą liczbę pól, kół i pięciokątów. Podziału dokonuj tylko wzdłuż kresek w diagramie. Część już jest zaznaczona.



Tylko jak wzor:



GWIAZDA - 2 punkty

Uzupełnij brakującą liczbę na ramieniu gwiazdy.



KLOCKI - 2 punkty

Określ, które klocki można złożyć z rozłożonego opakowania.

