

# XVII MISTRZOSTWA POLSKI W ŁAMIGŁÓWKACH

13 stycznia 2013 r.

## KONKURS TESTOWY

---

### KILKA WAŻNYCH INFORMACJI:

Do rozwiązania jest 6 zadań o różnym stopniu trudności. Zadania podobnego typu będą do rozwiązania podczas eliminacji do Mistrzostw Polski w Łamigłówkach i Mistrzostw Polski w Sudoku. Termin nadsyłania odpowiedzi mija o 14:00.

Niniejszy konkurs ma wyłącznie charakter testowy, jego wyniki nie będą miały żadnego wpływu na wyniki eliminacji.

Autorem zadań jest Thomas Collyer.

### ZADANIA:

1) YAJILIN	Suma: 220 pkt. 10 pkt.
2) MASYU	10 pkt.
3) SUDOKU KLASYCZNE	20 pkt.
4) KAKURO	40 pkt.
5) SUDOKU DIAGONALNE	50 pkt.
6) SUDOKU NIEREGULARNE	20 pkt.
7) AKARI	30 pkt.
8) FILLOMINO	40 pkt.

Powodzenia!

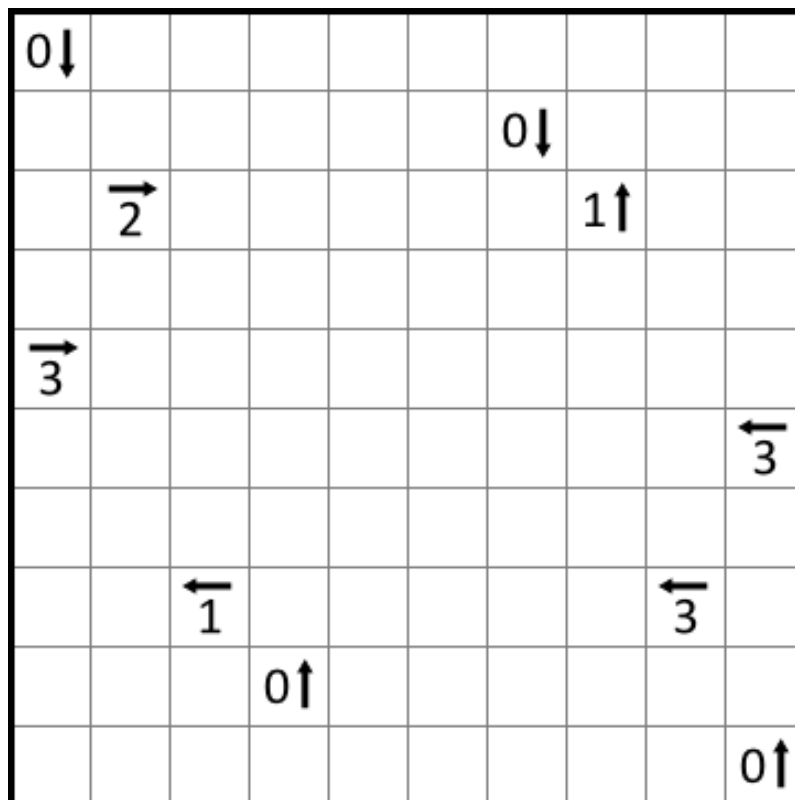
### PARTNERZY:



## 1. YAJILIN – 10 punktów

Narysuj w diagramie jedną zamkniętą pętlę. Pętla nie może się przecinać, rozgałęziać ani przechodzić przez jedno pole dwa razy. Niektóre pola diagramu należy zaczernić, przez wszystkie pozostałe (z wyłączeniem pól z cyframi) należy poprowadzić pętlę. Liczby w polach ze strzałkami pokazują ile zaczerkniętych pól jest w kierunku wskazywanym przez strzałkę (aż do końca diagramu). Zaczernione pola nie mogą stykać się bokiem.

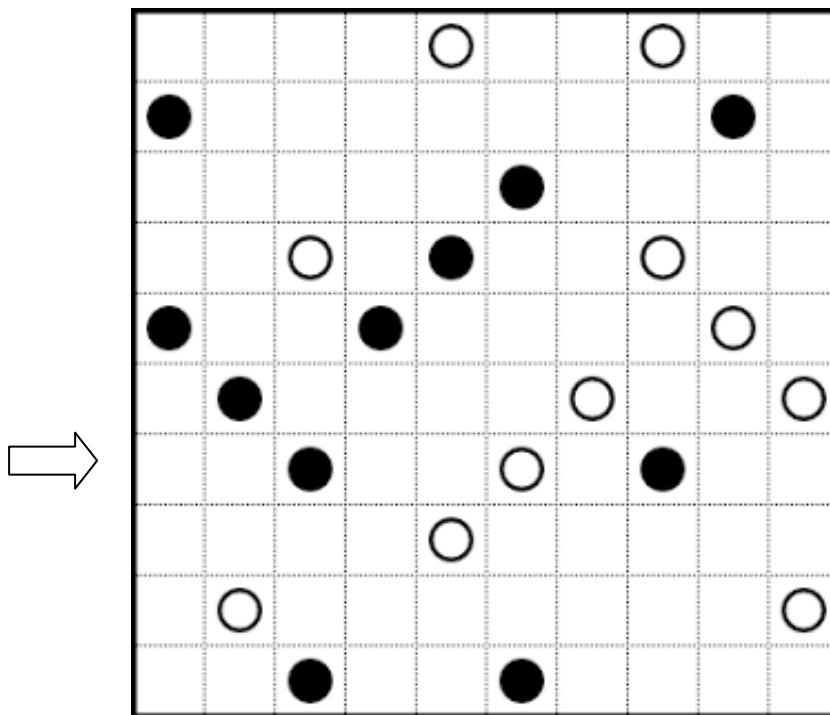
**W formularzu odpowiedzi** wpisz ciąg cyfr 0, 1, 2, odpowiadający czwartej kolumnie. Przez 0 oznacza pole z cyfrą lub zaczernione pole, 1 pole przez które pętla przechodzi prosto, a 2 pole, w którym pętla zakręca. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.



## 2. MASYU – 10 punktów

Narysuj w diagramie jedną zamkniętą pętlę, łączącą środki sąsiadujących bokiem kwadratów (poziomo lub pionowo). Pętla nie może się rozgałęziać, przecinać ani przechodzić przez jedno pole 2 razy. Pętla nie musi przechodzić przez wszystkie pola diagramu, ale musi przechodzić przez wszystkie pola z kółkami. Przechodząc przez czarne kółko pętla musi zakręcać o 90 stopni i przechodzić prosto przez następne pole (z obu stron czarnego kółka). W białym kółku pętla nie może zakręcać, ale musi zakręcać w co najmniej jednym polu poprzedzającym białe kółko.

**W formularzu odpowiedzi** wpisz ciąg 10 cyfr odpowiadających siódmemu rzędowi. Jeśli pole jest puste, wpisz 0, jeśli pętla przechodzi przez dane pole prosto, wpisz 1, a jeśli w danym polu zakręca, wpisz 2. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.



### 3. SUDOKU KLASYCZNE – 20 punktów

Wypełnij diagram cyframi od 1 do 9 wpisując do każdej pustej kratki jedną cyfrę, w ten sposób, aby w każdym rzędzie, w każdej kolumnie oraz w każdym z obwiedzionych grubszą linią kwadratów 3x3 znalazło się 9 różnych cyfr.

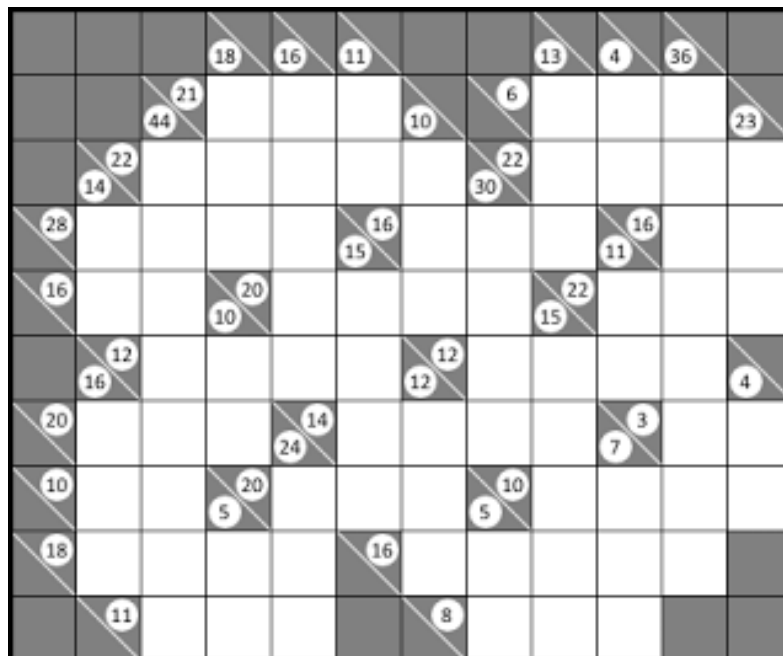
**W formularzu odpowiedzi** wpisz 18 cyfr znajdujących się na obu głównych przekątnych diagramu. Najpierw z przekątnej zaczynającej się w lewym górnym rogu, następnie z przekątnej zaczynającej się w prawym górnym rogu. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.

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

## 4. KAKURO – 40 punktów

W każde puste, białe pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9. Cyfry wpisane w białe pola, jeśli nie są przedzielone szarym polem, nazywamy ciągiem. Liczby w szarych polach określają sumę cyfr w danym ciągu (tak jak w krzyżówce), przy czym liczba w prawym górnym rogu szarego kwadratu to suma cyfr ciągu poziomego (na prawo od tego pola), a liczba w lewym dolnym rogu to suma cyfr ciągu pionowego (w dół od tego pola). Każdy z ciągów musi zawierać różne cyfry

**W formularzu odpowiedzi** wpisz ciąg 17 cyfr- najpierw 9 cyfr z czwartego rzędu, następnie 8 cyfr z dziewiątej kolumny. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami. Szare pola pomiń.



## 5. SUDOKU DIAGONALNE – 50 punktów

W każde pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9 tak, by w każdym rzędzie, w każdej kolumnie i w każdym z obwiedzionych grubszą linią kwadratów i na dwóch zaznaczonych przekątnych każda cyfra występowała dokładnie raz.

**W formularzu odpowiedzi** wpisz 18 cyfr znajdujących się na obu głównych przekątnych diagramu. Najpierw z przekątnej zaczynającej się w lewym górnym rogu, następnie z przekątnej zaczynającej się w prawym górnym rogu. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.

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

## 6. SUDOKU NIEREGULARNE – 20 punktów

W każde pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9 tak, by w każdym rzędzie, w każdej kolumnie i w każdym z obwiedzionych grubszą linią obszarów każda cyfra występowała dokładnie raz.

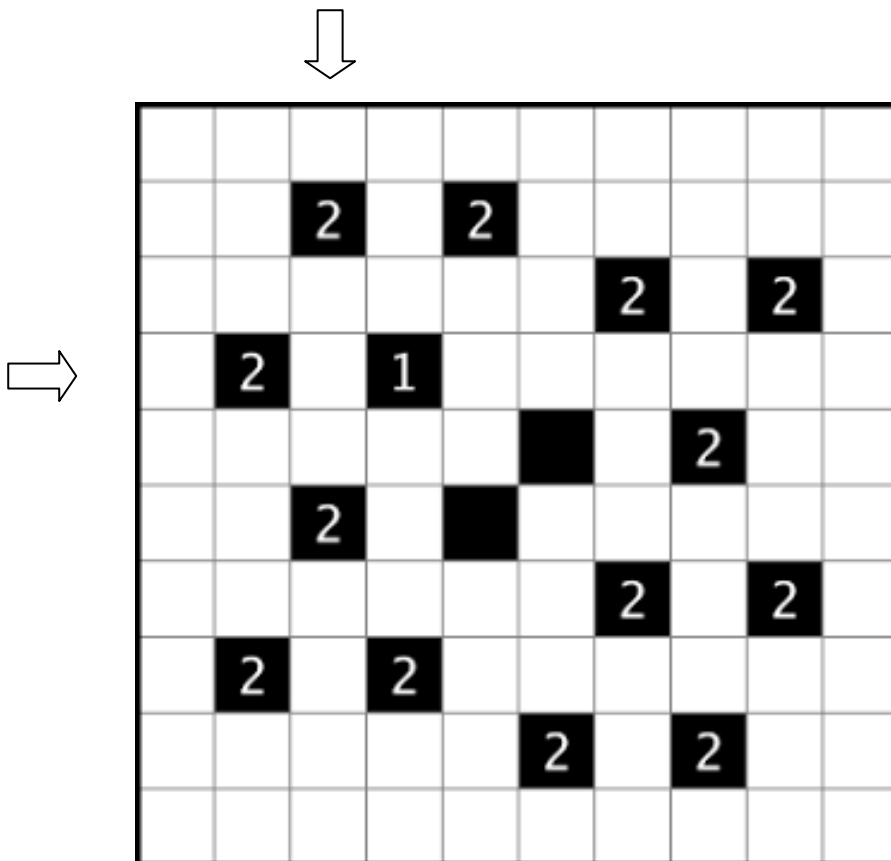
**W formularzu odpowiedzi** wpisz 18 cyfr znajdujących się na obu głównych przekątnych diagramu. Najpierw z przekątnej zaczynającej się w lewym górnym rogu, następnie z przekątnej zaczynającej się w prawym górnym rogu. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.

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

## 7. AKARI – 30 punktów

W niektórych polach diagramu postaw żarówkę. Żarówka oświetla wszystkie pola w pionie i w poziomie, ale jej światło nie przechodzi przez czarne pola. Żarówka nie może być oświetlona przez żadną inną żarówkę. Wszystkie białe pola w diagramie muszą być oświetlone przez co najmniej jedną żarówkę. Liczby w czarnych polach pokazują ile jest żarówek w polach sąsiadujących bokiem.

**W formularzu odpowiedzi** wpisz najpierw 8 cyfr odpowiadających czwartemu rzędowi, następnie 8 cyfr odpowiadających trzeciej kolumnie. Pola z żarówkami oznaczaj jako 1, pola bez żarówek jako 0. Zaczernione pola pomiń podczas podawania odpowiedzi. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacją ani żadnymi innymi znakami.





## 8. FILLOMINO – 40 punktów

Wpisz do każdego pola diagramu jedną liczbę. Sąsiadujące pola, które zawierają te same liczby, tworzą obszary. Każdy obszar składa się z dokładnie tylu pól, ile wynosi wartość wpisywanych do niego liczb. Obszary z tymi samymi liczbami (tej samej wielkości) nie mogą się stykać ze sobą bokiem, mogą się jednak stykać wierzchołkiem.

**W formularzu odpowiedzi** wpisz ciąg cyfr odpowiadający ósmej kolumnie. Jeśli w danej kolumnie występują liczby, w formularzu odpowiedzi podaj tylko cyfrę jedności tej liczby. Cyfr nie oddzielaj przecinkami, spacjami ani żadnymi innymi znakami.



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