



ŁAMIGŁÓWKI



SFINKS

Fundacja Rozwoju
Matematyki Rekreacyjnej

Imię i Nazwisko:

RUNDA II

45 minut

Autor zadań - Conceptis Puzzles

2.1	Battleships	10 punktów
2.2	Battleships	15 punktów
2.3	Hitori	10 punktów
2.4	Hitori	25 punktów
2.5	Slitherlink	10 punktów
2.6	Slitherlink	20 punktów
2.7	Skyscrapers	25 punktów
2.8	Skyscrapers	30 punktów
2.9	Tic Tac Logic	25 punktów
2.10	Kakuro	25 punktów
2.11	Hashi	30 punktów

SUMA: 225 punktów

Bonus czasowy

Punkty

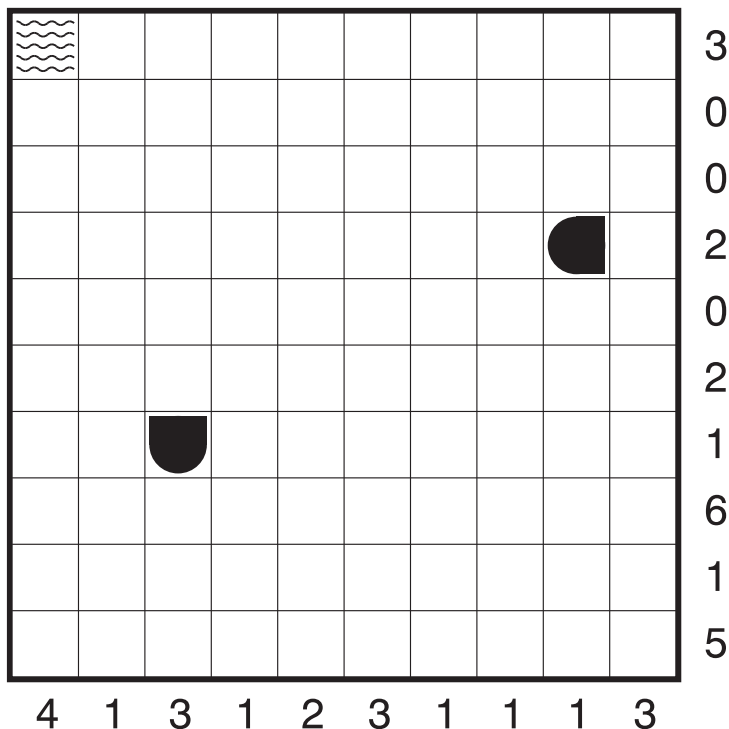


Politechnika Warszawska
Wydział Matematyki
i Nauk Informatycznych

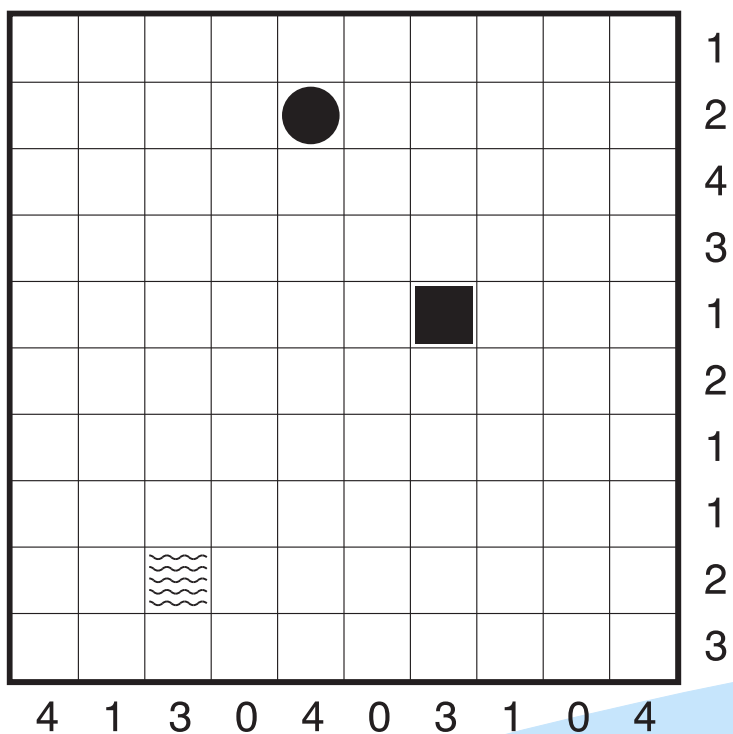
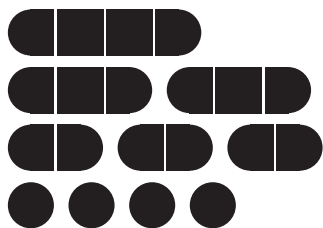


2.1 & 2.2 Battleships

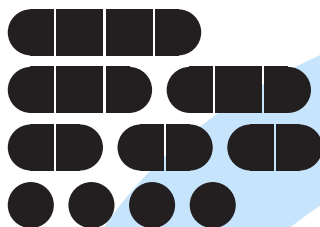
Rozmieść w diagramie podaną flotę statków. Statki nie mogą się ze sobą stykać, tzn. kratki należące do dwóch różnych statków nie mogą się dotykać bokiem ani rogiem. W jednej kratce może się znajdować tylko jeden element statku. Statki mogą być obrócone. Liczby na dole i z prawej strony diagramu pokazują, ile w danym rzędzie lub kolumnie ma być kratek, w których jest element statku.



Punkty
10



Punkty
15



2.3 & 2.4 Hitori

Wykreśl część cyfr z diagramu tak, aby w każdym rzędzie i w każdej kolumnie żadna z cyfr nie występowała więcej niż jeden raz. Pola z wykreślonymi cyframi nie mogą się stykać bokami. Pola z niewykreślonymi cyframi muszą tworzyć jedną spójną całość tak, że każde pole z nieskreśloną cyfrą styka się z tą całością przynajmniej jednym bokiem.

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

Punkty
10

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

Punkty
25

2.5 & 2.6 Slitherlink

Narysuj zamkniętą pętlę łącząc kropki pionowo lub poziomo. Pętla nie może się przecinać ani stykać ze sobą. Cyfry w diagramie podają, przez ile boków wokół pola z cyfrą przechodzi pętla.



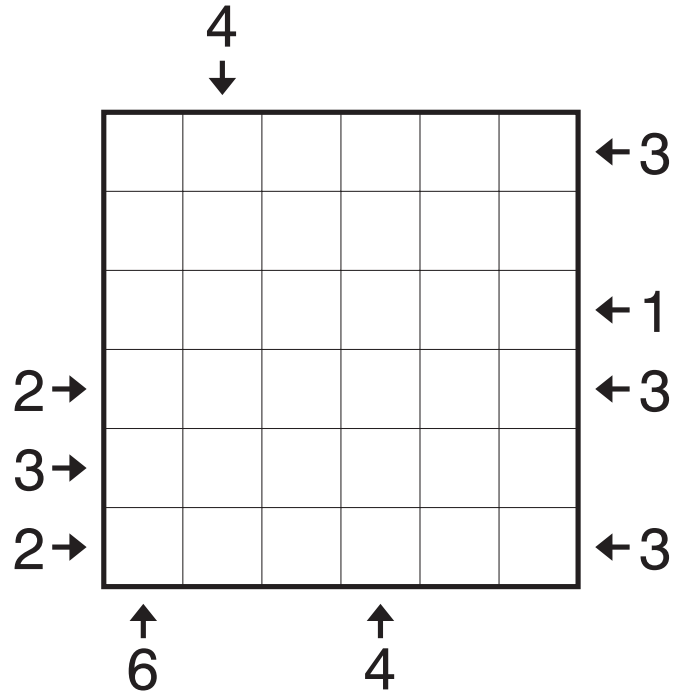
Punkty
10



Punkty
20

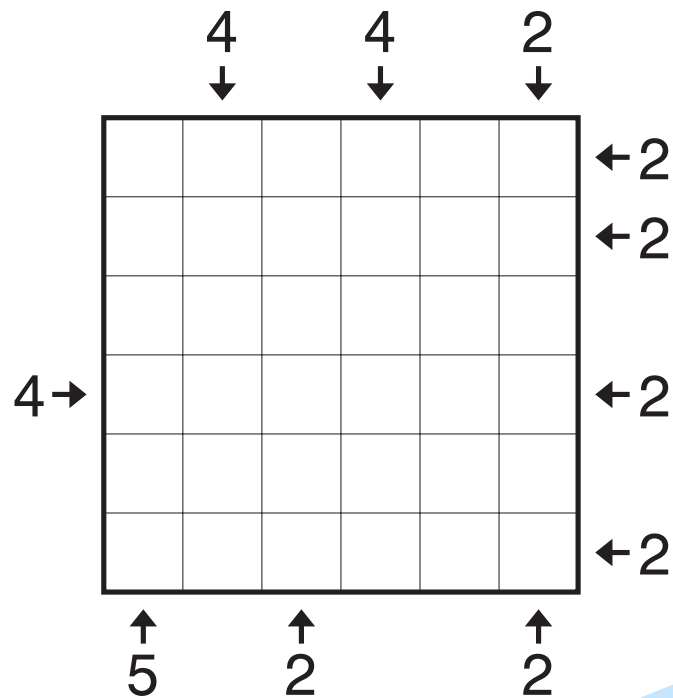
2.7 & 2.8 Skyscrapers

W diagramie umieść cyfry od 1 do N, tak aby w każdym rzędzie i kolumnie każda cyfra występowała dokładnie raz. N oznacza rozmiar diagramu. Cyfry reprezentują wysokość wieżowca umieszczonego w danym polu. Wyższy budynek zasłania niższy. Cyfry poza diagramem wskazują na liczbę budynków widocznych w danym kierunku.



Punkty

25



Punkty

30

2.9 Tic Tac Logic

W diagramie wpisane jest kilka X i O. W pozostałe pola wpisz X lub O, w taki sposób aby nie było więcej niż dwa X lub O koło siebie w kolumnie lub rzędzie. W każdym rzędzie i kolumnie liczba X i O jest równa. Wszystkie rzędy są unikatowe względem siebie oraz wszystkie kolumny są unikatowe względem siebie.

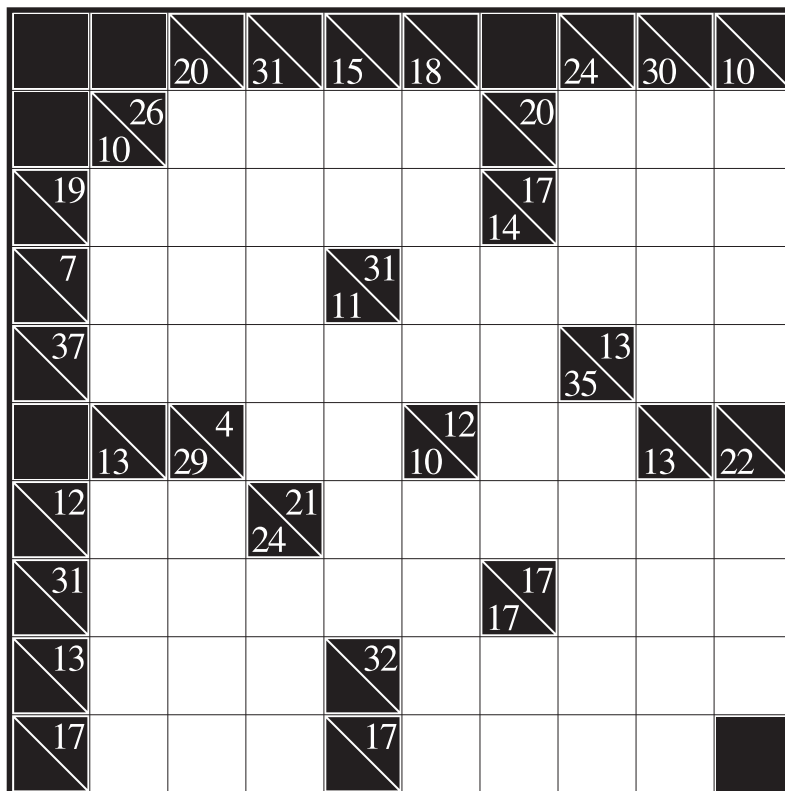
Punkty
25

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

2.10 Kakuro

W każde puste, białe pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9. Cyfry wpisane w białe pola, jeśli nie są przedzielone czarnym polem, nazywamy ciągiem. Liczby w czarnych polach określają sumę cyfr w danym ciągu (tak jak w krzyżówce), przy czym liczba w prawym górnym rogu czarnego 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.

Punkty
25



©Conceptis Puzzles

07010000760

2.11 Hashi

Połącz wszystkie wyspy mostami tak, aby z dowolnej wyspy można było przedostać się poprzez mosty na każdą inną wyspę. Obowiązują przy tym następujące zasady: liczby na wyspach określają ile dokładnie mostów ma wychodzić z danej wyspy; mosty można prowadzić tylko w kierunkach poziomym i pionowym; każdy most musi łączyć dwie wyspy; mosty nie mogą się przecinać, ani nie mogą przechodzić przez wyspy; dwie wyspy mogą być połączone między sobą co najwyżej dwoma mostami.

Punkty
30

