

NAME:



XXII Mistrzostwa Polski w Łamigłówkach

8 kwietnia 2018

Runda 4 60 minut

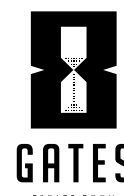
- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Battleships | 22 + 35 + 69 pkt. |
| 2. Calcudoku | 23 + 27 pkt. |
| 3. Nurikabe | 24 + 28 + 34 + 68 pkt. |
| 4. Slitherlink | 40 + 46 pkt. |
| 5. Kakuro | 46 + 52 + 58 pkt. |
| 6. Skyscrapers | 50 + 60 + 74 pkt. |
| 7. Tic-Tac-Logic | 79 + 84 pkt. |
| 8. Hashi | 81 pkt. |

BONUS (5 pkt./min.)

--

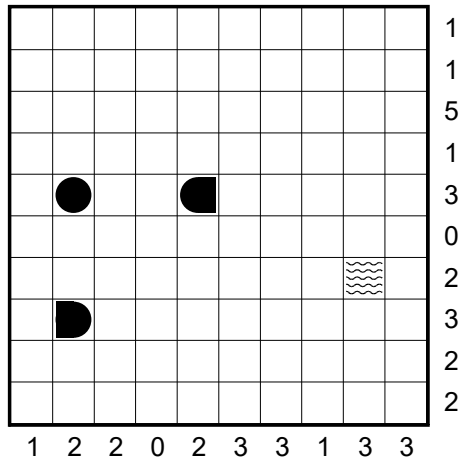
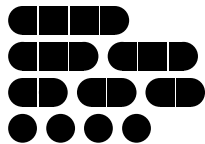
RAZEM

--

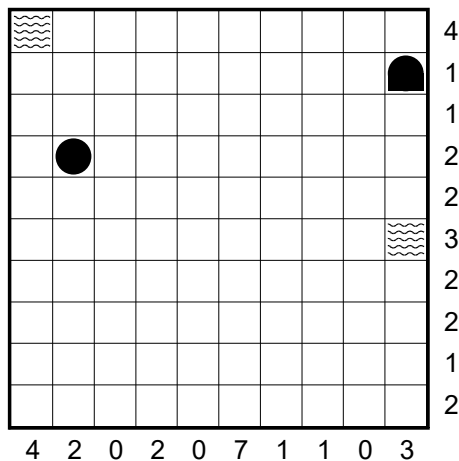
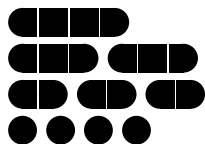


1. Battleships (22 + 35 + 69 pkt.)

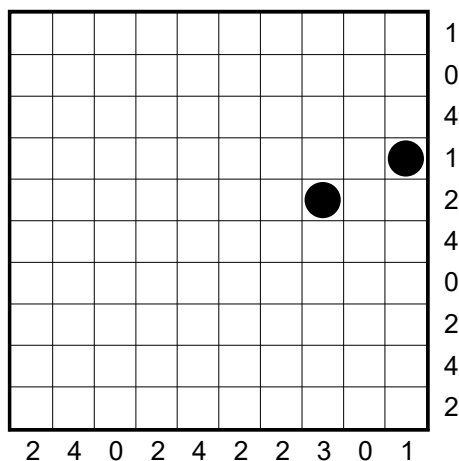
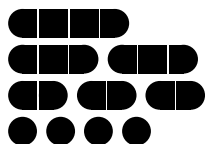
Rozmieść w diagramie podaną flotę statków. Statki nie mogą się ze sobą stykać, tzn. kratki należące do dwóch różnych statków nie mogą się dotykać bokiem ani rogiem. W jednej kratce może się znajdować tylko jeden element statku. Statki mogą być obrócone. Liczby na dole i z prawej strony diagramu pokazują,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



22 pkt.



35 pkt.



69 pkt.

2. Calcudoku (23 + 27 pkt.)

Diagram składa się z oddzielonych pogrubionymi liniami obszarów. Zadanie polega na wypełnieniu pustych pól diagramu cyframi od 1 do N (gdzie N oznacza ilość kolumn lub rzędów w diagramie). Cyfry nie mogą powtarzać się w rzędach i kolumnach. Liczba podana w lewym górnym rogu każdego z obszarów wskazuje na wynik działania matematycznego, które jest podane przy tej liczbie. Cyfry w obszarach mogą się powtarzać.

						+ - × ÷
13+			2×	10+		
5÷		8×			13+	
6÷	5		3-			
	10×		9+			
2-	10+				4-	
	2÷		10×			

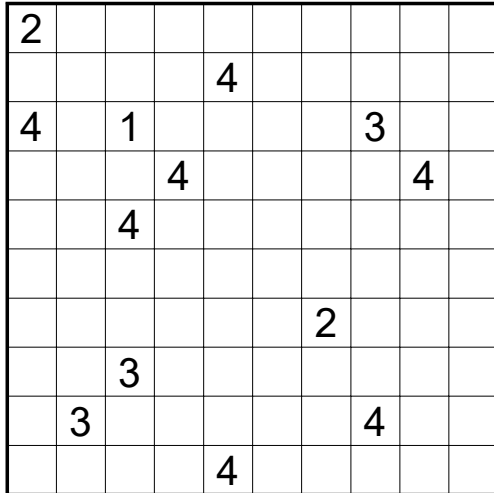
23 pkt.

						+ - × ÷
4÷		2÷	9+		3÷	
20×			8×			
2÷	1-			1-		
	1	13+		1-		
3-	3÷			24×	2-	
	7+					

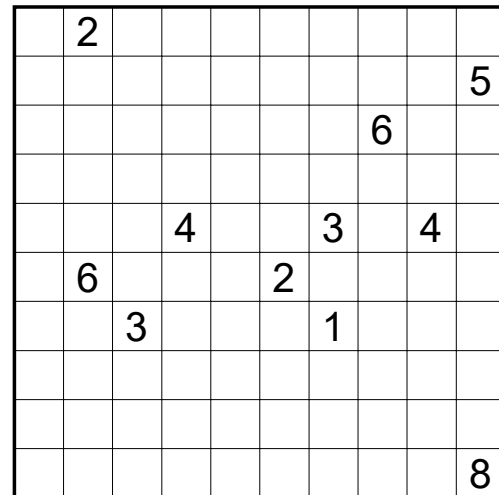
27 pkt.

3. Nurikabe (24 + 28 + 34 + 68 pkt.)

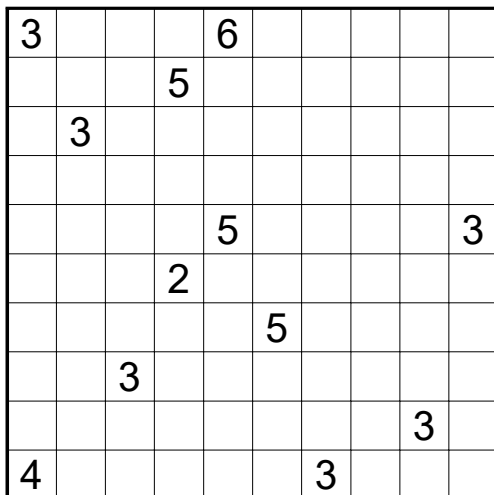
Każda liczba umieszczona w diagramie jest częścią jednej wyspy. Liczba określa ilość pól z których składa się dana wyspa, włączając w to pole z liczbą. Pola tworzące wyspę muszą tworzyć obszar połączony bokami pól. Dwie różne wyspy nie mogą stykać się bokami (dopuszczalne jest stykanie się narożnikami). Pozostałe pola diagramu należy zaczernić, tak aby tworzyły połączony obszar. Zaczernione pola nie mogą tworzyć kwadratów 2x2 lub większych. W skład każdej wyspy powinno wchodzić dokładnie jedno pole z liczbą.



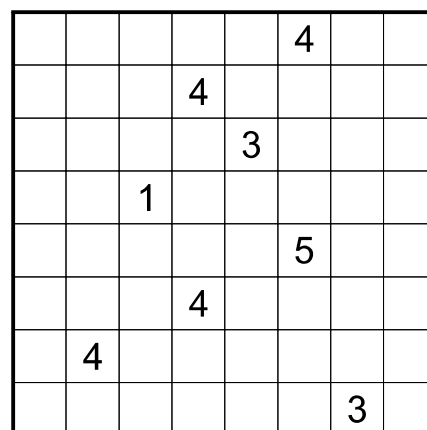
24 pkt.



28 pkt.



34 pkt.

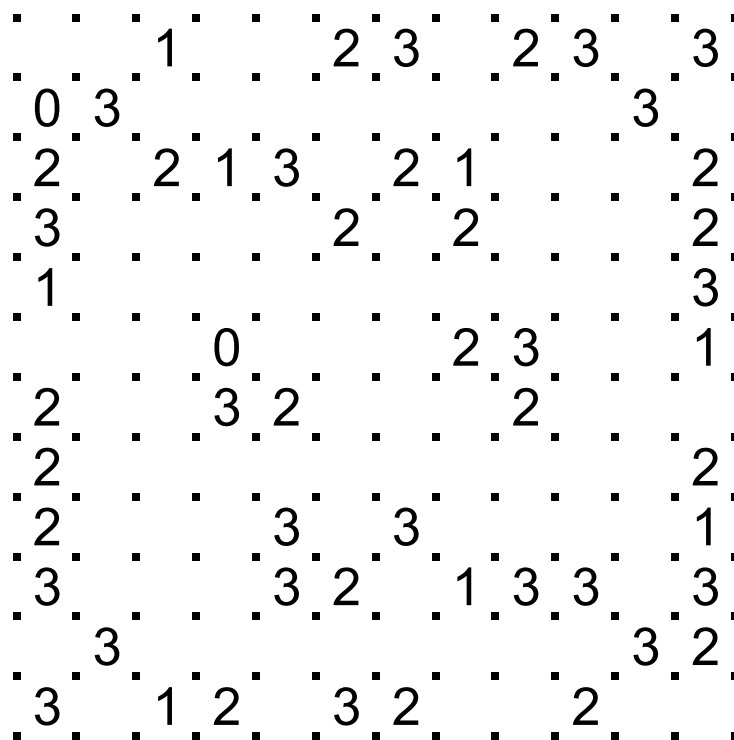


68 pkt.

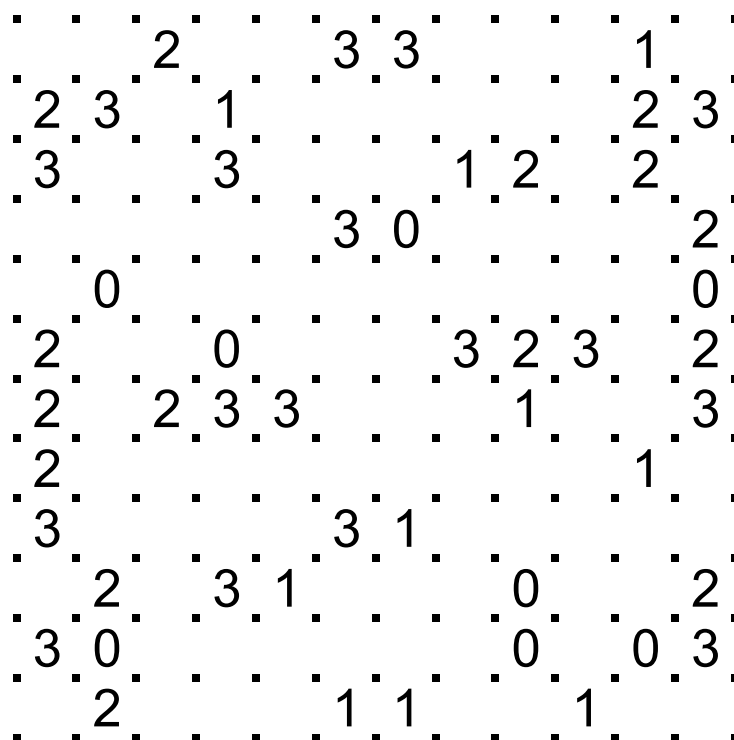


4. Slitherlink (40 + 46 pkt.)

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.



40 pkt.

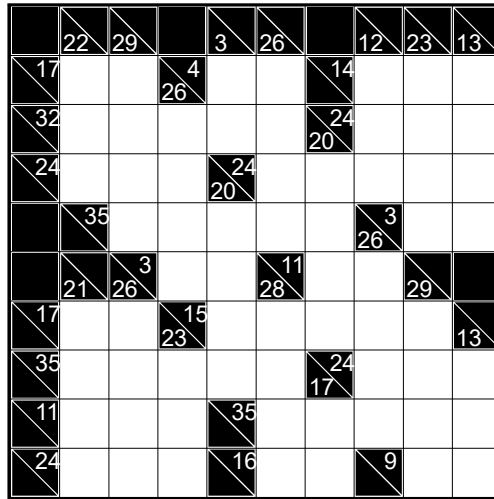


46 pkt.

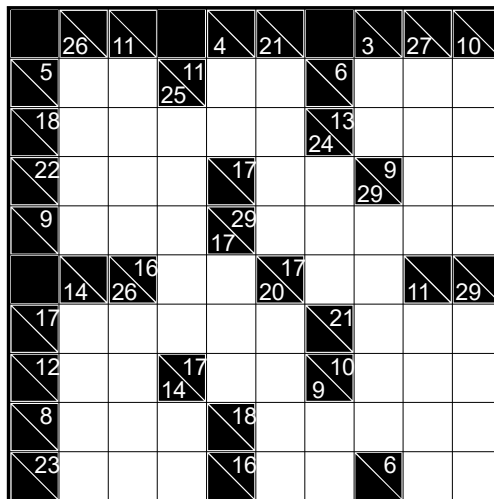


5. Kakuro (46 + 52 + 58 pkt.)

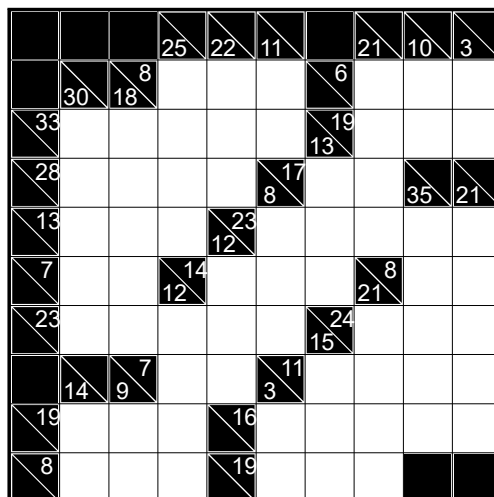
W każde puste, białe pole diagramu wpisz jedną z cyfr od 1 do 9. Cyfry wpisane w białe pola, jeśli nie są przedzielone czarnym polem, nazywamy ciągiem. Liczby w czarnych polach określają sumę cyfr w danym ciągu (tak jak w krzyżówce), przy czym liczba w prawym górnym rogu czarnego kwadratu to suma cyfr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



46 pkt.



52 pkt.

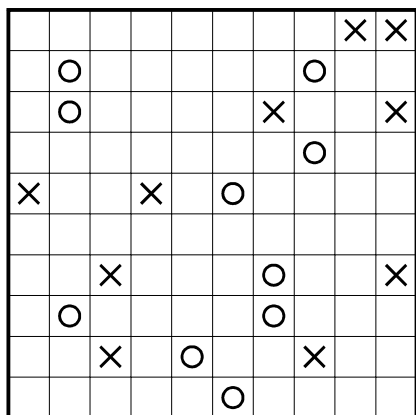


58 pkt.

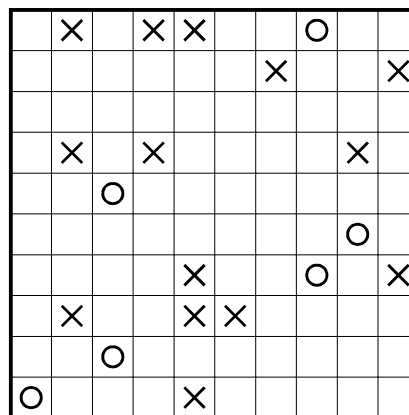


7. Tic-Tac-Logic (79 + 84 pkt.)

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. Każdy rząd i kolumna są unikatowe.



79 pkt.



84 pkt.

8. Hashi (81 pkt.)

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.

