

.....
imię i nazwisko

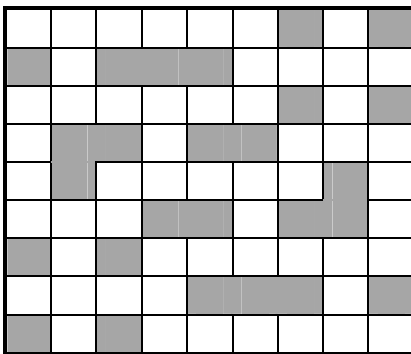
.....
szkoła

.....
klasa

ZADANIE	1	2	3	4	5	6	7	Obrazek logiczny	RAZEM
	10 p	10 p	10 p	10 p	10 p	10 p	10 p	20 p	70 p +20 p
PUNKTY									

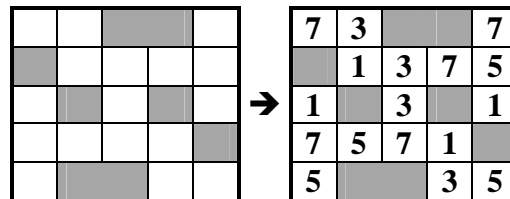
termin oddania rozwiązań – 20 stycznia 2009r.
termin przesłania rozwiązań – do 20 stycznia 2009

ZADANIE 1 SYNTEZA LICZBOWA



- Ⓐ 26 46
- Ⓑ 335 343 355 456 535 544 553 666
- Ⓒ 3544 3555 4545 6543 6553 6666
- Ⓓ 23456
- Ⓔ 334453 344453 344454 655555

PRZYKŁAD:



- Ⓐ 13 31 35 73
- Ⓑ 175 337 751
- Ⓒ 1375 7571

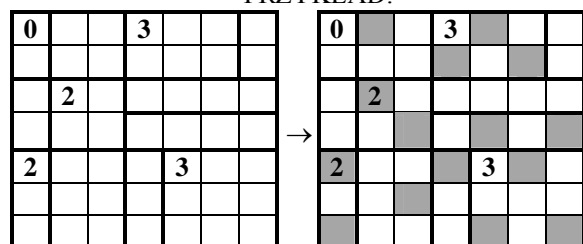
ZADANIE 2 DZIAŁKI W CIAPKI

1		3		1		0		
						3		
2				3				
		0					1	
						1		
0	2			2		0		
			2					

W diagramie, podzielonym grubymi liniami na działki, należy zaczernić niektóre kratki – tak, aby spełnione były następujące warunki:

- czarne pola nie mogą stykać się bokami, zaś stykając się rogami nie mogą „odcinać” jednego lub grupy jasnych pól, czyli nie mogą dzielić diagramu na części,
- w żadnym rzędzie ani kolumnie nie może pozostać ciąg jasnych kratek, które będą należeć do więcej niż dwóch działek,
- w niektórych działkach umieszczona jest cyfra, określająca liczbę pól, które należy w tych działkach zaczernić.

PRZYKŁAD:



ZADANIE 3 CYFROWANKA

				19
	2			28
			9	32
		6		14
2				6
22	11	25	22	23

W każdym polu jasnego kwadratu powinna znaleźć się jedna cyfra. Cztery są już na swoich miejscach. Zadanie polega na wypełnieniu pozostałych krutek; żadna cyfra nie może być zerem. Kluczem do rozwiązania są liczby przy brzegu kwadratu – każda oznacza sumę cyfr w danym rzędzie lub kolumnie, zaś liczby przy rogach równe są sumom cyfr na przekątnych.

ZADANIE 4 PUZLE

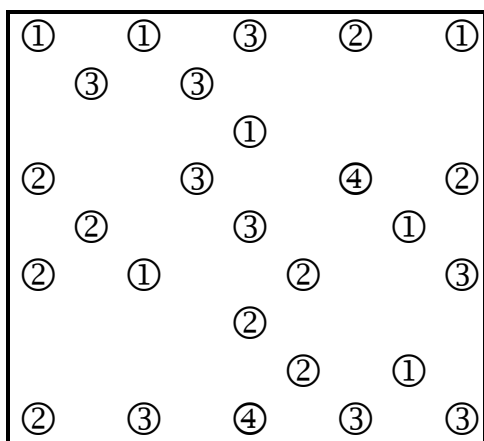
28	10			
35			16	
49		15		
24				

1	6	5	14
2	13	4	16
7	10	8	11
12	15	3	9

ZADANIE 5 TRZY PO TRZY

	-		:		=	1
+		+		-		
	+		-		=	4
-		-	:			
	+		-		=	7
=		=		=		
7		4		1		

ZADANIE 6 CZĄSTECZKA



ZADANIE 7 LOTTO

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

Na połówkach ośmiu prostokątnych płytek, przypominających kostki domina, rozmieszczono liczby 1 – 16. Zadanie polega na wypełnieniu tymi płytkami przedstawionego na rysunku kwadratu. Obok każdego rzędu podana jest suma liczb, jaka powinna znaleźć się w tym rzędzie. Sumy liczb w czterech kolumnach wynoszą 34. Na początek ujawniono miejsca trzech liczb.

PRZYKŁAD:

47				
43			7	
32		12		
14				

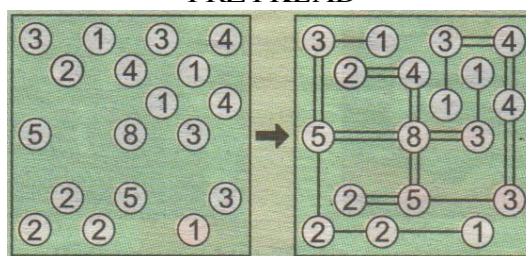
47	14	9	8	16
43	11	10	7	15
32	5	12	13	2
14	4	3	6	1

14	9	8	16	15	2	4	5
11	10	7	13	3	12	1	6

Do pustych krerek należy wpisać dziewięć różnych cyfr – wszystkie oprócz zera – tak, aby w trzech rzędach i trzech kolumnach powstały poprawne równości, których wyniki są podane. Dwa działania w każdej równości należy wykonywać kolejno, bez uwzględniania kolejności działań.

Oznacz wiązania (poziome i pionowe odcinki) łączące atomy (kółka z cyframi) tak, aby wszystkie atomy utworzyły jedną cząsteczkę. Wiązania mogą być wyłącznie pojedyncze lub podwójne (dwa odcinki łączące tę samą parę atomów) i nie mogą się przecinać. Cyfra w atomie oznacza jego wartościowość, czyli ogólną liczbę wiązań, którymi powinien zostać połączony z innymi atomami.

PRZYKŁAD



Usuń, czyli zacerń niektóre pola z cyframi tak, aby w każdym rzędzie i w każdej kolumnie występowały różne cyfry oraz by czarne pola: nie stykały się bokami oraz stykając się rogami nie „odcinały” jednego lub grupy pól z cyframi od pozostałych, czyli nie dzieliły diagramu na części.

PRZYKŁAD:

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

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

OBRAZEK LOGICZNY

			3	4	3	5	11	11	10	8	4						1							
1	2	1	1	2	6	3	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1
		1																						
		2																						
		3																						
		3																						
		5																						
		5																						
		5																						
	6	3																						
6	2	3																						
3	5	6																						
	6	12																						
6	3	5																						
2	3	4																						
		9																						
	4	4																						

Po zaczerpieniu niektórych krutek powstanie rysunek. Liczby przed rzędami i nad kolumnami są kluczem do rozwiązania – określają, ile grup czarnych pól jest w danym rzędzie (kolumnie) i ile czarnych pól jest w danej grupie. Na przykład, trzy cyfry 3 5 2 oznaczają trzy grupy – pierwszą złożoną z trzech, drugą z pięciu, a trzecią z dwóch czarnych krutek.

PRZYKŁAD:

			3	1				1		
1	1	3	4	1	1	1	1	3	1	
4	1	2	1	1	1	6	3	2	1	
		3								
2	1	4								
3	1	1								
	3	2								
	2	2								
	1	1								
	1	8								
	3	3								
	1	2								
		1								