

GENIUS LOGICUS

Kategorija 04 - Mlađi učenici

BROJEVI 3 poena

Brojevi (0-30) su u mreži razbacani određenim načinom. Ako znaš, kao se kreću figure u šahu (dovoljno je jedna) lako ćeš otkriti skriveni sistem, te ćeš dopuniti brojeve koje nedostaju.

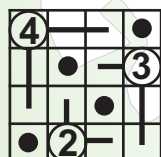
	30	21	14	19	28	
0	25	2	27	6	15	8
3	22		20		18	11
24	1	26	5	12	7	16
	4	23		17	10	

MAGIČNA GODINA - 1 poen

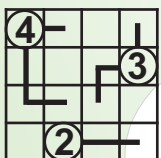
Zbir tri parna broja je 100. Ako prvi broj pomnožiš sa dvanaest, drugi broj sa trideset a treći sa pedeset i dva, te rezultate sabereš dobit ćeš broj 2000. Koja tri parna broja imamo na pameti?

TICALA 3 poena

Krugovi predstavljaju sjedište bube, odakle istrčava svoje ticala. Brojevi iskazuju dužinu (broj polica) ovako istrčenih ticala. Ticala mogu strčati iz sjedišta samo vodoravno i okomito i to samo ravno bez lomljenja. Nemoraju trčati na svije strane, ali nemogu se križati, te na jednu policu može da dosegne uvijek samo jedna buba. Docrtaj svije ticala tako da u svakom redu i koloni ostane samo jedna slobodna polica za crni krug.



TOČNO



NETOČNO

		●		1		
			2			
	1	●				6
5					1	
				2		
		4				

SUVISLOST 1 poen

Pronađi svije suvislosti skrivene u obrascu, te otkrij koji broj se sakriva iza upitnika?

1	50	100
10	?	5
500	1	10

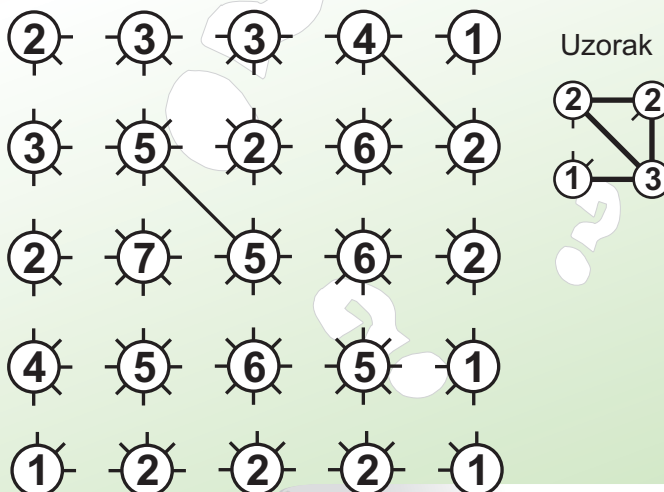
SLOVA 5 poena

Svako slovo predstavlja drugačiji broj u razmaku od 0 do 8. Nadomjesti slova brojevima, tako da vrijede svaki od 6 primjera. Ne zaboravi da je G neparan broj, H je paran broj, broj sakriven pod slovom C je o 8 veći od broja skrivenog pod slovom D a svi trocifreni brojevi su manji od 499 i GC je djeljivo 3.

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

PREČKA 3 poena

Svije krugove spoji prečkama u obilježenim pravcima. Prečke se ne smiju križati te iz dotičnog kruga izlazi toliko prečaka koliki je broj u njemu napisan.



GENIUS LOGICUS

Kategorija 04 - Mlađi učenici

SUDOKU 3 poena

U obrazac napišite brojeve od 1 do 6, tako da se ne ponavljaju u nijednom redu ni u koloni niti u nijednom od šest obilježenih pravokutnika.

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		

TRIBOJE 1 poen

Gospođa Bijela, gospođa Crna i gospođa Plava išli su u kafić gdje su pili napitke sljedećih boja bijele, crne i plave. Jedna od gospođa ima bijelu haljinu, druga crnu a treća plavu haljinu. Odjednom gospođa u bijelom kaže: «Cocta je dobro ohlađena, ali ne pristaje mi ka mojoj haljini. A štoviše nijedna od nas nema obučene haljine takve boje kao što ima svoje ime. Gospođa Crna se osvrne te drugarici da suglasnost. Kakvu haljinu je imala gospođa Plava?»

SUVISLOST br.2 2 poena

Otkrij uzajamnu vezu među brojevima, te prema njoj dopuni posljednji broj.

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

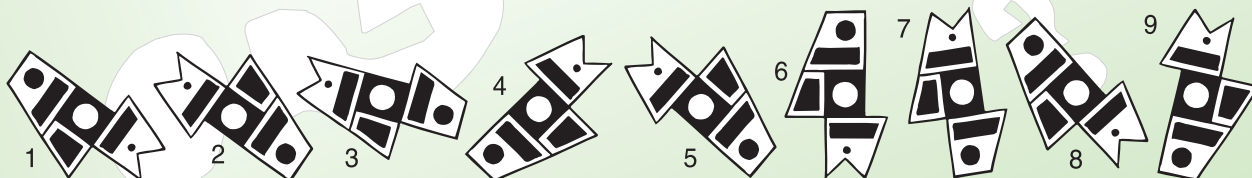
TABELA 3 poena

Sviju deset brojeva od nuli svije do devet upiši u obrazac, tako da obilježeni zbrovi u svim redovima i kolonama vrijede. Svaki broj može da bude upotrijebljen samo jedanput.

			10
			15
			2
			14
			4
12	21	12	

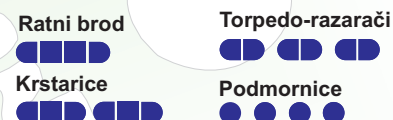
ULJEZI 3 poena

Samo sedam slika je podjednakah. Dva se od njih razlikuju. Odredi koje su to?



MORSKA FLOTILA 3 poena

Ispuni položaj sviju naslikanih brodova, tako da se međusobno ne smiju dodirivati (ni kutovima). Brojevi po obodnici obilježavaju koliko četvorina pomoću brodova bi trebalo biti zauzeto u određenom redu ili koloni.



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

GENIUS LOGICUS

Kategorija 04 - Mlađi učenici

UPITNIK 2 poena

Broje u tablici su uvedena određenim logičkim načinom. Koji broj treba da bude umjesto upitnika?

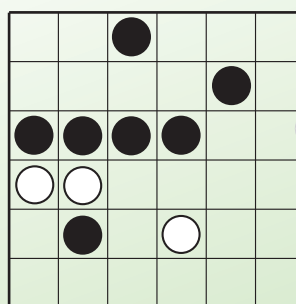
2	5	8	22
13		20	
7	12	1	9
6	4	10	5
?		15	
11	1	8	7

PROZORI 1 poen

Devet prozora u domu nije umetnuto slučajno. Prozor u desnom donjem kutu je nacrtan bez linija. Tebi ostaje da ih logički

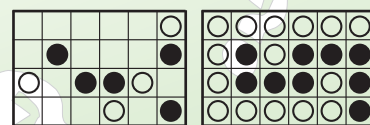
BLACK & WHITE 3 poena

Svaka četvorina u rešetki sadrži ili crni ili bijeli krug. Uvjetom je dopuniti slobodne police takvim krugovima da nastane neprekinut niz bijelih krugova te neprekinut niz crnih krugova. Spajanje krugova je moguće samo vodoravno i okomito. Krajevi samostalnih ramena tog istog niza se ne smiju koso dodirivati (pogledaj uzorak) kao ni grupa četiri uzajamno dodirujućih krugova te iste boje.

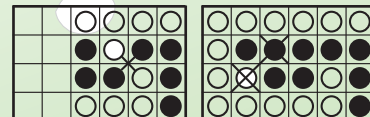


Uzorak:

TOČNO



NETOČNO

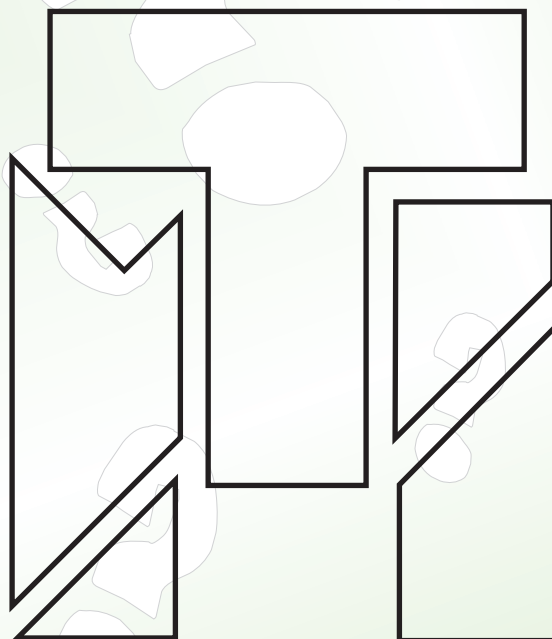


PTICE NADRVETU 2 poena

Na hrastu, koji ima 6 grana (tri lijevo i tri desno) nalaze se 6 gnijezda različitih ptica. Složno tu žive sojke (1), djetlići (2), drozdovi (3), žune (4), čavke (5) i golubovi (6). Odredi, kako i na kojoj grani se nalaze gnijezda ptica, kada sojke su lijevo od golubova, drozdovi desno od žuna, sojke se nalaze višlje nego gnijezdo žuna, golubovi niže nego djetlići, koji imaju gnijezdo sa druge strane hrasta nego gdje se nalazi gnijezdo sojki.

SLAGALICA 2 poena

Iz pojedinačnih dijelova poslaži slovo T - kada budeš gotov nacrtaj kako si to uradio. Djeliće možeš svojevrijedno okretati te ih obrtati kao odraz u zrcalu.

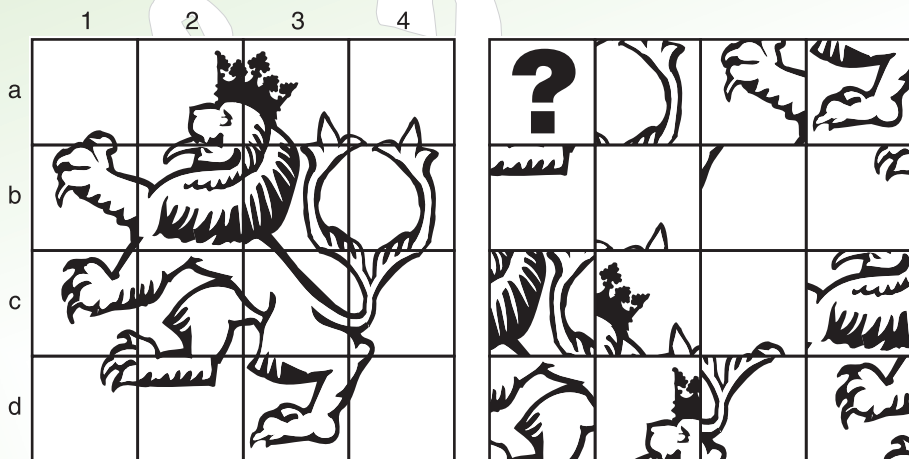


GENIUS LOGICUS

Kategorija 04 - Mlađi učenici

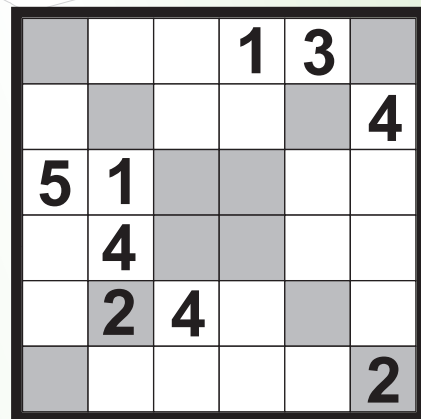
KRALJEVSKI LAV 2 poena

Na prvoj slici vidiš predloženi lava. Pojedinačne kocke su na drugoj slici ispreturane. Odredi i bez izrezivanja, koja kocka (na primjer a1) nedostaje?



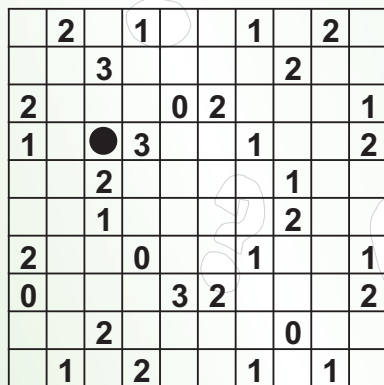
SUDOKU DRUGAČIJE 5 poena

U obrazac napišite brojeve od 1 do 6, tako da u svakom redu, koloni te u obadvije dijagonale budu uvedeni svi brojevi.

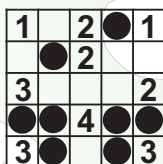


MINE 3 poena

U rešetki se skrivaju 20 mina, nalaze se samo u praznim policama. Brojevi u rešetki određuju koliko mina se nalazi u okolini ovog broja. Doctraj položaj svih mina.

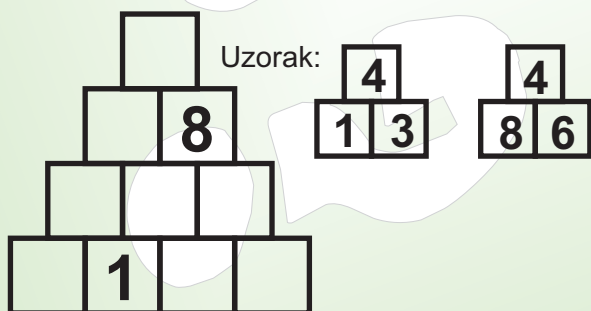


Uzorak za 8:



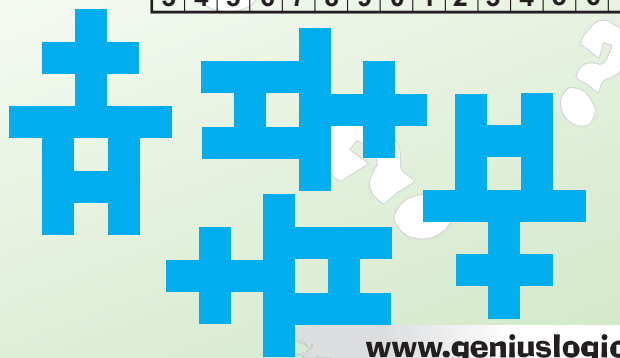
PIRAMIDA 4 poena

U obrazac dopuni brojeve od 0-9, tako da zbir dviju susjednih brojeva u jednom redu ima vrijednost broja u sredini iznad njih. U slučaju ako je zbir veći od 9 upisuje se samo broj, koji je na poziciji jedinica. Na primjer, u uzorku $14=4$. Dalje se računa samo sa već skraćenom vrijednošću (napr. 4 ne 14).



ROBOT najbolje rješenje 4 poena, drugo 2 poena, treće 1 poen, preostali bez poena.

Pronađi optimalno mjesto ilustriranih robota u obrascu, koji će pokriti police kojih brojeve daju najveći zbir. Robot ali ne smije da pokrije crnu policu ali može da bude okrenut na svije 4 svjetske strane. Položaj robota zacrtaj, tako da obojiš samo te police, koje pokriva svojim tijelom.



GENIUS LOGICUS

Kategorija 04 - Mlađi učenici

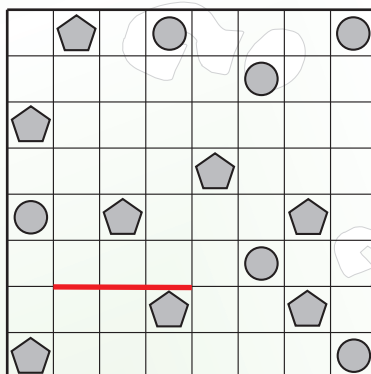
«NISKA BISERA» (Go-moku) 1 poen

Pronađi jedini (preposljednji) ispravan potez tog igrača, kod kojeg protivnik nema nikakvu mogućnost da odvrati svoj poraz. Svoje rješenje označi sa **O** ili **X** u konkretnu policu u obrascu.

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

DVIJE POLOVINE 2 poena

Podijeli obrazac na dva dijela, tako da svaka ima podjednaki oblik te sadrže podjednaki broj polica, krugova i petokuta. Raspodjelu vodi samo po linijama polica. Dio smo već obilježili.



Uzorak



CIK CAK 4 poena

Predi od starta prema cilju svije police, tako da za vrijeme svoje ceste ćeš pravilo prolaziti police po redosljedu A-B-C-D-A-B-C-D itd. Tvoja cesta se ne smije uzajamno prekriziti te možeš prolaziti iz police u susjednu policu u svim pravcima.

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

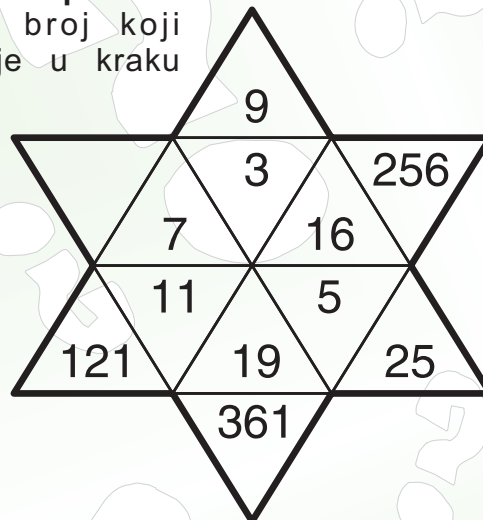
cel

Primjer:

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

ZVIJEZDA 2 poena

Dopuni broj koji nedostaje u kraku zvijezde.



KOCKE 2 poena

Pronađi koje kocke možeš sastaviti iz raširenog omota.

