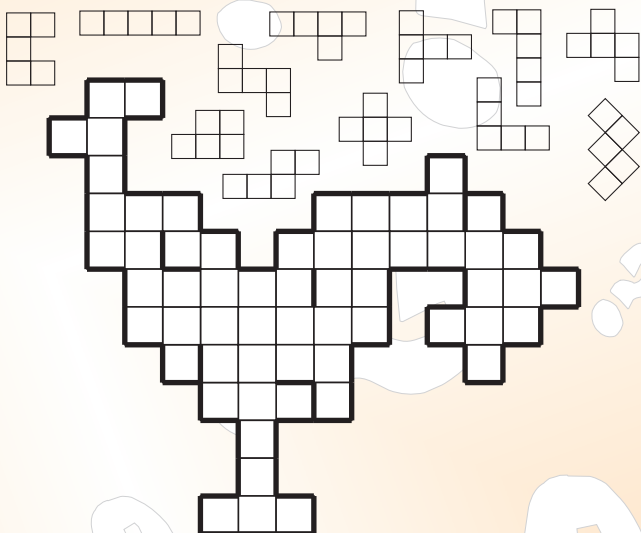


GENIUS LOGICUS

Kategorija 02- Mlađi studenti

PENTOMINO 3 poena

U obrazac umetni sviju 12 dijelova pentomina, i to tako što ćeš obilježiti njihove konture. Nekakvi bridovi su već obilježeni.



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	3	0	4	1	2			

Ratni brod

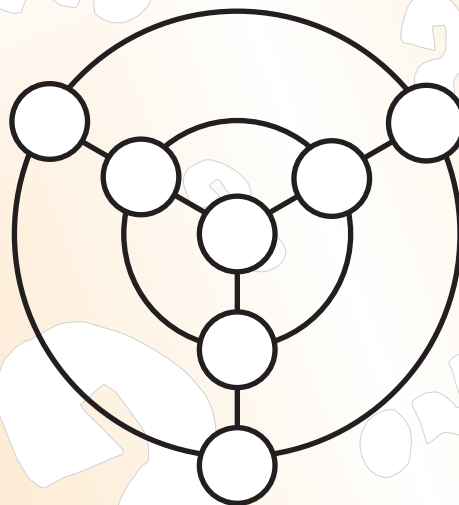
Krstarice

Torpedo-razarači

Podmornice

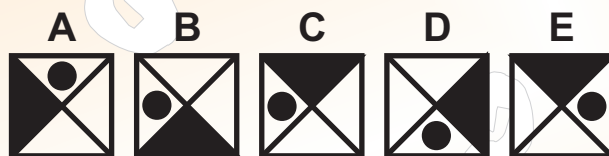
NIŠAN 3 poena

U nišan upiši brojeve od 1 do 7, tako da u obadvije kružnice i u pravcima je uvijek zbir 12 ali broj pet se ne nalazi na vanjskoj kružnici.



ULJEZ 2 poena

Ispred sebe imaš 5 obrazaca, koje su nacrtane istim principom. Jedan obrazac ovaj princip krši. Koji?



IGRA SA BROJEVIMA 2 poena

Podijeli obrazac na 4 dijela, tako da svaki dio ima podjednak oblik i u svakoj da se nalaze brojevi od 1 do 9.

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

GENIUS LOGICUS

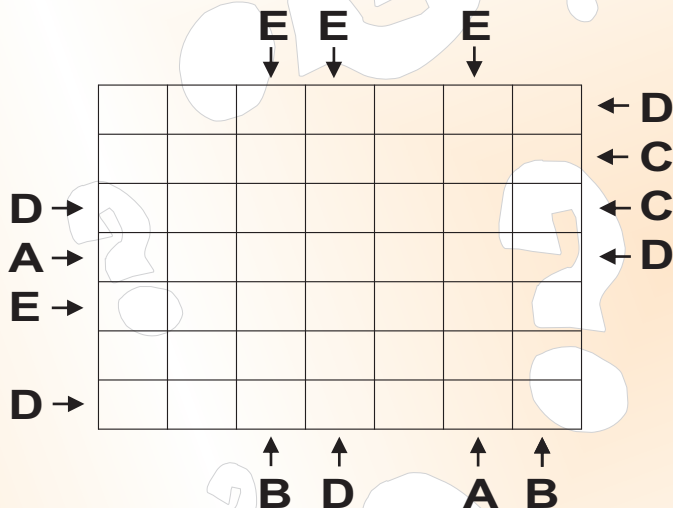
Kategorija 02- Mladi studenti

ABECEDA 5 poena

Svaki red i kolona mora sadržati jedno slovo A, B, C, D i E, tako da se ne smije nijedno slovo više puta ponavljati. Slova po obodnici određuju, koje prvo slovo mora biti stavljeno od ruba obrasca u određenom smjeru.

Pozor, u uzorku je upotrijebljen primjer samo za slova A, B, C i D.

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



SLOVA 4 poena

Svako slovo predstavlja drugačiji broj u razmaku od 0 do 9. Nadomjesti slova brojevima, tako da vrijede svaki od 6 primjera. Ne zaboravi da je G neparan broj, H nije primaran broj, broj sakriven pod slovom C je o 8 veći od broja skrivenog pod slovom D a svi trocifreni brojevi su manji od 499.

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

KRIŽALJKA S BROJEVIMA 3 poena

U pripremljenu rešetku umetni svije brojeve, tako da ne nastanu drugi brojevi, te svi moraju da budu napisani u određenom pravcu. Savjet: negdje će se pojaviti i prazne police, koje si

VODORAVNI BROJEVI

135 162 227 363 434 512 572 934
2531221 5564289 5843161 6742783

OKOMITI BROJEVI

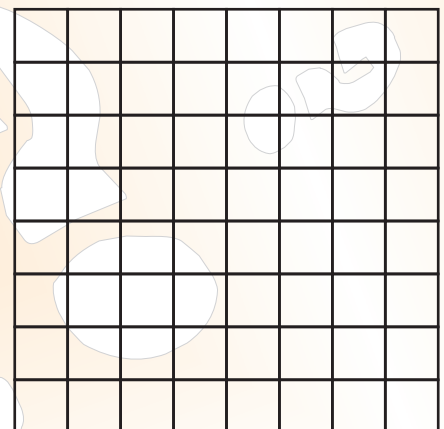
111 222 333 444
36726452 39876125
45673821 98721623

Uzorak za:

Vodoravne: 12 - 50 - 9382 - 9870

Okomite: 28 - 758 - 1989 - 2002

1	2		2
9	8	7	0
8		5	0
9	3	8	2

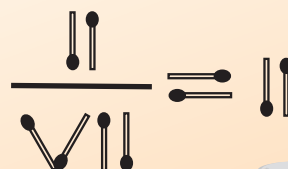


PTICE NA DRVETU 2 poena

Na hrastu, koji ima 6 grana (tri lijevo i tri desno) nalaze se 6 gnijezda različitih ptica. Složno tu žive sojke, djetlići, drozdovi, žune, čavke i divlji golubovi. 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

ŽIGICE 1 poen

Premjesti jednu žigicu tako da rezultat daje smisao. Ne upotrebljavaj oblik nejednačine. Rješenje napiši pomoću normalnih arapskih brojeva.

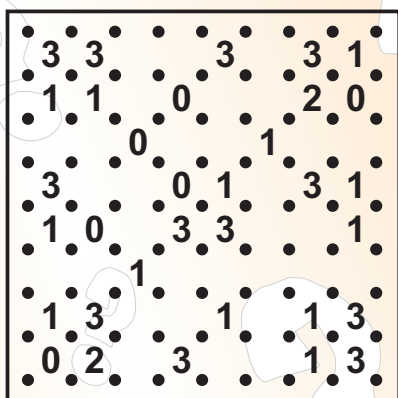
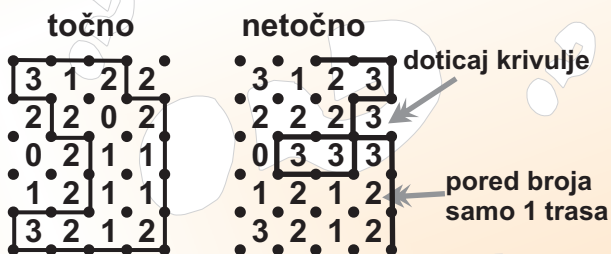


GENIUS LOGICUS

Kategorija 02- Mlađi studenti

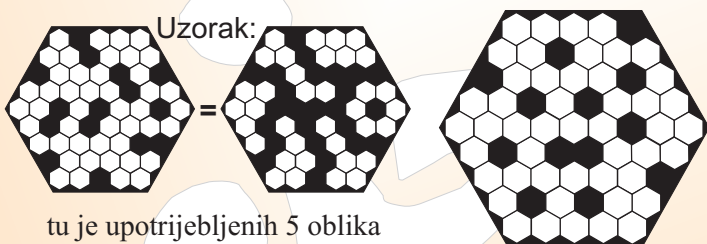
PLOT 3 poena

Poveži trase između pojedinačnih točaka, tako da načiniš zatvorenu krivulju, iz točke na točku ćeš prolaziti vodoravno ili okomito, tako da će pored pojedinačnih brojeva ići toliko trasa koliko vrijednost pokazuju, te krivulja na svojoj cesti se uzajamno ne smije dotaći niti prekriziti ni na kakvom mjestu.



PČELIJE SAĆE 5 poena

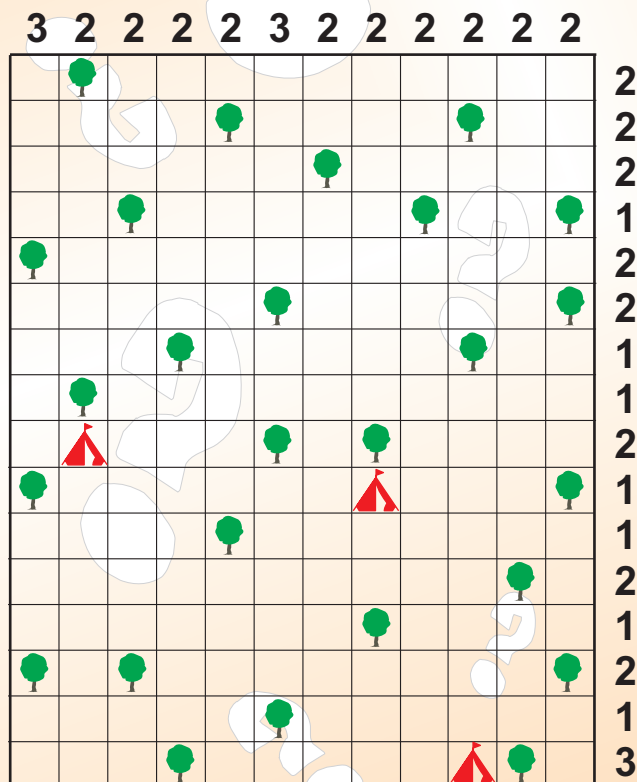
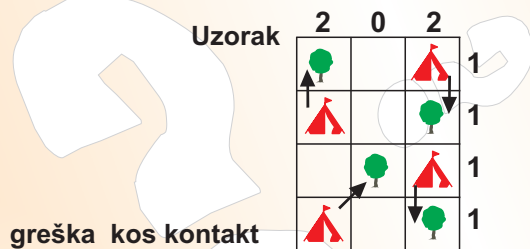
Sakupljanjem pelja pčele ispunjavaju (zacrnjuju) pojedinačne ćelije pčelinog saća. Ovako i Ti ispuni prazne ćelije, da Ti ostane 6 skupova, koji imaju 3 različita oblika, ali uzajamno se ne dodiruju ni u kutovima, te sadrže 6 praznih spojenih ćelija.



KAMP ŠATORA 5 poena

Turisti koji su došli u kamp ustanovili su da je šator moguće postaviti, samo na taj način da se uvijek mora dodirivati sa drvetom (NE koso), ali nijednom drvetu nemože biti pridruženo više šatora (ali mogu dodirivati to isto drvo). Istovremeno se šatori ne smiju uzajamno dodirivati. Troje turista su svoj šator podigli, pronađi gdje će stajati preostalih 23 šatora. Brojevi po obodnici obilježavaju broj ovako podignutih šatora u određenom redu i koloni.

Položaj šatora označi križem



GENIUS LOGICUS

Kategorija 02- Mlađi studenti

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.

	●		1		
		2			
	1				6
5				1	
			2		
		4			

4	—	●
	●	3
●	2	

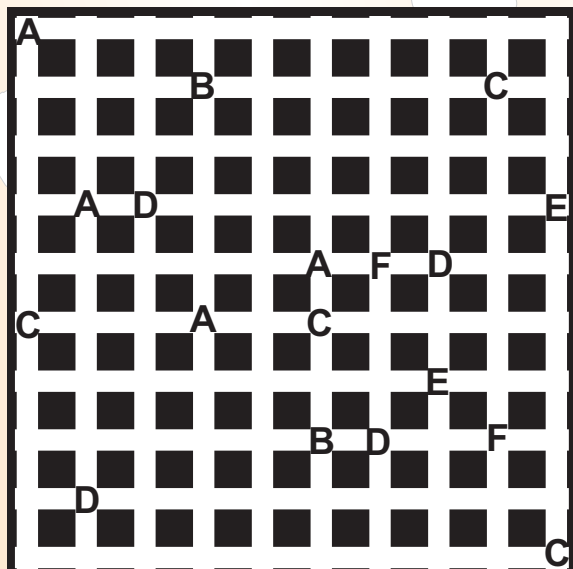
TOČNO

4	—	
L		3
2	—	

NETOČNO

PAROVI 4 poena

U bijelom dijelu obrasca obilježi putove, koje će uzajamno spojiti parove istih slova. Uradi to, tako da ni jedno slovo ne ostane prazno te ni jedan put se ne smije prekriziti sa drugim putem i ni na ni jednom raskrižju se ne smiju putovi dotaći.



RIMLJANI 2 poena

Dvema ravnima linijama podijeli ove rimske brojeve na tri podjednaka dijela, tako da u svakom dijelu bude zbir brojeva IX. Tko nepoznaje rimske brojeve, mali uzorak: I=1, II=2, III=3, IV=4, V=5, VI=6, VII=7, VIII=8, IX=9, X=10, XX=20, L=50, C=100, D=500, M=1000,

	VII	IV	
II			III
	III	VI	

GRČKA 2 poena

Naslovi na nadgrobnim spomenicima polaze iz antičke Grčke, gdje su često opisivali životnu povijest dotičnog čovjeka. Diofanes je imao ovakav naslov: «Šestinu svoga vijeka sam bio dječak, u daljnjoj dvanaestini su mi narasli brkovi, u daljnjoj sedmini sam se oženio. Sin, koji mi se rodio o 5 godina kasnije, umro je kada je imao polovinu mojeg vijeka.» Koliko godina je imao ovaj grčki matematik, kada je umro četiri godina poslije sinove smrti?

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.

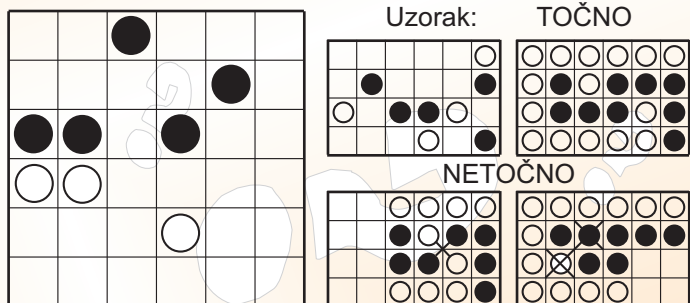
			1	3	
					4
5	1				
	4				
	2				5
					2

GENIUS LOGICUS

Kategorija 02- Mladi studenti

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 podjednake boje.



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.

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4
8	7	■	5	4	3	2	1	0	1	2	3	■	5	6	7
7	6	5	4	3	2	■	0	1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	4	3	■	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	■	8	9	0	1
3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
1	0	■	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8

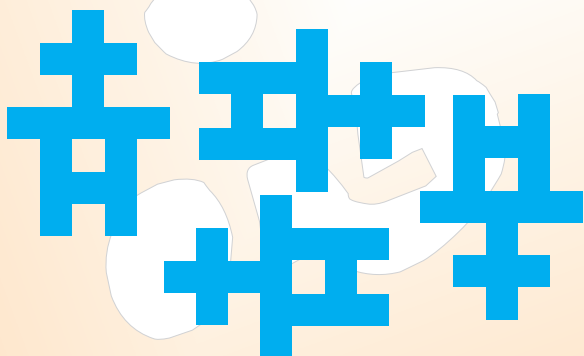
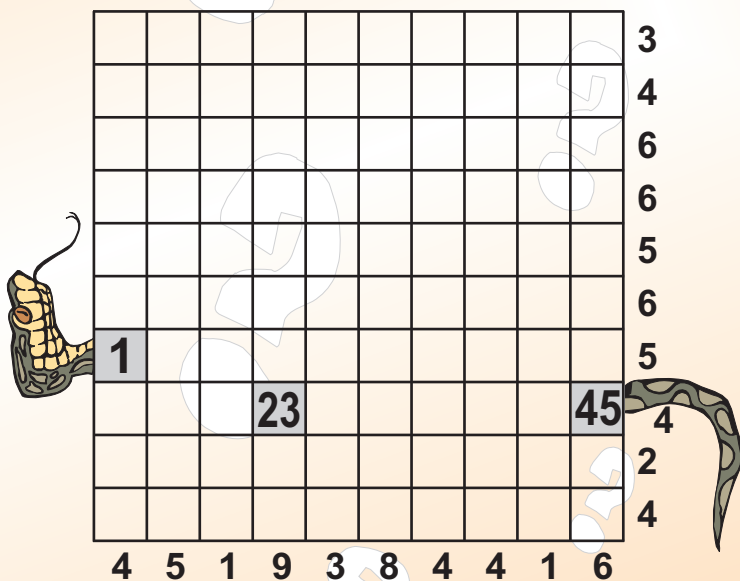
ZMIJA 4 poena

Zmija je dugačka 45 metara. U našem slučaju 1 metar predstavlja 1 policu. Početak (1), centar (23) i konac (45) zmije je unaprijed nacrtano. Pomoću preostalih brojeva (1-45) docrtaj zmiju u rešetki, tako da zmija može da se talasa (prelaziti s police na policu) samo vodoravnim ili okomitim pravcem. Istovremeno svaka polica s ovakvim brojem (1-45) se može svojim zidom dodirivati samo sa svojim

Uzorak dviju 10 metarskih zmija

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

Greška: broj 3 dodiruje osim 2 i 4 zidom i broj 6

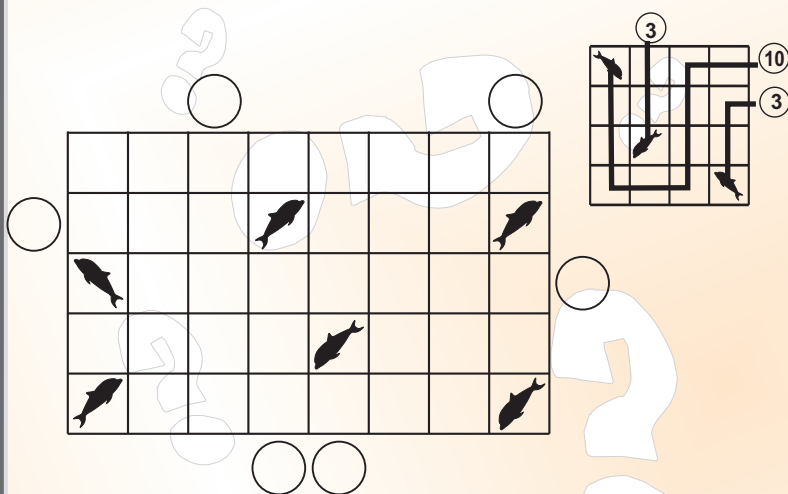


GENIUS LOGICUS

Kategorija 02- Mlađi studenti

RIBARI 2 poena

Na obali jezera, koji predstavlja obrazac sjede ribari (krugovi). Svaki ribar je uhvatio jednu ribu. Ribari su ali upotrijebili različite udice. Nacrtaj, kako idu udice od ribara prema ribi, i to tako da udice ispune na svojoj cesti prema ribama svije police koje neće biti uzajamno prekrizane. Svaka polica predstavlja dužinu «1», iz police na policu je moguće prolaziti samo vodoravno ili okomito, a ni jedna polica ne smije ostati slobodna. Istovremeno odredi svakom ribaru dužinu njegove udice ali imaš u dispoziciji samo 2 vrste (2 dužine).



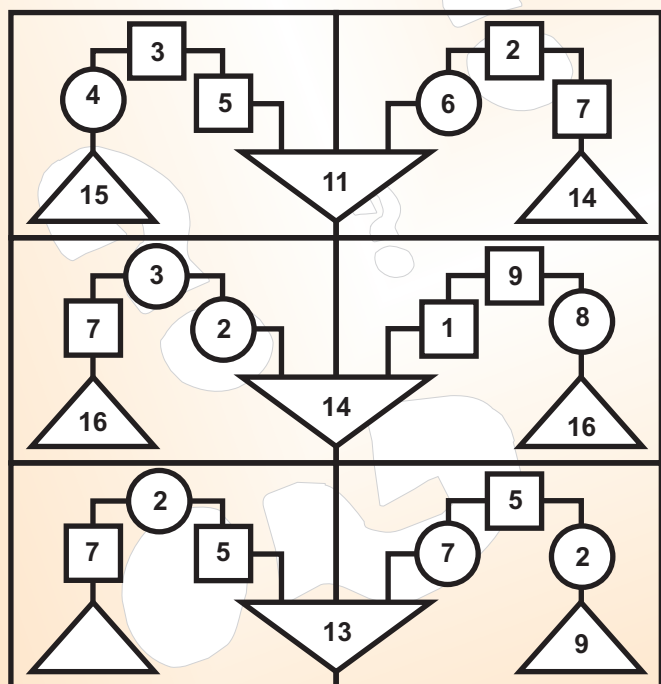
«NISKA BISERA» (Go-moku) 1 poen

Pronađi jedini (pretposljednji) 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	O	O	X			
O	X		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	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					

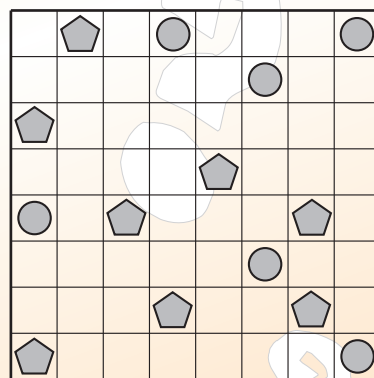
VAGE 4 poena

Svi brojevi u obrascima na sebe nadovezuju prema podjednagog logičkog principa. Otkrij ga te dopiši, koji broj treba da bude u praznom trokutu.



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.



Uzorak:

