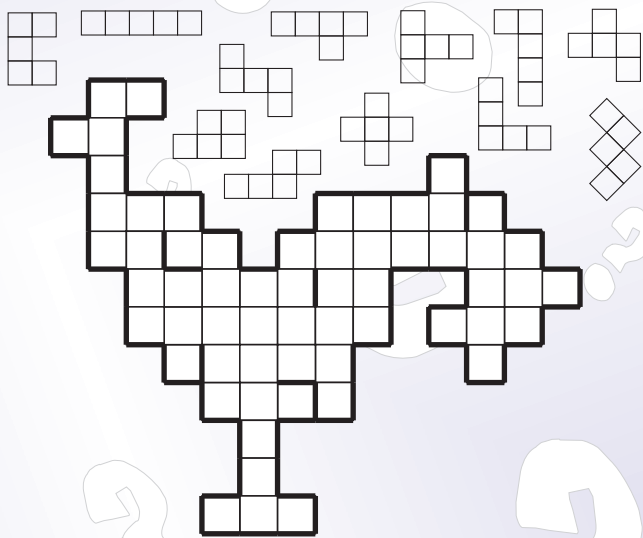


GENIUS LOGICUS

Kategorija 01- Stariji studenti

PENTOMINO 3 poena

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



ABECEDA 5 poena

Svaki redi i kolona mora sadržati jedno slovo A, B, i C, tako da se nesmije 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	

E ↓
E ↓
E ↓

D →							← D
A →							← C
E →							← C
							← D
D →							

↑ B
↑ D
↑ A
↑ B

MATEMATIKA OBRNUTO 3 poena

Znaš da razlomačka crta je starija od dvije tačke, koje obilježavaju dijeljenje? Dakle u počast ove čuvene crte promjeni decimalan broj 0,21875 na razlomak sa cijelim brojevima, tako da zbir brojnika i nazivnika bude najmanji.

SUDOKU 3 poena

U obrazac napišite brojeve od 1 do 9, tako da u svakom redu i koloni te u svim unutrašnjim obrascima budu uvedeni svi brojevi.

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

ŠKOLA 2 poena

I kad škole imaš vjerojatno dosta, logika ima djelomično osnovu u matematici. Zato će biti tvojim zadatkom u svakom primjeru ukloniti dvije police, tako da preostali brojevi daju ispravne primjere. Uvjetom stjecanja poena je rješenje obadviju primjera

$$1 \ 2 \ + \ 2 \ x \ 4 \ = \ 3 \ 2 \ 6 \ \rightarrow \ 1 \ 2 \ + \ 2 \ \blacksquare \ 4 \ = \ 3 \ \blacksquare \ 6$$

$$2 \ 8 \ 8 \ : \ 2 \ 4 \ x \ 6 \ = \ 1 \ 8 \ x \ 1 \ 3 \ x \ 8$$

$$4 \ 8 \ + \ 6 \ x \ 6 \ : \ 3 \ = \ 6 \ x \ 8 \ - \ 9 \ x \ 2$$

GENIUS LOGICUS

Kategorija 01- Stariji studenti

KRIŽALJKAS 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 oboji.

VODORAVNI BROJEVI

135 162 227 363 434 512 572 934

2531221 5564289 5843161 6742783

OKOMITI BROJEVI

111 222 333 444

36726452 39876125

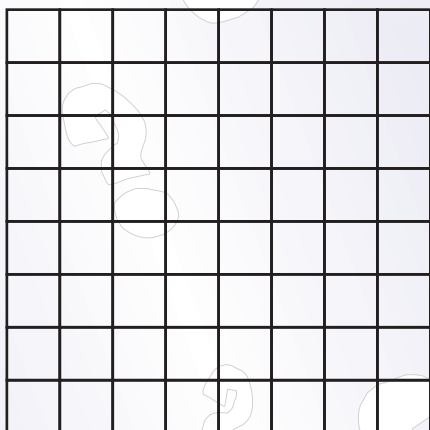
45673821 98721623

Uzorak za

Vodoravne: 12 - 50 - 9382 - 9870

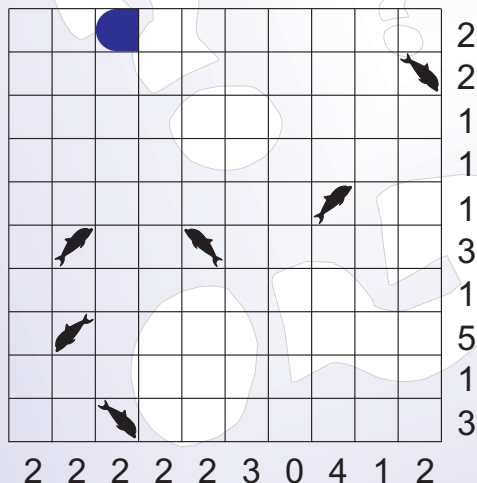
Okomite: 28 - 758 - 1989 - 2002

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



MORSKA FLOTILA 3 poena

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



Ratni brod



Krstarice



Torpedo-razarači

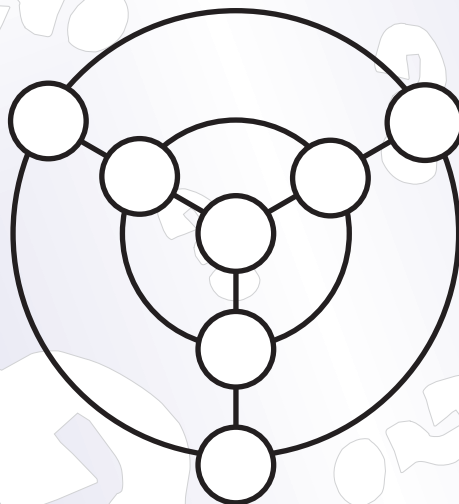


Podmornice



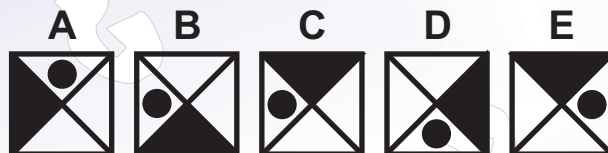
NIŠAN 2 poena

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 1 poen

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

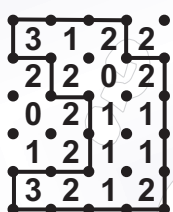
GENIUS LOGICUS

Kategorija 01- Stariji studenti

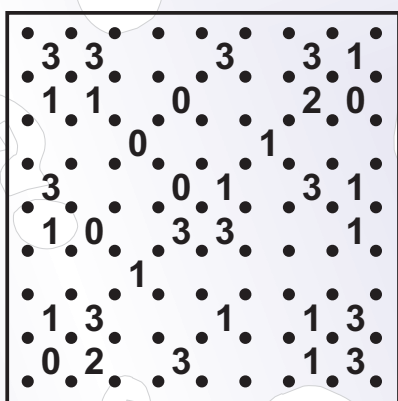
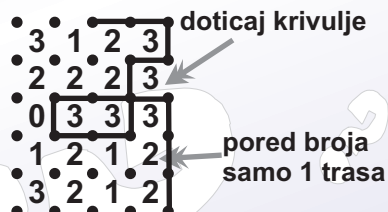
PLOT 2 poena

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

TOČNO



NETOČNO



SLOVA 4 poena

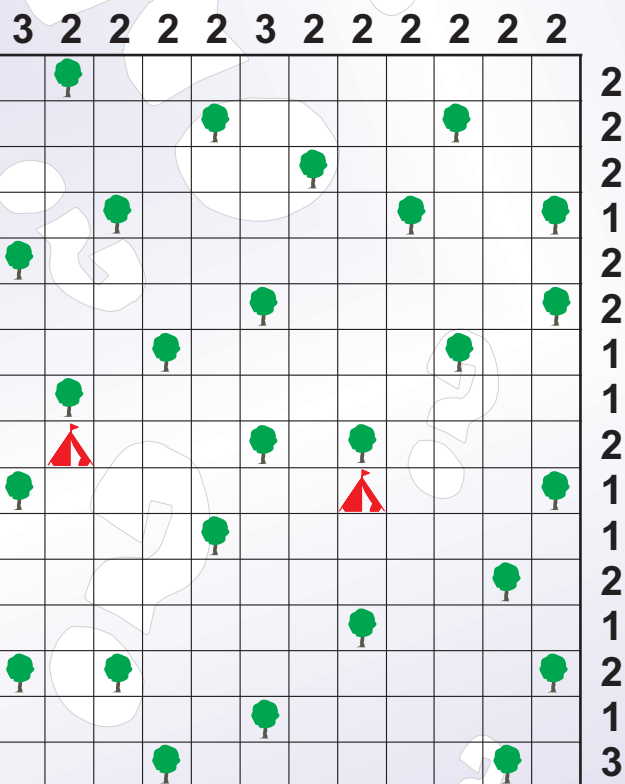
Svako slovo predstavlja drugačiji broj u razmaku od 0 do 9. Nadomjesti slova brojevima, tako da vrijede svaki od 6 primjera. Ne zaboravi da je G neparan broj, H je paran broj, broj sakriven pod slovom C je o 8 veći od broja skrivenog pod slovom D.

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

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 nesmiju uzajamno dodirivati. Dvoje turista su svoj šator podigli, pronadi gdje će stajati preostalih 24 šatora. Brojevi po obodnici obilježavaju broj ovako podignutih šatora u određenom redu i koloni.

Položaj šatora označi križem



GRAMATIKA 1 poen

Iz diktata, koji je pisalo 34 učenika, bile su samo jedinice, dvojke i trojke. Zbir jedinica i trojki je bio o 6 veći od količine dvojjaka. Ako bi smo sračunali sve ocjene izašao bi zbir 72. Koliko je bilo jedinica?

GENIUS LOGICUS

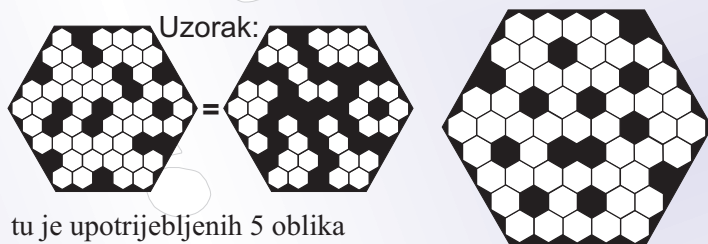
Kategorija 01- Stariji studenti

PTICE NA DRVETU 1 poen

Na hrastu, koji ima 6 grana (tri lijevo i tri desno) nalaze se gnijezda 6 različitih ptica. Složno tu žive sojke (1), djetlići (2), drozdovi (3), žune (4), čavke (5) i divlji 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.

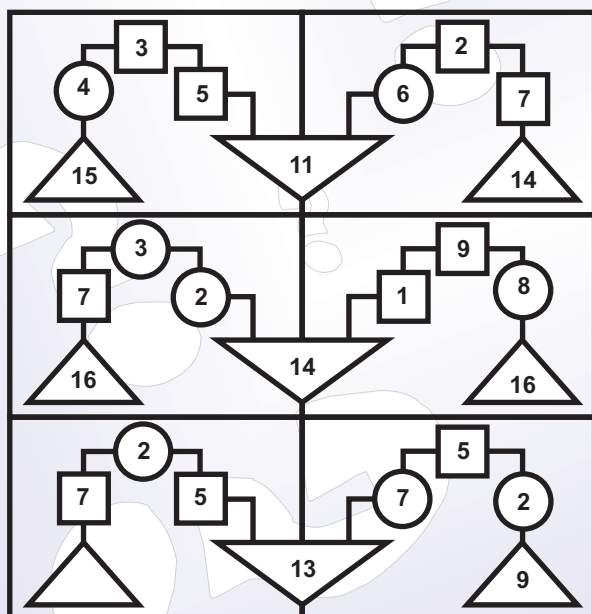
PČELIJE SAČE 4 poena

Sakupljanjem pelja pčele ispunjavaju (zacrnuju) pojedinačne ćelije pčelinog sača. 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.



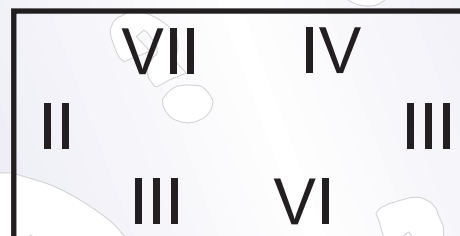
VAGE 4 poena

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



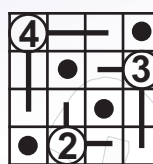
RIMLJANI 1 poen

Dvema ravnima linijama podijeli ove rimske brojeve na tri podjednaka dijela, tako da u svakom dijelu bude zbir brojeva IX. Tko nepoznaže 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, MMVI=2006.



TICALA 2 poena

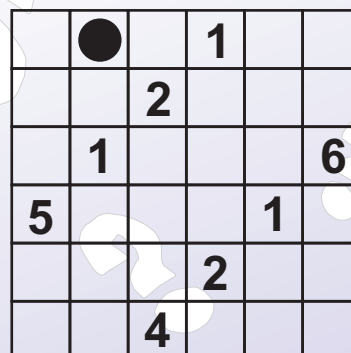
Krugovi predstavljaju sjedište bube, odakle istrčava svoje ticala. Brojevi iskazuju dužinu (broj polica) ovako istrčenih ticala. Ticala mogu strčati iz sjedišta samo vodoravno i okomito i to samo ravno bez lomljenja. Nemoraju trčati na svije strane, ali nemogu se križati, te na jednu policu može da dosegne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



TOČNO



NETOČNO

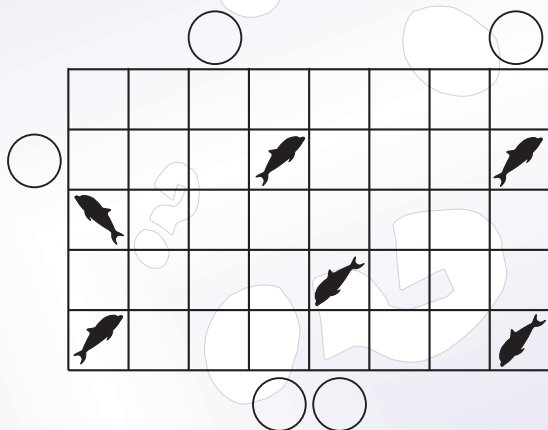


GENIUS LOGICUS

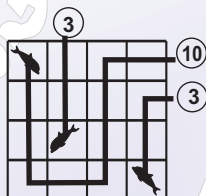
Kategorija 01- Stariji studenti

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 prekrížene. Svaka polica predstavlja dužinu «1», iz police na policu je moguće prolaziti samo vodoravno ili okomito, a ni jedna polica nesmije ostati slobodna. Istovremeno odredi svakom ribaru dužinu njegove udice ali imaš u dispoziciji samo 2 vrste (2 dužine).

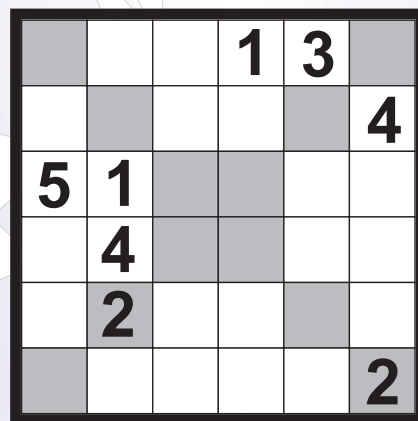


Uzorak



SUDOKU DRUGAČIJE 5 poena

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



ZAMJENA 3 poena

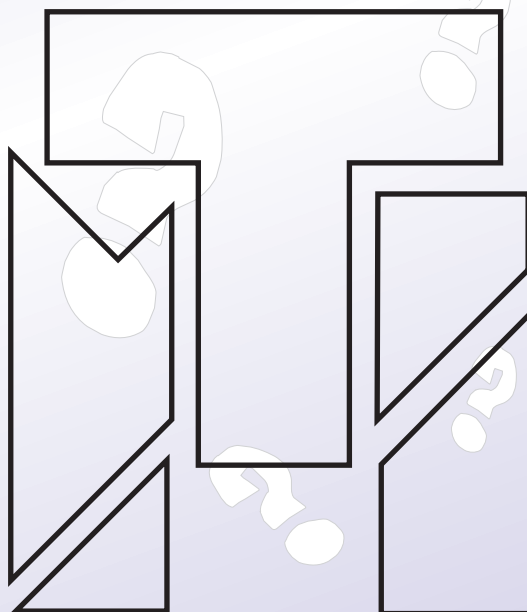
Zamjeni slovo brojevima od 1-9, tako da vrijede navedene matematičke operacije.

A	-	B	+	C	=	I
X		+		+		
D	x	E	-	F	=	F
÷		-		÷		
G	+	H	-	I	=	B
=		=		=		
E		A		H		

A=
B=
C=
D=
E=
F=
G=
H=
I=

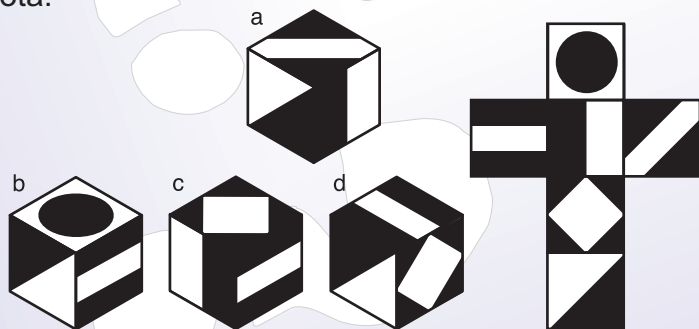
SLAGALICA 1 poen

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



KOCKE 1 poen

Pronađi koje kocke možeš sastaviti iz raširenog omota.



GENIUS LOGICUS

Kategorija 01- Stariji studenti

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) doctraj zmiju u rešetki, tako da zmija može da se talasa (prelazi 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 aritmetičkim susjednim brojevima.

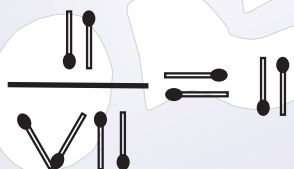
Uzorak dviju 10 metarskih zmija

		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

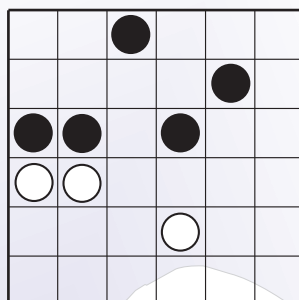
ŽIGICE 1 poen

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



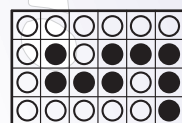
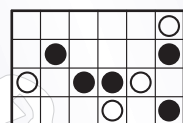
BLACK & WHITE 3 body

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

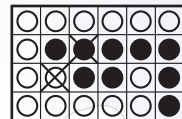
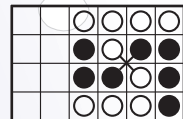


Uzorak:

TOČNO



NETOČNO



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

