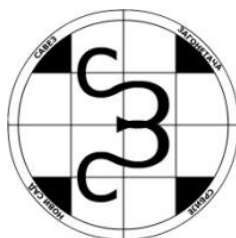


# 5. PRVENSTVO SRBIJE U REŠAVANJU LOGIČKIH ZAGONETKI

BEOGRAD, 12. SEPTEMBAR 2009.



## SET ZORAN - INSTRUKCIJE

Vreme za rešavanje: **100 minuta**

MAGIČNO "R" (85)  
ABECEDA BEZ OSTRVA (75)  
OSTRVA (75)  
MINSKO POLJE (60)  
NEBODERI SA PRAZNIM POLJEM (40)  
BRODOVI (85)  
JAPANSKE SUME SA BRODOVIMA (75)  
SPAJALICA (50)  
LOGIČKA SLIKA (50)  
GRADIĆ (65)  
DIGITALNE MATEMATIČKE TRAKE (75)  
PRIJATELJICE SA FAKULTETA (75)  
OD A DO Z (75)  
PODELA TERITORIJE (50)  
MINI ŠAHOVNICA (65)

**Ukupno: 1000 bodova**

## MAGIČNO “R”

Date reči upišite u mrežu s leva na desno ili odozgo prema dole, uz uslov da se reči ne smeju dodirivati, čak ni dijagonalno. U svakom redu i koloni mora da se nalazi tačno jedno slovo R.

			O
D			

A		R	O
R			
			R
D	R		T

AR, DR, RO, RT

## ABECEDA BEZ OSTRVA

Svaki red i kolona sadrži po jedno slovo A, B, C, D i dva prazna polja. Odredite položaj slova, uz uslov da se slova izvan mreže prva pojavljuju u datom smeru. Sva slova koja upišete u mrežu moraju biti međusobno povezana, odnosno ne sme da bude izolovanih ostrva sa slovima.

				C
A				
	A			

	x	B	A	C	C
	B	C	x	A	
A	A	x	C	B	
	C	A	B	x	
		A			

## OSTRVA (NURIKABE)

Brojevi u mreži pokazuju površinu ostrva, računajući i polje u koje je upisan broj. Ostrva se mogu dodirivati, ali samo dijagonalno. Odredite položaj svih ostrva tako što ćete zacrniti polja koja predstavljaju “more”. Sva crna polja moraju biti međusobno povezana i nigde ne sme da se pojavi područje 2x2 sa crnim poljima.

3		1		2
		2		
				1
	2			

3		1		2
		2		
				1
	2			

## NEBODERI SA PRAZNIM POLJEM

Svaki red i kolona sadrže nebodere sa različitim brojem spratova (od 1 do 4) i jedno prazno polje. Odredite položaj nebodera, uz uslov da brojevi izvan mreže određuju koliko je nebodera vidljivo u datom smeru.

		2					
							3
4							
2							
	3						1

			2				
	4	1	-	3	2		3
	3	4	2	-	1		
4	1	2	3	4	-		
	2	-	4	1	3		
2	-	3	1	2	4		
	3						1

## MINSKO POLJE

Mreža simbolično predstavlja minsko polje, a brojevi određuju koliko se nalazi mina oko označenih kvadratića. Odredite položaj datih mina, uz uslov da se mine ne nalaze na polju sa brojem.

			2				
	2			2		1	
							1
			1			2	
	1				1		
							2
1	1	1		2			2

		●	2	●			
	2			2		1	
	●				●		1
		1				2	●
	1				1		
	●					●	2
1	1	1		2	●		2

● ● ● ● ● ● ● ●

## BRODOVI

Ispunite mrežu datim modelima brodova. Brojevi uz mrežu pokazuju koliko ima popunjenih polja u datom redu ili koloni. Brodovi ne smeju da se dodiruju međusobno, čak ni dijagonalno.

## JAPANSKE SUME SA BRODOVIMA

Brojevi izvan mreže redom su sume nizova brojeva u pripadajućem smeru, između kojih se nalazi bar jedno crno polje. Redove i kolone potrebno je ispuniti brojevima od 1 do 6, uz uslov da crna polja odgovaraju zadanoj shemi brodova, koji se ne smeju međusobno dodirivati čak ni dijagonalno. U svakom redu i koloni svi brojevi moraju biti različiti.

		15	5		10		
		1	6		4	19	13
3	11						
						1	
6	12						
9	9						
	16						
9	2						

		15	5		10		
		1	6		4	19	13
3	11	3				5	6
		4	5	3	2	1	
6	12	6		4	3	5	
9	9	2	1	6		4	5
	16		2	1	4	3	6
9	2	1	3	5			2



## SPAJALICA

Povežite iste brojeve, uz uslov da se linije međusobno ne presecaju i ne preklapaju. Linije povezuju susedna polja, pri čemu nije dozvoljeno dijagonalno kretanje.

	1			4	
		2			
		3			
		1	4		
			2	3	

	1			4	
		2			
		3			
		1	4		
			2	3	

## LOGIČKA SLIKA (PAINT BY NUMBERS)

Brojevi redom pokazuju koliko je polja u nizu zacrnjeno u pripadajućem redu ili koloni. Zadatak je zacrniti polja, uz uslov da se između dva niza crnih polja nalazi barem jedno belo polje. Kao rešenje dobija se lepa slika.

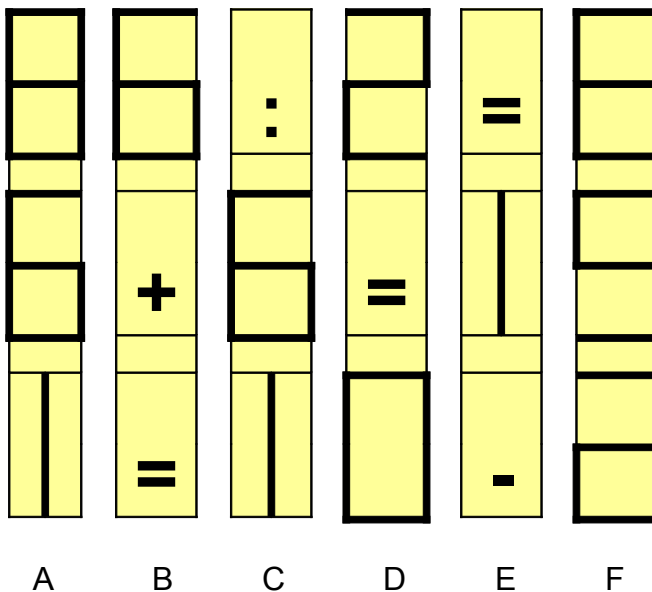
## GRADIĆ

U gradiću se nalazi šest objekata čiji položaj treba odrediti na osnovu datih informacija.

## DIGITALNE MATEMATIČKE TRAKE

Digitalne matematičke trake sadrže brojeve i znakove koji se mogu okrenuti za 180 stepeni tako da ostanu isti, osim u slučaju brojeva 6 i 9. Trake se mogu samo rotirati, a nije dozvoljeno premeštanje na druge pozicije.

Zadatak je zarotirati tri trake, tako da se u svakom redu dobije ispravna jednakost. U datom primeru, to se postiže rotiranjem trake A.



## PRIJATELJICE SA FAKULTETA

Matematičko-logički zadatak koji treba rešiti na osnovu datih informacija.

## OD A DO Z

Napravite stazu koja počinje slovom A i završava se sa Z, tako da svih 26 slova engleske abecede bude iskorišćeno tačno jednom. Tokom kretanja može se ići isključivo na susedno vodoravno ili uspravno polje, i nije dozvoljeno vraćanje na već iskorišćeno polje.

## PODELA TERITORIJE

Povlačenjem samo dve linije potrebno je napraviti teritorije koje ispunjavaju uslove iz zadatka.

## MINI ŠAHOVNICA

Na tablu 6x6 potrebno je smestiti šest različitih figura (kralj, dama, top, lovac, skakač i pešak), uz nekoliko uslova:

- figure mogu da se dodiruju, ali ne i da se napadaju
- sva polja na tabli moraju biti ili napadnuta ili zauzeta nekom figurom
- pešak ne može da bude u prvom ili poslednjem redu
- brojevi oko table pokazuju broj figura u datim redovima ili kolonama, dok figure označavaju pripadnost datim redovima ili kolonama
- upisan iks znači da na tom polju nema figura

