

6. PRVENSTVO SRBIJE U REŠAVANJU

LOGIČKIH ZAGONETKI

BEOGRAD, 11. SEPTEMBAR 2010.



INSTRUKCIJE

Program 6. Prvenstva Srbije u rešavanju logičkih zagonetki:

10.00.....otvaranje prvenstva, pozdravne reči i detalji oko propozicija
10.10 - 10.55.....1. set – **LOGIČKI KOKTEL**
10.55 - 11.00.....pauza
11.00 - 11.30.....2. set – **OPTIMIZACIJE**
11.30 - 11.45.....pauza
11.45 - 12.30.....3. set – **SET IZNENAĐENJA**
12.30 - 12.45.....pauza
12.45 - 13.15.....4. set – **1X16**
13.15 - 13.25.....pauza
13.25 - 14.05.....5. set – **LOGIČKI NOVITETI**
14.30.....proglašenje pobednika i uručenje nagrada

Propozicije:

- Svaki ispravno rešen zadatak nosi označeni broj poena. Za pogrešno rešenje ne dobijaju se negativni poeni.
- Pobednik je takmičar koji je na kraju skupio najviše poena.
- Ove instrukcije mogu se koristiti tokom čitavog toka takmičenja.
- U 1., 4. i 5. setu takmičar koji tačno reši sve zadatke dobija bonus od 3 poena po jednom uštedenom minutu.
- U 2. setu za najboljih 10 rezultata u svakom zadatku dodeljuje se redom 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10 i 5 bodova

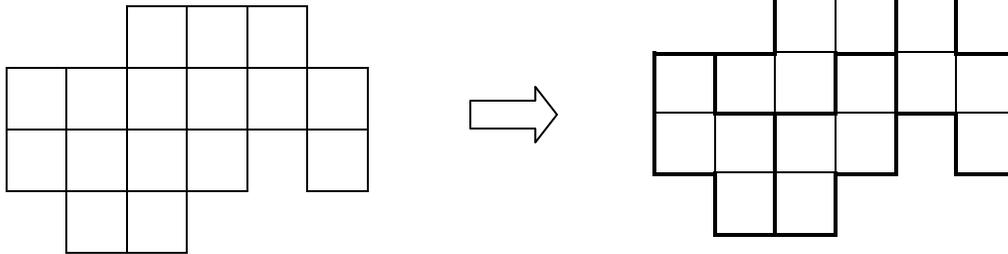
- 1. set LOGIČKI KOKTEL** (12 zadataka, maksimalno 150 bodova, 45 minuta)
- 2. set OPTIMIZACIJE** (3 zadatka, maksimalno 150 bodova, 30 minuta)
- 3. set SET IZNENAĐENJA** (2 zadatka, maksimalno 102 boda, oko 45 minuta)
- 4. set 1X16** (16 zadataka, maksimalno 100 bodova, 30 minuta)
- 5. set LOGIČKI NOVITETI** (6 zadataka, maksimalno 200 bodova, 40 minuta)

UKUPNO 39 zadataka, 702 boda, 180 minuta.

1. SET - LOGIČKI KOKTEL

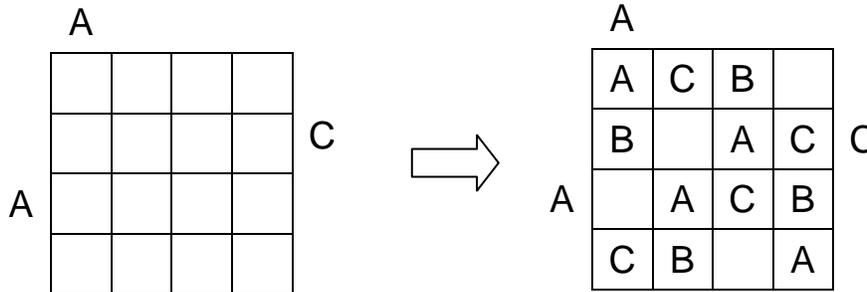
PODELA LIKA (13+17)

Podelite svaki lik na 8 jednakih delova (4 u primeru). Delovi mogu biti rotirani i reflektovani u ogledalu.



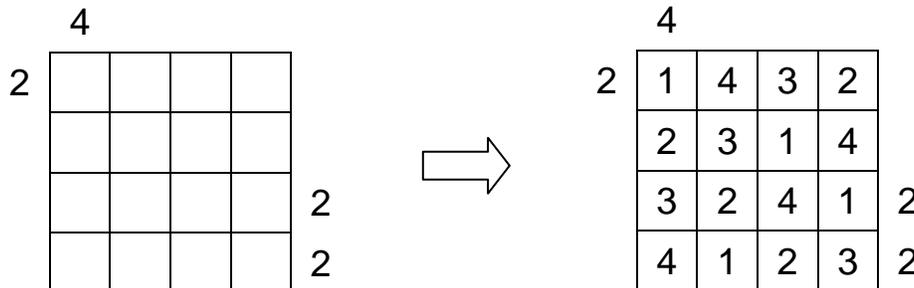
LAKO KAO ABC (11+18)

U svaki red i kolonu upišite po jedno slovo A, B i C. Neka polja mogu ostati prazna. Slovo van mreže prvo se pojavljuje u datom redu ili koloni (posmatrano sa tih pozicija). Prazno polje može da bude na bilo kom mestu u mreži.



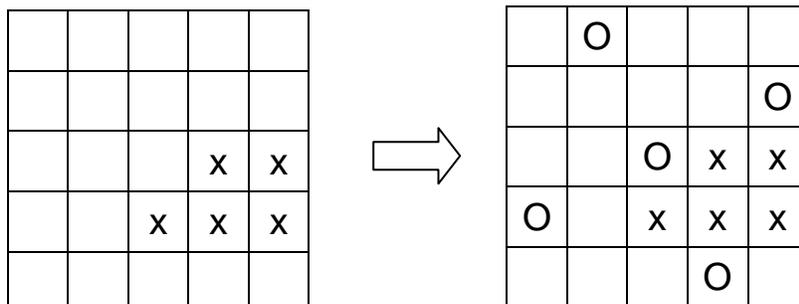
SOLITERI (9+14)

U datim mrežama nalaze brojevi od 1 do 4 (1-5) koji simbolizuju solitere sa različitim brojem spratova. Nijedan red ili kolona ne sadrže solitere sa istim brojem spratova. Brojevi uz mrežu pokazuju koliko je solitera vidljivo, posmatrano sa te pozicije.



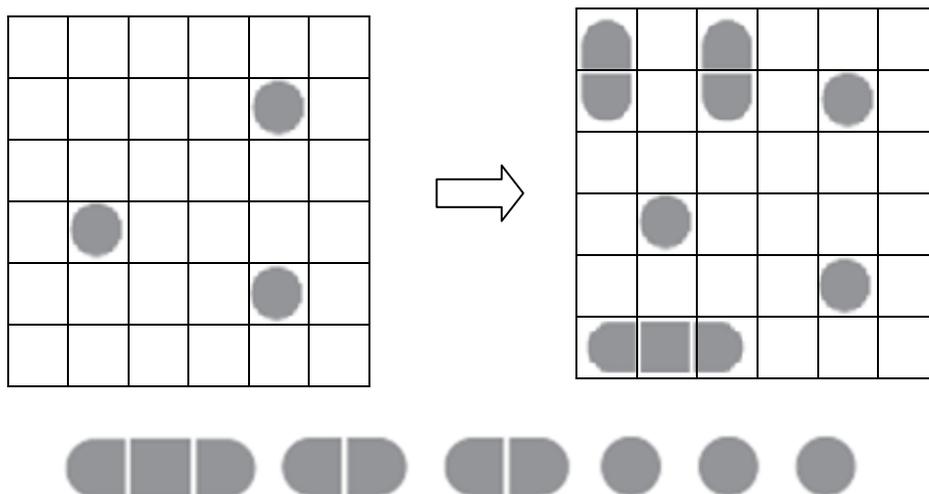
KLIKERI (24+14)

U mreži su skriveni klikeri veličine jednog polja, koji se međusobno ne smeju dodirivati, čak ni dijagonalno. U svakom redu i koloni smeštena su tačno po dva klikera (u primeru po jedan). Na mestima označenim sa „x“ ne može se pojaviti kliker.



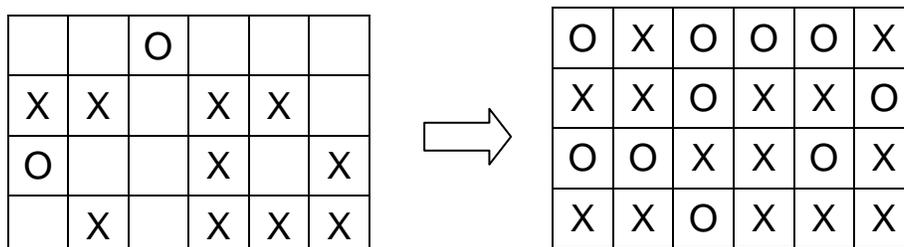
BRODOVI (7+7)

Ispunite mrežu datim modelima brodova. Brodovi ne smeju da se dodiruju međusobno, čak ni dijagonalno.



IKS – OKS (7+9)

Prazna polja mreže ispunite znacima „X“ i „O“. Četiri ista znaka ne mogu biti u nizu horizontalno, vertikalno ili dijagonalno.



2. SET - OPTIMIZACIJE

ZGODNA MATEMATIKA

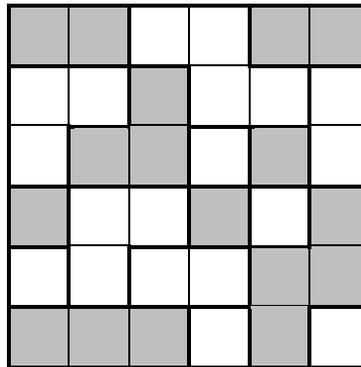
Smestite brojeve od 1 do 9 u prazne kvadratiće tako da ostvarite što veći rezultat. Svaki broj se može upotrebiti samo jednom.

$$\boxed{5} \boxed{2} \boxed{1} \times \boxed{6} \boxed{3} \times \boxed{7} \boxed{4} \times \boxed{8} \times \boxed{9}$$

174880944

ZACRNJIVALJKA

Zacrnite određene oblasti tako da u konačnom zbiru imate što više zacrnjenih kvadratića. Dve zacrnjene oblasti mogu se dodirivati samo dijagonalno.



17

LAVIRINT 2010

Nacrtajte put od polja A do polja B. Na svom putu nailazite na pozitivne i negativne brojeve koji se sabiraju. Vaš cilj je da do polja B stignete sa sumom koja će biti što bliža broju 2010. Kroz svako polje mreže možete proći samo jednom (nije dozvoljeno ukrštanje niti preklapanje petlje).

A		683		-91
645		-39		791
-34		592		B

$$645 - 39 + 683 - 91 + 791 = 1989$$

3.SET – IZNENAĐENJE

Pravila će biti predstavljena pre samog početka.

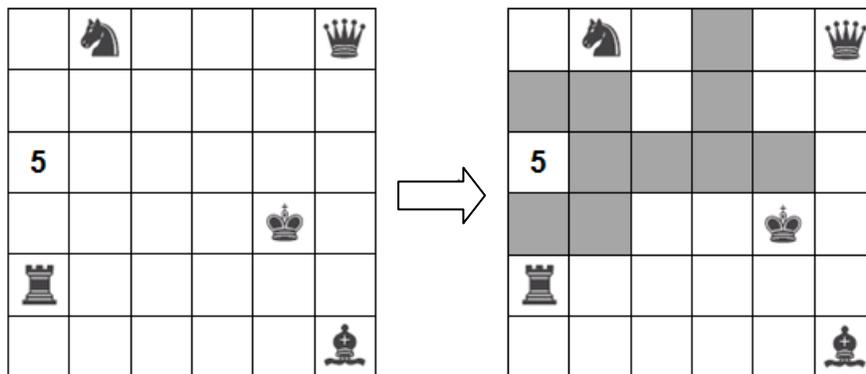
4.SET – 1X16

Od jedne vrste logičkog problema rešavaće se 16 zadataka. Pravila zadatka su vrlo jednostavna i biće poznata pre početka seta. Vreme za rešavanje je 30 minuta.

5.SET – LOGIČKI NOVITETI

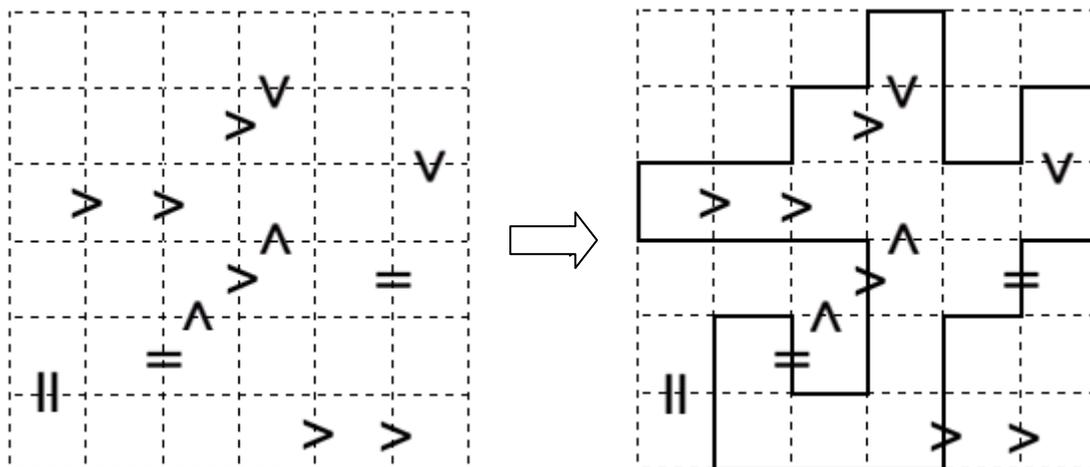
TAPA ŠAH (24)

Obojite neka polja u crno tako da ona čine jedinstvenu celinu. Brojevi pokazuju dužinu crnih polja u susednim poljima. Ako jedno polje ima dva ili više brojeva, tada između nizova crnih polja treba da postoji barem jedno belo polje. Crna polja ne mogu da formiraju kvadrat 2x2. Polje sa brojem ili šahovskom figurom ne može biti crno. Svaka šahovska figura napada jednak broj crnih polja.



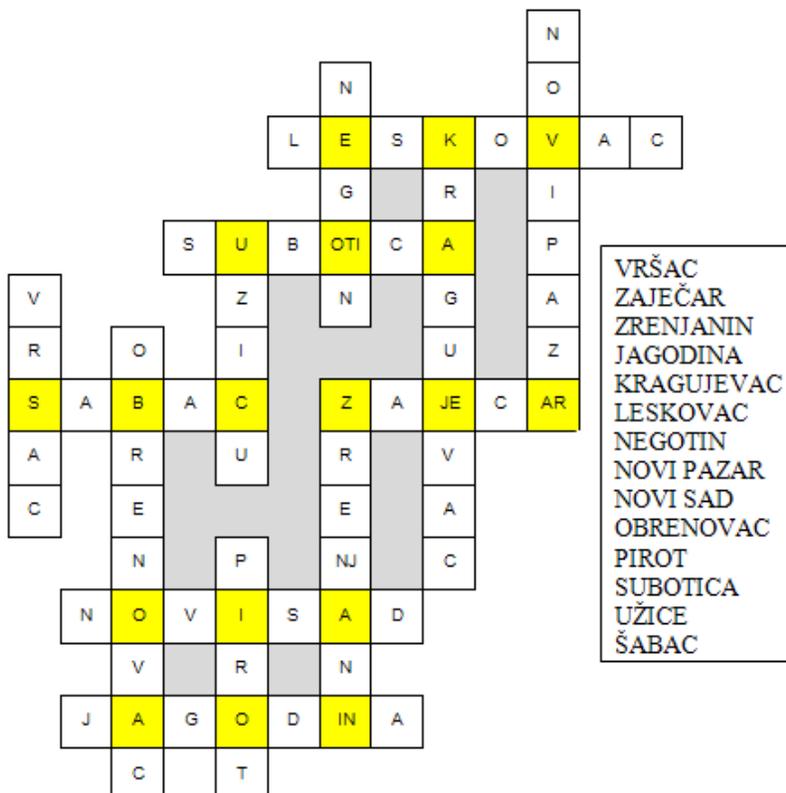
OGRADE “VEĆE-MANJE” (22)

Ucrtajte u mrežu zatvorenu izlomljena linija (ograda). Matematički znaci “veće”, “manje” i “jednako” označavaju odnos između zamišljenih brojeva. Zamišljeni brojevi ukazuju na to koliko ih linija okružuje, dok slobodne „ćelije“ mogu biti okružene proizvoljnim brojem linija.



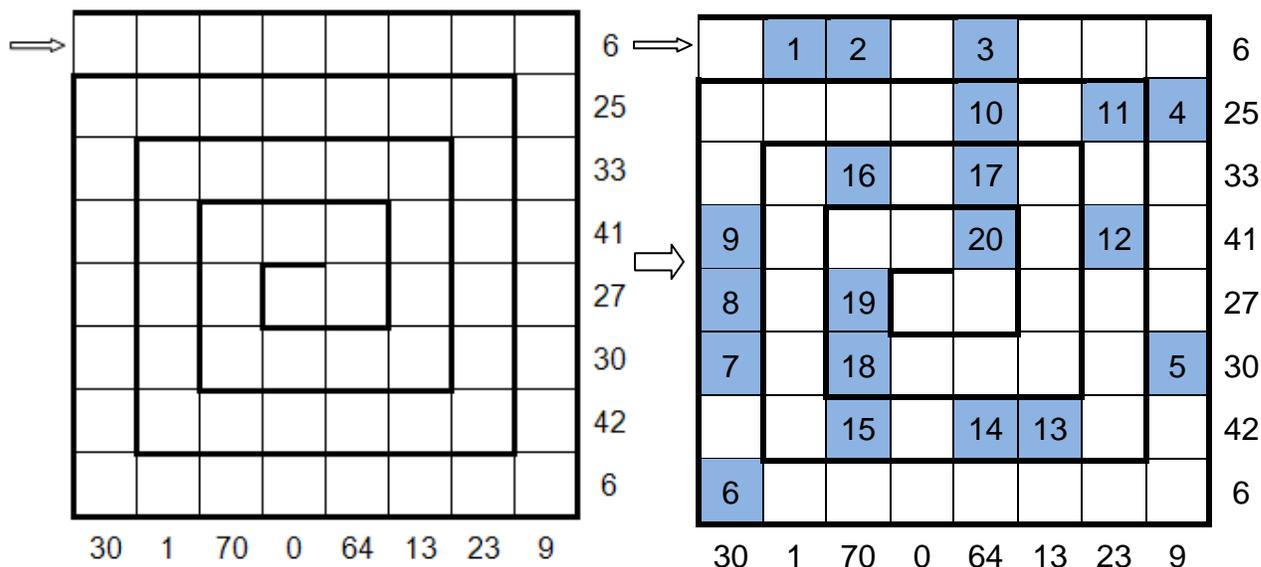
RAZMEŠTALICA (35)

Smestite sve reči sa popisa u ukrštenicu. U svakom polju može biti samo jedno slovo, osim na mestima ukrštanja (žuta polja) gde može biti i više od jednog slova.



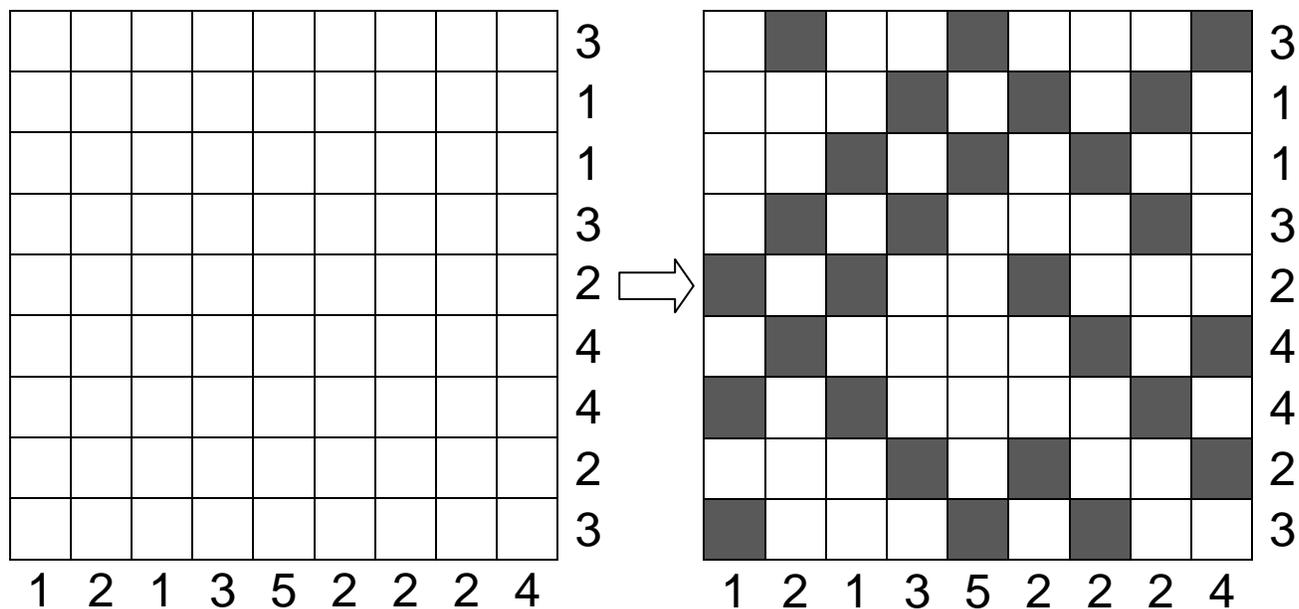
BRODOVI U SPIRALI (47)

Smestite u mrežu standardnu flotu brodova tako da se brodovi međusobno ne dodiruju, čak ni dijagonalno. Svi delovi brodova su obrojčeni. Brojevi od 1 do 20 pojavljuju se redom duž spirale, u pravcu strelice. Brojevi uz mrežu predstavljaju sumu obrojčenih delova brodova u datom redu ili koloni.



BUROŠIMA (42)

Zacrnite po tri kvadrata u svakom redu i koloni. Brojevi sa strane pokazuju najduži niz belih polja između dva crna polja u datom redu ili koloni.



SUDOKU SVETIONICI (30, oba dela zadatka moraju biti tačna da biste dobili poene)

Mrežu levo ispunite brojevima od 1 do 9 tako da se u svakom redu, svakoj koloni i svakom posebno označenom kvadratu 3x3 ne ponovi isti broj. Brojeve u sivim poljima prenesite u drugu mrežu. Ti brojevi predstavljaju svetionike. Otkrijte položaj 10 čamaca, ako svaki svetionik pokazuje koliko se ukupno čamaca sa tog mesta vidi horizontalno i vertikalno. Čamci ne smeju da se međusobno dodiruju, a ne smeju ni da dodiruju svetionike, čak ni dijagonalno.

	1							9
					6	4		
6		5		9	7			
	4		7					
	9					5		6
		7		3		1		
		6						
			5		4			1
	7	3						



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

				☺		3		☺
☺		2						
					☺		☺	
2		☺						
					2			
	☺							2
						☺		
	2		☺					
					☺		2	