

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



1. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
> VEČJI, < MANJŠI
 PRAVOKOTNIK, KVADRAT

1. LATINSKI KVADRAT 1

V KVADRATKE VPIŠI ŠTEVILA 1, 2 IN 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI IN V VSAKEM STOLPCU NASTOPALA VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA.

	2	
		1
3		

2. FUTOŠIKI

V KVADRATKE VPIŠI ŠTEVILA 1, 2 IN 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI IN V VSAKEM STOLPCU NASTOPALA VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA IN DA BO VELJALO \geq IN $<$.

PRIMERA: $\boxed{2} > \boxed{1}$, $\boxed{1} < \boxed{2}$

	1	<	2
		>	
			3

3. BARVNI SUDOKU

V KVADRATKE VSTAVI ŠTEVILA 1, 2 IN 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI, V VSAKEM STOLPCU IN V KVADRATKIH ISTE BARVE NASTOPALA VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA.

		3
1		
		1

4. POŠASTNE IGRE

VELIKA IN MAJHNA POŠAST ŽELITA ZAMENJATI SVOJI MESTI: PRI ZAMENJAVI SE LAHKO PRESKOČITA, ALI PA SE POMAKNETA NA PRAZNO POLJE. SLIČICE SPODAJ SO OZNAČENE S ČRKAMI A, B, C IN D IN PRIKAŽUJEJO PREMIKE POŠASTI. NA ČRTI SPODAJ ZAPIŠI PRAVI VRSTNI RED SLIČIC B IN D.



A _ _ _ C

5. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI 1

Z DEBELO ČRTO RAZDELI RAZPREDELNICO NA PRAVOKOTNIKE IN KVADRATE, TAKO DA BO VSAK OD NJIH VSEBOVAL SAMO ENO ŠTEVILKO. TA ŠTEVILKA JE ŠTEVILO POLJ, IZ KATERIH JE SESTAVLJEN PRAVOKOTNIK ALI KVADRAT. ENO POLJE JE ŽE OZNAČENO.

4				4
2	2			
	4		3	
2				
				4

6. GOBELIN

VSAKA ŠTEVILKA OZNAČUJE, KOLIKO SOSEDNIJH (ZAPOREDNIH) POLJ V VRSTICI ALI STOLPCU JE POTREBNO POBARVATI. ČE JE ŠTEVILKA VEČ, POBARVANA POLJA LOČUJE ENO ALI VEČ NEPOBARVANIH POLJ. POBARVAJ GOBELIN. (NEPOBARVANA POLJA OZNAČI S KRIŽCI.)

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

7. LATINSKI KVADRAT 2

V KVADRATKE VPIŠI ŠTEVILA 1, 2 IN 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI IN V VSAKEM STOLPCU NASTOPALA VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA.

		2
	3	

8. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI 2

Z DEBELO ČRTO RAZDELI RAZPREDELNICO NA PRAVOKOTNIKE IN KVADRATE, TAKO DA BO VSAK OD NJIH VSEBOVAL SAMO ENO ŠTEVILKO. TA ŠTEVILKA JE ŠTEVILO POLJ, IZ KATERIH JE SESTAVLJEN PRAVOKOTNIK ALI KVADRAT. ENO POLJE JE ŽE OZNAČENO.



		2		
	4		1	
	2		3	5
	2	4		
	2			

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



2. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO
>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši števila 1, 2 in 3, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa tri števila.

	3	
		2

2. FUTOŠIKI

V kvadratke vpiši števila 1, 2 in 3, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa tri števila in da bodo izpolnjene vse relacije > in <.

Primeri relacij:

Večji: $\boxed{2} > \boxed{1}$ Manjši: $\boxed{1} < \boxed{2}$

	>		
	2	<	

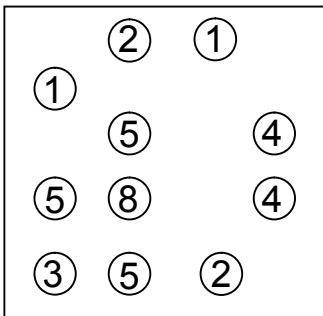
3. BARVNI SUDOKU

V kvadratke vpiši števila 1, 2 in 3, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratkih iste barve (sivine) nastopala vsa tri števila.

	3	
	1	

4. MOSTOVI

Z otoka (krogca) nariši toliko mostov do drugih otočkov, kolikor je število na otočku. Z otoka gresta lahko v vsako smer največ 2 mostova. Mostovi potekajo le vodoravno ali navpično in se ne križajo. Povezani morajo biti vsi otoki.



5. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI

Z debelo črto razdeli mrežo kvadratov na pravokotnike in kvadrate, tako da bo vsak od njih vseboval natanko eno število. To število predstavlja število manjših kvadratov, iz katerih je sestavljen pravokotnik ali kvadrat. Ena polje že označeno.

2			3	
		2		4
3		2		
	3			2
	4			

6. GOBELIN

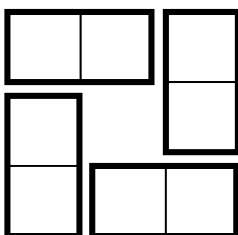
Številke ob vsaki vrstici in stolpcu označujejo, koliko zaporednih polj je potrebno pobarvati. Če je številka več, zaporedna pobarvana polja ločuje eno ali več nepobarvanih polj. Pobarvaj gobelin. Vrstni red števil je pomemben.

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

7. MAGIČNE DOMINE

Štiri domine sestavi v obliko kvadrata, tako da bo seštevek treh števil na vsaki stranici kvadrata enak 3. Domine lahko obračaš. Števila vpiši v kvadrat spodaj.

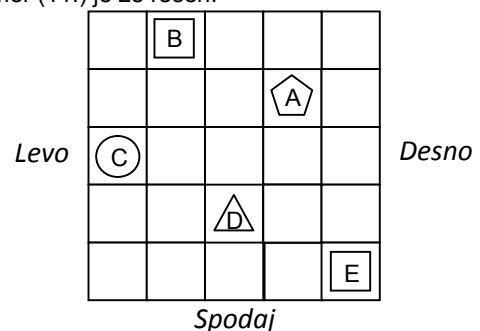
0	1	3	2
0	0	0	1



8. SVET

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo spodaj. Zadnji primer (11.) je že rešen.

- Lik A je trikotnik.
- Lik D je kvadrat.
- Lik A je levo od lika C.
- Lik C je petkotnik.
- Lik E je desno od lika B.
- Lik B ni kvadrat.
- Lik D ni petkotnik.
- Lik C ni nad likom D.
- Lik E ni pod likom B.
- Lik A ni levo od lika D.
- Lik C je levo od lika A.



Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										R

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



3. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO
>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa štiri števila.

			1
			2
		3	
	4	2	

2. FUTOŠIKI

V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa štiri števila in da bodo izpolnjene vse relacije > in <.

Primera relacij: večji: 2 > 1, manjši: 1 < 2

4	1		>	
	<		>	1
	<		1	

3. BARVNI SUDOKU

V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratih iste barve (sivine ali vzorca) nastopala vsa štiri števila.

	1		3
2			
	4		

4. DEŽELA LAŽNIVCEV

vitezi - govorijo vedno le resnico
oprode - vedno lažejo
vohuni - kakor kdaj

V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Med njimi je ena oseba oproda, ena je vitez in ena vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo so osebe A, B in C.

A reče: Sem vitez.
B reče: Sem vohun.
C reče: Sem oproda.

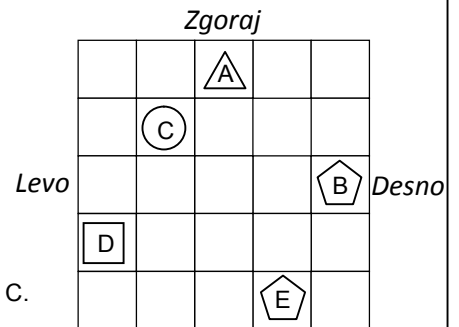
Oseba A je _____.
Oseba B je _____.
Oseba C je _____.

5. SVET

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo spodaj. Zadnji primer (11.) je že rešen.

1. Lik D je kvadrat.
2. Lik B ni krog.
3. Lik C je desno od lika B.
4. Ni res, da je lik A petkotnik.
5. Lik A je levo od lika B.
6. Ni res, da lik B ni pod likom A.
7. Lik B je petkotnik **ali** lik C je kvadrat.
8. Lik C ni nad likom D **ali** lik B ni pod likom E.
9. Lik A je nad likom D **in** lik B ni nad likom E.
10. Lik C ni desno od lika D **in** lik B je pod likom C.
11. Lik C je levo od lika A.

Oznaki:
R - resnično
N - neresnično



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										R

6. LOGIČNA RAZPREDELNICA

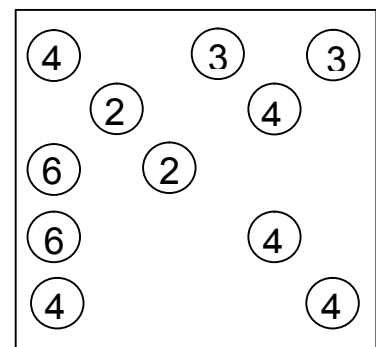
Pet prijateljev (Matej, Simon, Tone, Dane, Cene) ima različne priimke (Gornik, Vodovnik, Rop, Grilj, Gorjup). Za vsakega določi ime in priimek.

1. Cene se ne piše ne Gornik ne Rop.
2. Matej se piše Vodovnik.
3. Dane se ne piše ne Rop ne Gornik.
4. Tone se ne piše Gornik.
5. Cene se ne piše Gorjup.

	Gornik	Vodovnik	Rop	Grilj	Gorjup
Matej					
Simon					
Tone					
Dane					
Cene					

7. MOSTOVI

Z otoka (krogca) nariši toliko mostov do drugih otočkov, kolikor je število na otočku. Z otoka gresta lahko v vsako smer največ 2 mostova. Mostovi potekajo le vodoravno ali navpično in se ne križajo. Povezani morajo biti vsi otoki.



MATHEMA LOGIČNA POŠAST



4. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO
>: VEČJI, <: MANJŠI

<p>1. LATINSKI KVADRAT V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki <u>vrstici</u> in v vsakem <u>stolpcu</u> nastopala vsa štiri števila.</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">1</td><td style="width: 25%; height: 25px;">3</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">1</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">4</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> </table>			1	3				1		4							<p>2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki <u>vrstici</u> in v vsakem <u>stolpcu</u> nastopala vsa različna števila ter da bodo izpolnjene vse <u>računske operacije</u> (+, -, ·) in <u>relacije</u> (>, <).</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 25%;">□</td><td style="width: 25%;">:2</td><td style="width: 25%;">□</td><td style="width: 25%;">+2</td><td style="width: 25%;">□</td><td style="width: 25%;">□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>□</td><td>></td><td>□</td><td></td></tr> <tr><td>□</td><td>-1</td><td>□</td><td>-2</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table>	□	:2	□	+2	□	□	□	□	□	□	□	□	3	2	□	>	□		□	-1	□	-2	□	□	<p>3. BARVNI SUDOKU V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki <u>vrstici</u>, v vsakem <u>stolpcu</u> in v <u>kvadratkih iste barve</u> (sivine ali vzorca) nastopala vsa štiri števila.</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">1</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">2</td><td style="width: 25%; height: 25px;">3</td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">4</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td><td style="width: 25%; height: 25px; background-color: #cccccc;"></td></tr> </table>						1			2	3		4											
		1	3																																																														
			1																																																														
	4																																																																
□	:2	□	+2	□	□																																																												
□	□	□	□	□	□																																																												
3	2	□	>	□																																																													
□	-1	□	-2	□	□																																																												
	1																																																																
2	3		4																																																														
<p>4. DEŽELA LAŽNIVCEV <i>vitezi</i> - govorijo vedno le resnico <i>oprode</i> - vedno lažejo <i>vohuni</i> - kakor kdaj</p> <p>V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Med njimi je ena oseba oproda, ena je vitez in ena vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo so osebe A, B in C.</p> <p>A reče: Nisem vohun. B reče: C ni vitez. C reče: B je vohun.</p> <p>Oseba A je _____: Oseba B je _____: Oseba C je _____:</p>	<p>5. SVETOVİ Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo spodaj. Zadnji primer (11.) je že rešen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lik E je kvadrat. Lik B ni trikotnik. Lik D je levo od lika B. Ni res, da lik E ni trikotnik. Ni res, da je lik C desno od lika B. Lik C ni kvadrat ali lik D je kvadrat. Lik E ni petkotnik ali lik E je petkotnik. Lik A ni nad likom C ali lik E je desno od lika C. Lik E je nad likom A in lik B je trikotnik. Lik C ni levo od lika D in lik D ni krog. Lik C je levo od lika A. <p>Oznaki: R - resnično N - neresnično</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											R	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">C</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">A</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">B</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">E</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">D</td></tr> </table>	C					A						B			E					D																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																							
										R																																																							
C																																																																	
	A																																																																
			B																																																														
		E																																																															
			D																																																														
<p>6. LOGIČNA RAZPREDELNICA Trije prijatelji (Peter, Jure Dane) z različnimi priimki (Vrhovnik, Kranjc, Perko) so različnih poklicev (fizik, kemik, optik). Za vsakega določi ime, priimek in poklic.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 16.6%;">Vrhovnik</td> <td style="width: 16.6%;">Kranjc</td> <td style="width: 16.6%;">Perko</td> <td style="width: 16.6%;">fizik</td> <td style="width: 16.6%;">kemik</td> <td style="width: 16.6%;">optik</td> </tr> <tr> <td>Peter</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Jure</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Dane</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>fizik</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>kemik</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>optik</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		Vrhovnik	Kranjc	Perko	fizik	kemik	optik	Peter							Jure							Dane							fizik							kemik							optik							<p>7. MOSTOVI Z otoka (krogca) nariši toliko mostov do drugih otočkov, kolikor je število na otočku. Z otoka gresta lahko <u>v vsako smer največ 2 mostova</u>. Mostovi potekajo le <u>vodoravno ali navpično</u> in <u>se ne križajo</u>. <u>Povezani morajo biti vsi otoki.</u></p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">②</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td><td style="width: 25%; height: 25px;">④</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">①</td><td style="width: 25%; height: 25px;">④</td><td style="width: 25%; height: 25px;">⑥</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">④</td><td style="width: 25%; height: 25px;">②</td><td style="width: 25%; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">②</td><td style="width: 25%; height: 25px;">④</td><td style="width: 25%; height: 25px;">②</td></tr> <tr><td style="width: 25%; height: 25px;">②</td><td style="width: 25%; height: 25px;">④</td><td style="width: 25%; height: 25px;">①</td></tr> </table>	②		④	①	④	⑥	④	②		②	④	②	②	④	①
	Vrhovnik	Kranjc	Perko	fizik	kemik	optik																																																											
Peter																																																																	
Jure																																																																	
Dane																																																																	
fizik																																																																	
kemik																																																																	
optik																																																																	
②		④																																																															
①	④	⑥																																																															
④	②																																																																
②	④	②																																																															
②	④	①																																																															

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



5. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO
>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila.

4				3
		4		
	4	3	2	
		1	5	
			4	5

2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

V kvadratke vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila ter da bodo izpolnjene vse računske operacije (+, -, ·, :) in relacije (>, <).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	+2	<input type="text"/>	-1
4	-2	<input type="text"/>	<
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-1

3. OZNAČENI SUDOKU

V kvadratke vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratkih z istim znakom nastopala vsa števila.

♠	1	♥	4
♦	♥	♥	♠
3	♣	♥	♦
♦	♦	♣	♣

4. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI

Z debelo črto razdeli mrežo kvadratov na pravokotnike in kvadrate, tako da bo vsak od njih vseboval natanko eno število. To število predstavlja število manjših kvadratov, iz katerih je sestavljen pravokotnik ali kvadrat.

3		8			2
	3		5		
				6	2
		6	2		
4				6	
	2				

5. SVET

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo spodaj. Zadnji primer (11.) je že rešen.

1. Lik A je kvadrat.
2. Ni res, da lik B ni trikotnik.
3. Lik A je levo od lika B in lik C je pod likom A.
4. Lik B je petkotnik in lik A je nad likom C.
5. Če je lik D kvadrat, potem je lik D trikotnik.
6. Lik D ni kvadrat ali lik E je kvadrat.
7. Lik B ni petkotnik ali lik B je petkotnik.
8. Lik A je trikotnik, če in samo če je lik E krog.
9. Lik E ni pod likom A in ni res, da je lik B trikotnik.
10. Če je lik E krog, potem je lik A pod likom B.
11. Lik C je levo od lika A.

		△ B		
⊙ C				
		⊙ A		⬠ E
	□ D			

Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										R

6. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Štirje prijatelji (Janez, Janko, Tone, Marko) z različnimi priimki (Hribar, Gorjak, Vrhovnik, Rop) različnih poklicev (fizik, optik, ekonomist, kmet) so iz različnih krajev (Medvode, Celje, Koper, Piran). Za vsakega ugotovi ime, priimek, poklic in kraj bivanja.

1. Marko se ne piše Hribar.
2. Vrhovnik ni doma ne iz Celja ne iz Medvod.
3. Janko ni doma ne iz Celja ne iz Pirana.
4. Optik ni doma ne v Kopru ne v Medvodah.
5. Kmet ni doma ne v Medvodah ne v Kopru.
6. Rop ni doma iz Celja.
7. Fizik ni doma iz Kopa.
8. Gorjak je po poklicu kmet.
9. Tone se ne piše Hribar.
10. Marko se ne piše Rop.
11. Marko ni doma iz Pirana.
12. Optik ni doma iz Pirana.

	Hribar	Gorjak	Vrhovnik	Rop	fizik	optik	ekonomist	kmet	Medvode	Celje	Koper	Piran
Janez												
Janko												
Tone												
Marko												
Medvode												
Celje												
Koper												
Piran												
fizik												
optik												
ekonomist												
kmet												

7. DEŽELA LAŽNIVCEV

vitezi - govorijo vedno le resnico
oprade - vedno lažejo
vohuni - kakor kdaj

V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Med njimi je ena oseba oprada, ena je vitez in ena vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo so osebe A, B in C.

- A reče: Nisem vohun.**
B reče: C ni vitez.
C reče: B je vitez.

Oseba A je _____.
Oseba B je _____.
Oseba C je _____.

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



6. RAZRED
IME:
PRIIMEK:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2013-14
ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:
R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO
>: VEČJI, <: MANJŠI

<p>1. LATINSKI KVADRAT V kvadratke vpiši števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila.</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5</td><td>2</td></tr> </table>				4	3		5				1						3			1			1	5	2	<p>2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI V kvadratke vpiši števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila ter da bodo izpolnjene vse računske operacije (+, -, ·, :, :) in <u>relacije</u> (>, <).</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><input type="text"/></td><td>></td><td><input type="text"/></td><td>· 2</td><td><input type="text"/></td><td>4</td><td>+1</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>4</td><td>></td><td>1</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td></tr> <tr><td><input type="text"/></td><td>+3</td><td><input type="text"/></td><td>-1</td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td>-2</td></tr> <tr><td>3</td><td>></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td><</td></tr> </table>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	· 2	<input type="text"/>	4	+1	<input type="text"/>	4	>	1		3				<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	+3	<input type="text"/>	-1	<input type="text"/>		<input type="text"/>	-2	3	>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	<	<p>3. OZNAČENI SUDOKU V kvadratke vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratkih z istim znakom nastopala vsa števila.</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>♦</td><td>♦</td><td>♣ 3</td><td>♦</td></tr> <tr><td>♣ 4</td><td>♦</td><td>♥</td><td>♠</td></tr> <tr><td>♠</td><td>♣ 1</td><td>♣</td><td>♥</td></tr> <tr><td>♠</td><td>♥</td><td>♠</td><td>♥</td></tr> </table>	♦	♦	♣ 3	♦	♣ 4	♦	♥	♠	♠	♣ 1	♣	♥	♠	♥	♠	♥																																																																																																																																																																																															
			4	3																																																																																																																																																																																																																																																																														
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	3			1																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1	5	2																																																																																																																																																																																																																																																																														
<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	· 2	<input type="text"/>	4	+1	<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																											
4	>	1		3																																																																																																																																																																																																																																																																														
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																																																																																																																																																																																																																																																																												
<input type="text"/>	+3	<input type="text"/>	-1	<input type="text"/>		<input type="text"/>	-2																																																																																																																																																																																																																																																																											
3	>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	<																																																																																																																																																																																																																																																																											
♦	♦	♣ 3	♦																																																																																																																																																																																																																																																																															
♣ 4	♦	♥	♠																																																																																																																																																																																																																																																																															
♠	♣ 1	♣	♥																																																																																																																																																																																																																																																																															
♠	♥	♠	♥																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>4. OBRATNI SVET Vsem likom v spodnjem svetu določi imena (A, B, C, D in E). V svetu velja 5 stavkov, ki so zapisani spodaj. Vsi stavki so <u>resnični</u>. Ime lika zapiši v lik.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lik B je petkotnik. Lik B je pod likom C. Lik B je levo od E. Lik A je levo od D. Lik A je pod likom C. <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>⬠</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>⬡</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>⬠</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>⬡</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>⬠</td></tr> </table>		⬠						⬡						⬠			⬡								⬠	<p>5. SVET Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo spodaj. Zadnji primer (11.) je že rešen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lik A je kvadrat. Ni res, da lik B ni trikotnik. Lik A je levo od lika B in lik C je pod likom A. Lik B je petkotnik in lik A je nad likom C. Če je lik D kvadrat, potem je lik D trikotnik. Lik D ni kvadrat ali lik E je kvadrat. Lik B ni petkotnik ali lik B je petkotnik. Lik A je trikotnik, če in samo če je lik E krog. Lik E ni pod likom A in ni res, da je lik B trikotnik. Če je lik E krog, potem je lik A pod likom B. Lik C je levo od lika A. <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>⬠ B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>⊙ C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>⬠ D</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>⬠ E</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>⊙ A</td><td></td></tr> </table> <p>Oznaki: R - resnično N - neresnično</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td></tr> </table>					⬠ B							⊙ C										⬠ D														⬠ E																		⊙ A		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											R	<p>6. LOGIČNA RAZPREDELNICA Štirje prijatelji (Miha, Jure, Lan, Andrej) z različnimi priimki (Vrhovnik, Gorjanc, Grilj, Kranjc) različnih poklicev (fizik, zdravnik, trgovec, politik) so iz različnih krajev (Kamnik, Kranj, Ptuj, Koper). Za vsakega ugotovi ime, priimek, poklic in kraj bivanja.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vrhovnik je doma na Ptuju. Zdravnik ni doma ne v Kamniku ne na Ptuju. Trgovec ni doma ne v Kranju ne v Kamniku. Grilj ni po poklicu zdravnik. Andrej se ne piše Vrhovnik. Jure ni doma s Ptuja. Andrej ni doma iz Kranja. Grilj ni doma iz Kamnika. Kranjc ni doma iz Kopra. Jure se ne piše Grilj. Miha ni doma s Ptuja. Politik ni doma iz Kranja. Jure ni politik. Zdravnik ni doma iz Kranja. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Vrhovnik</th> <th>Gorjanc</th> <th>Grilj</th> <th>Kranjc</th> <th>fizik</th> <th>zdravnik</th> <th>trgovec</th> <th>politik</th> <th>Kamnik</th> <th>Kranj</th> <th>Ptuj</th> <th>Koper</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Miha</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Jure</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lan</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Andrej</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Kamnik</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Kranj</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ptuj</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Koper</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>fizik</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>zdravnik</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>trgovec</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>politik</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Vrhovnik	Gorjanc	Grilj	Kranjc	fizik	zdravnik	trgovec	politik	Kamnik	Kranj	Ptuj	Koper	Miha													Jure													Lan													Andrej													Kamnik													Kranj													Ptuj													Koper													fizik													zdravnik													trgovec													politik													<p>7. DEŽELA LAŽNIVCEV <i>vitezi</i> - govorijo vedno le resnico <i>oproda</i> - vedno lažejo <i>vohuni</i> - kakor kdaj</p> <p>V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Med njimi je ena oseba oproda, ena je vitez in ena vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo so osebe A, B in C.</p> <p>A reče: Sem oproda. B reče: C ni vitez. C reče: A ni vohun.</p> <p>Oseba A je _____. Oseba B je _____. Oseba C je _____.</p>
	⬠																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		⬡																																																																																																																																																																																																																																																																																
			⬠																																																																																																																																																																																																																																																																															
	⬡																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				⬠																																																																																																																																																																																																																																																																														
				⬠ B																																																																																																																																																																																																																																																																														
⊙ C										⬠ D																																																																																																																																																																																																																																																																								
		⬠ E																																																																																																																																																																																																																																																																																
									⊙ A																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																																																																																																																																								
										R																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Vrhovnik	Gorjanc	Grilj	Kranjc	fizik	zdravnik	trgovec	politik	Kamnik	Kranj	Ptuj	Koper																																																																																																																																																																																																																																																																						
Miha																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Jure																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Lan																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Andrej																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Kamnik																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Kranj																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ptuj																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Koper																																																																																																																																																																																																																																																																																		
fizik																																																																																																																																																																																																																																																																																		
zdravnik																																																																																																																																																																																																																																																																																		
trgovec																																																																																																																																																																																																																																																																																		
politik																																																																																																																																																																																																																																																																																		