

ŠOLA:

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



1. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

2014-15

OZNAKE:

> VEČJI, < MANJŠI

☐ PRAVOKOTNIK, ☐ KVADRAT
1. LATINSKI KVADRAT

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
1	3	2
3	2	1

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 $\leq$.

PRIMER: $3 > 1$, $1 < 2$

1	2	3
3	1	2
2	3	1

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	2
1	2	3
2	3	1

4. POŠASTNE IGRE

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

			A
			B
			C
			D
			E

A C D B E

7. VRSTNI RED ČRK

VSAKO OD ČRK A, B IN C VSTAVI V PRAVILNEM VRSTEM REDU V ENEGA OD SPODNJIH TREH KVADRATOV. PRAVILNI VRSTNI RED ČRK DOLOČATA STAVKA:

1. A JE DESNO OD C.
2. A NI SOSEDA OD B.

B	C	A
---	---	---

5. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI

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.

				5
	2	2		
	2	2		
		4		3
	3			2

8. 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 $\leq$.

PRIMER: $3 > 1$, $1 < 2$

1	3	2
3	2	1
2	1	3

6. GOBELIN

VSAKA ŠTEVILKA OZNAČUJE, KOLIKO SOSEDNJIH (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.)

	2	1	3	3	4
3					
3					
3					
1	1				
2					

9. MAGIČNI KVADRAT

V KVADRATKE VPIŠI MANJKAJOČA ŠTEVILA OD 1 DO 9, TAKO DA BO VSOTA ŠTEVIL V VSAKI VRSTICI, V VSAKEM STOLPCU IN NA OBEH DIAGONALAH KVADRATA ENAKA 15. ŠTEVILA SE NE PONAVLJAJO.



DIAGONALI KVADRATA:



8	1	6
3	5	7
4	9	2



2. RAZRED

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

OZNAKE:

IME:

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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.

2	3	1
3	1	2
1	2	3

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: $3 > 1$ Manjši: $1 < 2$

1	<	3	>	2
3	>	2	>	1
2		1		3

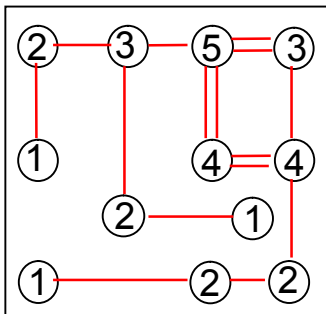
3. BARVNI SUDOKU

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

2	3	1
3	1	2
1	2	3

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.

2	2		4	3
		4		
		4		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.

	2	2	4	2	3
3					
3					
3					
3					
1					

7. ZAPOREDJE ČRK ABCD

Vsako od črk A, B, C in D vstavi v enega od spodnjih štirih kvadratov v pravilnem vrstnem redu. Vrstni red določajo spodnji trije stavki. Oznaka na koncu vsakega stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

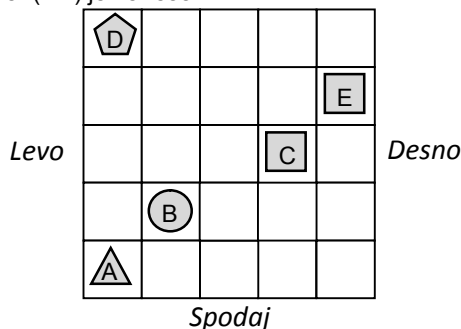
- A je levo od C. N
- C je desno od D. R
- A je levo od B. R

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

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 kvadrat.
- Lik B ni krog.
- Lik A je levo od lika D.
- Lik C je pod petkotnikom.
- Lik D ni desno od lika A.
- Ni res, da lik C ni kvadrat.
- Ni res, da lik D ni petkotnik.
- Ni res, da lik A ni nad likom B.
- Lik B ni pod likom A.
- Lik A ni levo od lika D.
- Lik C je levo od lika E.



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

Oznaki:

R - resnično

N - neresnično



3. RAZRED

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

OZNAKE:

IME:

2014-15

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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.

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

2. FUTOSHIKI

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 <.

Primeri relacij: večji: $2 > 1$, manjši: $1 < 2$

2	<	3	4	1		
3		2	>	1	<	4
4	>	1	2	>	3	
1		4	2	3		

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.

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

4. ZAPOREDJE ČRK ABCDE

Vsako od črk A, B, C, D in E vstavi v enega od spodnjih petih kvadratov v pravilnem vrstnem redu.

Vrstni red določajo spodnji stavki. Oznaka na koncu vsakega stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

1. B je desno od D. N
2. A je desno od D. R
3. C je levo od E. N
4. B je soseda od D. R
5. C je levo od D. R
6. B je levo od D. R

E	C	B	D	A
---	---	---	---	---

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

Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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

6. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Štirje prijatelji (Miran, Janko, Izidor, Dane) z različnimi priimki (Gornik, Planinc, Gorjak, Gorjup) imajo različne poklice (kemik, trgovec, ekonomist, odvetnik). Za vsakega določi ime, priimek in poklic, če veš:

1. Gornik ni ne kemik ne trgovec.
2. Izidor ni odvetnik.
3. Planinc ni ne trgovec ne odvetnik.
4. Janko se ne piše ne Gornik ne Gorjup.
5. Miran se ne piše Gorjak.
6. Gorjup ni po poklicu kemik.
7. Miran ni odvetnik.

Naloga ima več rešitev.

Ena izmed rešitev je:

Izidor, Gorjak, kemik

Miran, Gorjup, trgovec

Janko, Planinc, ekonomist

Dane, Gornik, odvetnik

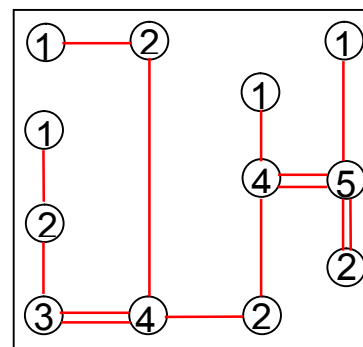
	Gornik	Planinc	Gorjak	Gorjup	kemik	trgovec	ekonomist	odvetnik
Miran								
Janko								
Izidor								
Dane								
kemik								
trgovec								
ekonomist								
odvetnik								

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.





4. RAZRED

DRŽAVNO TEKMOVANJE 2014-15

OZNAKE:

IME:

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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	3	4	2
3	4	2	1
4	2	1	3
2	1	3	4

2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

V kvadratke vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila ter da bo izpolnjena računska operacija (•) in relaciji (>, <).

2	4	3	1
1	2 <	4 >	3
3	1	2 • 2	4
4	3 >	1	2

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.

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

4. ZAPOREDJE ČRK ABCDE

Vsako od črk A, B, C, D in E vstavi v enega od spodnjih petih kvadratov v pravilnem vrstnem redu.

Vrstni red določajo spodnji stavki. Oznaka na koncu vsakega stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

- B je levo od D. R
- C je desno od E. N
- C je sosed od D. N
- A je levo od E. N
- A je levo od B. R

C	E	A	B	D
---	---	---	---	---

5. SVET

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

- Lik B je kvadrat.
- Lik C ni krog.
- Ni res, da je lik C levo od lika B.
- Ni res, da lik A ni petkotnik.
- Ni res, da je lik A desno od lika B.
- Lik B ni trikotnik ali lik C je kvadrat.
- Lik E je trikotnik ali lik E ni trikotnik.
- Lik A ni pod likom C ali lik E je desno od lika C.
- Lik C je nad likom A in lik E je trikotnik.
- Lik E ni levo od lika D in lik B ni krog.
- Lik C je levo od lika A.

			△	
	○			
				□
		⬠		
△				

Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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

6. MINE

Poišči vse skrite mine in jih označi z M. Veljata naslednji dve pravili:

- Vsako število v preglednici pove, koliko sosednjih kvadratov vsebuje mino. Kvadratka sta sosednja, če imata skupno stranico ali oglišče.
- Kvadrati s številkami nimajo mine.

M				
1	1	1	1	
	1	1	M	
M	1		2	
1		1	M	

7. NA OTOKU VITEZOV IN OPROD

vitezi - govorijo vedno le resnico

oprodu - vedno lažejo

Na otoku vitezov in oprod srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Na podlagi povedanega dveh med njimi (oseb A in B) ugotovi, kdo so osebe A, B in C.

A reče: C je vitez in B je vitez.

B reče: Sem oproda ali je A vitez.

Oseba A je vitez

Oseba B je vitez

Oseba C je vitez

8. 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. Vrstni red števil je pomemben. Pobarvaj gobelin.

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

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



4. RAZRED

DRŽAVNO TEKMOVANJE 2014-15

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

9 . LOGIČNA RAZPREDELNICA

Pet prijateljev (Janez, Miha, Peter, Iztok, Cene) z različnimi priimki (Hribar, Gornik, Gorjak, Vrhovnik, Lipar) so različnih poklicev (kemik, zdravnik, igralec, kuhar, sodnik).

Za vsakega določi ime, priimek in kraj bivanja. Rešitev vpiši v spodnjo razpredelnico.

1. Vrhovnik ni ne igralec ne zdravnik.
2. Hribar ni ne zdravnik ne kemik.
3. Lipar ni ne kemik ne zdravnik.
4. Hribar ni ne igralec ne kuhar.
5. Peter se ne piše ne Gorjak ne Lipar.
6. Peter se ne piše Gornik.
7. Cene se ne piše ne Lipar ne Hribar.
8. Janez se ne piše ne Hribar ne Lipar.
9. Gornik ni po poklicu igralec.
10. Janez ni zdravnik.
11. Miha se ne piše Hribar.
12. Lipar ni po poklicu igralec.
13. Peter se ne piše Hribar.

	Hribar	Gornik	Gorjak	Vrhovnik	Lipar	kemik	zdravnik	igralec	kuhar	sodnik
Janez										
Miha										
Peter										
Iztok										
Cene										
kemik										
zdravnik										
igralec										
kuhar										
sodnik										

Rešitev:

ime	priimek	poklic
Janez	Gorjak	igralec
Miha	Lipar	kuhar
Peter	Vrhovnik	kemik
Iztok	Hribar	sodnik
Cene	Gornik	zdravnik



5. RAZRED

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

OZNAKE:

IME:

2014-15

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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.

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

2. FUTOSKI 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 bo izpolnjena računsko operacija (:) in relaciji (>, <).

4	2	3	>	1
2	3	1		4
1	4	:2		3
3	1	<		4
				2

3. OZNAČENI SUDOKU

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

♥ 3	♠ 4	♥ 1	♠ 2
♣ 1	♥ 2	♠ 3	♦ 4
♥ 4	♦ 1	♣ 2	♣ 3
♦ 2	♦ 3	♣ 4	♠ 1

4. NA OTOKU VITEZOV IN OPROD

vitezi - govorijo vedno le resnico
oprodu - vedno lažejo

Na otoku vitezov in oprod srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Na podlagi povedanega dveh med njimi (osebe A in B) ugotovi, kdo so osebe A, B in C.

A reče: Sem vitez ali C je oprod.

B reče: A je vitez in jaz sem oprod.

Oseba A je oprodu.

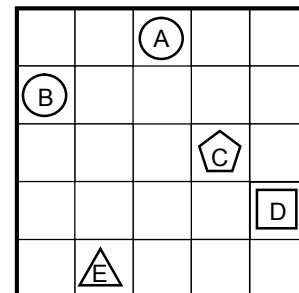
Oseba B je oprodu.

Oseba C je vitez.

5. SVET

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

- Lik C je trikotnik.
- Ni res, da lik B ni kvadrat.
- Lik A je levo od lika B in lik C je pod likom D.
- Lik D je petkotnik in lik A je nad likom C.
- Če je lik E krog, potem lik D ni trikotnik.
- Če je lik A nad likom C, potem je lik A pod likom B.
- Lik E ni kvadrat ali lik E je kvadrat.
- Lik B ni krog ali lik B ni kvadrat.
- Lik B je trikotnik, če in samo če je lik A pod likom A.
- Lik A je enak liku B, če in samo če je lik C kvadrat.
- Lik C je levo od lika A.



Oznaki:

R - resnično

N - neresnično

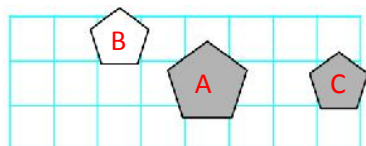
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N	N	N	N	R	N	R	R	R	N	N

6. OBRATNI SVET

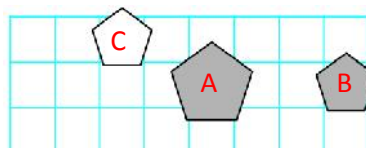
Vsem trem likom v spodnjem svetu določi imena (A, B in C). V svetu veljajo stavki, ki so zapisani v spodnji razpredelnici. Oznaka na desni strani stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

Rešitvi sta dve, poišči obe. Ime lika zapiši v lik.

Lik A je manjše velikosti	N
Lik C je velik <u>in</u> lik A je kvadrat	N
Lik A je velik <u>ali</u> lik C je manjše velikosti	R



1. rešitev



2. rešitev

7. 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. Vrstni red števil je pomemben. Pobarvaj gobelin.

			1	2				1		1	
	3	3	4	4	2	5		1	1	1	
	1	1	1	2	3	3	3	2	3	3	
4	2										
	3										
	1										
2	1										
4	1	1									
4	2										
4	3										
3	2										
1	5										
7											

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



5. RAZRED

DRŽAVNO TEKMOVANJE 2014-15

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

8. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Trije prijatelji (Janez, Janko, Andrej) z različnimi priimki (Hribar, Planinc, Perko) so različnih poklicev (zdravnik, trgovec, policist). Za vsakega določi ime, priimek in poklic. Rešitev vpiši v spodnjo razpredelnico!

1. Planinc ni doma ne iz Kopra ne iz Medvode.
2. Hribar ni po poklicu policist.
3. Trgovec ni doma ne v Mariboru ne v Medvodah.
4. Janko se ne piše Planinc.
5. Policist ni doma iz Maribora.
6. Andrej je policist.

	Hribar	Planinc	Perko	zdravnik	trgovec	policist	Medvode	Maribor	Koper
Janez									
Janko									
Andrej									
Medvode									
Maribor									
Koper									
zdravnik									
trgovec									
policist									

Vpiši rešitev:

ime	priimek	poklic	kraj
Janez	Planinc	zdravnik	Maribor
Janko	Hribar	trgovec	Koper
Andrej	Perko	policist	Medvode



6. RAZRED

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

OZNAKE:

IME:

2014-15

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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.

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

2. FUTOŠKI 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 bo izpolnjena računska operacija (·) in relaciji (>, <).

2	4	5	>	3	1
5	>	1	3	4	2
1	3	2	5	4	
3	2	· 2	4	1	5
4	5	1	2	3	

3. OZNAČENI SUDOKU

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

♥ 3	♠ 4	♥ 1	♠ 2
♣ 1	♥ 2	♠ 3	♦ 4
♥ 4	♦ 1	♣ 2	♣ 3
♦ 2	♦ 3	♣ 4	♠ 1

4. ZAPOREDJE ČRK ABCDE

Vsako od črk A, B, C, D in E vstavi v enega od spodnjih petih kvadratov v pravilnem vrstnem redu. Vrstni red določajo spodnji stavki. Oznaka na koncu vsakega stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

- B je desno od E. R
- A je desno od E. N
- A je levo od E. R
- B je desno od D. N
- B je soseda od E. N
- A je soseda od C. N

A	E	C	B	D
---	---	---	---	---

5. 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 kvadrat.
- Ni res, da lik B ni trikotnik.
- Lik A je levo od lika B in lik C je pod likom D.
- Lik B je petkotnik in lik A je nad likom C.
- Lik D ni kvadrat ali lik E je desno od lika D.
- Lik B je petkotnik ali lik E je petkotnik.
- Lik A je trikotnik, če in samo če je lik E krog.
- Lik E ni levo od A če in samo če je lik E nad A.
- Če je lik E krog, potem je lik A pod likom B.
- Če je lik D kvadrat, potem je lik D trikotnik.
- Lik C je levo od lika A.

			△ A	
△ B				
				⬠ C
□ D				
		○ E		

Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

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

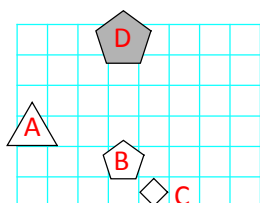
6. OBRATNI SVET

Vsem štirim likom v spodnjem svetu določi imena (A, B, C in D). V svetu veljajo stavki, ki so zapisani v spodnji razpredelnici. Oznaka na desni strani stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N). Velikost likov je označena v vrstici lika na desni.

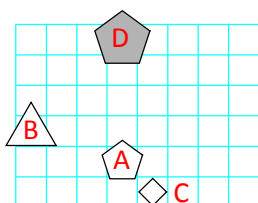
Ime lika zapiši v lik. Rešitve so štiri, poišči tri med njimi.

Lik B ni siv.	R
Lik A je večji od lika D.	N
Lik B je majhen in lik D je siv.	N
Lik C je srednje velikosti ali je lik D trikotnik.	N

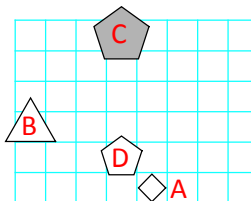
Vpiši rešitve:



1. rešitev



2. rešitev



3. rešitev

7. NA OTOKU VITEZOV IN OPROD

vitezi - govorijo vedno le resnico
oprodu - vedno lažejo

V deželi vitezov in oprod srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Vsaka pove eno od izjav. Na podlagi povedanega ugotovi, katera oseba je vitez in katera oproda (dve ali tri osebe so lahko isto).

A reče: B je oproda in C je vitez.

B reče: A je vitez in C je oproda.

C reče: B je vitez in A je oproda.

Oseba A je oproda.

Oseba B je oproda.

Oseba C je oproda.

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



6. RAZRED

DRŽAVNO TEKMOVANJE 2014-15

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

8. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Štirje prijatelji (Miha, Miro, Janko, Cene) z različnimi priimki (Planinc, Gorjak, Gaber, Kranjc) različnih poklicev (pek, odvetnik, kmet, sodnik) so iz različnih krajev (Kamnik, Kranj, Ljubljana, Trst).

Za vsakega določi ime, priimek, kraj bivanja in poklic. Rešitev vpiši v spodnjo razpredelnico!

1. Miro se piše Gorjak.
2. Gorjak ni doma iz Kranja.
3. Kranjc ni ne odvetnik ne kmet.
4. Janko ni odvetnik.
5. Miha ni doma iz Trsta.
6. Odvetnik ni doma ne v Kamniku ne v Ljubljani.
7. Kmet ni doma ne v Ljubljani ne v Kamniku.
8. Gorjak ni doma iz Trsta.
9. Gorjak ni po poklicu sodnik.
10. Sodnik ni doma iz Ljubljane.
11. Kmet ni doma iz Trsta.
12. Gaber ni po poklicu kmet.
13. Miha se ne piše Kranjc.

	Planinc	Gorjak	Gaber	Kranjc	pek	odvetnik	kmet	sodnik	Kamnik	Kranj	Ljubljana	Trst
Miha												
Miro												
Janko												
Cene												
Kamnik												
Kranj												
Ljubljana												
Trst												
pek												
odvetnik												
kmet												
sodnik												

Vpiši rešitev:

ime	priimek	poklic	kraj
Miha	Planinc	kmet	Kranj
Miro	Gorjak	pek	Ljubljana
Janko	Kranjc	sodnik	Kamnik
Cene	Gaber	odvetnik	Trst



7. RAZRED

REŠITVE DRŽAVNEGA TEKMOVANJA

OZNAKE:

IME:

2014-15

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: 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.

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

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 bo izpolnjena računska operacija (:) in relaciji (>, <).

3	1	4	<	5	>	2
4	5	1		2		3
1	4	:2		3		5
2	<	3		5		4
5		2		3		1

3. OZNAČENI SUDOKU

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

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

4. ZAPOREDJE ČRK ABCDE

Vsako od črk A, B, C, D in E vstavi v enega od spodnjih petih kvadratov v pravilnem vrstnem redu. Vrstni red določajo spodnji stavki. Oznaka na koncu vsakega stavka pove, ali je stavek resničen (R) ali neresničen (N).

- | | |
|----------------------|---|
| 1. B je levo od D. | R |
| 2. C je desno od E. | N |
| 3. C je soseda od D. | N |
| 4. A je levo od E. | N |
| 5. A je levo od B. | R |

C	E	A	B	D
---	---	---	---	---

5. 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 levo od lika B in lik C je pod likom A.
- Lik E ni pod likom A in ni res, da je lik B trikotnik.
- Lik A ni trikotnik ali lik B je nad kvadratom.
- Lik B ni pod trikotnikom ali lik E je kvadrat.
- Lik E je trikotnik, če in samo če je lik E krog.
- Lik D je pod likom C, če in samo če lik D ni krog.
- Ali je lik C petkotnik ali lik B ni nad likom A.
- Ni res, da: ali je lik D krog ali je lik E kvadrat.
- Če je lik E krog, potem lik A ni pod likom B.
- Če lik B ni kvadrat, potem lik D ni trikotnik.
- Lik C je levo od lika D.

A				
		B		
			C	
	D			
	E			

Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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

6. OBRATNI SVET

Ugotovi imena likov, če poznaš vrednosti stavkov v danem svetu. Vrednost stavka je lahko resnična (R) ali neresnična (N) in je zapisana desno od stavka.

Velikost likov je označena v vrstici lika na desni strani sveta.

Lik E je majhen ali lik B ni srednje velikosti.	R
Lik E je kvadrat, če in samo če lik A ni srednje velikosti.	N
Lik C je manjši kot D ali je lik A desno od D.	R
Lik C je pod E, če in samo če je lik A desno od C.	N
Lik C je pod D, če in samo če je lik D desno od E.	N
Lik B je nad E in lik B je manjši kot E.	R

Svet									

7. NA OTOKU VITEZOV IN OPROD

vitezi - govorijo vedno le resnico
oprodu - vedno lažejo

V deželi vitezov in oprod srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Vsaka pove eno od izjav. Na podlagi povedanega ugotovi, katera oseba je vitez in katera oproda (dve ali tri osebe so lahko isto).

A reče: C je oproda, če in samo če je B oproda.

B reče: A je oproda ali je C oproda.

C reče: B je oproda, če in samo če je A oproda.

Oseba A je oproda.
Oseba B je vitez.
Oseba C je oproda.

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



7. RAZRED

DRŽAVNO TEKMOVANJE 2014-15

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

8. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Štirje prijatelji (Miran, Iztok, Janko, Izidor) z različnimi priimki (Hribar, Planinc, Vodovnik, Lipar) različnih poklicev (mizar, kuhar, ekonomist, policist) so iz različnih krajev (Kranj, Ljubljana, Jesenice, Koper).

Za vsakega določi ime, priimek, kraj bivanja in poklic. Rešitev vpiši v spodnjo razpredelnico.

1. Vodovnik ni doma ne z Jesenic ne iz Kopra.
2. Iztok se piše Lipar.
3. Lipar ni doma ne iz Kopra ne z Jesenic.
4. Policist ni doma ne v Kopru ne na Jesenicah.
5. Mizar ni doma ne v Kopru ne v Kranju.
6. Planinc ni po poklicu ekonomist.
7. Izidor ni policist.
8. Miran ni doma iz Kranja.
9. Miran se ne piše Planinc.
10. Kuhar ni doma iz Kopra.
11. Mizar ni doma z Jesenic.
12. Lipar ni po poklicu policist.

	Hribar	Planinc	Vodovnik	Lipar	mizar	kuhar	ekonomist	policist	Kranj	Ljubljana	Jesenice	Koper
Miran												
Iztok												
Janko												
Izidor												
Kranj												
Ljubljana												
Jesenice												
Koper												
mizar												
kuhar												
ekonomist												
policist												

Vpiši rešitev:

ime	priimek	poklic	kraj
Miran	Hribar	ekonomist	Koper
Iztok	Lipar	mizar	Ljubljana
Janko	Vodovnik	policist	Kranj
Izidor	Planinc	kuhar	Jesenice