

MATHEMA

10. TEKMOVANJE ZA PRIZNANJE LOGIČNE POŠASTI - DRŽAVNO

26. maj 2012

Čas reševanja: 45 min

NALOGE ZA 1. RAZRED

1. LATINSKI KVADRAT

V 3 X 3 KVADRATKOV VPIŠI ŠTEVILA OD 1 DO 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI IN V VSAKEM STOLPCU NASTOPALA VSA TRI ŠTEVILA.

	2	
1		

2. FUTOŠIKI

V 3 X 3 KVADRATKOV VPIŠI ŠTEVILA OD 1 DO 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI IN V VSAKEM STOLPCU NASTOPALA VSA TRI ŠTEVILA IN DA BODO IZPOLNJENE VSE RELACIJE.

	>	
	<	2

3. BARVNI SUDOKU

V 3 X 3 KVADRATKOV VSTAVI ŠTEVILA OD 1 DO 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI, V VSAKEM STOLPCU IN V KVADRATKIH ISTE BARVE NASTOPALA VSA TRI ŠTEVILA.

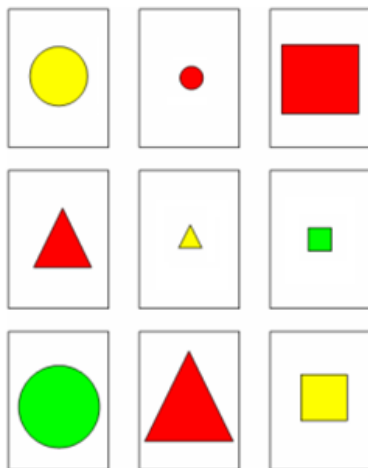
1	3	

4. LOGIČNE KARTE

KOLIKO VRSTIC IN KOLIKO STOLPCEV IMA LASTNOST:

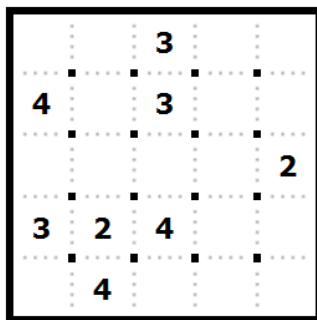
KARTE SO ENAKE OBLIKE?

KARTE SO V VSEH 3 BARVAH?



5. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI

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.



6. GOBELIN

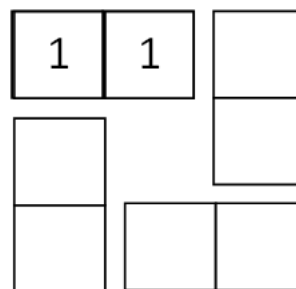
ŠTEVILKE OB VSAKI VRSTICI IN STOLPCU OZNAČUJEJO, KOLIKO ZAPOREDNIH POLJ JE POTREBNO POBARVATI. ČE JE ŠTEVIL VEČ, ZAPOREDNA POBARVANA POLJA LOČUJE ENO ALI VEČ NEPOBARVANIH POLJ.

	2	1	2	4	4
2					
1	3				
3					
2					
2					

7. MAGIČNE DOMINE

ŠTIRI DOMINE SESTAVI V KVADRAT, TAKO DA BO SEŠTEVEK ŠTEVIL NA VSAKI STRANICI KVADRATA ENAK. DOMINE LAHKO KAKORKOLI OBRAČAŠ.

1	0	2	1
1	1	0	2



MATHEMA

10. TEKMOVANJE ZA PRIZNANJE LOGIČNE POŠASTI - DRŽAVNO

26. maj 2012

Čas reševanja: 45 min

NALOGE ZA 2. RAZRED

1. LATINSKI KVADRAT

V 3 x 3 kvadratkov vpiši števila od 1 do 3, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa tri števila.

	1	
		2

2. FUTOŠIKI

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

		2

3. BARVNI SUDOKU

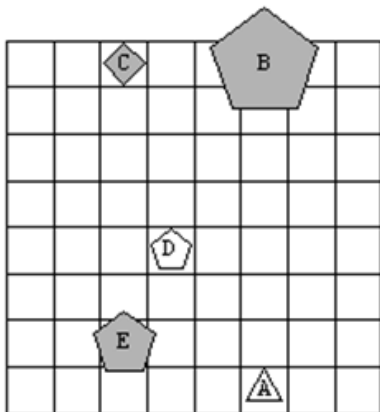
V 3 x 3 kvadratkov vstavi števila od 1 do 3, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratih iste barve nastopala vsa tri števila.

	2	
1		

4. SVETОВI

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov.

- Lik A ni večji kot D.
- Lik A ni nad C.
- Lik C ni levo od D.
- Lik B ni siv.
- Lik D ni večji kot C.
- Lik A ni petkotnik.
- Lik B ni nad E.
- Lik E ni nad A.
- Lik B ni pod E.
- Lik A ni levo od E.



Odgovori:

R - resnično

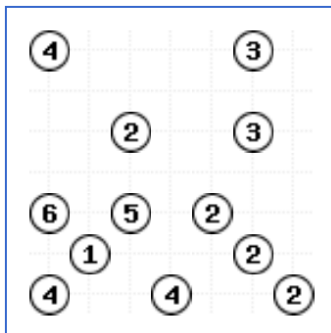
N - neresnično

1	2	3	4	5

6	7	8	9	10

5. MOSTOVI

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



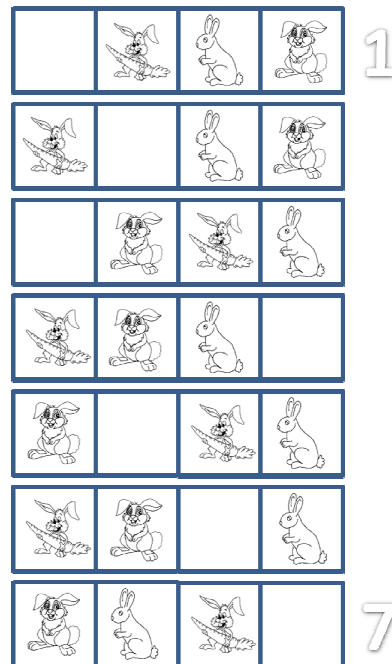
6. GOBELIN

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

					1
	3	3	3	1	2
3	1				
3					
2					
1					

7. ZAJČJE IGRE

Zajčki želijo zamenjati svoja mesta. Pri tem se lahko preskočijo, ali pa se pomakneta na prazno polje. Določi vrstni red sličic, ki prikazujejo premike zajčkov.



MATHEMA

10. TEKMOVANJE ZA PRIZNANJE LOGIČNE POŠASTI - DRŽAVNO

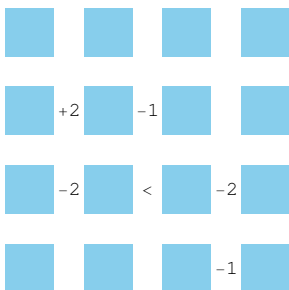
26. maj 2012

Čas reševanja: 45 min

NALOGE ZA 3. RAZRED

1. FUTOŠIKI

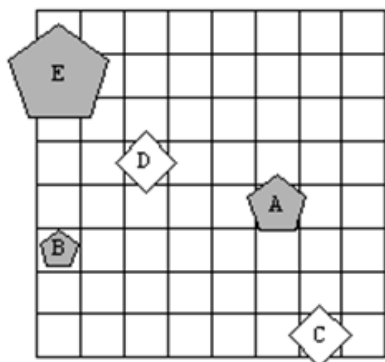
V 4 x 4 kvadratkov vpiši začetna števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa 4 števila ter, da bodo izpolnjene vse relacije in vse računske operacije.



3. SVETОВИ

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov.

- Lik B je večji kot A.
- Lik B je kvadrat.
- Lik C ni levo od D.
- Lik B ni siv.
- Lik B je trikotnik in lik B je srednje velikosti.
- Lik D je trikotnik in lik C je siv.
- Lik B je petkotnik in lik D je velik.
- Lik D je majhen ali je lik C bel.
- Lik B je petkotnik ali je lik D velik.
- Lik D je petkotnik ali je lik D srednje velikosti.



Odgovori:

R - resnično

N - neresnično

1	2	3	4	5

6	7	8	9	10

2. LOGIČNA RAZPREDELNICA

Pet prijateljev (Janez, Ivo, Robert, Tone, Jure) ima različne priimke (Vrhovnik, Gorjup, Kranjc, Novak, Perko).

Za vsakega določi ime in priimek.

- Ivo se ne piše ne Perko ne Gorjup.
- Jure se ne piše ne Gorjup ne Kranjc.
- Robert se ne piše Perko.
- Jure se ne piše Perko.
- Tone se piše Novak.

	Vrhovnik	Gorjup	Kranjc	Novak	Perko
Janez					
Ivo					
Robert					
Tone					
Jure					

4. LOGIČNE KARTE

Liki na kartah so v 3 barvah, 3 oblikah in 3 velikostih. Koliko vrstic, stolpcev in diagonal ima lastnost:

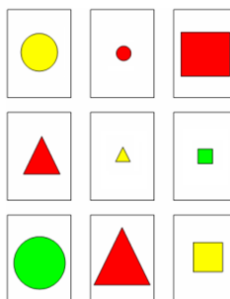
- A: karte so enake oblike**
B: karte so vseh treh oblik
C: karte niso enakih oblik

Zapiši rešitev:

A:

B:

C:



5. DEŽELA LAŽNIVCEV

vitezi - govorijo samo resnico
oprode - vedno lažejo
vohuni - kakor kdaj
V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (A, B in C), ena je oproda, druga je vitez in tretja vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo je kdo.

A: Nisem vohun

B: Sem vohun

C: B ni oproda

Zapiši odgovor, kdo je kdo:

A:

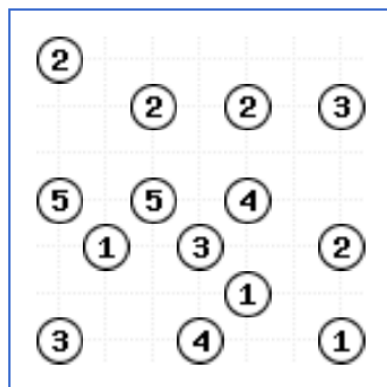
B:

C:

6. MOSTOVI

Z otočkov (krogcev) nariši toliko mostov do drugih otočkov, kolikor je število na otočku. Z otoka gresta lahko v vsako smer največ 2 mostova.

Mostovi se ne smejo križati, potekajo lahko le vodoravno ali navpično. Povezani morajo biti vsi otoki.



MATHEMA

10. TEKMOVANJE ZA PRIZNANJE LOGIČNE POŠASTI - DRŽAVNO

26. maj 2012

Čas reševanja: 45 min

NALOGE ZA 4. RAZRED

1.FUTOŠIKI

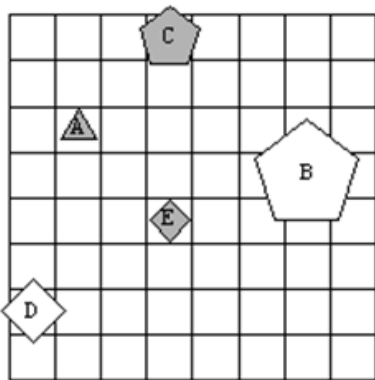
V 4 x 4 kvadratkov vpiši začetna števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa 4 števila ter, da bodo izpolnjene vse relacije in vse računske operacije.

$$\begin{array}{cccc} \square & :2 & \square & +2 & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square & \square \\ 3 & 2 & \square & > & \square & \\ \square & -1 & \square & -2 & \square & +1 & \square \end{array}$$

3.SVETОВI

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov.

- Lik B je večji kot A.
- Lik B je kvadrat.
- Lik C ni levo od D.
- Lik B ni siv.
- Lik B je trikotnik in lik B je srednje velikosti.
- Lik D je trikotnik in lik C je siv.
- Lik B je petkotnik in lik D je velik.
- Lik D je majhen ali je lik C bel.
- Lik B je petkotnik ali je lik D velik.
- Lik D je petkotnik ali je lik D srednje velikosti.



Odgovori:

R - resnično
N - neresnično

1	2	3	4	5

6	7	8	9	10

2.LOGIČNA RAZPREDELNICA

Trije prijatelji (Peter, Jure, Dane) z različnimi priimki (Vrhovnik, Kranjc, Perko) so različnih poklicev (fizik, kemik, optik).

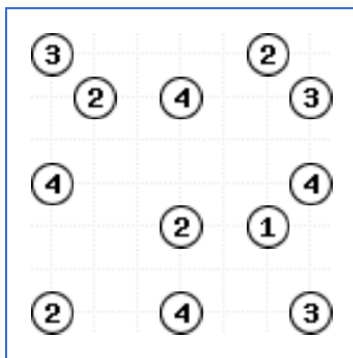
Za vsakega določi ime, priimek in poklic.

- Vrhovnik ni ne fizik ne optik.
- Jure ni ne optik ne fizik.
- Kranjc ni po poklicu fizik.
- Dane se ne piše Perko.

	Vrhovnik	Kranjc	Perko	fizik	kemik	optik
Peter						
Jure						
Dane						
fizik						
kemik						
optik						

4.MOSTOVI

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



5.DEŽELA LAŽNIVCEV

vitezi - govorijo samo resnico
oprode - vedno lažejo
vohuni - kakor kdaj
V deželi lažnivcev srečamo trl osebe (A, B in C), ena je oproda, druga je vitez in tretja vohun. Na podlagi njihovih izjav ugotovi, kdo je kdo.

- A: Nisem vohun
B: Nisem vohun
C: A ni vitez

Zapiši odgovor, kdo je kdo:

A:
B:
C:

6.LOGIČNE KARTE

Liki na kartah so v 3 barvah, 3 oblikah in 3 velikostih. Koliko vrstic, stolpcev in diagonal ima lastnost:

- A: karte so enake oblike
B: karte so vseh treh velikosti
C: karte so treh barv in treh velikosti

Zapiši rešitev:

A:
B:
C:

