

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



1. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

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 VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA.

3	2	1
1	3	2
2	1	3

2. FUTOŠIKI

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

PRIMERA: $2 > 1$, $1 < 2$

2	1	3
1	3	2
3	2	1

3. SUDOKU S SRČKOM

V ZNAKE (SRČEK, ZVEZDICA, KROG) VSTAVI ŠTEVILA 1, 2 IN 3, TAKO DA BODO V VSAKI VRSTICI, V VSAKEM STOLPCU IN V ENAKIH ZNAKIH VSA TRI RAZLIČNA ŠTEVILA.

1	3	2
3	2	1
2	1	3

4. VRSTNI RED ZNAKOV

ZNAKE ☺ ♥ ♦ ☀ VSTAVI V SPODNJE KVADATKE V PRAVILNEM VRSTNEM REDU. VELJA:

♥ JE LEVO OD ♦
☀ JE LEVO OD ♥
☺ JE DESNO OD ♦

LEVO	☀	♥	♦	☺	DESNO
------	---	---	---	---	-------

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 MANJŠIH KVADRATKOV, IZ KATERIH JE SESTAVLJEN PRAVOKOTNIK ALI KVADRAT.

		3	2	
4				
	4			4
	2			
		4		2

6. GOBELIN

VSAKA ŠTEVILKA OZNAČUJE, KOLIKO SOSEDNIJH (ZAPOREDNIH) KVADRATKOV V VRSTICI ALI STOLPCU JE POTREBNO POBARVATI. ČE JE ŠTEVILKA VEČ, POBARVANE KVADRATKE LOČUJE ENO ALI VEČ NEPOBARVANIH KVADRATKOV. POBARVAJ GOBELIN.

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

7. LATINSKI KVADRAT 2

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

1	2	3
3	1	2
2	3	1

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 MANJŠIH KVADRATKOV, IZ KATERIH JE SESTAVLJEN PRAVOKOTNIK ALI KVADRAT.



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

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



2. RAZRED

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

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 vsa tri različna števila.

3	2	1
2	1	3
1	3	2

2. FUTOŠIKI

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

Primeri relacij:

Večji: 2 > 1 Manjši: 1 < 2

3	1	2
1	2	3
2	3	1

3. SUDOKU Z ZVEZDICO

V znake (zvezdica, srček, krog) vpiši števila 1, 2 in 3, tako da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v enakih znakih vsa tri različna števila.

★1	♥2	★3
♥3	♥1	★2
○2	○3	○1

4. VRSTNI RED ZNAKOV

Znake ♠ ♥ ☺ ♦ ★ vstavi v spodnje kvadratke v **pravilnem vrstnem redu**. Velja:

♥ je levo od ☺.

★ je desno od ♠.

★ je levo od ♦.

♥ je desno od ♦.

LEVO	♠	★	♦	♥	☺	DESNO
------	---	---	---	---	---	-------

5. KVADRATI IN PRAVOKOTNIKI

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

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

6. GOBELIN

Številke ob vsaki vrstici in stolpcu označujejo, koliko zaporednih kvadratkov je potrebno pobarvati. Če je številka več, zaporedne pobarvane kvadratke ločuje eno ali več nepobarvanih kvadratkov. Pobarvaj gobelin. Vrstni red števil je pomemben.

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

7. MAGIČNE DOMINE

Štiri domine sestavi v obliko kvadrata, tako da bo seštevek treh števil na vsaki stranici kvadrata enak 5. Domine lahko obračaš. Števila vpiši v kvadrat spodaj.

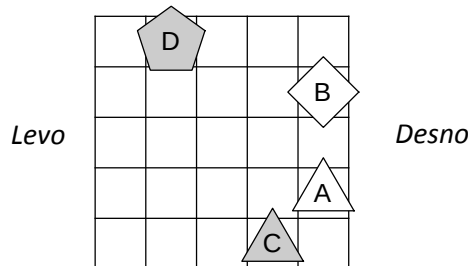
1	3	1	4
1	2	3	0

1	1	3
3		2
1	4	0

8. SVET

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavka zapiši v kvadrček pred stavkom. Zadnji primer (11.) je že rešen.

- Lik B je kvadrat.
- Lik C je petkotnik.
- Lik C je nad D.
- Lik A je levo od B.
- Lik C ni kvadrat.
- Lik C ni bel.
- Lik D ni pod B.
- Lik A ni desno od C.
- Ni res, da: lik B je petkotnik.
- Ni res, da: lik A ni kvadrat.
- Lik B je desno od C.



Spodaj

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

Oznaki:

R - resnično

N - neresnično

MATHEMA

LOGIČNA POŠAST



3. RAZRED

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

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 vsa štiri različna števila.

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

2. FUTOSHIKI

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

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

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila 1, 2, 3 in 4, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.

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

4. DEŽELA LAŽNIVCEV

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

V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C), med njimi je najmanj en vitez. Na osnovi povedanega ugotovi, kaj so osebe A, B in C.

A: B je vitez.
B: C je oproda.
C: A je vitez.

Oseba A: vohun.

Oseba B: vitez.

Oseba C: oproda.

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 petkotnik.
- Lik C ni petkotnik.
- Ni res, da: lik C ni siv.
- Ni res, da: lik A ni pod D.
- Lik A je kvadrat in lik A je desno od B.
- Lik A je bel in lik C je desno od D.
- Lik A je siv in lik B je pod D.
- Lik D je siv ali lik A je pod B.
- Lik D je trikotnik ali lik A je levo od D.
- Lik D je petkotnik ali lik B je levo od C.
- Lik A je nad C.

Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

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

6. LOGIČNA RAZPREDELNICA - SLADOLED

Prijateljice gredo na sladoled. Vsaka med njimi (Anna, Maja, Karin) izbere en okus (kakav, limona, mango) in nekaj kepic (5, 8, 10) sladoleda. Koliko kepic in kateri okus sladoleda izbere vsaka izmed prijateljic? Izpolni razpredelnico.

- Anna nima sladoleda z okusom kakava niti z okusom manga.
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom manga, nima niti 10 niti 5 kepic.
- Maja nima 10 kepic sladoleda.
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom limone, nima 10 kepic.

	5	8	10	kakav	limona	mango
Anna						
Maja						
Karin						
kakav						
limona						
mango						

7. IME LIKA

Določi imena likov (A, B in C), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

N - Lik C ni bel.
R - Lik A je nad B.
R - Lik A je nad C.

	A			
	B			
			C	

Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

4. RAZRED

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

OZNAKE:

IME:

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

PRIIMEK:

>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

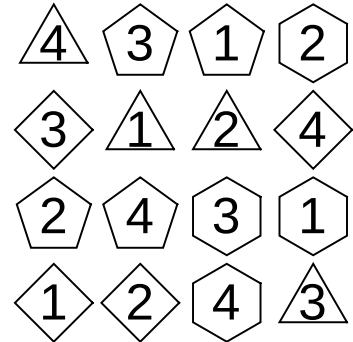
2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

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

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.



4. DEŽELA LAŽNIVCEV

vitezi - vedno povedo resnico
oprode - vedno lažejo
vohuni - kakor kdaj

V deželi lažnivcev srečamo tri osebe (osebe A, B in C), med njimi je **najmanj en vitez**. Na osnovi povedanega ugotovi, kaj so osebe A, B in C.

A: B je oproda.
B: Sem oproda.
C: A je oproda.

Oseba A: oproda.

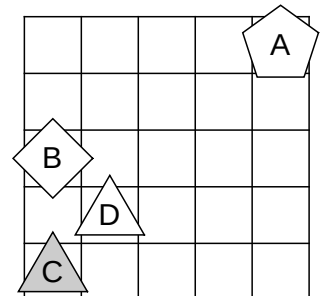
Oseba B: vohun.

Oseba C: 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 A je kvadrat.
- Lik C ni trikotnik.
- Ni res, da: lik C ni petkotnik.
- Ni res, da: lik C ni desno od D.
- Lik B je trikotnik in lik A je levo od C.
- Lik A je petkotnik in lik A je levo od C.
- Lik B je siv in lik A je levo od B.
- Lik C je kvadrat ali lik A je desno od D.
- Lik A je petkotnik ali lik A je levo od B.
- Lik A je trikotnik ali lik A je pod D.
- Lik B je levo od D.



Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

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

6. LOGIČNA RAZPREDELNICA - SLADOLED

Prijateljice gredo na sladoled. Vsaka med njimi (Anna, Nina, Karolina, Alina) izbere en okus (pistacija, vanilija, jagoda, limona) in nekaj kepic (5, 6, 8, 10) sladoleda. Koliko kepic in kateri okus sladoleda izbere vsaka izmed prijateljic? Izpolni razpredelnico.

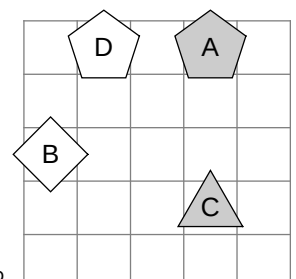
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom vanilije, nima niti 5 niti 6 kepic.
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom pistacije, nima niti 10 niti 5 kepic.
- Alina nima niti 8 niti 5 kepic sladoleda.
- Nina nima niti 8 niti 5 kepic sladoleda.
- Anna nima sladoleda z okusom jagode.
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom limone, nima 5 kepic.
- Prijateljica, ki ima sladoled z okusom pistacije, nima 6 kepic.
- Nina nima sladoleda z okusom limone.

	5	6	8	10	pistacija	vanilija	jagoda	limona
Anna								
Nina								
Karolina								
Alina								
pistacija								
vanilija								
jagoda								
limona								

7. IME LIKA

Določi imena likov (A, B, C in D), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoji so dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

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



Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

5. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

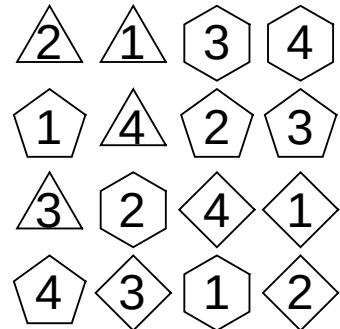
2. FUTOSIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

V kvadratke vpiši zaporedna števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila ter da bosta izpolnjeni računski operaciji (+,-) in relacija (<).

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.



4. IME LIKA

Določi imena likov (A, B, C, D in E), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

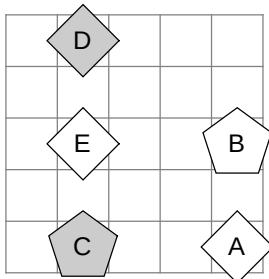
R - Lik A je desno od E.

R - Lik D je nad E.

N - Lik A je nad C.

R - Lik B je nad C.

N - Lik C je nad E.



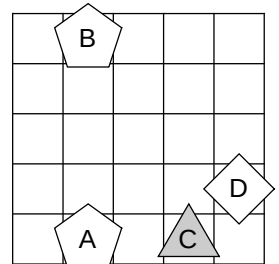
Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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



Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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

6. LASTNOSTI LIKA

Oblika – trikotnik, kvadrat, petkotnik
Velikost – majhen, srednji, velik
Barva – rumen, oranžen, moder

Poišči lastnost lika (oblika, velikost, barva), tako da bodo izpolnjeni spodnji pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R-resnično, N-neresnično).

R – rumen ali majhen
N – oranžen ali majhen
R – srednji ali majhen
R – srednji in trikotnik

Oblika: trikotnik

Velikost: srednji

Barva: rumen

7. VRSTNI RED ČRK

Na tekmovanju Logična pošast, kjer ni bilo delitev mest, so tekmovalce osebe A, B, C in D. Stavek "A je uvrščena ob B." pomeni, da sta osebi A in B dosegli zaporedni mesti. Določi vrstni red oseb.

A je uvrščena ob D.
A je uvrščena pred D.
B je uvrščena ob D.
B je uvrščena pred C.
B je uvrščena ob C.
B je uvrščena za D.

1. mesto: A

2. mesto: D

3. mesto: B

4. mesto: C

5. mesto: /

8. VITEZI IN OPRODE

vitezi - vedno povedo resnico
opode - vedno lažejo

V deželi vitezov in opode srečamo tri osebe (osebe A, B in C). Na osnovi povedanega ugotovi, kaj so osebe A, B in C.

A: C je opoda ali B je vitez.

B: A je opoda in C je vitez.

C: A je opoda in jaz sem vitez.

Oseba A: vitez

Oseba B: opoda.

Oseba C: opoda.

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

6. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

>: VEČJI, <: MANJŠI

2. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

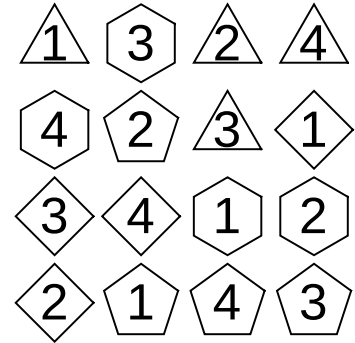
2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

V kvadratke vpiši zaporedna števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila ter da bo izpolnjena računska operacija (+) in relaciji (<, >)

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.



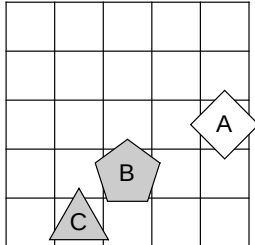
4. IME LIKA

Določi imena likov (A, B in C), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

R - Če je lik B trikotnik, potem je lik C bel.

N - Lik A je kvadrat, če in samo če je lik A petkotnik.

R - Lik B je siv, če in samo če je lik A desno od C.



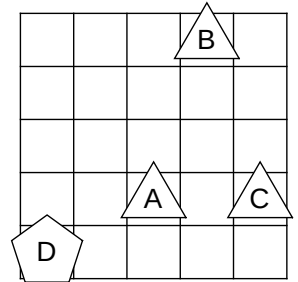
Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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 ni siv.
- Ni res, da: lik D ni pod B.
- Lik D je bel in lik A je pod C.
- Lik B je siv in lik B je levo od D.
- Lik A je petkotnik ali lik B je desno od D.
- Lik D je petkotnik ali lik C je nad D.
- Če je lik C kvadrat, potem je lik C pod D.
- Če je lik B siv, potem je lik B levo od D.
- Lik C je bel, če in samo če je lik B levo od C.
- Lik C je bel, če in samo če je lik A pod B.
- Lik A je nad D.



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

Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

6. LASTNOSTI LIKA

Oblika – trikotnik, kvadrat, petkotnik
Velikost – majhen, srednji, velik
Barva – rumen, oranžen, moder

Poišči lastnost lika (oblika, velikost, barva), tako da bodo izpolnjeni spodnji pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R-resnično, N-neresnično).

R – če je velik, potem je srednji

R – če je velik, potem je majhen

N – kvadrat ali petkotnik

R – moder ali rumen

N – srednji

N – rumen

Oblika: trikotnik

Velikost: majhen

Barva: moder

7. RELI

Na avto reliju so po vrsti štartali vozniki s štartnimi številkami od 1 do 6. Spodnja števila po vrsti pomenijo, koliko voznikov, ki so štartali kasneje, je prehitelo voznika na tem mestu. Tako je zadnja številka vedno 0, saj zadnjega nihče ne more prehiteti.

3, 4, 0, 1, 1, 0

Zapiši vrstni red voznikov na cilju od prvega do zadnjega mesta.

3, 6, 4, 1, 5, 2

8. VITEZI IN OPRODE

vitezi - vedno povedo resnico
oprode - vedno lažejo

V deželi vitezov in oprode srečamo dve osebi (osebi A in B). Na osnovi povedanega ugotovi, katera oseba je vitez in katera oproda.

A: Če je B vitez, potem je C vitez.
B: Sem oproda in C je oproda.

Oseba A: vitez,

Oseba B: oproda.

Oseba C: vitez.

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

7. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKE:

R: RESNIČNO, N: NERESNIČNO

>: VEČJI, <: MANJŠI

1. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

2. FUTOŠIKI Z RAČUNSKIMI OPERACIJAMI

V kvadratke vpiši zaporedna števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu nastopala vsa različna števila ter da bodo izpolnjene vse relacije > in <.

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 4, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.

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

4. VITEZI IN OPRODE

vitezi - vedno povedo resnico
oprobe - vedno lažejo

V deželi vitezov in oprod srečamo tri osebe (A, B in C). Na osnovi povedanega ugotovi, katera oseba je vitez in katera oproda.

A: D je vitez in jaz sem oproda.
B: Sem oproda ali A je oproda.
C: B je oproda in D je oproda

Oseba A: oproda.

Oseba B: vitez.

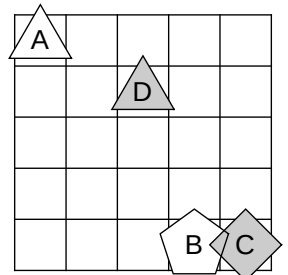
Oseba C: oproda.

Oseba D: oproda.

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 bel in lik B je levo od C.
- Lik B je petkotnik ali je lik A pod D.
- Če je lik A petkotnik, potem je lik A pod D.
- Lik A je bel, če in samo če je lik B nad D.
- Lik A je bel, če in samo če je lik B desno od D.
- Ali je lik B petkotnik ali lik A je levo od C.
- Ali je lik B kvadrat ali lik B je nad D.
- Ni res, da: lik B je bel in lik C je desno od D.
- Ni res, da: lik B je trikotnik ali lik A je nad D.
- Ni res, da: če je lik D trikotnik, potem je lik B nad D.
- Lik A je nad D.



Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

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

6. LASTNOSTI LIKA

Oblika – trikotnik, kvadrat, petkotnik
Velikost – majhen, srednji, velik
Barva – rumen, oranžen, moder

Poišči lastnost lika (oblika, velikost, barva), tako da bodo izpolnjeni spodnji pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R-resnično, N-neresnično).

N – majhen, če in samo če rumen
N – majhen, če in samo če oranžen
N – majhen, če in samo če srednji
R – srednji ali trikotnik

Oblika: trikotnik

Velikost: majhen

Barva: moder

7. RELI

Na avto reliju so po vrsti štartali vozniki s štartnimi številkami od 1 do 7. Spodnja števila po vrsti pomenijo, koliko voznikov, ki so štartali kasneje, je prehitelo voznika na tem mestu. Tako je zadnja številka vedno 0, saj zadnjega nihče ne more prehiteti.

6, 4, 1, 3, 1, 0, 0

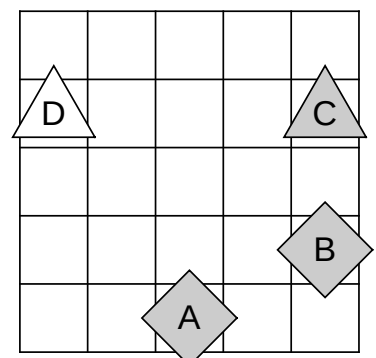
Zapiši vrstni red voznikov na cilju od prvega do zadnjega mesta.

6, 3, 5, 7, 2, 4, 1

8. IME LIKA

Določi imena likov (A, B, C in D), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

R - Lik D je trikotnik in lik C je desno od D.
N - Lik A je siv, če in samo če je lik B nad C.
R - Lik C je petkotnik ali lik A je levo od B.



Oznaki:

R - resnično
N - neresnično

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

8 . RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKI:

R: RESNIČNO

N: NERESNIČNO

3. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

2. FUTOŠIKI S KONGRUENCAMI

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa števila ter da bodo izpolnjene relacije $\equiv$. Oznaka $a \equiv n \ b$ pomeni, da je razlika št. a in b ali b in a deljiva z n.

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.

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

4. MALE IN VELIKE POŠASTI

mala pošast - vedno pove resnico

velika pošast - vedno laže

V deželi malih in velikih pošasti srečamo več pošasti (pošast A, B, C, ...). Na osnovi izjav ugotovi, katera med njimi je mala in katera velika pošast. **Vse izjave so neresnične (N).**

C je mala pošast in B je mala pošast.
A je mala pošast ali C je mala pošast.
Če je B mala pošast, potem je A mala pošast.

Pošast A: velika

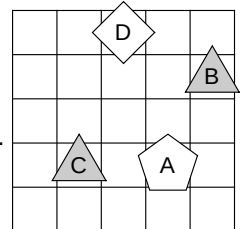
Pošast B: mala

Pošast C: velika

5. SVET 1

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

- Lik C je petkotnik in lik A je desno od C.
- Lik B je trikotnik ali je lik B nad C.
- Če je lik D trikotnik, potem je lik C pod D.
- Lik A je kvadrat, če in samo če je lik A pod D.
- Lik D je petkotnik, če in samo če je lik A desno od C.
- Ali je lik A kvadrat ali je lik A levo od B.
- Ali je lik D kvadrat ali je lik A nad D.
- Ni res, da: lik B je bel in lik A je desno od C.
- Ni res, da: lik D je bel ali je lik A desno od B.
- Ni res, da: če je lik B petkotnik, potem je lik B levo od D.
- Lik A je levo od B.



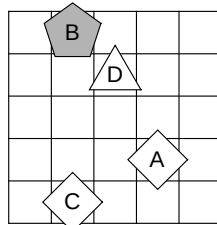
Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

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

6. SVET – KVANTIFIKATOR

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo.

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



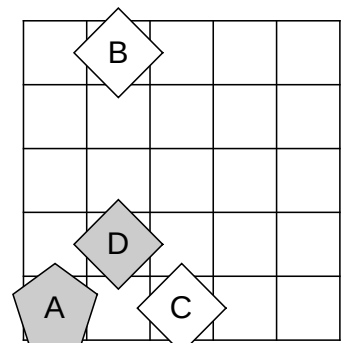
Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

- Vsak lik je kvadrat.
- Noben lik ni petkotnik.
- Ni res, da: Vsak lik je trikotnik.
- Ni res, da: vsaj en lik ni kvadrat.
- Obstaja tak x, da za vsak y, različen od x, velja: lik x je desno od y.
- Obstaja tak x, da za vsak y, različen od x, velja: lik x je levo od y.
- Za vsak x obstaja tak y, različen od x, da velja: lik x je trikotnik ali lik y ni petkotnik.
- Za vsak x obstaja tak y, različen od x, da velja: lik x je trikotnik ali lik y ni trikotnik.
- Obstaja tak x, da za vsak y, različen od x, velja: lik x je trikotnik ali lik y ni kvadrat.
- Obstaja tak x, da za vsak y, različen od x, velja: lik x ni siv ali lik y ni petkotnik.

7. IME LIKA

Določi imena likov (A, B, C in D), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

- R - Lik B je bel ali lik C je trikotnik.
R - Lik C je bel in lik A je levo od C.
N - Lik D je petkotnik ali lik A je desno od D.
R - Lik D je trikotnik, če in samo če je lik C nad D.



Oznaki:
R - resnično
N - neresnično

MATHEMA LOGIČNA POŠAST



POZOR:

- Za vpis napačnega odgovora se lahko točke pri nalogah 4, 5, 6 in 7 odbijejo.
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

9. RAZRED

IME:

PRIIMEK:

ŠOLSKA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKI:

R: RESNIČNO

N: NERESNIČNO

4. LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši zaporedna števila, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa različna števila.

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

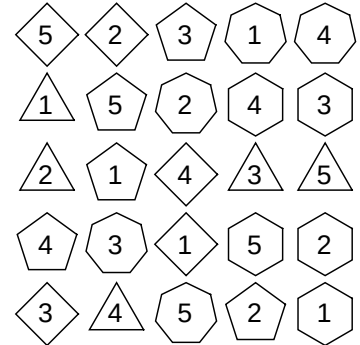
2. FUTOŠIKI S KONGRUENCAMI

V kvadratke vpiši zaporedna števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu vsa števila ter da bodo izpolnjene relacije $\equiv$. Oznaka $a \equiv n \mid b$ pomeni, da je razlika št. a in b ali b in a deljiva z n .

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

3. SUDOKU Z LIKI

V like vpiši števila od 1 do 5, tako da bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v likih enake oblike vsa različna števila.



4. MALE IN VELIKE POŠASTI

mala pošast - vedno pove resnico
velika pošast - vedno laže

V deželi malih in velikih pošasti srečamo več pošasti (pošast A, B, C, ...). Na osnovi izjav ugotovi, katera med njimi je mala in katera velika pošast. **Vse izjave so neresnične (N).**

D je velika pošast in B je velika pošast.
C je velika pošast ali D je velika pošast.
A je velika pošast in D je mala pošast.
Če je A mala pošast, potem je B velika pošast.

Pošast A: mala

Pošast B: mala

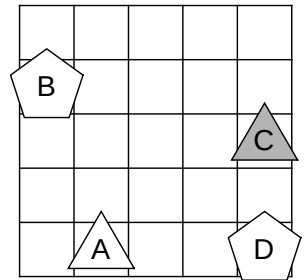
Pošast C: mala

Pošast D: mala

5. SVET

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo.

1. $\text{siv}(D) \vee \neg \text{bel}(B)$.
2. $\neg \text{siv}(D) \wedge \neg \text{bel}(C)$.
3. $\text{trikotnik}(A) \Leftrightarrow \text{petkotnik}(B)$.
4. $\text{siv}(A) \wedge \text{petkotnik}(C)$.
5. $\neg \text{kvadrat}(A) \vee \text{kvadrat}(B)$.
6. $\neg \text{kvadrat}(C) \Rightarrow \text{bel}(B)$.
7. $\text{bel}(B) \wedge \neg \text{siv}(B)$.
8. $\neg \text{kvadrat}(D) \vee \text{bel}(B)$.
9. $\text{bel}(A) \Leftrightarrow \neg \text{siv}(C)$.
10. $\text{kvadrat}(B) \vee \text{petkotnik}(C)$.



Simboli:

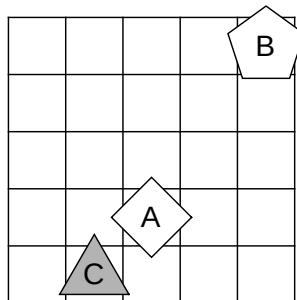
- $\Leftrightarrow$ ekvivalenca (če in samo če)
- $\Rightarrow$ implikacija (če..potem)
- $\wedge$ konjunkcija (in)
- $\vee$ disjunkcija (ali)
- $\neg$ ekskluzivna disjunkcija (ali..ali)
- $\neg$ negacija (ne)

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

6. SVET - KVANTIFIKATOR

Ugotovi resničnostno vrednost danih stavkov. Oznako resničnosti (R ali N) stavkov zapiši v tabelo.

1. $\forall x \text{ bel}(x)$
2. $\forall x (\neg \text{trikotnik}(x))$
3. $\neg (\exists x \text{ kvadrat}(x))$
4. $\neg (\forall x (\neg \text{bel}(x)))$
5. $\exists x \forall y \neq x (\text{levo od}(x, y))$
6. $\exists x \forall y \neq x (\text{desno od}(x, y))$
7. $\forall x \exists y \neq x (\text{kvadrat}(x) \vee \neg \text{bel}(y))$
8. $\forall x \exists y \neq x (\neg \text{kvadrat}(x) \wedge \neg \text{trikotnik}(y))$
9. $\exists x \forall y \neq x (\neg \text{petkotnik}(x) \vee \neg \text{bel}(y))$
10. $\exists x \forall y \neq x (\text{bel}(x) \wedge \neg \text{trikotnik}(y))$



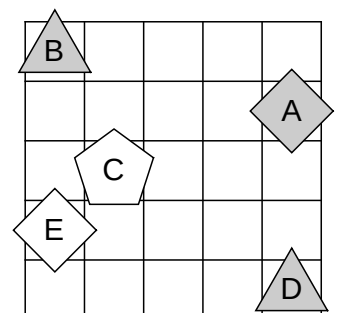
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N	N	N	R	R	R	N	N	R	N

Simboli:
 $\exists$ obstaja
 $\forall$ vsak

7. IME LIKA

Določi imena likov (A, B, C, D in E), tako da bodo izpolnjeni pogoji. Pogoj je dan s stavkom in njegovo resničnostno vrednostjo (R ali N). Ime lika zapiši v lik.

- R - Lik C je siv, če in samo če je lik A trikotnik.
- N - Lik A je bel, če in samo če je lik B nad D.
- N - Če je lik A siv, potem je lik C pod E.
- N - Lik A je trikotnik ali lik C je levo od E.



Oznaki:
R - resnično
N - neresnično