



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
32. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

ŠOLSKO TEKMOVANJE, 28. 9. 2017
1. in 2. letnik

Ime in priimek: _____

Letnik: _____

Mentor: _____

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	10	
2.	10	
3.	12	
4.	12	
Skupaj	44	

Opombe:

- Pri 1. nalogi prinese točke vsaka v celoti pravilno rešena vrstica.

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 90 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. naloga: GOBELIN

Izpolni mrežo na desni po naslednjih pravilih: Številke pred vrstico oziroma nad stolpcem označujejo neprekinjene bloke pobarvanih polj. Na primer "3 4" pomeni, da sta v tej vrstici/stolpcu 2 bloka, prvi je sestavljen iz 3 pobarvanih polj, drugi pa iz 4. Med posameznimi pobarvanimi bloki mora biti vsaj eno prazno polje. Pobarvana polja osenči, prazna pa označi z ×.

					5	6			1	1	1	5	3				
				3	4	3		5	1	1	4	4	6	1	3		
		3	1	1	4	1	1	8	9	6	10	5	4	3	1	2	1
		2	4	6	1	4	4	8	1	1	1	2	4	5	4	2	3
2	4																
5	1																
5	2																
7	5																
1	4	6															
1	10																
1	1	5															
6	1	1															
10	1																
6	4	1															
4	7																
1	6	2															
1	7	3															
9	1	2															
2	2	2															
2	1	2															
4	3	2															
3	3	3															
3	8																
	14																

2. naloga: ŠTEJEMO V D'NI

V videoigrah *Myst* in *Riven* uporabljajo izmišljeni jezik d'ni. Spodaj so števniki, ki jih poznate, desno od njih pa so ti isti števniki zapisani v sistemu jezika d'ni in z njegovo posebno pisavo:

1	
2	
3	
5	
6	
8	

12	
14	
16	
25	
34	
50	

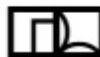
139	
206	
358	
625	
1145	
6403	

a) Zapiši v sistemu, ki ga uporabljamo mi:









b) Zapiši v sistemu d'ni:

11	
24	

42	
70	

257	
1560	

3. naloga: VITEZI IN OPRODE

Nekje v oceanu obstajajo otoki, na katerih živijo prebivalci dveh vrst: vitezi, ki vedno govorijo resnico, in oprode, ki vedno lažejo. Obiskal si dva taka otoka, na vsakem živi 6 prebivalcev. Pet izmed njih je dalo vsak po eno izjavo. Za vsakega otočana napiši na črto, ali je vitez ali oproda. Če se za katerega otočana ne da ugotoviti, kaj je, napiši "N", kot nedoločljiv!

1. OTOK

A: D je vitez ali je B vitez.

A: _____

B: Če je C oproda, potem je F oproda.

B: _____

C: Če je A oproda, potem je B oproda.

C: _____

D: C je oproda in E je oproda.

D: _____

E: Če je A vitez, potem je B oproda.

E: _____

F: _____

2. OTOK

G: I je vitez ali je J vitez.

G: _____

H: K je oproda in G je oproda.

H: _____

I: J je vitez natanko tedaj, ko je K vitez.

I: _____

J: K je vitez natanko tedaj, ko je L vitez.

J: _____

K: H je oproda natanko tedaj, ko je L vitez.

K: _____

L: _____

4. naloga: SEDEŽNI RED

V novem šolskem letu se je učiteljica odločila, da bo učence na začetku vsakega meseca posedla po novem sedežnem redu. Tako bodo lahko med sabo spletli nove prijateljske vezi in postali bolj povezani. Da bi bilo vse skupaj bolj zanimivo, bodo morali učenci vsak mesec sedežni red uganiti sami, in sicer s pomočjo nekaj namigov, ki jim jih bo dala učiteljica. Pomagaj Ani, Boru, Cenetu, Črtu, Daši, Evi, Fridi, Gašperju, Hani, Izidorju, Jaki in Karin najti njihov prostor.

Učilnica je razdeljena na dve polovici – tri mize stojijo na levi polovici (ob oknu) in tri mize na desni polovici. Razporejene so v tri vrste (kot prikazuje spodnja skica). Vsako mizo lahko razdelimo na levo in desno polovico – vsaka za enega učenca. Veljata splošni pravili, da nihče ne sme za isto mizo sedeti dva meseca zapored in da lahko vsak učenec sedi z vsakim sošolcem samo enkrat. Učenec sedi pred drugim učencem, če je njegova miza bližje tabli.

Trenutni sedežni red:

T A B L A					
O K N O	ANA	BOR	CENE	ČRT	
	DAŠA	EVA	FRIDA	GAŠPER	
	HANA	IZIDOR	JAKA	KARIN	

Namigi učiteljice:

- Za vsako mizo sedita učenca istega spola.
- Za vsako mizo ob oknu sedita učenca, katerih začetnici sta sosednji v abecedi.
- Za vsako mizo velja, da je ime učenca, ki sedi na levi polovici mize, krajše od imena učenca, ki sedi na desni polovici mize.
- Jaka sedi pred Evo.
- Karin ne sedi v prvi vrsti.
- Daša ne sedi v isti vrsti kot Bor.

Novi sedežni red:

T A B L A					
O K N O					