



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
32. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

ŠOLSKO TEKMOVANJE, 28. 9. 2017
3. in 4. letnik

Ime in priimek: _____

Letnik: _____

Mentor: _____

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	14	
2.	14	
3.	13	
4.	12	
Skupaj	53	

Opombe:

- Pri 2. nalogi prinese točke vsaka v celoti pravilna vrstica.

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.
Čas reševanja je 90 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. 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 7 prebivalcev. Šest 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: Če je D vitez, potem je C oproda.

A: _____

B: G je oproda ali je F vitez.

B: _____

C: Če je A oproda, potem je G vitez.

C: _____

D: C je oproda in A je oproda.

D: _____

E: Če je A vitez, potem je D vitez.

E: _____

F: Če je C oproda, potem je G oproda.

F: _____

G: _____

2. OTOK

H: I je oproda ali je K vitez.

H: _____

I: N je oproda in K je vitez.

I: _____

J: Če je H oproda, potem je M vitez.

J: _____

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

K: _____

L: N je vitez in I je vitez.

L: _____

M: Če je N vitez, potem je K vitez.

M: _____

N: _____

2. naloga: GOBELIN

Lana v prostem času rada rešuje gobeline. To je logična igra, pri kateri moraš v mreži pobarvati nekatere kvadratke. Kolikor števil je ob robu vsake vrstice in na vrhu vsakega stolpca, toliko skupin pobarvanih kvadratkov je v posamezni vrstici oziroma stolpcu. Števila povedo, koliko zaporednih kvadratkov je pobarvanih v posamezni skupini. Med dvema skupinama pobarvanih kvadratkov mora biti vsaj en nepobarvan kvadrateg.

Vendar pa Lani zelo rad ponagaja njen brat Jure. Tokrat je na gobelinu izbrisal nekaj števil (polja, označena s sivo). Ker je Lana v logiki zelo dobra, je kljub temu gobelin skoraj v celoti rešila.

Poskusi tudi ti. Polja, za katera se da z gotovostjo trditi, da so pobarvana, pobarvaj, polja, ki so zagotovo nepobarvana, označi z X in polja, za katera se ne da določiti, ali so pobarvana ali ne, označi z O.

b) Prevedi v slovenščino:

gatáa _____ káahlii _____

dáalaa _____ k'ajáaw _____

náay _____

c) Kako bi lahko še drugače prevedli "Xaad náay"? _____

č) Kako v haidskem jeziku rečemo jezikoslovcu? _____

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 Karinu 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 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. Skica na desni prikazuje trenutni sedežni red.

TABLA				
O K N O	ANA	BOR	CENE	ČRT
	DAŠA	EVA	FRIDA	GAŠPER
	HANA	IZIDOR	JAKA	KARIN

Namigi učiteljice:

- Natanko ena tretjina učencev ima soseda z enakim številom črk, kot jih ima učenec sam.
- Velja eno izmed naslednjih dveh pravil:
 - Učenci so razporejeni po abecednem redu v vsaki vrsti (tisti, ki je v določeni vrsti prvi po abecedi, sedi skrajno desno).
 - Učenci so razporejeni po abecednem redu v vsakem stolpcu (tisti, ki je v določenem stolpcu prvi po abecedi, sedi čisto zadaj).
- Za desno polovico vsake izmed miz sedi fant.
- Daša sedi za eno od miz ob oknu.
- Hana in Cene sedita za isto mizo.

Novi sedežni red:

TABLA				
O K N O				