



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

39. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

**DRŽAVNO TEKMOVANJE, 9. 11. 2024**

**3. in 4. letnik**

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	20	
2	24	
3	23	
4	20	
<b>Skupaj</b>	<b>87</b>	

**Opombe:**

- Čeprav 4. naloga zahteva, da v vsako polje vneseš le eno število oz. besedo, lahko dobiš del točk tudi, če zapišeš dve možnosti, od katerih je ena pravilna.

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 120 minut.

**Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!**

Avtorji nalog: Božidar Božanov (Inuktitut; prevod Mateja Hrast, prirejeno za slovenski prevod) in članice komisije za logiko.

### 1. naloga: BOKKUSU

Bokkusu je uganka v mreži, za katero veljajo naslednja pravila.

- Stolpična vrednost polja je enaka številki, ki je zapisana ob levem robu vrstice, v kateri se polje nahaja.
- Vrstična vrednost polja je enaka številki, ki je zapisana na dnu stolpca, v katerem se polje nahaja.
- Število na desnem robu vrstice ustreza vsoti vrstičnih vrednosti obarvanih polj v njej.
- Število na vrhu stolpca ustreza vsoti stolpičnih vrednosti obarvanih polj v njem.

Pobarvaj prava polja. Nepobarvana polja označi z  $\times$ .

	12	17	8	14	6	4	16	
1								13
2								15
3								15
4								8
5								9
6								6
7								13
	1	2	3	4	5	6	7	

## 2. naloga: INUKTITUT

Inuktitut je jezik ljudstva Inuitov na severu Kanade. Oglej si nekaj stavkov v tem jeziku in njihove prevode v slovenščino.

qingmivit takujaatit	Tvoj pes te je videl.
aanniqtutit	Poškodoval si se.
qingmimik iputusijait	Zabodel si psa.
angatkuq iluaqhaijimik aarqisijanga	Šaman je ozdravil zdravnika.
iluaqhaijivit inuuhuktuit aarqijanga	Tvoj zdravnik je ozdravil svojega fanta.
aarqijutit	Ozdravil si se.
angunahuktiq nanumik qukiqsijanga	Lovec je zadel severnega medveda.
nanuvit inuuhuktumik aanniqsijanga	Tvoj severni medved je poškodoval fanta.
ilinniaqtitsijiq angatkuit takujanga	Učitelj je videl svojega šamana.
amaruit qukiqtaait	Zadel si svojega volka.
angunahuktiq qukiqtaatit	Lovec te je zadel.

a) Prevedi v slovenščino.

angunahuktivit aarqijaatit	_____
ilinniaqtitsijimik qukiqsijait	_____
angatkuq aanniqtaatit	_____

b) Prevedi v inuktitut.

Videl si lovca.	_____
Zadel si se.	_____
Ozdravil si svojega psa.	_____
Tvoj volk je poškodoval svojega učitelja.	_____

c) Zapiši pravila in slovarček jezika inuktitut.

### 3. naloga: ZASLEDOVALNA TEKMA

Kolesarji Art, Ben, Carlos in Fabian so za popestritev treninga priredili prijateljsko tekmo, zraven so povabili še dve dekleti, Demi in Evgenijo. Da bi bilo bolj zanimivo, niso startali vsi hkrati, temveč so slabše pripravljenim dali nekaj prednosti. Tako so startali v naslednjem vrstnem redu:

1. Art, 2. Ben, 3. Carlos, 4. Demi, 5. Evgenija, 6. Fabian

Na koncu je seveda zmagal tisti, ki je prišel prvi v cilj, ne glede na to, kateri po vrsti je startal. Delitve mest ni bilo. Kolesar je prehitel drugega, če je začel za njim, a v cilj prikolesaril pred njim. Razdelili so se v dve ekipi, v vsaki so bili po trije. Po koncu tekme je vsak podal eno izjavo. Izkazalo se je, da je ena ekipa imela končnega zmagovalca, druga pa zadnjeuvrščenega. Vsi člani ekipe, iz katere izhaja zmagovalec, so govorili resnico, vsi člani ekipe, iz katere izhaja zadnji, pa so lagali.

Najprej sta spregovorila Ben in Demi.

- Ben: Če in samo če sem bil tretji, me je prehitel natanko eden.
- Demi: Če je bil Ben pred Artom, potem sva z Benom v isti ekipi.

a) Ali Ben govori resnico ali laže? Razloži.

Nato so spregovorili še ostali.

- Art: Če sem bil pred Benom, potem nihče ni prehitel več kot dveh tekmovalcev.
- Carlos: Sem v isti ekipi kot Fabian ali sem bil četrti.
- Evgenija: Če je natanko tri med nami prehitel le po en tekmovalec, potem sem končala na enem od zadnjih dveh mest.
- Fabian: Carlos je bil zadnji, če in samo če sta Ben in Carlos v isti ekipi.

b) Ali je bil Carlos zadnji? Razloži.

c) Ali Evgenija govori resnico ali laže? Razloži.

d) Ali je zmagal fant ali dekle? Razloži.

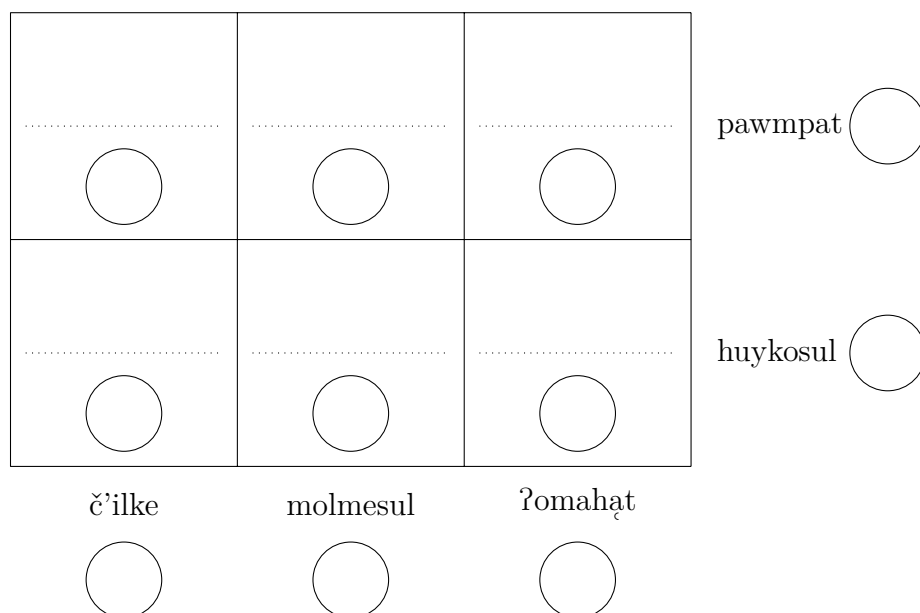
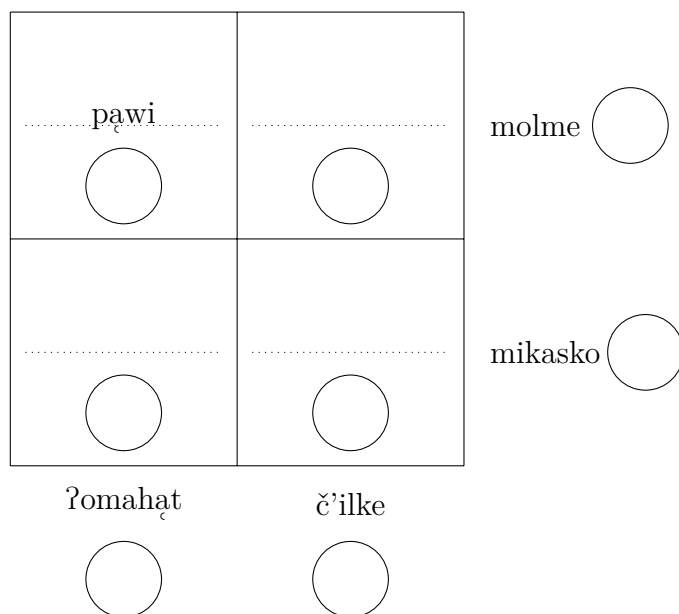
e) Zapiši vrstni red tekmovalcev v cilju. Povej, kdo laže in kdo govori resnico. V tem delu naloge razlaga ni potrebna.

Uvrstitev	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ime						
Resnica/Laž						

#### 4. naloga: SURVO

Survo je logična uganka v mreži velikosti  $n \times m$ . V polja mreže moramo vpisati številke od 1 do  $nm$  tako, da se vsaka številka pojavi natanko enkrat, pri čemer mora biti vsota števil v posamezni vrstici enaka številki, zapisani na koncu vrstice, vsota števil v posameznem stolpcu pa enaka številki, zapisani na dnu stolpca.

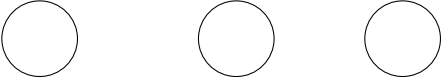
Podana sta dva surva, en velikosti  $2 \times 2$  in en velikosti  $2 \times 3$ . Vsote so zapisane v jukiščini. Predpostaviš lahko, da dve različni besedi označujeta dve različni števili.



**Pojasnilo.** Jukiščina se je govorila na severu današnje Kalifornije. Zadnji rojeni govorec tega jezika, Arthur Anderson, je umrl leta 1983. w, y, č' in ʔ so soglasniki, ą je samoglasnik.

Podana je še ena enačba. Simbol  $\times$  označuje množenje.

$$\text{?ope} \quad \times \quad \text{č'ilke} = \text{?omahatsul}$$



Na črte vpiši manjkajoča števila v jukiščini. V kroge poleg njih zapiši pripadajoče vrednosti z arabskimi številkami.

