



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

40. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 15. 11. 2025

8. in 9. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	13	
2	16	
3	18	
4	18	
Skupaj	65	

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

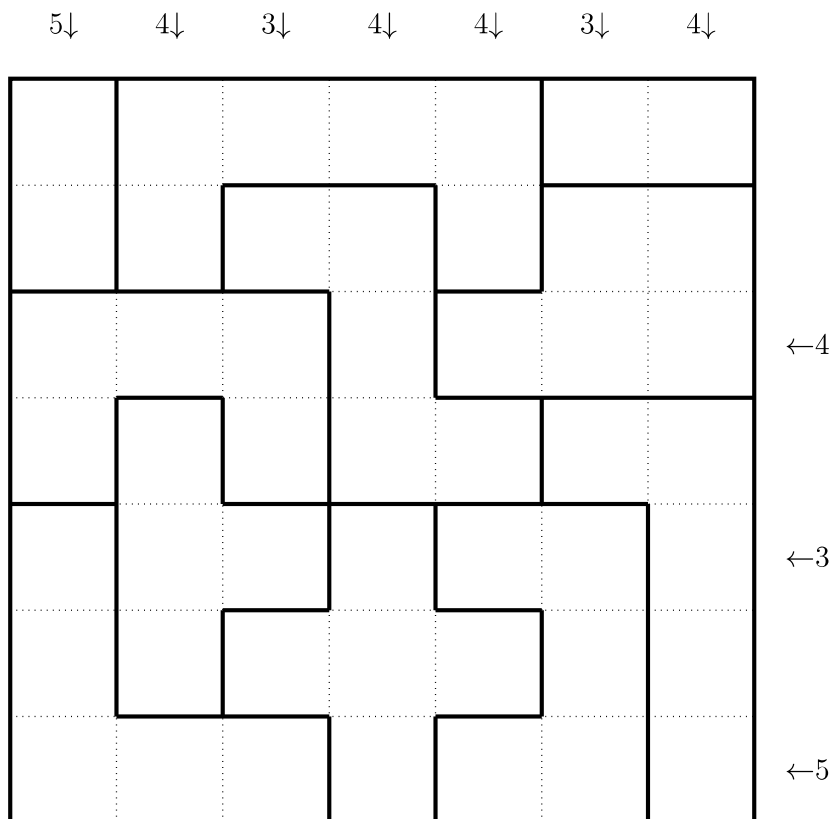
Čas reševanja je 90 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

Avtorji nalog: 1. Jan Malej, 2. Vlad A. Neacsu (slovensko besedilo: Mateja Hrast), 3. Jan Malej, 4. Doris Keršič in Maja Pohar Perme

1. naloga: AKVARIJ

Akvarij (na sliki je narisano od spredaj) je razdeljen na 11 prekatov, ki so ločeni z odebeljenimi črtami. Vsako polje znotraj posameznega prekata je bodisi prazno bodisi zapolnjeno z vodo. Če je neko polje znotraj prekata zapolnjeno z vodo, potem so vsa polja, ki so v tem prekату na isti višini ali nižje, tudi zapolnjena z vodo. Števila ob vrsticah in nad stolpci povejo, koliko polj v pripadajoči smeri je zapolnjenih z vodo. Za vsako polje je treba določiti, če je zapolnjeno z vodo ali ne. Polja z vodo označi s krogcem (○), prazna polja pa s križcem (X).



2. naloga: DUMI

Dumi je jezik iz sino-tibetanske jezikovne družine. Govori ga približno 2500 ljudi na vzhodu Nepala. Podanih je nekaj povedi v jeziku dumi in njihovi prevodi v slovenščino:

1.	Bisimbipo momri?a antsi aka:dti.	<i>Bratova čebela vaju je ugriznila.</i>
2.	Antsi?a pipipo momrimil adu:khutsi.	<i>Vidva vidita babičine čebele.</i>
3.	Intsi?a antsi aka:dti.	<i>Midva sva vaju ugriznila.</i>
4.	Ani?a intsi adu:khutstinə.	<i>Vi naju niste videli.</i>
5.	Antsi?a momrini adzii.	<i>Vidva jesta čebeli.</i>
6.	Antsi aho:i.	<i>Vidva prideta.</i>
7.	Antsi?a intsi adiminə.	<i>Vidva naju ne srečata.</i>

8.	Pipini?a antsi adu:khutsi.	<i>Babici vaju vidita.</i>
9.	Intsi?a ani adu:khutsinə.	<i>Midva vas ne vidiva.</i>

Opomba: Znak : za samoglasnikom označuje njegovo dolžino. i, ə (samoglasnika) in ? (soglasnik) so glasovi, značilni za jezik dumi.

(a) Prevedi v dumi:

10. *Vidva sta jedla.*

11. *Babice vaju niso srečale.*

12. *Babičina brata vaju ugrizneta.*

13. *Vidva nista videla babic (mn.).*

(b) Prevedi v slovenščino:

14. **Anipo momri?a antsi aka:dinə.**

15. **Bisimbimilpo momrimil?a antsi aka:dti.**

(c) Napiši slovarček in pravila.

3. naloga: SET

Štirje logiki Bono, Lan, Matej in Timotej so odigrali igro, za katero se uporablja komplet 27 različnih kart. Vsaka karta je natančno določena s tremi lastnostmi, in sicer lik (*oval, štirikotnik, vijuga*), število (*en, dva, tri*) in polnilo (*prazno, črtkano, polno*). Na začetku so vse karte razporedili po mizi z licem navzdol v trojice. V vsakem krogu so razkrili eno od trojic. Igralec, ki je prvi ugotovil, ali trojica predstavlja *set*, je trojico obdržal.

Trojica kart tvori *set*, če so karte v njej glede na vsako izmed treh lastnosti ali enake ali vse tri različne. Primeri setov so prikazani v pojasnilu na naslednji strani.

Partija se je zaključila, ko so razkrili vse trojice. Znano je naslednje:

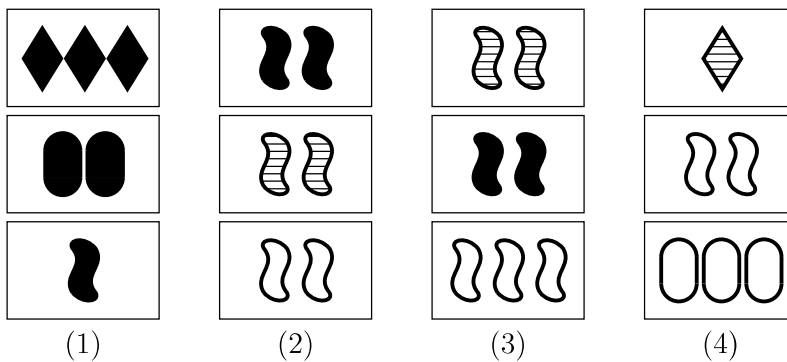
1. Lan je našel set, ki vsebuje karti “*dva prazna ovala*” in “*dve prazni vijugi*”.
2. Ali je Matej našel set, ki vsebuje karti “*ena črtkana vijuga*” in “*tri črtkane vijuge*”, ali pa je Timotej našel set, ki vsebuje karti “*trije črtkani ovali*” in “*en poln štirikotnik*”.
3. Ali je Bono našel set, ki vsebuje karti “*trije polni ovali*” in “*dva črtkana ovala*”, ali pa je Timotej našel set, ki vsebuje karti “*dve črtkani vijugi*” in “*en črtkan oval*”.
4. Matej je našel set, ki vsebuje karto “*trije polni štirikotniki*”.
5. Bono je našel set, ki vsebuje karto “*dva črtkana štirikotnika*”.
6. Lan je našel set, ki vsebuje karto “*trije črtkani ovali*”.
7. Timotej je našel set, ki vsebuje karto “*tri prazne vijuge*”.

Ugotovi, kdo je razkril kateri set. Nariši manjkajoče karte (vrstni red kart znotraj setov ni pomemben). Na črte pod seti napiši imena. Nekaj trojic ni tvorilo seta. Pri teh trojicah na črte in karte napiši le X.

_____ ↑	_____ ↑	_____ ↑	_____ ↑	_____ ↑

_____ ↑	_____ ↑	_____ ↑	_____ ↑

Pojasnilo. V pomoč pri razumevanju naloge naj ti bodo naslednji primeri.



V prvih dveh stolpcih sta tvorjena dva seta. V primeru (1) so karte enake glede na polnilo (polno) in vse tri različne glede na lik in glede na število. V primeru (2) so karte enake glede na lik (vijuga) in število (dva) ter vse tri različne glede na polnilo.

V stolpcih (3) in (4) trojice kart ne tvorijo seta. V primeru (3) so karte enake glede na lik (vijuga), vse tri različne glede na polnilo, glede na število likov pa niso niti enake niti vse tri različne (dve karti imata dva lika, tretja pa tri like). V primeru (4) so karte vse tri različne glede na lik in število, glede na polnilo pa niso niti enake niti vse tri različne (dve karti imata prazno polnilo, tretja pa črtkano).

4. naloga: PARKIRIŠČE

Parkirišče pred blokom je polno. Na njem je v dveh vrstah parkiranih 8 avtomobilov, kot prikazuje spodnja slika. Označeni so s črkami A, B, C, Č, D, E, F in G. Avtomobila sta parkirana eden zraven drugega, če se njuni parkirni mesti stikata po daljši stranici, in nasproti, če se njuni parkirni mesti stikata po krajši stranici. Avtomobili A, Č, D in G so parkirani ob robu. Vsi avtomobili pripadajo stanovalcem, ki se med seboj dobro poznajo.

A	B	C	Č
D	E	F	G

Iz tabele je razvidno, kakšne barve so vozila.

AVTO	BARVA	VOZNIK	VRSTNI RED
A	modra		
B	rdeča		
C	oranžna		
Č	modra		
D	oranžna		
E	modra		
F	zelena		
G	rdeča		

Vozniki so takoj, ko so parkirali in še preden so videli, kam je parkiral naslednji (nobena dva nista parkirala istočasno), podali spodnje resnične izjave (navedene v pomešanem vrstnem redu).

a) Podane so štiri od izjav (ne nujno prve štiri izrečene):

- Žan: Moj avtomobil je enake barve kot še dva druga avtomobila na parkirišču in zraven mene je rdeč avtomobil.
- Peter: Parkiral sem zraven rdečega in modrega avtomobila.
- Miha: Ali je moj avtomobil parkiran na robu parkirišča ali je modre barve. Nisem parkiral prvi.
- Uroš: Parkiral sem v isto vrsto kot Miha in Peter.

Ali lahko samo na podlagi teh poveš, kje so parkirali Žan, Uroš, Peter in Miha? Utemelji.

b) Sedaj ti izdamo še Tonetovo izjavo:

- Tone: Ko sem parkiral, je bil nasproti mene že parkiran avtomobil, prav tako je bil zraven mene že vsaj en avto. Eden izmed teh je Mihov. Ali je avtomobil nasproti mojega moder ali pa sem se parkiral zraven oranžnega.

Za katere voznike lahko na podlagi te izjave še ugotoviš, kje so parkirali? Utemelji.

c) Tu so še preostale izjave. V tabelo na prejšnji strani vpiši, katerim voznikom pripadajo avtomobili in v kakšnem vrstnem redu so parkirali. Odgovora ni potrebno utemeljiti.

- Robert: Moj avtomobil je oranžen ali sem se parkiral zraven modrega avtomobila.
- Sašo: Na parkirišču so bili pred mojim prihodom natanko trije avtomobili in vsak je bil drugačne barve.
- Nejc: Ali sem parkiral nasproti Petra ali pa sta na parkirišču že bila Robertov in Urošev avtomobil.

