



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

37. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 22. 10. 2022

7. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	13	
2	12	
3	15	
4	15	
Skupaj	55	

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 90 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. naloga: ŽIVALSKI VRT

Teo in Mira se na tečaju učita esperanto. To je umetni jezik, ki uporablja korene iz drugih jezikov, zato nam je nekatere besede lažje razumeti. Ker sta se ravnokar naučila imena živali, sta si Teo in Mira med sprehodom po živalskem vrtu v esperantu zapisovala, katere živali vidita. Besede sta zapisovala **po vrsti, kot sta živali srečevala**.

V prvi ogradi sta opazila enega konja, nekaj ovac, ovna pa ni bilo. Za žirafa in slone v naslednji nista mogla ugotoviti spolov. V naslednji ogradi sta prepoznala tri levje pare (tri levinje in tri levje samce). V sosednjem bazenu so se igrali pingvini (njihovih spolov nista mogla ugotoviti). Pod drevesi je počivala volkulja. Nazadnje sta videla še tigrico z mladičkom, za katerega pa nista vedela, katerega spola je. Na poti domov sta srečala še kokoš in jo prav tako vključila na svoj seznam.

- | | | |
|--------------|-------------|--------------|
| 1. virĉevalo | 2. ŝafinoj | 3. girafo |
| 4. elefantoj | 5. leoninoj | 6. virleonoj |
| 7. pingvenoj | 8. lupino | 9. tigrino |
| 10. tigro | 11. kokino | |

a) Razvrsti besede s seznama na samce, samice in tiste, za katere Teo in Mira nista znala določiti spola.

_____ samci	_____ samice	_____ ?

b) Zapiši v slovenščini, spol označi z (Ž) za samice oziroma (M) za samce:

virtigro _____

lupinoj _____

girafinoj _____

virelefanto _____

c) Zapiši v esperantu:

kobile _____

volk (samec) _____

pingvinka _____

petelini _____

oven _____

č) Zapiši pravila esperanta, ki sta jih Teo in Mira uporabljala. Slovarčka ni potrebno pisati.

2. naloga: OTOČJE

Razdeli spodnjo mrežo na otoke in morje po sledečih pravilih:

- Vsako polje s številom pripada svojemu otoku (otokov je toliko, kolikor je števil).
- Števila povejo, iz koliko polj je sestavljen njihov pripadajoči otok (vključno s poljem, ki vsebuje število).
- Otok je lahko poljubne oblike, morajo pa sosednja polja istega otoka imeti skupno stranico (ni dovolj, da se deli istega otoka dotikajo le v oglišču).
- Polji različnih otokov ne smeta imeti skupne stranice, lahko pa imata skupno oglišče.
- Morje je samo eno, vsa polja z morjem so med seboj povezana s stranicami.
- Morje ne sme vsebovati kvadratnih območij štirih polj (2×2).

V polja, ki pripadajo otokom, vriši krogec, polja z morjem pa označi z X. Označi vsa polja, tudi tista s številkami.

	2				
			4		4
3		2			

3. naloga: TRIKOTNIKI PRIJATELJSTVA

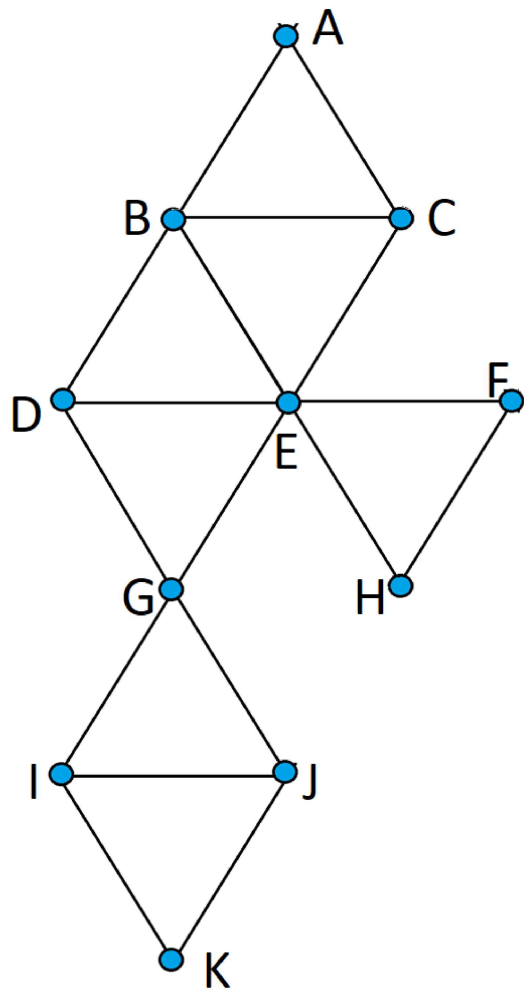
Na razredni uri je učiteljica svojim enajstim učenkam naročila, naj vsaka na list papirja napiše imena svojih dveh najboljših prijateljic. Zapisale so takole:

- Lučka: Gaja, Liza
- Neja: Tina, Zoja
- Liza: Lučka, Zoja
- Manca: Brina, Zala
- Zoja: Ema, Liza
- Ema: Zoja, Patricija
- Patricija: Brina, Manca
- Tina: Neja, Zoja
- Zala: Manca, Brina
- Brina: Patricija, Manca
- Gaja: Lučka, Liza

Nato je učiteljica učenkam naročila, naj se razporedijo po prostoru, tako da vsaka deklica tvori enakostranični trikotnik s prijateljicama, ki ju je napisala (dekleta so oglišča trikotnikov). Vsaka učenka je tako lahko del več trikotnikov: poleg trikotnika, ki ga tvori s svojima najboljšima prijateljicama, jo je lahko kot najboljšo prijateljico izbrala tudi učenka, katere sama ni izbrala; ali pa je katera od njenih dveh najboljših prijateljic poleg nje izbrala še učenko, ki je sama ni izbrala.

Nastala je slika na naslednji strani. Ugotovi, kje kdo stoji, in zapiši črke v tabelo. Če je za katero učenko več možnosti, zapiši vse.

Brina	
Ema	
Gaja	
Liza	
Lučka	
Manca	
Neja	
Patricija	
Tina	
Zala	
Zoja	



4. naloga: BLATNI DOL

Prebivalci Dolnjega in Gornjega Blata si ne bi mogli biti bolj različni: prvi ves čas lažejo, drugi vedno govorijo resnico. A kljub temu so dobri prijatelji in ves čas tičijo skupaj. Včeraj smo srečali peterico in prvi je rekel:

Peter : *Če Jure ni iz Dolnjega Blata, potem sva od tam jaz in Miha.*

Ali sta Peter in Jure iz iste vasi? Razloži.

Nato se je oglasil Miha:

Miha : *Tine je iz Dolnjega Blata natanko takrat, ko je od tam ali Peter ali pa Jure.*

Ali sta Miha in Tine iz iste vasi? Razloži.

Zatem so se razgovorili še preostali:

Jure : *Če sem jaz iz Dolnjega Blata, potem sta tudi Peter in Miha.*

Tine : *Ali sta iz Dolnjega Blata dva izmed nas ali pa štirje.*

Žiga : *Peter je iz Dolnjega Blata natanko takrat, ko je od tam tudi Miha.*

Ugotovi, iz katere vasi je kdo, in zapiši v tabelo. Razlage ni potrebno pisati.

Peter	
Jure	
Miha	
Tine	
Žiga	