



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
31. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 22. 10. 2016
8. in 9. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	21	
2.	24	
3.	24	
4.	28	
Skupaj	97	

Opombe:

- Pri 3. e) nalogi napiši pravila inarijske samijsčine in ne razlage, kako si prišel do rešitve.
- Razlaga je potrebna le pri 4. b) nalogi.

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

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. Naloga: SHIKAKU

Razdeli kvadrat na 7 pravokotnikov tako, da bo v vsakem pravokotniku natanko ena številka. Pri tem naj bo število kvadratkov znotraj pravokotnika enako vrednosti te številke.

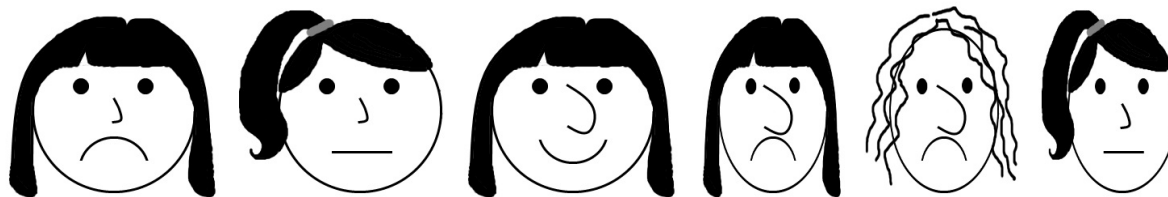
		5				
	4		4			
					6	
					8	
				6		
16						

2. Naloga: ŠEST PRIJATELJIC

Na sliki vidiš obraze šestih prijateljic. Ugotovi, kako je kateri ime, če veš naslednje:

- Tina in Urška imata enako obliko nosu.
- Pika in Ronja imata različni frizuri.
- Ronja in Sara imata različno obliko obraza in sta različne volje.
- Špela in Tina imata različno obliko obraza, a imata enaki frizuri.
- Sara in Urška imata različni frizuri in različni obliki obrazov.
- Urška in Ronja imata različni obliki nosu.
- Pika in Špela sta različne volje.

Imena zapiši na črte.



3. Naloga: INARIJSKI ŠTEVNIKI

Inarijska samijščina je jezik, ki ga govori le še okrog 300 ljudi ob jezeru Inari na severu Finske. Spodaj desno so pomešana števila v inarijski samijščini, ki pripadajo številkam na levi.

a) Poveži števila tako, da pred vsak primer na desni zapišeš ustrezno črko.

- | | |
|---------------|------------------------------|
| a. 71 | ___ kulmânubáloh |
| b. 456 | ___ kuttâčyeđe käävcinubáloh |
| c. 618 | ___ čiččâmlovohtâ |
| č. 29 | ___ kyehtlovoovce |
| d. 13 | ___ neljičyeđe vittlovkuttâ |
| e. 15 | ___ vittânubáloh |
| f. 52 | ___ vittlovkyehti |

b) Za eno izmed števk od 1 do 9 ne moreš ugotoviti, kako točno se glasi v inarijski samijščini. Za katero? Zapiši slovarček ostalih osmih števk.

c) Napiši v inarijski samijščini.

65 _____

219 _____

476 _____

12 _____

d) Napiši s številko.

kulmâčyeđe čiččâmlovneljji _____

vittâčyeđe kyehtlovohtâ _____

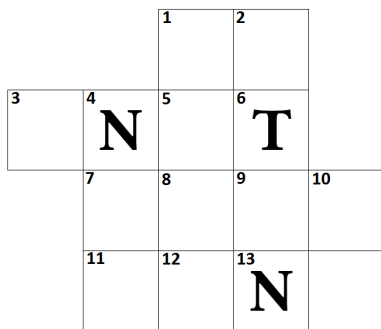
neljlovoovce _____

e) Napiši pravila za štetje v inarijski samijščini, ki si jih ugotovil. Ne pozabi pojasniti, zakaj za eno od števk med 1 in 9 ne moreš napisati, kako točno se glasi. Slovarčka ni treba pisati še enkrat.

4. Naloga: BRODOLOMCI

Pet pomorščakov (Anže, Blaž, Cene, David in Enej) je nasedlo na neposeljen otok. Otok je sestavljen iz kvadratnih polj, obdaja pa ga voda. Ker je njihova ladja povsem polomljena, so se odločili, da bo vsak izmed njih postavil svojo hiško na natanko enem polju kopnega. Na nobenem polju ne more biti več kot ena hiška, so pa nekatera izmed polj na otoku njive in travniki – tu brodolomci ne smejo graditi svojih hišk. Vsi travniki in njive so že označeni: travniki s črko T, njive pa s črko N. (Polja so dodatno označena s številkami, na katere se lahko sklicujete pri opisu rešitve.)

Brodolomci pogosto obiskujejo drug drugega na svojih domovih. Pri tem potujejo z enega polja na drugega v 4 glavnih smereh: gor, dol, levo in desno – enemu takemu premiku rečejo en korak. Tistim, ki so oddaljeni samo en korak, rečejo sosed. Na svoji poti nikoli ne stopijo na isto polje dvakrat. Ne morejo prečkati pozidanih polj ter vode, zato se lahko zgodi, da se nekateri pari brodolomcev med sabo ne morejo obiskati. Vsi brodolomci vedno govorijo resnico.



a) Nekega dne je Cene izjavil

Cene: Lahko pridem do Davida, najkrajša pot do njega je dolga sedem korakov.

Zapiši vse možne pare polj (po dve številki), na katerih imata Cene in David lahko hiško (upoštevaj, da je vseh pet brodolomcev postavilo vsak svojo hiško).

b) Svoje izjave so nato podali še ostali brodolomci.

Anže: Lahko pridem do Davida, a moram pri tem prečkati travnik.

Blaž: Davida ne morem obiskati.

David: Anže ima natanko dva soseda.

Enej: Lahko obiščem Blaža, a moram pri tem prečkati njivo.

Sedaj uporabi vse izjave in za vsak par polj, ki si ga omenil v točki a), reši nalogo do konca. Vsakič razloži, kako si prišel do končne rešitve, oziroma razloži, zakaj neki par polj ne vodi v rešitev, ki bi bila v skladu z vsemi izjavami. Nariši vse možne rešitve.