



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
30. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 17. 10. 2015
7. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	21	
2.	16	
3.	21	
4.	21	
Skupaj	79	

Opombe:

- Pri 3. nalogi naj bodo utemeljitve jasne in kratke.
- Pri 4. b) nalogi slovarčka besed ni potrebno pisati.

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

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. Naloga: LATINSKI KVADRAT

V kvadratke vpiši številke od 1 do 5. Pri tem upoštevaj, da se mora v vsakem stolpcu, vsaki vrstici in na vsaki diagonali vsaka številka pojaviti natanko enkrat, na posamezni poševnici, ki je vzporedna z eno izmed diagonal, pa se nobena številka ne sme ponoviti.

				5
	1			
		3		
				4

2. Naloga: NUJNA NOVICA

Si predsednik tajnega društva, ki ima 11 članov (Anže, Branko, Cvetko, Črešulja, Drago, Enej, Franc, Gojko, Helena, Izidor in Janez). Nekateri člani med seboj komunicirajo po hitri pošti, ki traja en delovni dan, nekateri komunicirajo po navadni pošti, ki traja dva delovna dneva, vsi ostali pa ne komunicirajo med sabo.

Po hitri pošti komunicirajo naslednji pari: (G B) (D A) (Č I) (F Č) (J Č)

Po navadni pošti komunicirajo naslednji pari: (H I) (E I) (C G) (D G) (E G)

Razlaga simbola: (A B) pomeni, da pošto pošilja tako Anže Branku kot Branko Anžetu.

Tvoja naloga je, da poveš novico natanko enemu izmed članov, tako, da bo novica čim prej dosegla vse člane društva. Vsakdo novico nemudoma naprej sporoči vsem, s katerimi komunicira.

a) Komu moraš povedati novico prvemu? _____

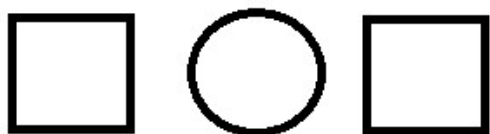
b) Kateri člani bodo novico prejeli zadnji in koliko dni bodo čakali nanjo?

c) Na kratko opiši, kako vemo, da novice ne bomo najprej povedali Janezu.

3. Naloga: POBARVAJ LIKE

Na sliki so narisani dva kvadrata in en krog. Vsak izmed njih je lahko bel ali črn. Spodaj so podane tri izjave. Število resničnih izjav je enako številu črnih likov:

1. Če sta kvadrata iste barve, potem je krog bel. _____
2. Če je krog črn, potem je levi kvadrat bel. _____
3. Če je vsaj en kvadrat črn, potem je krog svetlejši od desnega kvadrata. _____



a) Recimo, da si slišal samo eno od zgornjih izjav. Ali lahko samo na podlagi te izjave za vsako izmed spodnjih trditev utemeljiš, da je resnična? V polja vpiši D (da) ali N (ne):

Ne morejo biti vsi liki beli.

Ne morejo biti vsi liki črni.

Slišal si le:		
1. izjavo	2. izjavo	3. izjavo

b) Utemelji, da mora biti 2. izjava resnična. Pri tem uporabi le eno od ostalih izjav.

c) Predpostavi, da je 2. izjava resnična. Kaj lahko potem trdiš o 1. izjavi? Utemelji.

č) V črne like vpiši Č, v bele pa B. Zraven vsake izjave zapiši, ali je resnična (R) ali napačna (N).

d) Z uporabo točk a), b) in c) razloži, kako si sklepal.

4. Naloga: Naloga iz komijskega jezika

Spodaj je nekaj besednih zvez v zirjanskem narečju komijskega jezika in njihovi prevodi v slovenščino. Komijščina je jezik uralske jezikovne družine, ki se govori v severovzhodnem evropskem delu Rusije. Ima okrog 220 tisoč govorcev. Ima posebno pisavo, za potrebe te naloge pa smo komijščino transkribirali (prečrkovali) v latinico.

a) Dopolni spodnjo tabelo s prevodi, ki manjkajo.

zirjansko	slovensko
gožömsja lun	poletni dan
jusa dzoridz	črna roža
vörsa kör	gozdni jelen
tövsja asyv	zimsko jutro
udžtöm vörös	nezaposleni mož
görasa töv	gorska zima
asyvsja lud	jutranji travnik
dzoridztöm nyv	deklica brez rož
görasa dzoridz	
gožöm	
vörtöm göra	
	gozd brez jelenov
	travniška roža
	dnevno delo
	neporočena deklica

b) Napiši pravila za komijski jezik, ki si jih ugotovil. Slovarčka besed ni potrebno pisati.