



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
30. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 17. 10. 2015
8. in 9. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	21	
2.	16	
3.	24	
4.	21	
Skupaj	82	

Opombe:

- Pri 3. nalogi naj bodo utemeljitve jasne in kratke. Za vsako uporabi čim manjše število izjav.
- Pri 4. b) nalogi ni potrebno pisati slovarčka.

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.

1				
				2
4				
				3

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: (H I) (B C) (A B) (D G) (Č E) (F Č) (J Č)

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

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? _____

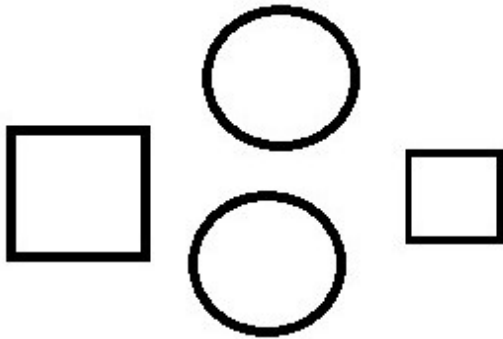
b) Kateri člani bodo novico prejeli zadnji in koliko dni bodo čakali nanjo?

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

3. Naloga: POBARVAJ LIKE

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

1. Če sta kvadrata iste barve, potem sta oba kroga bela. _____
2. Če je vsaj en krog črn, potem je večji kvadrat bel. _____
3. Veliki kvadrat je temnejši od malega. _____
4. Kroga sta različne barve. _____



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	4. izjavo

b) Razloži, zakaj 3. izjava ne more biti resnična.

c) Razloži, zakaj 4. izjava ne more biti resnična.

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: Jezik tukang-besi

Jezik tukang-besi sodi v malajsko-polinezijsko vejo avstronezijskih jezikov in ga govori približno 80 tisoč ljudi na otokih osrednje Indonezije.

Spodaj je nekaj stavkov v jeziku tukang-besi skupaj z dobesednimi prevodi v slovenščino.

Pojasnilo: *ng* in *'* sta zapisa za posebna soglasnika jezika tukang-besi.

a) Dopolni spodnjo tabelo s prevodi, ki manjkajo.

tukang-besi	slovensko
no'ita te ana na guru	Učitelj je videl otroka.
kumanga te bae na iaku	Jaz sem jedel riž.
nomanga-'e te ana na ika	Riba je bila pojedena od otroka.
kusiasia-'e te iaku na guru	Učitelj je bil tepen od mene.
norodongo te guru na ana	Otrok je poslušal učitelja.
'usiasia-'e te iko'o na ana	Otrok je bil tepen od tebe.
nosiasia te guru na ana	
nomanga te ika na guru	
kurodongo-'e te iaku na iko'o	
	Ti si videl učitelja.
	Otrok je bil poslušan od učitelja.
	Riž je bil jeden od ribe.

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