## Sedma međunarodna olimpijada teorijske, matematičke i primenjene lingvistike

Vroclav (Poljska), 26.–31. jul 2009 g.

Zadaci pojedinačnog takmičenja

## Instrukcije za pisanje rešenja

- 1. Zadatke ne prepisivati. Rešenje svakog zadatka napisati na posebnom listu (ili listovima). Na svakom listu napisati broj zadatka, broj svojeg mesta i svoje prezime. U suprotnom Vaš rad može biti zaturen ili pripisan nekom drugom.
- 2. Svi odgovori se moraju obrazložiti. Tačan odgovor bez obrazloženja donosi mali broj bodova.

Zadatak br. 1 (20 bodova). Navedene su sintagme na srpskom jeziku i njihovi prevodi na jezik sulka:

1 betelov orah	a vhoi a tgiang
1 jam	a tu a tgiang
2 betelova oraha	a lo vhoi a lomin
,	# ** *********************************
2 kokosa	a lo ksie a lomin
3 betelova oraha	o vuo a korlotge
3 ploda hlebnog drveta	a moulang hori orom a tgiang
4 jama	o sngu a korlolo
6 jamova	o sngu a ktiëk hori orom a tgiang
7 betelovih oraha	o vuo a ktiëk hori orom a lomin
10 plodova hlebnog drveta	a lo ngaitegaap hori orom a moulang
10 kokosa	a lo ngausmia hori orom a lomin
10 jamova	o sngu a lo ktiëk
15 kokosa	o ngausmia a korlotge hori orom a korlotge
16 kokosa	o ngausmia a korlolo
18 plodova hlebnog drveta	o ngaitegaap a korlolo hori orom a moulang
18 jamova	o sngu a lo ktiëk hori orom a ktiëk hori orom a korlotge
19 betelovih oraha	o vuo a lo ktiëk hori orom a ktiëk hori orom a korlolo

(a) Prevedite na srpski:

20 jamova

(b) Prevedite na sulka:

a ksie a tgiang
o ngaitegaap a korlotge
o ngausmia a ktiëk
o vuo a lo ktiëk hori orom a tgiang
2 jama
14 jamova
15 plodova hlebnog drveta
20 betelovih oraha

o sngu a mhelom

⚠ Sulka je jezik istočno-papuanske jezičke porodice. Njime govori oko 3500 ljudi u provinciji Istočna Nova Britanija države Papua Nova Gvineja.

Betelovi orasi su u stvari semena određene vrste palme. Jam je jediva krtola istoimene tropske biljke.

—Jevgenija Korovina, Ivan Deržanski

Zadatak br. 2 (20 bodova). Navedene su neke reči na jezicima maninka i bamana zapisane pismom nko i latinicom, kao i njihovi prevodi na srpski:

(a)			
( )	YAUAÏHIAĨF	bàlákàwúli	neočekivanost; sadža (vrsta ptica)
	utűЫS	játùrú	hijena
	ŁĘŁŶZY	kòlijí	voda za pranje
	EĨŁJ	wàlá	table za pisanje
	ltΥΦΙΔιιΗ	kúmayira	reklame
	Yt¬∆ũFĨFũЬ	tùbabumóri	hrišćanski sveštenik
	<u>atā4l4ŶF</u>	?	neobrezan dečak
	AlZuPl	?	prodavac šibica
	?	kòrikóri	rđa
	?	báwò	jer

(b)			
()	ĨΕΣΙΤΛ	márajàba	zdravo!
	ΖΥΡΠΙΔΙ	jílasama	nilski konj
	Y⊓ĨtHÕtH	kòrokarasí	gerontokracija
	Ĩ]H	kàna	nek
	ΛΔЬΫαΪϜ	bàsitéme	krupno sito
	רוֹאללבֿויב	nàmátòrokó	hijena
	ଦ୍ୟଦ୍ୟା	?	duga, božiljak
	حلمات	?	svetlo (fenjera)
	5Pc5Pc	?	vrsta mušica; med takvih mušica
	?	jàmanaké	radosti, užici mladosti
	?	létere	pismo
	?	bìlakóro	neobrezan dečak

Popunite praznine.

⚠ Pismo nko je stvorio 1949. godine gvinejski prosvetitelj Suleman Kante.

U latinici  $\mathbf{j}=d\check{z},\ \mathbf{y}=j,\ \boldsymbol{\varepsilon}$  je otvoreni  $e,\ \mathbf{j}$  je otvoreni o. Simboli  $\mathcal{L}$  i  $\mathcal{L}$  označavaju visok, odnosno nizak ton (nivo glasa pri izgovoru sloga); ako nema ni jednog ni drugog, slog ima srednji ton.

Jezici bamana i maninka pripadaju grupi manden jezičke porodice mande. Govore se u Maliju, Gvineji i drugim zapadnoafričkim zemljama. Ovi jezici su veoma bliski jedan drugome; razlike među njima nemaju značenje za zadatak.

-- Ivan Deržanski

Zadatak br. 3 (20 bodova). Navedena su imena 24 birmanske dece i njihovi datumi rođenja:

dečaci		deve	ojčice
ime	datum rođenja	ime	datum rođenja
kaun mya?	01. 06. 2009	pan we	04. 06. 2009
zeiya cə	09. 06. 2009	thoun un	06. 06. 2009
pyesoun aun	18. 06. 2009	khiη le nwε	08. 06. 2009
ne liq	20. 06. 2009	wiŋ i muŋ	10. 06. 2009
lwių koko	24. 06. 2009	mimi khaiq	18. 06. 2009
phoun nain thun	25. 06. 2009	su mya? so	30. 06. 2009
myo khin win	02. 07. 2009	susu wiŋ	07. 07. 2009
tiŋ mauŋ la?	04. 07. 2009	yadana u	08. 07. 2009
khaiŋ miŋ thuŋ	06. 07. 2009	tių za mo	11. 07. 2009
win cə aun	08. 07. 2009	yiqyiq myiq	15. 07. 2009
thε? auη	11. 07. 2009	keþi thuŋ	20. 07. 2009
shan thun	21. 07. 2009	shu man cə	21. 07. 2009

 $14.\ 06.\ 2009,\ 16.\ 06.\ 2009,\ 24.\ 06.\ 2009,\ 09.\ 07.\ 2009,\ 13.\ 07.\ 2009$ i  $18.\ 07.\ 2009$ rodila su se još 6 birmanskih deca. Evo njihovih imena:

- dečaci: ŋwe siηþu, so mo co, yε auŋ naiŋ
- devojčice: daliya, e tin, phyuphyu win

Ko se kada rodio?

 $\triangle$  Birmanska imena su data u uprošćenoj latiničnoj transkripciji.  $\mathbf{c} = \check{c}$ ,  $\boldsymbol{\varepsilon}$  je otvoreni e,  $\mathbf{h}$  označava aspiraciju (pojačavanje daha pri izdisaju) prethodnog suglasnika,  $\mathbf{\eta} = n$  u reči gong,  $\mathbf{\eta}$  znači da je prethodni samoglasnik nazalan,  $\mathbf{o}$  je otvoreni o,  $\mathbf{p} \approx$  englesko th u reči with,  $\mathbf{y} = j$ ,  $\mathbf{r}$  je suglasnik (tako zvani glotalni zatvor).

—Ivan Deržanski, Marija Cidzik

**Zadatak br. 4 (20 bodova).** Navedene su staroindijske osnove reči za koje se smatra da sačuvaju najstarije (praindoeuropsko) mesto naglaska. Podeljene su crticom na koren i sufiks. Naglašeni samoglasnik je označen znakom  $\zeta$ .

$v\acute{r}k$ - $a$ - $vadh$ - $\acute{a}$ - $s\bar{a}d$ - $\acute{a}$ - $pu\dot{s}$ - $t\acute{t}$ - $sik$ - $t\acute{t}$ - $p\bar{i}$ - $t\acute{t}$ - $g\acute{a}$ - $t\acute{t}$ -	vuk smrtonosno oružje sedenje na konju blagostanje potok pijenje hodanje	vádh-ri- dhū-má- dṛ-ti- ghṛ-ṇi- ghṛ-ṇá- kấ-ma-	škopljen dim meh žega žega želja	pūr-va- bhṛm-i- kṛṣ-í- stó-ma- dar-má- nag-ná- vák-va-	prvi pokretljiv ratarstvo himna razarač nag kotrljajući
--	--	---	---	--	---

- (a) Objasnite zašto ne možemo, koristeći ove podatke, da ustanovimo mesto naglaska u sledećim osnovama: **bhāg-a-** 'deo', **pad-a-** 'korak', **pat-i-** 'gospodar', **us-ri-** 'zora'.
- (b) Označite naglasak u dole navedenim osnovama:

mrdh- $ra$ -	neprijatelj	tan- $ti$ -	kanap	svap- $na$ -	spavanje	abh- $ra$ -	oblak
phe- $na$ -	pena	$bhar{a}r$ - $a$ -	breme	$bhar{u}$ - $mi$ -	zemlja, zemljište	ghan- $a$ -	ubistvo
stu- $ti$ -	pohvala	$dar{u}$ - $ta$ -	glasnik	$ghar ext{-}ma ext{-}$	žega	ghrs-vi-	bujan

 $\triangle$  h označava aspiraciju (pojačavanje daha pri izdisaju) prethodnog suglasnika; n, s i t su suglasnici slični glasovima n, s i t, ali izgovarani s povijenim unazad vrhom jezika; r je samoglasni r u reči prst. Simbol  $\overline{\ \ \ }$  označava da je samoglasnik dugačak.

—Aleksandar Piperski

## Zadatak br. 5 (20 bodova). Navedene su rečenice na jeziku navatl i njihovi prevodi na srpski:

nimitztlazohtla ja te volim
 tikmaka in āmoxtli ti mu daješ knjigu
 nitlahtoa ja govorim nešto

4. *kātlītia in kuauhxīnki in pochtekatl* trgovac primorava tesara da pije; tesar primorava trgovca da pije

5.  $titz\bar{a}htzi$  ti vičeš 6.  $niki\ in\ \bar{a}t\bar{o}lli$  ja pijem atol 7.  $tiku\bar{i}ka$  ti pevaš

8. *tinēchtlakāhuilia* ti ostavljaš nešto za mene

9. *kochi in tīzītl* vračar spava

10. *niknekiltia in kuauhxīnki in āmoxtli* ja primoravam tesara da hoće knjigu

11. *mitztēhuītekilia* on te tuče za nekoga; on tuče nekoga za tebe

12.  $k\bar{e}hua~in~kikatl$  peva pesmu

13. *niktlalhuia in zihuātl* ja govorim nešto ženi

14. *tiktēkāhualtia in oktli* ti primoravaš nekoga da ostavi vino

15.  $\bar{a}tli$  on pije

16. *tlachīhua in pochtekatl* trgovac pravi nešto

17. *tēhuetzītia in zihuātl* žena primorava nekoga da padne

(a) Prevedite na srpski na sve moguće načine:

- 18. tiktlazohtlaltia in zihuātl in kuauhxīnki
- 19.  $n\bar{e}chtz\bar{a}htz\bar{i}tia$
- 20. tikhuīteki
- 21. nikēhuilia in kikatl in tīzītl
- 22. nikneki in ātōlli
- 23.  $mitztlak\bar{a}hualtia$
- (b) Prevedite na navatl:
  - 24. on me primorava da pravim atol
  - 25. ti praviš vino za nekoga
  - 26. vračar te primorava da spavaš
  - 27. ja pevam nešto
  - 28. ja padam

⚠ Klasični navatl je bio jezik Astečke imperije.

Rečenice na jeziku navatl su navedene u uprošćenoj ortografiji. ch, hu, ku, tl, tz, uh su suglasnici. Simbol  $\bar{\omega}$  označava da je samoglasnik dugačak.

Atol je vruće piće od kukuruznog štirka.

—Božidar Božanov, Todor Červenkov

**Urednici:** Aleksandar Berdičevski, Božidar Božanov, Todor Červenkov (gl. ur.), Ivan Deržanski, Ljudmila Fjodorova, Dmitrij Gerasimov, Ksenija Giljarova, Stanislav Gurevič, Adam Hesterberg, Renate Pajusalu, Aleksandar Piperski.

Srpski tekst: Ivan Deržanski, Čeda Piperski, Aleksandar Piperski.

Srećno!