

**1. naloga: NOSNIKI V BRAZILSKI PORTUGALŠČINI [23T]**

a) Vsaka beseda [1T] = [6T]:

<u>a</u> roma	/a' rõma/	aroma
confus <u>ã</u>	/kõfu' zãw/	zmeda
faxine <u>i</u> ro	/fa'fi' nejru/	hišnik
<u>n</u> unca	/'nũka/	nikoli
<u>p</u> rimo	/'prĩmu/	bratranec
pun <u>h</u> al	/pu'paw/	bodalo

b) [7T]:

A. cam [1T], cã [1T], can [1T], canh
B. en [1T], em [1T], enh
C. o [1T], u [1T] ali: o [2T] z utemeljitvijo, da gre na koncu besede o v w, če je zadnji zlog naglašen, sicer gre v u.

c) [10T]:

- Pred naglašnim zlogom stoji ' [1T]
- Če je na koncu zloga nosni soglasnik (m, n), postane samoglasnik pred njim nosni, soglasnik pa se ne izgovori. [1T]
- Če stoji nosni soglasnik (m, n, nh) za naglašenim samoglasnikom (nosni soglasnik pa ni del naglašnega zloga), postane samoglasnik nosni. [3T]
- <x> se izgovori kot /f/; <nh> kot /ɲ/; <c> kot /k/; <r> kot /r/; <s> kot /z/; <ei> se izgovori /ej/; <ã> ostane /ã/ [2T]
- <o> za samoglasnikom (lahko tudi za ã) se izgovori kot /w/ [1T]
- <o> na koncu besede je /u/, razen če je za samoglasnikom (ali: razen če je v naglašenem zlogu) [1T]
- <l> na koncu besede je /w/ [1T]



2. naloga: BOKKUSU [20T]

Popolnoma pravilna rešitev [20T].

Samo 1 napačno polje [19T].

Sicer: za vsaka 3 pravilna polja [1T].

	8	9	12	14	8	5	10	
1		■	■	■			■	11
2	■			■	■	■		10
3		■						2
4			■				■	16
5		■		■				6
6	■				■		■	13
7			■	■				7
	1	2	3	4	5	6	7	

**3. naloga: ZASLEDOVALNA TEKMA [25T]**

a) Recimo, da Ben laže.

Če laže tudi Demi, je drugi del Demijine izjave res, kar pa pomeni, da je cela izjava res, in nas privede v protislovje. Demi torej govori resnico, drugi del njene izjave je neresničen, torej mora biti neresničen tudi prvi del, zato je Art je pred Benom. Toda, če je Art pred Benom, je Ben tretji, če in samo če ga je prehitel še natanko eden. Benova izjava je torej zagotovo res, kar nas je pripeljalo do protislovja.

Ben torej govori resnico. [5T]

b) Ben ni bil zadnji, saj govori resnico. Če je bil Art zadnji, je bil Ben pred njim, kar pa pomeni, da je prvi del Artove izjave laž in zato izjava resnična, kar ni mogoče. Carlos prav tako ni bil zadnji, saj bi bil drugi del njegove izjave res in bi s tem tudi on govoril resnico. Tudi Evgenija ni mogla biti zadnja, saj bi bil drugi del njene izjave res in s tem izjava resnična. Edina, ki je lahko zadnja, je torej Demi.

Zadnja je bila Demi. [5T]

c) Demi torej laže, Ben je bil pred Artom, zato Ben ni četrti in zato Art govori resnico (prvi del njegove izjave ni res).

Recimo, da Carlos ni bil četrti. V tem primeru tudi Carlos govori resnico, imamo že tri, ki govorijo resnico, Evgenija torej laže. Bila je uvrščena med prve tri in natanko tri med njimi je prehitel le po en tekmovalcec. Med temi tremi zagotovo ni Evgenija (nje ni prehitel nihče, saj je startala zadnja) in ni prvouvrščeni (katerega prav tako ni prehitel nihče). Arta je torej prehitel natanko en, ker že vemo, da ga je prehitel Ben, mora biti Ben prvi, Art pa drugi. Carlosa je prehitel natanko en, to mora biti Evgenija, saj je Demi zadnja. Vrstni red je zato BAECD. Toda to pomeni, da je bil Carlos četrti, kar je protislovje.

Carlos je četrti. [5T]

d) Carlos je bil četrti, Demi zadnja. Oba je prehitel le eden, to je Evgenija. Art in Ben govorita resnico. Ben je bil pred Artom, torej drugi ali prvi. Drugi ne more biti, saj potem njegova izjava ni res, torej je bil prvi. Drugi in tretji sta Carlos in Evgenija.

Recimo, da je Evgenija druga. Imamo le dva tekmovalca, ki jih je prehitel natanko eden (C in D). Evgenija torej govori resnico (prvi del njene izjave ni res). Imamo že tri, ki govorijo resnico, Carlos torej laže. Našli smo prvo rešitev.

Rešitev: 1.B (R), 2. E (R), 3. A(R), 4. C (L), 5. D(L)

Recimo, da je Evgenija tretja. Sedaj imamo tri tekmovalce, ki jih je prehitel le eden (A, C in D). Evgenija zato laže (prvi del je res, drugi ne), za Carlosa pa ne vemo, ali laže ali govori resnico.

Rešitev: 1.B (R), 2. A (R), 3. E(L), 4. C (?), 5. D(L)



REŠITEV 1:

Uvrstitev	1.	2.	3.	4.	5.
Ime	Ben	Evgenija	Art	Carlos	Demi
R/L/?	R	R	R	L	L

REŠITEV 2:

Uvrstitev	1.	2.	3.	4.	5.
Ime	Ben	Art	Evgenija	Carlos	Demi
R/L/?	R	R	L	?	L

[2,5T] za vsak pravilen vrstni red. Pri pravilnem vrstnem redu po [0,5T] za vsak R/L/?. Rešitvi sta lahko med seboj zamenjani. Pri napačnem vrstnem redu tekmovalec prejme po [1T] za naslednje ugotovitve (ki se skladajo v vseh zapisanih vrstnih redih): Ben 1., Carlos 4., Demi 5., Ben resnica, Art resnica, Demi laže.

Pri razlagi se pravilnost odgovora ne točkuje dodatno (le razlaga).



4. naloga: SURVO [21T]

Številke po [0,5T], besede po [1T] = [7T]

woni:b 4	na:s 1	ton'ip 5
lap 2	ndan 3	ton'ip 5
na:sksept 6	woni:b 4	

Številke po [0,5T], besede po [1T] = [9,5T]

woni:b 4	ton'ip 5	na:s 1	tewn'ip 10
ndan 3	lap 2	na:sksept 6	tewn'ip'ant na:s 11
lapksept 7	lapksept 7	lapksept 7	



Številke po $[0,5T] = [3T]$

$$\begin{array}{ccc} \text{lap} \times \text{tewn'ip'ant ndanksept} & = & \text{ndanitewn'ip'ant nasksept} \\ \textcircled{2} & & \textcircled{36} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{woni:bni tewn'ip} + \text{ton'ipni tewn'ip} & = & \text{nacq'egsnitewn'ip} \\ \textcircled{40} & & \textcircled{90} \end{array}$$

Za 90 bi pričakovali $\text{woni:bkseptnitewn'ip}$. $[1,5T]$

Razlaga:

Vsota vseh polj v survu velikosti 2×2 je $1 + 2 + 3 + 4 = 10$, zato iz 2 $\text{ton'ip} = 10$ sledi $\text{ton'ip} = 5$. Vsota vseh polj v survu velikosti 2×3 je $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$, zato iz 3 $\text{lapksept} = 21$ sledi $\text{lapksept} = 7$.

V 2×2 survu moramo imeti v eni vrstici 2 in 3, v drugi 1 in 4. Možni vsoti po stolpcih sta torej le 7 in 3 ali 6 in 4. Ker nobena od besed ni lapksept , morata biti njuna pomena 6 in 4. Opazimo, da je woni:b pojavi tako na robu kot v polju 2×2 surva, zato ne more biti 6 in je 4, nasksept pa je 6. Številke v survu morajo biti

$$\begin{array}{cc|c} 4 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 5 \\ \hline 6 & 4 & \end{array}$$

Bližnjica : Besede razdelimo v tri kategorije

	-ksept	tewn'ip('ant)
woni:b	lapksept	tewn'ip
nas	nasksept	tewn'ip'ant nas
ton'ip		
ndan		

V prvem stolpcu verjetno manjka lap , glede na število besed sumimo petiški sistem. Torej $\text{nas} = 1$ in $\text{lap} = 2$ (ker $6=5+1$ in $7=5+2$). Nato iz 2 $\text{tewn'ip} + \text{nas} = 21$ sledi $\text{tewn'ip} = 10$, za ndan nam ostane le 3. Vrednosti v survu velikosti 2×3 so enolično določene.

Daljša pot: Pri survu velikosti 2×3 so vsote po stolpcih $2 + 5$, $3 + 4$ in $1 + 6$. Fiksiramo eno številko, recimo 1, in pogledamo možne vsote v tej vrstici. Lahko so 6, 7, 9 in 10. Ker se v nobeni vrstici ne pojavi ne beseda lapksept ne beseda nasksept možnosti 6 in 7 odpadeta.

Če imamo v eni vrstici 9, mora biti v drugi vrstici 12; če imamo v eni 10, pa mora biti v drugi vrstici 11. Vemo tudi, da sta ndan in nas vsaj 1 in največ 3, saj nastopata v poljih 2×3 surva, besede za 4, 5 in 6 pa že poznamo. Poleg tega nam manjka ena beseda za število od 1 do 3, edini kandidat je lap .



Načeloma moramo preizkusiti 8 možnosti in ugotoviti, da znamo le v primeru c) pojasniti končnici -ksept in 'ant.

$$\begin{array}{l} \begin{array}{ccc|c} 5 & 3/1 & 1/3 & 9 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \\ \text{a) } \begin{array}{ccc|c} 2 & 4/6 & 6/4 & 12 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} \begin{array}{ccc|c} 4/6 & 6/4 & 2 & 12 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \\ \text{b) } \begin{array}{ccc|c} 3/1 & 1/3 & 5 & 9 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} \begin{array}{ccc|c} 4/5 & 5/4 & 1 & 10 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \\ \text{c) } \begin{array}{ccc|c} 3/2 & 2/3 & 6 & 11 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} \begin{array}{ccc|c} 6 & 3/2 & 2/3 & 11 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \\ \text{d) } \begin{array}{ccc|c} 1 & 4/5 & 5/4 & 10 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array} \end{array}$$

Ker je razlika med vsotama po vrsticah 3 ali 1, je pričakovati, da je $\text{tewn}'\text{ip}'\text{ant } \text{na:s} = \text{tewn}'\text{ip} \pm \text{na:s}$.

(Če je $\text{tewn}'\text{ip} = 9$, lahko poskusimo npr. tudi $12 = \text{tewn}'\text{ip} (1 + \text{na:s}^{-1})$, torej $\text{na:s} = 3$, vendar pripone -ksept ne more nositi pomena dvakrat, saj je 7 praštevilo, če bi označevala prištevanje bi moral biti koren v številu 7 woni:b, če bi pomenila odštevanje (od devet) pa bi bil $\text{lap} = 2$, a sta $\text{na:s} = 3$ in $\text{ndan} = 1$ v različnih vrsticah surva 2×3 in zato ne moremo dobiti pravih vsot.) Iz predpostavke sledi $2 \text{tewn}'\text{ip} \pm \text{na:s} = 21$ in na:s mora biti liho število, zato možnost (b) odpade. Možnost (d) odpade, ker iz enačbe dobimo $\text{na:s}=1$, v polju z na:s pa imamo 2 ali 3.

Pri možnosti (a) je $\text{na:s} = 3$, torej ostane le možnost $\begin{array}{ccc|c} 5 & 1 & 3 & 9 \\ \hline 2 & 6 & 4 & 12 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array}$, a nastopi težava z razlago

pripone -ksept, saj je 7 sestavljena iz 1 in ksept, 6 pa iz 3 ksept.

Ostane še možnost c). Pri $\begin{array}{ccc|c} 5 & 4 & 1 & 10 \\ \hline 2 & 3 & 6 & 11 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array}$ imamo ponovno težavo z razlago pripone -ksept, saj

je 7 sestavljena iz 3 in ksept, 6 pa iz 1 in ksept.

Zato izberemo možnost $\begin{array}{ccc|c} 4 & 5 & 1 & 10 \\ \hline 3 & 2 & 6 & 11 \\ \hline 7 & 7 & 7 & \end{array}$, kjer -ksept označuje prištevanje k številu 5.