

# Den sjunde internationella olympiaden i teoretisk, matematisk och tillämpad lingvistik

Wrocław (Polen), 26–31 juli 2009

Lösningar till uppgifterna i den individuella tävlingen

**Uppgift nr 1.** Här är de ord från vilka sulkaspråket konstruerar sina räkneord:

- *tgiang* 1, *lomin* 2, *korlotge* 3, *korlolo* 4, *ktiëk* 5, *mhelom* 20;
- *hori orom* addition, *lo* fördubbling;
- *a* singular, *o* plural (från 3 och uppåt).

Substantiven har olika former beroende på numerus (*tu*, *sngu*; *vhoi*, *vu*). Det finns särskilda ord för fyra kokosnötter, liksom för två och fyra brödfruktar (*ngausmia*, *moulang*, *ngaitegaap*).

Svar:

- (a)
- *a ksie a tgiang*: 1 kokosnöt
  - *o ngaitegaap a korlotge*: 12 brödfruktar
  - *o ngausmia a ktiëk*: 20 kokosnötter
  - *o vu a lo ktiëk hori orom a tgiang*: 11 betelnötter
- (b)
- 2 jams: *a lo tu a lomin*
  - 14 jams: *o sngu a lo ktiëk hori orom a korlolo*
  - 15 brödfruktar: *o ngaitegaap a korlotge hori orom a moulang hori orom a tgiang*
  - 20 betelnötter: *o vu a mhelom*

**Uppgift nr 2.** N'ko-skriften skrivs och läses från höger till vänster. Skriften är alfabetisk; varje bokstav står för en konsonant eller en vokal. Bokstäverna i ett ord är sammanskrivna.

- (a) Tilde över en vokal betyder att den har låg ton, utan tilde har vokalen hög ton. Dock har en vokal mitt-ton, om den är markerad på samma sätt som föregående vokal (dvs, båda har tilde, eller båda är utan).

$\text{ɓɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$  — *bilákòró*  
 $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$  — *tájula*

*kòrikóri* —  $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$   
*báwò* —  $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$

- (b) Om två intelligande stavelser har samma vokal, och båda eller ingen av dem ska ha tilde enligt regelverket, skrivs bara den andra vokalen ut.

$\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$  — *kòlóló*  
 $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$  — *támene*  
 $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$  — *wólowolo*

*létère* —  $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$   
*bìlakóro* —  $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$   
*jàmanaké* —  $\text{ɓ̃ɓ̃ɓ̃}$

**Uppgift nr 3.** Vi kan se att barn som är födda på samma veckodag har likartade ljud i början av namnen:

- måndag: kaun mya?, khiŋ le nwe, khaiŋ miŋ thuŋ, keɸi thuŋ
- tisdag: zeiya cɔ, su mya? so, susu wiŋ, shaŋ thuŋ, shu maŋ cɔ
- onsdag: wiŋ i muŋ, lwiŋ koko, wiŋ cɔ auŋ, yadana u, yiŋyiŋ myiŋ
- torsdag: paŋ we, pyesouŋ auŋ, mimi khaiŋ, phouŋ naiŋ thuŋ, myo khiŋ wiŋ
- lördag: thouŋ uŋ, ne liŋ, tiŋ mauŋ la?, the? auŋ, tiŋ za mə

Svar:

- ŋwe siŋɸu — 2009-07-13 (måndag);
- so mo cɔ — 2009-06-16 (tisdag);
- ye auŋ naiŋ — 2009-06-24 (onsdag),
- daliya — 2009-07-18 (lördag),
- e tiŋ — 2009-06-14 (söndag: det finns inga barn födda på en söndag i listan, inte heller finns några namn som börjar på vokal),
- phyuphyu wiŋ — 2009-07-09 (torsdag).

**Uppgift nr 4.**

Om klusilen i kärnan	och vokalen i suffixet är <b>a</b> ,	och vokalen i suffixet är <b>i</b> ,
är tonande	ligger betoningen på suffixet.	ligger betoningen på kärnan.
är tonlös	ligger betoningen på kärnan.	ligger betoningen på suffixet.

- (a) Denna regel håller om kärnan innehåller exakt en klusil. Om det finns två (*bhāg-a-*, *pad-a-*, *pat-i-*) eller inga alls (*us-ri-*), det går inte att säga var betoningen ligger.
- (b) *mṛdh-rá-*, *phé-na-*, *stu-tí-*, *tan-tí-*, *bhār-á-*, *dū-tá-*, *sváp-na-*, *bhū-mi-*, *ghar-má-*, *abh-rá-*, *ghan-á-*, *ghṛṣ-vi-*.

**Uppgift nr 5.** Meningarna i nahuatl börjar med predikatet. Subjektet och objektet (eller objekten) kommer i godtycklig ordning, med *in* (bestämd artikel) före.

Verbet får följande prefix:

- subjekt: *ni-* 1 person sing, *ti-* 2 person sing, — 3 person sing;
- objekt: *nēch-* 1 person sing, *mitz-* 2 person sing, *k-* 3 person sing;
- ett annat objekt: *tē-* 'någon', *tla-* 'någonting'.

Liksom följande suffix:

- 'få ...':
  - <intransitivt verb>-*tia* (föregående *i* blir långt),
  - <transitivt verb>-*ltia*;
- 'göra åt ...': *-lia* (med ändring av ett föregående *a* till *i*).

Ofta uttrycks samma handling med och utan objekt med olika verb.

Svar:

- |     |     |                                       |                                     |
|-----|-----|---------------------------------------|-------------------------------------|
| (a) | 18. | <i>tiklazohltaltia</i>                | du får kvinnan att älska snickaren; |
|     |     | <i>in zihuātl in kuauh̄x̄n̄ki</i>     | du får snickaren att älska kvinnan  |
|     | 19. | <i>nēchtzāhtzitia</i>                 | han får mig att skrika              |
|     | 20. | <i>tikhūiteki</i>                    | du slår honom                       |
|     | 21. | <i>nikēhuilia in kikatl in tiz̄tl</i> | jag sjunger sången för helaren      |
|     | 22. | <i>nikneki in ātōlli</i>              | jag vill ha atolen                  |
|     | 23. | <i>mitztlakāhualtia</i>               | han får dig att lämna någonting     |
| (b) | 24. | han får mig att göra atolen           | <i>nēchchihualtia in ātōlli</i>     |
|     | 25. | du gör vinet åt någon                 | <i>tiktēchihulia in oktli</i>       |
|     | 26. | helaren får dig att sova              | <i>mitzkochitia in tiz̄tl</i>       |
|     | 27. | jag sjunger någonting                 | <i>nitlaēhua</i>                    |
|     | 28. | jag faller                            | <i>nihuetzi</i>                     |