

Esimene rahvusvaheline teoreetilise, matemaatilise ja rakendusliku keeleteaduse alane olümpiaad

8–12 september 2003, Borovets, Bulgaaria

Individuaalne võistlus

Ülesanne 1 (20 punkti)

1916. aastal töötas vene teadlane Jakob Linzbach välja teatud universaalse kirjasüsteemi, mis pidanuks tema arvates mõistetav olema ükskõik millist keelt kõnelevale inimesele. Linzbach nimetas oma keelt transtsendentaalseks algebraks.

On antud Linzbachi keeles kirjutatud laused ja nende tõlked:

1. $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}} + \frac{i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}) \llcorner$ Isa ja vend vestlevad.
2. $n(> \dot{I})^{\square} - t$ Hiiglased töötavad kiirustamata.
3. $(\frac{i\dot{\Delta}(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}{(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}) \swarrow = \boxtimes$ Orvud kirjutavad kirja.
4. $(-n\dot{I}_1) \swarrow - t = \dot{I}_2$ Sinust kirjutasime mitte meie.
5. $\boxtimes \sqrt{\swarrow} - t = -\dot{\Delta}_3$ Kiri oli kirjutatud mitte temakese poolt.
6. $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}})^{-\heartsuit} = \ulcorner$ Isale ei meeldi töö.
7. $((> \dot{I}) - \heartsuit)^{\ominus} - t = \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{i\dot{\Delta}}$ Kuri hiiglane sõi vanemad ära.
8. $\dot{\Delta}_3^{-t}$ Temake ei kiirusta.

Küsimus 1. Tõlkige eesti keelde:

9. $i_3^{\heartsuit} - \sqrt{\heartsuit}$
10. $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i} - \llcorner) \swarrow + t = \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}} + \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}$
11. $\dot{\Delta}_2^{\square} + t - \llcorner - t$
12. $\boxtimes \sqrt{\heartsuit} - t = \frac{i\dot{\Delta}}{i} - \heartsuit$

Küsimus 2. Kirjutage transtsendentaalse algebra abil:

13. Meie mehega kõnelesime mitte nendest.
14. Inimesed töötavad vastumeelselt.
15. Heasüdamlik lesknaine armastab töötut kääbust.
16. Teist räägitakse (*tulevik*).

Seletage oma lahendust.

(Ksenia Giljarova)

Ülesanne 2 (25 punkti)

On antud aritmeetilised võrdused araabia keele egiptuse murdes¹. Kõik liidetavad ja kõik summad, välja arvatud viimane, on murrud, kus lugejad ega nimetajad ei ületa kümmet; puuduvad ka nimetajad, mis võrduksid ühele:

$$tumn + tumnēn = talatt itmān \quad (1)$$

$$saba\varsigma\text{ itlāt} + suds = \varsigma a\varsigma art\text{ irbā}\varsigma \quad (2)$$

$$tus\varsigma ēn + tus\varsigma = sudsēn \quad (3)$$

$$xamast\text{ ixmās} + sub\varsigma = tamant\text{ isbā}\varsigma \quad (4)$$

$$sub\varsigma ēn + xumsēn = \frac{24}{35} \quad (5)$$

Küsimus 1. Kirjutage võrduse andmed üles numbritega.

Küsimus 2. Võrduses $rub\varsigma + \varsigma a\varsigma art\text{ itsā}\varsigma = sabast\text{ isdās}$ on vahele jäetud üks märk. Milline?

Märkus: Tähti x ja sh hääldatakse ligikaudu nagu eesti h ja ξ ; ς on eriline araabia konsonant. Kriips vokaali kohal tähistab selle pikkust, väldet. (Ivan Deržanski)

Ülesanne 3 (15 punkti)

On antud sõnaühendid baski keeles² ja nende tõlked eesti keelde, kuid segipaisatud järjekorras (osa sõnu on vahele jäetud):

<i>urtarrilaren hogeita hirugarrena, larunbata;</i>	<i>abenduaren azken astea;</i>
<i>otsailaren lehenengo osteguna;</i>	<i>ekainaren bederatzigarrena, igandea;</i>
<i>abenduaren lehena, _____;</i>	<i>irailaren azken asteazkena;</i>
<i>azaroaren hirugarren ostirala;</i>	<i>urriaren azken larunbata;</i>
<i>irailaren lehena, astelehena;</i>	<i>_____ bigarrena, ostirala.</i>

veebruari esimene neljapäev; _____ viimane kolmapäev; esimene detsember, kolmapäev; detsembri viimane _____; üheksas juuni, pühapäev; kahekümne kolmas jaanuar, _____; oktoobri viimane laupäev; novembri kolmas reede; _____ september, esmaspäev; teine jaanuar, reede.

Küsimus 1. Leidke õiged tõlkevasted igale algupärasele sõnaühendile ja täitke tühikud.

Küsimus 2. Tõlkige baski keelde:

detsembri esimene esmaspäev; kahekümne üheksas november, laupäev; jaanuari teine nädal; kolmas veebruar, esmaspäev.

Küsimus 3. Mis te arvate, kuidas võiks tõlkida sõna-sõnalt baskikeelseid nädalapäevade nimetusi *astelehena, asteazkena, asteartea*?

(Aleksandr Arhipov)

¹Selles murdes kõneleb ca 45 miljonit inimest. Tänu Egiptuse suurele majanduslikule, poliitilisele ja kultuurilisele mõjule – eelkõige aga raadio- ning teleaadete rohkusele ning populaarsusele – on see murre arusaadav ka teistes araabia murretes rääkijate jaoks.

²Baski keelt räägivad üle 500 tuhande inimese Baskimaal (Hispaania autonoomne provints) ja Prantsusmaal. Baski keele sugulussidemeid pole tuvastatud.

Ülesanne 4 (20 punkti)

On antud rida adõgee³ lauseid (lihtsustatud ladina transkriptsioonis) koos tõlkega eesti keelde:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>śanyćyr hakum deʒəuco.</i> | Ta paneb teekannu ahju sisse. |
| 2. <i>syda laʒəm tyrižərər?</i> | Mida ta viskab taldriku peale? |
| 3. <i>aʒśər pʒwantym tyreʒafə.</i> | Ta pillab raha kirstu peale. |
| 4. <i>śywanyr ʔanym tyreʒəuco.</i> | Ta paneb katla laua peale. |
| 5. <i>syda pʒəntəʔkum ʒivafərər?</i> | Mida ta pillab tabureti alla? |
| 6. <i>laʒər tyda zyʒivəucorər?</i> | Kuhu ta paneb taldriku? |
| 7. <i>laʒər tyda zytyrižərər?</i> | Kuhu ta viskab taldriku? |

Küsimus 1. Pakkuge adõgeekeelsete lausete 6 ja 7 täpsemad tõlked (isegi kui tõlge ei pea kinni loomulikust sõnade järjekorrast).

Küsimus 2. Tõlkige eesti keelde:

8. *pʒəntəʔkur hakum deʒə.*
9. *aʒśər tyda zydivafərər?*

Küsimus 3. Tõlkige adõgee keelde:

10. Ta paneb taldriku teekannu alla.
11. Mida ta viskab kirstu alla?
12. Mida ta pillab katla sisse?

Küsimus 4. Pakkuge kõik võimalikud tõlked adõgee keelde:

13. Kuhu ta paneb laua?

Märkus: *ə* ja *y* on adõgee keele erilised täishäälikud, *ć, ʒ, k, v, ś, t, ʒ, ʒ, ʔ* aga — selle erilised kaashäälikud. (Jakov Testelets)

³Adõgee keel kuulub abhaasi-adõgee keelkonda. Seda keelt räägivad üle 300 tuhande inimese, kes elavad peamiselt Adõgee Vabariigis.

Ülesanne 5 (20 punkti)

Tabel sisaldab prantsuse keele prefiksiga tegusõnu ning nende ilma prefiksita vasteid koos tõlgetega. Seal, kus mõnel prefiksiga tegusõnal ei ole prefiksita vastet, on joonitud ala. Mõne tegusõna prefiks on meelega vahele jäetud.

<i>réagir</i>	reageerima		
<i>__assortir</i>	taas üles korjama	<i>assortir</i>	üles korjama
<i>recommencer</i>	taasalustama	<i>commencer</i>	alustama
<i>recomposer</i>	taas kokku panema	<i>composer</i>	kokku panema
<i>réconcilier</i>	lepitama	<i>concilier</i>	lepitama
<i>réconforter</i>	toetama	<i>conforter</i>	toetama
<i>recréer</i>	taaslooma	<i>créer</i>	looma
<i>récréer</i>	lõbustama		
<i>__curer</i>	puhastama	<i>curer</i>	puhastama
<i>redire</i>	üle rääkima	<i>dire</i>	rääkima
<i>réduire</i>	koondama		
<i>rééditer</i>	korduvalt kirjastama	<i>éditer</i>	kirjastama
<i>refaire</i>	uuesti tegema	<i>faire</i>	tegema
<i>__former</i>	reformeerima		
<i>__former</i>	taasmoodustama	<i>former</i>	moodustama
<i>__futer</i>	kummutama		
<i>réincarner</i>	taaskehastama	<i>incarner</i>	kehastama
<i>rejouer</i>	mängu jätkama	<i>jouer</i>	mängima
<i>__lancer</i>	taasheitma	<i>lancer</i>	heitma
<i>__munérer</i>	tasuma		
<i>renover</i>	uuendama		
<i>réopérer</i>	korduvalt opereerima	<i>opérer</i>	opereerima
<i>repartir</i>	taaslahkuma	<i>partir</i>	lahkuma
<i>__partir</i>	ümber jagama		
<i>répéter</i>	kordama		
<i>résonner</i>	kõlama	<i>sonner</i>	kõlama
<i>révéler</i>	paljastama		

Ülesanne. Kasutage tabelis sisalduvat teavet ja täitke tühikud esimeses tulbas. Põhjendage oma lahendust. (Boris Iomdin)

Esimene rahvusvaheline teoreetilise, matemaatilise ja rakendusliku keeleteaduse alane olümpiaad

8–12 september 2003, Borovets, Bulgaaria

Meeskondlik võistlus

Ülesanne 1 (35 punkti)

Hiinale kuuluvast Ida-Turkistanis eksisteeris 1. aastatuhandel pKr. kaks lähedast sugulaskeelt, tohaari keel A ja tohaari keel B, mis pärinesid ühisest algtohaari keelest. On antud rida algtohaari sõnu sel kujul, nagu need olid rekonstrueeritud õpetlaste poolt:

<i>ākānatsa</i>	‘ebamõistlik’	<i>pāratsako</i>	‘rind’	<i>stāṅkā</i>	‘loss’
<i>āsare</i>	‘kuiv’	<i>rāsākāre</i>	‘terav’	<i>tsāṅkār</i>	‘tipp’
<i>āstāre</i>	‘puhas’	<i>samā</i>	‘samasugune’	<i>wālo</i>	‘kuningas’
<i>kārāmārtse</i>	‘raske’	<i>sākāre</i>	‘õnnelik’	<i>yāsār</i>	‘veri’

Samuti on antud tohaari keele A ja tohaari keele B sõnad läbiseegi, mis tulenevad tulbas antud ühise algkeele sõnadest:

ṣtāṅk, walo, rāskāre, āsar, astare, āstār, āstre, asāre, stāṅk, wāl, wlo, pratsāko, pratsak, āknats, aknātsa, tsāṅkār, tsāṅkār, kramartse, krāmārts, rāskār, sam, sām, ysār, sākār, yasar, sākre, ysār.

Küsimus 1. Määratlege, millised sõnad kuuluvad kummagisse keelde, kui on teada, et:

- ühes nendest keeltest on mõnel sõnal kaks varianti;
- esimene sõna on tohaari keele A sõna.

Küsimus 2. Määratlege järgmiste sõnade keeleline kuuluvus ja rekonstrueerige nende algtohaari kuju:

- (a) *stām, ṣtām* ‘puu’;
- (b) *rtār, ratre* ‘punane’;
- (c) *pārs, parso* ‘kiri’.

Küsimus 3. Arvatakse, et tohaari keeles B oli olemas rõhk (ligikaudselt sarnane inglise keele omaga). Katsuge põhjendada, millel võiks rajaneda selline oletus.

Märkus: \bar{a} on pikk a , \mathring{s} hääldub nagu \mathring{s} , w nagu v , y nagu j ; täheühend ts hääldub ühtse konsonandina, η nagu variant n vahetult k ees, \bar{a} on aga eriline tohaari vokaal.

(Svetlana Burlak)

Ülesanne 2 (30 punkti)

Keeleteadlased kasutavad isikuliste ja enesekohaste asesõnade kirjeldamisel nn. indekseid — ladina tähti (tavaliselt tähti i, j, k, \dots), millega tähistatakse lauses asesõnu ja mõningaid teisi sõnu. Peale tähtede kasutatakse märki $*$ (täрни). Mõned näited eesti keelest:

1. Jaan_i nägi ennast $_i$ peeglist.
2. Jaan_i räägib, et ta $_{i/j/*k}$ ei tunne Peetrit $_k$.
3. Poiss $_i$ mängib tema $_{i/j}$ püstoliga.
4. Tema $_i$ töödes on märgata tema $_{i/j/*k}$ õpetaja $_k$ mõju.
5. Tüdruk $_i$ nägi teda $_{*i/j}$.

Küsimus 1. Seletage, mida tähendavad indeksid ja täрниid.

Küsimus 2. Asetage indeksid (ja vajaduse korral täрниid) paika järgmistes lausetes:

- (a) See iseloomujoon talle endas ei meeldinud.
- (b) Isa viis poja enda juurde tuppa.
- (c) Jaan teab, et Peeter andis tema pojale tema raamatu.

(Maria Rubinštein)

Ülesanne 3 (35 punkti)

On antud lähedase tähendusega tegusõnade paarid:

<i>süüdistama</i>	<i>sõimama</i>
<i>lubama</i>	<i>unistama</i>
<i>käskima</i>	<i>kamandama</i>
<i>soovitama</i>	<i>konsulteerima</i>
<i>anuma</i>	<i>ihkama</i>

On teada, et vasaku tulba tegusõnad evivad omadust, mis puudub parema tulba tegusõnadel.

Küsimus 1. Määratlege, millise omadusega on tegemist.

Küsimus 2. Leidke siin loetletud tegusõnadest sellised, mis evivad mainitud omadust: *välja pressima, hoiatama, keelama, töötama, karjuma, heaks kiitma, keelduma, ära võtma, pühendama, kaotama, loobuma, nõudma*.

Küsimus 3. Katsuge leida veel kaks tegusõna, mis eviks sama omadust. (Boris Iomdin)

Esimene rahvusvaheline teoreetilise, matemaatilise ja rakendusliku keeleteaduse alane olümpiaad

8–12 september 2003, Borovets, Bulgaaria

Individuaalne võistlus. Lahendused

Ülesande 1 lahendus

1. Nimisõnad:

- $\dot{\Lambda}$ 'mees', $\dot{\Delta}$ 'naine', \dot{i} 'poiss', $\dot{\Delta}$ 'tüdruk', \boxtimes 'kiri', \boxminus 'töö'.
 - Sõnastik: $\dot{\Lambda}\dot{\Delta}$ 'mees + naine = abielumees ja abielunaine', $\dot{i}\dot{\Delta}$ 'poiss + tüdruk = vend ja õde', $\dot{\Lambda}\dot{\Delta}\dot{i}\dot{\Delta}$ 'mees + naine + poiss + tüdruk = perekond'.
 - Perekonnaliikmed eristatakse jagamise (murdude) abil: $\frac{\dot{\Lambda}\dot{\Delta}\dot{i}\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}\dot{i}\dot{\Delta}}$ 'perekond/(naine + lapsed) = isa', $\frac{\dot{i}\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}$ 'lapsed/tüdruk = vend', $\frac{\dot{\Lambda}\dot{\Delta}\dot{i}\dot{\Delta}}{\dot{i}\dot{\Delta}}$ 'perekond/lapsed = vanemad'.
 - Puuduvatele (surnud) pereliikmetele eelneb miinusmärk. $\frac{\dot{i}\dot{\Delta}(-\dot{\Lambda}\dot{\Delta})}{(-\dot{\Lambda}\dot{\Delta})}$ 'lapsed (-vanemad)/(-vanemad) = orvud' (nähtavasti on jutt ühe pere orvuks jäänud liikmetest).
- \dot{I} 'inimene', ($> \dot{I}$) 'hiiglane'.

2. Asesõnad moodustatakse märgist \dot{I} või (naissoo jaoks) $\dot{\Delta}$ indeksiga 1–3, mis tähistab grammatilist isikut.

3. Mitmust väljendatakse koefitsiendiga n . Sidesõna 'ja' rollis kasutatakse plussmärki.

4. Tegusõnad: \ll 'kõnelema, rääkima, vestlema', \boxminus 'töötama', t 'kiirustama', \swarrow 'kirjutama', \heartsuit 'armastama', \frown 'sööma'. Miinusmärk väljendab tegusõnaga tähistatu puudumist või vaegust: $-\heartsuit$ 'mitte kalduv armastama = kuri'. (Võib oletada, et plussmärk väljendab olemasolu, sellest meile vajalik sõna $+\heartsuit$ 'südamlik, hea'.)

5. Süntaks, lauseehitus:

- alus on astendatav;
- öeldis on astendaja, kusjuures eitust väljendatakse miinusmärgiga ($-\heartsuit$ 'mitte armastama'), passiivi väljendatakse ruutjuure märgiga ($\sqrt{\swarrow}$ 'kirjutatud olema'); astmenäitajas võib olla osutatud korruga kahele või enamale tegevusele, näiteks, põhi- ja täiendavale tegevusele: $(\dot{I}_3^{\square-t})$ 'ta töötab ja ei kiirusta = ta töötab aeglaselt';
- minevik tähistatakse nagu $-t$ ($\dot{I}_3^{\square-t}$ – t 'ta töötas'), tulevik nagu $+t$;
- võrdusmärgi abil tähistame objekti, täiendit.

Küsimus 1. 9. Ta armastab vastuarmastuseta (armastab, kuid ei ole armastatud).

10. Tumm (*või* Vaikiv) tütar kirjutab (varsti) isast ja emast.

11. Sa (*n.*) töötasid kiirustades (*või* kiiresti) ja vaikides.

12. Kiri sai ära söödud näljase õe poolt.

Küsimus 2. 13. $(\dot{\Delta}_1 + \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}) \ll -t = -n\dot{I}_3$

14. $(n\dot{I})^{\square-\heartsuit}$

15. $(\frac{\dot{\Delta}(-\dot{\Lambda})}{(-\dot{\Lambda})} + \heartsuit)^{\heartsuit} = (< \dot{I}) - \boxminus$

16. $(n\dot{I}_2)^{\sqrt{\ll}} + t$

Ülesande 2 lahendus

Kõik araabia sõnad on selles ülesandes moodustatud mudelite $1a2a3t$, $i12ā3$, $1u23$ ja $1u23ēn$ järgi (kusjuures kahe esimese mudeli järgi moodustatud sõnad järgnevad alati üksteisele, kahe viimase mudeli järgi moodustatud sõnu kohtab aga eraldi), kus $1-2-3$ on üks vokaalide kolmikust $r-b-ʕ$, $s-b-ʕ$, $s-d-s$, $t-l-t$, $t-m-n$, $t-s-ʕ$, $x-m-s$, $ʕ-š-r$. Oletame, et vokaalide kolmikud vastavad esikümne numbritele, vokaalideasetuse mudelid vastavad aga mingitele funktsioonidele, nimelt $1a2a3t$ $i1'2'ā3'$ – kas $\frac{n}{n'}$, või $\frac{n'}{n}$ (mõlemal juhul $xamast\ ixmās = \frac{n}{n} = 1$), kuid $1u23 = \frac{i}{n}$, $1u23ēn = \frac{j}{n}$, senimeile teadmata mingi i ning j jaoks.

Võrdusest (5) on näha, et $s-b-ʕ$ ja $x-m-s$ on 5 ja 7 (selles või siis teises järjestuses), kuid $\frac{i}{5} + \frac{j}{7} = \frac{(7+5)j}{35} = \frac{24}{35}$ tuleneb $j = 2$, see on $1u23ēn = \frac{2}{n}$. Kuna $1u23$ on lühem kui $1u23ēn$ võib oletada, et see mudel vastab paremini põhifunktsioonile ja see saab olla ainult $\frac{1}{n}$.

(1)-st tuleneb, et $t-l-t$ – see on 3 (ja et araabia murdudes on esikohal lugeja ja teisel – nimetaja). (4)-st tuleneb, et $t-m-n$ ületab ühe võrra $s-b-ʕ$. (3)-st tuleneb, et $3s-d-s = 2t-s-ʕ$. Täheleb, $t-s-ʕ$ on kolmekordne. Kuna tähendus 3 on juba hõivatud, $t-s-ʕ$ ja $s-d-s$ on vastavalt kas 6 ja 4 või 9 ja 6, aga $t-m-n$, $s-b-ʕ$ ja $x-m-s$ on vastavalt 8, 7 ja 5.

Jääb üle kasutada võrdust (2). Asetada $s-d-s$ võrduvana 4-le ei õnnestu ($\frac{7}{3} + \frac{1}{4} = \frac{31}{12}$ ei ole taandatav murrule, mille lugeja ja nimetaja kuulaks esikümnesse). Täheleb, $s-d-s = 6$, kuid $\frac{7}{3} + \frac{1}{6} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2} = \frac{10}{4} = ʕ-š-r/r-b-ʕ$. (Tuvest $r-b-ʕ$ '4' on moodustatud eesti keeles kasutatav sõna *rubaii* 'nelikvärss'.)

Küsimus 1. (1) $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$, (2) $\frac{7}{3} + \frac{1}{6} = \frac{10}{4}$, (3) $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{2}{6}$, (4) $\frac{5}{5} + \frac{1}{7} = \frac{8}{7}$, (5) $\frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{24}{35}$.

Küsimus 2. $rubʕ + ʕaʕart\ itsāʕ = \frac{1}{4} + \frac{10}{9} = \frac{49}{36}$, kuid $sabaʕt\ isdās = \frac{7}{6}$. Järelikult, kas $\sqrt{rubʕ + ʕaʕart\ itsāʕ} = sabaʕt\ isdās$, ehk siis, võimalik, $rubʕ + ʕaʕart\ itsāʕ = (sabaʕt\ isdās)^2$ (kui mitte lugeda sulgusid märgiks).

Ülesande 3 lahendus

Üleandes kohtab kahte liiki sõnaühendeid. Ühed (I) nimetavad kuupäeva numbrit ja kuud ning nädalapäeva, teised (II) nimetavad aga mitte kuupäeva, vaid seda, mitmes konkreetne nädalapäev see ühes kuus on (näit. novembri kolmas reede). Sõnade järjekord tüüp I juhul on: ⟨kuu⟩ ⟨kuupäeva number⟩, ⟨nädalapäev⟩, tüüp II juhul: ⟨kuu⟩ ⟨järjenumbr⟩ ⟨nädalapäev⟩. Viimane sõna lõpeb *-a'*ga, eelnevad sõnad reeglina ei oma seda lõpu *a'*d (erand — *hogeita*, mis tähendab 'kakskümmend'). Näitaja *-garren* lubab moodustada järjenumbreid. Sõna *astea* ei ole nädalapäeva nimetus: kuut nimetust me kohtasime juba näidetes 1 kuni 10, seitsmenda leiame Ülesande 3 tekstis. Kuna Ülesandes 2 on kasutatud sõna 'nädal', võime oletada, et see ongi *astea* tõlge.

Küsimus 1. *urtarrilaren hogeita hirugarrena, larunbata* 23. jaanuar, laupäev
abenduaren azken astea detsembri viimane nädal
otsailaren lehenengo osteguna veebruari esimene neljapäev
ekainaren bederatzigarrena, igandea üheksas juuni, pühapäev
abenduaren lehena, asteazkena esimene detsember, kolmapäev
irailaren azken asteazkena septembri viimane kolmapäev
azaroaren hirugarren ostirala novembri kolmas reede
urriaren azken larunbata oktoobri viimane laupäev
irailaren lehena, astelehena esimene september, esmaspäev
urtarrilaren bigarrena, ostirala teine jaanuar, reede

Küsimus 2. *detsembri esimene esmaspäev* *abenduaren lehenengo astelehena*
29. november, laupäev *azaroaren hogeita bederatzigarrena, larunbata*
jaanuari teine nädal *urtarrilaren bigarren astea*
kolmas veebruar, esmaspäev *otsailaren hirugarrena, astelehena*

Küsimus 3. *Astelehena* 'esmaspäev', *asteazkena* 'kolmapäev'; *asteartea* — 'teisipäev' — oli ainus nädalapäev, mida ei mainitud Ülesandes 1. Kõik kolm nimetust on moodustatud sõnast *aste* 'nädal'. *Astelehena* tähendab 'nädala esimest (päeva)', *asteazkena* — 'nädala viimast (päeva)'. Baski teisipäeva võiks ligikaudselt tõlkida kui 'nädala kesk (päeva)'.

Põhjused, miks baski keeles kolmapäeva nimetatakse 'nädala viimaseks päevaks', on teadmata. Baski keele dialektides eksisteerivad ka teised nädalapäevade nimetuste variandid, mis on laenatud romaani keeltest.

Ülesande 4 lahendus

Adõgee lausete struktuur on selline:

(1, 3, 4)	X- <i>r</i>	Y- <i>m</i>	P- <i>e</i> -V.	‘Ta V X Y P.’
(2, 5)	<i>syda</i>	Y- <i>m</i>	P- <i>i</i> -V- <i>rər</i> ?	‘Mida ta V Y P?’
(6, 7)	X- <i>r</i>	<i>tyda</i>	<i>zy</i> -P- <i>i</i> -V- <i>rər</i> ?	‘Kuhu ta V X?’

kus X ja Y on nimisõna, V on tegusõna (või selle tüvi), P aga on adõgee prefiks *d-*, *tyr-* või *ć-*, mis tähendab kas *sisse*, *peale* või *alla*. Nagu on näha kolmandast skeemist, võib loomuliku (seega mitte täpse) tõlke puhul juhtuda nii, et adõgee ruumilisele prefiksile ei olegi mingit vastet.

Küsimus 1. Täpsustame (loomulikkuse arvel):

6. Mille alla ta paneb taldriku? Kuhu ta alla asetab taldriku?
7. Mille peale ta viskab taldriku? Kuhu ta peale viskab taldriku?

Küsimus 2. 8. Ta viskab tabureti ahju sisse.
9. Kuhu (mille sisse) ta pillab raha?

Küsimus 3. 10. *lavər śanyćym ćeħæuco.*
11. *syda pħwantym ćizərər?*
12. *syda śywanym diħafərər?*

Küsimus 4. 13. *řanyr tyda zydivæucorər?* Mille sisse ta paneb laua?
13'. *řanyr tyda zytyrivæucorər?* Mille peale ta paneb laua?
13''. *řanyr tyda zyćivæucorər?* Mille alla ta paneb laua?

Ülesande 5 lahendus

<i>réassortir</i>	taas üles korjama	<i>assortir</i>	üles korjama
<i>récurer</i>	puhastama	<i>curer</i>	puhastama
<i>réformer</i>	reformeerima		
<i>reformer</i>	taasmoodustama	<i>former</i>	moodustama
<i>réfuter</i>	kummutama		
<i>relancer</i>	taasheitma	<i>lancer</i>	heitma
<i>rémunérer</i>	tasuma		
<i>répartir</i>	ümber jagama		

Tabelis on esindatud tegusõnad kahe prefiksiga: *re-* ja *ré-*. Kõik tegusõnad prefiksiga *re-* tähistavad sellise tegevuse kordust või taaslustamist, mida mainitakse ilma prefiksita tegusõnas. Mis puutub aga tegusõnadesse prefiksiga *ré-*, siis neil kas puudub vastav paariline — ilma prefiksita tegusõna, või siis evib see sama tähendust, mis on prefiksiga verbil. Erandi sellest reeglist moodustavad täishäälikuga algava tüvega tegusõnad, kus sõltumata prefiksita tegusõna olemasolust ja selle tähendusest on prefiksiks *ré-*. (Prantsuse keeles on olemas ka teisi erandeid sellest reeglist, kuid nimetatu toimib üsna järjekindlalt.)

Märkus: Täishäälik prefiksiks *ré-* sarnaneb eesti *e*'le, prefiksiks *re-* sarnaneb see eesti *õ*'le ja on lühem, kui teised täishäälikud, millest on siis tingitud selle tugev hääldamine prefiksi koosseisus ning nende teiste täishäälikute naabruses.

Ülesannete toimetamine: Ivan Deržanski (vastutav toimetaja), Boris Iomdin, Maria Rubinštein.
Tõlkisid Artur Laast, Haldur Õim ja Mati Pentus.

Esimene rahvusvaheline teoreetilise, matemaatilise ja rakendusliku keeleteaduse alane olümpiaad

8–12 september 2003, Borovets, Bulgaaria

Meeskondlik võistlus. Lahendused

Ülesande 1 lahendus

Küsimus 1.	A	B	A	B	A	B
	<i>štāŋk</i>	<i>stāŋk</i>	<i>āknats</i>	<i>aknātsa</i>	<i>pratsak</i>	<i>pratsāko</i>
	<i>āštār</i>	<i>astare, āstre</i>	<i>krāmārts</i>	<i>kramartse</i>	<i>rāškār</i>	<i>rāškare</i>
	<i>wāl</i>	<i>walo, wlo</i>	<i>sākār</i>	<i>sākre</i>	<i>sam</i>	<i>sām</i>
	<i>āsar</i>	<i>asāre</i>	<i>tsāŋkār</i>	<i>tsaŋkār</i>	<i>ysār</i>	<i>ysār, yasar</i>

Esimene paar annab vastavuse *št* — *st*. See lahendab üheselt teise paari (täpsemalt, kolmiku), kust saame teada, et tohaari keeles B lõpuvokaalid (v. a. „eriline“) jäid alles, aga keeles A langesid need välja. Järelikult, kõik lõpuvokaale säilitanud sõnad on tohaari keele B omad, nende väljalangenud vokaalidega analoogid aga — tohaari keele A omad. Mis lubab teha sellise järelduse: keeles A langeb „eriline“ vokaal säilinud vokaali ees välja ja jääb muutumatul kujul alles väljalangenud vokaali ees; pikk ja lühike *a* säilivad muutumatul kujul. Keeles B võib „eriline“ vokaal anda *a*, **ä* või nulli, mõlemad *a*'d võivad anda kas *a* või *ā*. See lahendab ülejaanud paarid.

Küsimus 2. (a) A *štām*, B *stām* ‘puu’ < **stāmā*; (b) A *rtār*, B *ratre* ‘punane’ < **rātāre*; (c) A *pārs*, B *parso* ‘kiri’ < **pārso*. Rekonstruktsioonis ei asetata tohaari „erilist“ vokaali ühendisse „heliline + spirant, ahtushäälik“ (nagu ka mitte pärast lõpu *r*), seda ei asetata ka ühendisse *st*.

Küsimus 3. Oletatakse, et rõhu all **ä* > *a*, **a/ā* > *ā*, ilma rõhuta **ä* > null või *ä* (vastavalt samale reeglile, mis on keeles A), lühike *a* asub **a/ā* kohal.

Ülesande 2 lahendus

Küsimus 1. Indeksid tähistavad situatsioonis osalejaid — isikuid, kellest lauses on jutt. Ühesugused tähed tähistavad üht ja sama isikut, erinevad — erinevaid isikuid. Sellisel moel näidatakse, missugune asesõna missuguse nimisõna kohta võib käia: kui asesõna võib käia rohkem kui ühe nimisõna kohta, siis loetletakse kaldkriipsuga eraldatult kõik võimalikud indeksid. Kui asesõna võib käia isiku kohta, keda antud lauses ei nimetata (näiteks „tema“ näites (2) võib tähistada mitte Jaani ega Peetrit, aga kedagi kolmandat, ütleme, Dmitrit, kui temast üldse kunagi juttu oli), siis lisatakse uus indeks. Tärn tähe juures tähendab, et asesõna ei saa käia selle tähega märgistatud sõna kohta.

Küsimus 2.

- See iseloomujoon $talle_i$ endas_i ei meeldinud.
- Isa_i viis poja_j enda_{i/*j} juurde tuppa.
- Jaani_i teab, et Peeter_j andis tema_{i/*j/l} pojale_k tema_{*i/j/k/l/m} raamatu.

Ülesande 3 lahendus

Küsimus 1. Vasakus tulbas on antud nn. performatiivsed verbid (selle mõiste tõi sisse inglane John Austin 1965. aastal). Nende erinevus teistest tegusõnadest seisneb selles, et nende abil võib mitte ainult kirjeldada teatud tegevust, vaid ka sooritada seda. Näiteks, selleks et süüdistada kedagi, piisab kui öelda talle „*Ma süüdistan teid mõrvas*“; keelduda võib sõnadega „*Keeldun allumast teie diktaadile*“, käskida — „*Käsin teid viivitamatult ilmuda komandatuuri*“, soovitada — „*Soovitan sinna mitte minna*“, anuda — „*Anun sind, ära usu selle mehe juttu*“. Performatiivsus on küllaltki harv omadus; oma tähenduselt isegi üsna lähedased tegusõnad erinevad kirjeldatud omaduse poolest (me ei ütle ju „*Sõiman teid mõrva eest*“, või „*Ütlen ära allumast sinu tujudele*“, või „*Kamandan teid viivitamatult kohale tulema*“, või „*Nõustan teid loobuma sõidust*“, või „*Veenan teid, ärge usaldage seda inimest*“).

Küsimus 2. Need on verbid *hoiatama* („*Hoiatan, et kohe hakkab vihma sadama*“), *keelama* („*Keelan klassist väljumise enne kui heliseb koolikell*“), *tõotama* („*Tõotan, et ma ei ütle enam ette*“), *heaks kiitma* („*Küdan teie otsuse heaks*“), *pühendama* („*Pühendan selle raamatu oma vanematele*“), *loobuma* („*Ma ei saa sellest ülesandest jagu, loobun*“), *nõudma* („*Nõuan, et mulle seletataks, kuidas seda ülesannet lahendada*“).

Küsimus 3. Näiteks, *tänama* („*Tänan teid, nüüd on kõik selge*“), *õnnitlema* („*Õnnitlen teid võidu puhul*“).