

Първа международна олимпиада по теоретична,
математическа и приложна лингвистика

8–12 септември 2003, Боровец, България

Индивидуално съревнование

Задача 1 (20 точки)

През 1916 година руският учен Яков Линцбах разработил универсална система за запис, която според него трябвало да е разбираема за всички хора независимо от родния им език. Своя нов език Линцбах нарекъл «трансцендентална алгебра».

Дадени са изречения, записани на езика на Линцбах, и преводите им на български език:

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}} + \frac{i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}) \leq$ | Бащата и братът разговарят. |
| 2. $n(> \dot{I})^{\square} - t$ | Великаните работят, без да бързат. |
| 3. $(\frac{i\dot{\Delta}(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}{(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}) \swarrow = \boxtimes$ | Сираците пишат писмо. |
| 4. $(-n\dot{I}_1) \swarrow - t = \dot{I}_2$ | Не ние писахме за тебе. |
| 5. $\boxtimes \sqrt{\swarrow} - t = -\dot{\Delta}_3$ | Не от нея беше написано писмото. |
| 6. $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}})^{-\heartsuit} = \square$ | На бащата не му харесва работата. |
| 7. $((> \dot{I}) - \heartsuit)^{\bigcirc} - t = \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{i\dot{\Delta}}$ | Злият великан изяде родителите. |
| 8. $\dot{\Delta}_3^{-t}$ | Тя не бърза. |

Подзадача 1. Преведете на български език:

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

Подзадача 2. Запишете посредством «трансценденталната алгебра»:

13. Не за тях говорихме аз и съпругът ми [*кажете просто* «съпругът»].
14. Хората работят без желание.
15. Добрата вдовица обича безработното джудже.
16. За вас ще се говори.

Обяснете решението си.

(Ксения Гилярова)

Задача 2 (25 точки)

Дадени са аритметични равенства на египетския диалект на арабския език¹. Всички събираеми и всички сборове освен последния са дроби, в които нито числителите, нито знаменателите са по-големи от десет, няма и знаменатели, равни на единица:

$$tum̄n + tum̄nēn = talatt itmān \quad (1)$$

$$sabaʕt itlāt + suds = ʕašart irbāʕ \quad (2)$$

$$tusʕēn + tusʕ = sudsēn \quad (3)$$

$$xamast itmās + subʕ = tamant isbāʕ \quad (4)$$

$$subʕēn + xumsēn = \frac{24}{35} \quad (5)$$

Подзадача 1. Запишете дадените равенства с цифри.

Подзадача 2. В равенството $rubʕ + ʕašart itsāʕ = sabaʕt isdās$ е пропуснат един знак. Какъв?

Забележка: Буквата x се произнася горе-долу като българското x , $ʕ$ — като $ш$; $ʕ$ е специфичен арабски съгласен звук. Чертата над гласна означава дължина.

(Иван Держански)

Задача 3 (15 точки)

Дадени са изрази на баскски език² и неподредените им преводи на български език (някои думи са изпуснати):

<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>

първият четвъртък от февруари; последната сряда от _____; първи декември, сряда; последн _____ от декември; девети юни, неделя; двадесет и трети януари, _____; последната събота от октомври; третият петък от ноември; _____ септември, понеделник; втори януари, петък.

Подзадача 1. Определете кой превод на кой израз отговаря и запълнете празните места.

Подзадача 2. Преведете на баскски език:

първият понеделник от декември; двадесет и девети ноември, събота; втората седмица от януари; трети февруари, понеделник.

Подзадача 3. Как смятате, че могат да се преведат буквално баскските имена на дни от седмицата: *astelehena, asteazkena, asteartea*? (Александър Архипов)

¹На египетския диалект на арабския език говорят около 45 милиона души. Той е разбираем и за много от говорещите на други арабски диалекти благодарение на голямото икономическо, политическо и културно влияние на Египет и преди всичко на количеството и популярността на египетските радио- и телевизионни програми.

²На баскски език говорят над 500 хил. души в Страната на баските (автономна провинция в Испания) и във Франция. Роднински връзки за баския език не са установени.

Задача 4 (20 точки)

Дадени са изречения на адигейски език³, записани с опростена латинска транскрипция, и българските им преводи:

- | | | |
|----|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. | <i>śanyćyr hakum devæuco.</i> | Той слага чайника в пещта. |
| 2. | <i>syda lavæm tyrižerær?</i> | Какво хвърля той на чинията? |
| 3. | <i>aχśær pχwantym tyrevafæ.</i> | Той изпуска парите на сандъка. |
| 4. | <i>śywanyr ʔanym tyrevæuco.</i> | Той слага казана на масата. |
| 5. | <i>syda pχantəkum čivafærær?</i> | Какво изпуска той под табуретката? |
| 6. | <i>lavær tyda zyčivæucorær?</i> | Къде слага той чинията? |
| 7. | <i>lavær tyda zytyrižerær?</i> | Къде хвърля той чинията? |

Подзадача 1. Предложете по-пълни преводи на адигейските изречения 6 и 7 (дори и да не звучат напълно естествено на български).

Подзадача 2. Преведете на български език:

8. *pχantəkur hakum dežæ.*
9. *aχśær tyda zydivafærær?*

Подзадача 3. Преведете на адигейски език:

10. Той слага чинията под чайника.
11. Какво хвърля той под сандъка?
12. Какво изпуска той в казана?

Подзадача 4. Преведете на адигейски език по всички възможни начини:

13. Къде слага той масата?

Забележка: *č, ć, k, v, ś, t, χ, ž, ʔ* са специфични съгласни, а *æ* и *y* — гласни звукове на адигейския език. (Яков Тестелец)

³Адигейският език е от абхазо-адигското езиково семейство. На него говорят над 300 хил. души, живеещи най-вече в Република Адигея в северозападен Кавказ, Руската федерация.

Задача 5 (20 точки)

Дадената по-долу таблица съдържа френски глаголи с представки и съответните им глаголи без представки, както и българските преводи на всички. Защрихованите полета от таблицата означават, че този глагол с представка няма съответен без представка. В някои глаголи представките са изпуснати.

<i>réagir</i>	реагирам		
<i>__assortir</i>	подбирам отново	<i>assortir</i>	подбирам
<i>recommencer</i>	възобновявам	<i>commencer</i>	започвам
<i>recomposer</i>	отново съставям	<i>composer</i>	съставям
<i>réconcilier</i>	помирявам	<i>concilier</i>	помирявам
<i>réconforter</i>	подкрепям	<i>conforter</i>	подкрепям
<i>recréer</i>	пресъздавам	<i>créer</i>	създавам
<i>récréer</i>	забавлявам		
<i>__curer</i>	чистя	<i>curer</i>	чистя
<i>redire</i>	повтарям	<i>dire</i>	казвам
<i>réduire</i>	съкращавам		
<i>rééditer</i>	преиздавам	<i>éditer</i>	издавам
<i>refaire</i>	права отново	<i>faire</i>	права
<i>__former</i>	реформирам		
<i>__former</i>	отново образувам	<i>former</i>	образувам
<i>__futer</i>	опровергавам		
<i>réincarner</i>	превъплъщавам	<i>incarner</i>	въплъщавам
<i>rejouer</i>	свиря повторно	<i>jouer</i>	свиря
<i>__lancer</i>	отново хвърлям	<i>lancer</i>	хвърлям
<i>__munérer</i>	възнаграждавам		
<i>renover</i>	обновявам		
<i>réopérer</i>	повторно оперирам	<i>opérer</i>	оперирам
<i>repartir</i>	тръгвам отново	<i>partir</i>	тръгвам
<i>__partir</i>	разпределям		
<i>répéter</i>	повтарям		
<i>résonner</i>	звуча	<i>sonner</i>	звуча
<i>révéler</i>	разкривам		

Задача. Запълнете празните места, като си служите с информация от таблицата. Обяснете решението си. (Борис Иомдин)