Министерство на образованието и науката

Олимпиада по математическа лингвистика — 2019/2020 г.
Областен кръг

Решения на задачите за V–VII клас

Задача 1. Знаем, че в 01·00 бият две камбани, в 01·30 или 13·30 (защото двете лодки може да са отплавали от „Испаньола“ през деня или през нощта) — три и в 10·00 — четири. Знаем също, че има „три камбани следобед“ и „осем камбани следобед“. Всичко това може да стане само ако камбаните бият на половин час, като в денонощието има шест цикъла по четири часа: от 00, 04, 08, 12, 16 и 20 ч.

(а) В полунощ камбаната трябва да бие осем пъти.

(б) Четири часа, колкото е цикълът на камбаните. Няма основание за друго.

(в) Има 6 възможности — 15 ч., 19 ч. и т. н. Но героят не казва до кои шест камбани, така че най-вероятно има пред вид 15 ч. Затова и казва „от обед“, защото ако кажеше „от осем камбани“, щеше да трябва да уточни от кои именно.

Задача 2. Системата за назоваване на дробите на персийски е подобна на българската. Думата **сæд** ‘100’ служи като *-стотин* в имената на кръглите стотици. Десетките в задачата се образуват с **-ɑд**, а от втората десятка имаме **пɑнздæҳ** ‘15’. Думата **о** е съюзът ‘и’. Знаменателите (те са редни числителни като на български, макар че това нито го знаем, нито ни трябва) се образуват с наставката **-ом**, пред която, ако има гласна, се появява **вв**.

(а) **до пæнҷом** $\frac{2}{5}$

йек о пæнҷ шешом $1\frac{5}{6}$

пɑнздæҳ ноҳсæд о доввом $\frac{15}{902}$

ҳæшт ҳæфтɑд о йеком $\frac{8}{71}$

чæҳɑр о се чæҳɑром $4\frac{3}{4}$

(б) **сæд о дæҳ шешсæдом** — $\frac{110}{600}$ или $100\frac{10}{600}$

се о ҳæфт ҳæштɑд о ноҳом — $3\frac{7}{89}$

дæҳ о сæд ҳæфтсæд о севвом — $10\frac{100}{703}$

(в) $7\frac{400}{807}$ — **ҳæфт о чæҳɑрсæд ҳæштсæд о ҳæфтом**

Задача 3. Правилото за широкото и тясното *е* е почти същото като за променливото *я* в български: гласната е тясна, ако след нея идва или „мека“ съгласна (това включва шушкавите **č š ž**, но също **j** и **ģ ķ ļ**), или каквато и да е съгласна, но после „мека“ гласна (тук по-точно **i**).

широко *е*: **ceru**, **ēku**, **tēvu**, **ķezu**, **zemu**	тясно *е*: **nēģi**, **dēli**, **svešu**, **tepi**, **ķēvi**

Министерство на образованието и науката

Олимпиада по математическа лингвистика — 2019/2020 г.
Областен кръг

Решения на задачите за VIII–XII клас

Задача 1. Словоредът е ‹сказуемо подлог допълнение/обстоятелство›, но подлогът може да се изнесе в началото, ако към него има подчинено определително изречение (въвеждано с **a** ‘който’). Определението следва определяемото; българският предлог *на*, изразяващ притежание, няма съответна дума (неговата роля в **Liaim** и **Oscair** се играе от вмъкнатото преди края **i**, но това не може да се установи със сигурност от задачата). Членът е **an** пред съществителното, но той отпада, ако има притежател, губи се и с предлозите *в* и *под*.

(а)

6. *Охлювът, който беше под огледалото, е в кесията.*
7. *Аз намерих малкия компютър на Оскар, който ти счупи.*

(б)

8. **Chaith tú sparán mór Oscair a raibh ar an scáthán.**
9. **Bata Liaim a fuair mé, tá sé sa roth.**
10. **Thóg mé an madra beag a raibh ar an líon.**

Задача 2. Съществителните имат представка, която при роднинските термини е **u-** или **oo-** (съотв. за ед. и мн. ч.), при другите думи, означаващи хора — **um-** или **aba-**, а при абстрактните понятия — **ubu-**; прилагателните нямат представка (поне в задачата). За част от роднинските отношения има съвсем различни думи за ‘наш’ и ‘техен’.

(а)

abahlobo — *приятели*
abantwana — *деца*
bomvu — *червен*
khulu — *голям*
oobawo — *бащите ни*
oonina — *майките им*
ubawo — *баща ни*
ubumama — *майчинство*
ubuntu — *човечност*
umakhulu — *баба*
(< **umama khulu** *голяма майка*)
umama — *майка ни*
umlimi — *земеделец*
umntu — *човек*
umntwana — *дете*
(< **umntu -ana** *?човече*)
umXhosa — *човек от народността кхоса*
uyise — *баща им*

(б) **um-fana** е *момче*, а **u-nyana** — *син*; от представките се вижда коя дума е роднинско понятие, а коя не е.

(в)

abalimi — *земеделци*
oonyana — *синове*
ooyise — *бащите им*
ububomvu — *червенина*
ubuhlobo — *приятелство*
unina — *майка им*

(г)

приятел — **umhlobo**
хора от народността кхоса — **abaXhosa**
момчета — **abafana**
детство — **ubuntwana**
баби — **oomakhulu**

Задача 3. Словоредът е същият като на български. В задачата има съществителни от мъжки и женски род в именителен падеж и в множествено число в родителен (на български съответно без предлог и с предлог *на*). Окончанията са съответно **-is**, **-e** и **-u** (пред последното съгласната се смекчава: **d** > **ž**, **t** > **š**, **z** > **ž**, по аналогия предполагаме и **s** > **š**).

Местоименията (притежателни и неопределени) имат окончания **-s**, **-a** и **-u**. Същите окончания приемат и прилагателните, ако изразът е неопределен (ако в българския превод няма членуване). Ако е определен, окончанията на прилагателните са **-ais**, **-ā**, **-o**.

(а) **tava skaistā priede** — *твоят хубав бор*
kādu slavenu rožu — *на някои знаменити рози*
savu veco briežu — *на своите стари елени*
dāža liela roze — *еди-коя си голяма роза*

(б) *твоят знаменит нож* — **tavs slavenais nazis**
еди-коя си хубава латвийка — **dāža skaista latviete**
на някои стари язовци — **kādu vecu āpšu**
на моите големи ножове — **manu lielo nažu**

Министерство на образованието и науката

Олимпиада по математическа лингвистика — 2019/2020 г.
Областен кръг

Схема за точкуване на задачите за V–VII клас

Задача 1. Камбаните бият на половин час [6 т.], като в денонощието има шест цикъла по четири часа: от 00, 04, 08, 12, 16 и 20 ч. [6 т.].

(а) В полунощ камбаната трябва да бие осем пъти [6 т.].

(б) Четири часа, колкото е цикълът на камбаните [5 т.].

(в) Има 6 възможности — 15 ч., 19 ч. и т. н. Но героят не казва до кои шест камбани. Най-вероятно има пред вид 15 ч. [6 т.]. Затова и казва „от обед“: ако кажеше „от осем камбани“, щеше да трябва да уточни от кои именно [6 т.].

Задача 2. Системата за назоваване на дробите на персийски е подобна на българската. Думата **cæd** ‘100’ служи като *-стотин* в имената на кръглите стотици. Десетките в задачата се образуват с **-ɑд**, а от втората десятка имаме **пɑнздæҳ** ‘15’. Думата **о** е съюзът ‘и’. Знаменателите (те са редни числителни като на български, макар че това нито го знаем, нито ни трябва) се образуват с наставката **-ом**, пред която, ако има гласна, се появява **вв**. [15 т.]

(а) **до пæнҷом** $\frac{2}{5}$ [1 т.]

йек о пæнҷ шешом $1\frac{5}{6}$ [1 т.]

пɑнздæҳ ноҳсæд о доввом $\frac{15}{902}$ [1 т.]

ҳæшт ҳæфтɑд о йеком $\frac{8}{71}$ [1 т.]

чæҳар о се чæҳаром $4\frac{3}{4}$ [1 т.]

(б) **сæд о дæҳ шешсæдом** — $\frac{110}{600}$ или $100\frac{10}{600}$

[2 т. за един отговор, 5 т. за двата]

се о ҳæфт ҳæштɑд о ноҳом — $3\frac{7}{89}$ [2 т.]

дæҳ о сæд ҳæфтсæд о севвом — $10\frac{100}{703}$ [2 т.]

(в) $7\frac{400}{807}$ — **ҳæфт о чæҳарсæд ҳæштсæд о ҳæфтом** [6 т.]

Задача 3. Правилото за широкото и тясното *е* е почти същото като за променливото *я* в български: гласната е тясна, ако след нея идва или „мека“ съгласна (това включва шушкавите **č š ž**, но също **j** и **ģ ķ ļ**) [5 т.], или каквато и да е съгласна, но после „мека“ гласна (тук по-точно **i**) [5 т.].

[æ]: **ceru**, **ēku**, **tēvu**, **ķezu**, **zemu** [5×2 т.]	[e]: **nēģi**, **dēli**, **svešu**, **tepi**, **ķēvi** [5×2 т.]

Министерство на образованието и науката

Олимпиада по математическа лингвистика — 2019/2020 г.
Областен кръг
Схема за точкуване на задачите за VIII–XII клас

Задача 1. Словоредът е ‹сказуемо подлог допълнение/обстоятелство› [2 т.], но подлогът може да се изнесе в началото, ако към него има подчинено определително изречение (въвеждано с **a** ‘който’ [2 т.]). Определението следва определяемото [2 т.]; българският предлог *на*, изразяващ притежание, няма съответна дума [2 т.]. Членът е **an** пред съществителното, но той отпада, ако има притежател [2 т.], губи се и с предлозите *в* и *под*. [2 т.]

(а)

6. *Охлювът, който беше под огледалото, е в кесията.* [3 т.]
7. *Аз намерих малкия компютър на Оскар, който ти счупи.* [3 т.]

(б)

8. **Chaith tú sparán mór Oscair a raibh ar an scáthán.** [4 т.]
9. **Bata Liaim a fuair mé, tá sé sa roth.** [4 т.]
10. **Thóg mé an madra beag a raibh ar an líon.** [4 т.]

Задача 2. Съществителните имат представка, която при роднинските термини е **u-** или **oo-** (съотв. за ед. и мн. ч.), при другите думи, означаващи хора — **um-** или **aba-**, а при абстрактните понятия — **ubu-**; прилагателните нямат представка (поне в задачата). [5 т.]

(а) [по 1 т. за всяка дума освен **umXhosa**, или общо 15 т.]

abahlobo — *приятели*
abantwana — *деца*
bomvu — *червен*
khulu — *голям*
oobawo — *бащите ни*
oonina — *майките им*
ubawo — *баща ни*
ubumama — *майчинство*
ubuntu — *човечност*
umakhulu — *баба*
umama — *майка ни*
umlimi — *земеделец*
umntu — *човек*
umntwana — *дете*
umXhosa — *човек от народността кхоса*
uyise — *баща им*

(б) **um-fana** е *момче*, а **u-nyana** — *син* [2 т.]; от представките се вижда коя дума е роднинско понятие, а коя не е [2 т.].

(в) [6×1 т. = 6 т.]

abalimi — *земеделци*
oonyana — *синове*
ooyise — *бащите им*
ububomvu — *червенина*
ubuhlobo — *приятелство*
unina — *майка им*

(г) [5×2 т. = 10 т.]

приятел — **umhlobo**
хора от народността кхоса — **abaXhosa**
момчета — **abafana**
детство — **ubuntwana**
баби — **oomakhulu**

Задача 3. Словоредът е същият като на български [2 т.]. В задачата има съществителни от мъжки и женски род в именителен падеж и в множествено число в родителен (на български съответно без предлог и с предлог *на*). Окончанията са съответно **-is**, **-e** и **-u** (пред последното съгласната се смекчава: **d** > **ž**, **t** > **š**, **z** > **ž**, по аналогия предполагаме и **s** > **š** [3 т.]).

Местоименията (притежателни и неопределени) имат окончания **-s**, **-a** и **-u**. Същите окончания приемат и прилагателните [3 т.], освен ако в израза има притежателно местоимение *или* в съответния български израз има членуване (от данните не става напълно ясно какъв е критерият) [2 т.]: **-ais**, **-ā**, **-o**.

(а) **tava skaistā priede** — *твоят хубав бор* [2 т.]
kādu slavenu rožu — *на някои знаменити рози* [2 т.]
savu veco briežu — *на своите стари елени* [2 т.]
dāža liela roze — *еди-коя си голяма роза* [2 т.]

(б) *твоят знаменит нож* — **tavs slavenais nazis** [3 т.]
еди-коя си хубава латвийка — **dāža skaista latviete** [3 т.]
на някои стари язовци — **kādu vecu āpšu** [3 т.]
на моите големи ножове — **manu lielo nažu** [3 т.]