

Восьмая Международная олимпиада по лингвистике

Стокгольм (Швеция), 19–24 июля 2010 г.

Задачи индивидуального соревнования

Правила оформления решений задач

1. Не переписывайте условий. Решайте каждую задачу на отдельном листе (или листах), проставляя на каждом листе номер решаемой задачи, номер Вашего места и Вашу фамилию. Только в этом случае гарантируется точная оценка Вашей работы.
2. Полученные Вами ответы нужно обосновывать. Даже абсолютно верный ответ оценивается низко, если он приведён без всякого обоснования.

Задача №1 (20 баллов). Даны глаголы будухского языка в трёх формах:

форма 1: запретительное наклонение, I класс (мужской род)	форма 2: будущее время, I класс (мужской род)	форма 3: будущее время, II класс (женский род)	
<i>amaxax</i>	<i>axaxa</i>	<i>axaxa</i>	спать
<i>čötorhucu</i>	<i>čörhucura</i>		обменивать
<i>čimeoçi</i>		<i>čiroçira</i>	нести, вести
<i>hümoçonxu</i>	<i>hüçonxuna</i>	<i>hürçonxuna</i>	догонять
	<i>osura</i>	<i>orsura</i>	класть
<i>womoltu</i>	<i>woltula</i>		привязывать
?	<i>harkira</i>		натравливать
?	<i>jölküla</i>	<i>jölküla</i>	катить
?	<i>qalqala</i>		лежать
?	<i>quroçura</i>	<i>quroçura</i>	останавливать
?	<i>sonçona</i>	<i>sonçona</i>	вздрагивать
<i>amolqol</i>	?	<i>alqola</i>	садиться
<i>emensi</i>	?		гасить
<i>hömörçü</i>	?		толкать
<i>čumaraqar</i>		?	догонять
<i>hamoloçu</i>		?	глотать
<i>imankan</i>		?	оставаться
<i>jeteçi</i>		?	переходить

Заполните пустые клетки (затенённые заполнять не надо).

▲ Будухский язык относится к нахско-дагестанской языковой семье. На нём говорят около 5 000 человек в Азербайджане.

ö и ü ≈ ë и ю в словах *тётя* и *тюль* соответственно; i ≈ ы.

č, ç, a, h, j, k, q, š, t, w, x — согласные звуки.

—Иван Держанский

Задача №2 (20 баллов). Даны числительные языка деху в алфавитном порядке и их значения в порядке возрастания:

*caatr nge caako, caatr nge caangömen, caatr nge caaqaihano,
ekaatr nge ekegömen, kōniatr nge kōniko, kōniatr nge kōnipi,
kōniatr nge kōniqaihano, lueatr nge lue, lueatr nge luako, lueatr nge luepi*

26, 31, 36, 42, 50, 52, 73, 75, 78, 89

(a) Установите правильные соответствия.

(b) Запишите цифрами:

*kōniatr nge eke + caatr nge luepi = ekaatr nge ekako
luengömen + luako = ekeqaihano*

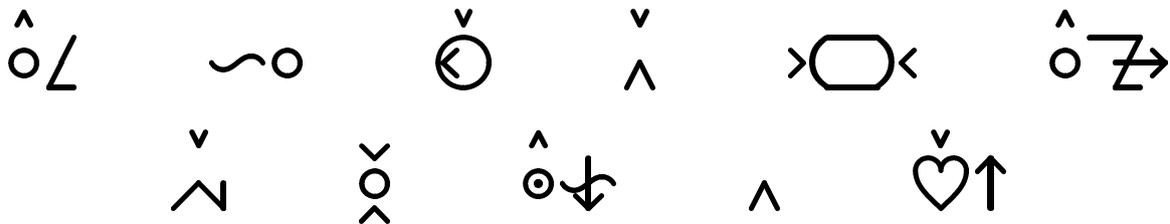
(c) Запишите на языке деху: 21, 48, 83.

⚠ Язык деху относится к австронезийской языковой семье. На нём говорят около 10 000 человек на острове Лифу, к востоку от Новой Каледонии. *c* ≈ ч; *ng* = *ng* в английском слове *hang*; *ö* ≈ ё в слове *тётя*; *q* — глухой звук, парный к английскому *w*; *tr* — согласный, схожий с русским *m*, но произносимый с загнутым назад кончиком языка.

—Ксения Гилярова

Задача №3 (20 баллов). Блиссимволика — универсальная система символов, разработанная австралийцем австрийского происхождения Чарльзом К. Блиссом (1897–1985), по мнению которого она должна быть понятна всем людям, независимо от их родного языка.

Даны слова, записанные блиссимволикой, и их переводы на русский язык в перепутанном порядке:



талия; деятельный; больной, нездоровый; губы; деятельность; дуть; западный; весёлый; плакать; слюна; дышать.

(a) Установите правильные соответствия.

(b) Укажите, что означают следующие символы, если известно, что два из них имеют одно и то же значение :



(c) Запишите блиссимволикой:

воздух; туловище; подниматься; восток; печальный.

—Александр Пиперски

Задача №4 (20 баллов). Одним из самых значительных достижений генетики стала расшифровка генетического кода — создание мРНК–полипептидного словаря. Полипептиды (белки) являются строительным материалом для всех живых организмов. Молекулы полипептидов — это цепочки, которые состоят из аминокислот (обозначаемых как *Arg*, *Leu*, *Phe* и т. д.). Именно порядок аминокислот в полипептиде определяет его свойства. Когда клетки синтезируют полипептиды, они следуют инструкциям, записанным в молекулах матричной рибонуклеиновой кислоты (мРНК), цепочках, которые состоят из четырех нуклеотидов (обозначаемых как U, C, A, G).

Если клетка использует как матрицу следующую цепочку мРНК:

```
AUGUCGAGAAGUCACACCCACCUUCCGAAUUCUAGCCUCAAGAAUCUAGCUCGUGGCCGGAUCUAUACACGAU
GAAUGAGGUGGUGUCUUGUGUGCGAGUUAUUCUAAAUGAACCCGCUAGAUGGGUCAUGCGCCGGACGUAGGAUU
GUUUCAGGCACCCACUAUUCUGUACGUCCAAAUAGAUAAGUUGCCUCA,
```

то будут синтезированы следующие полипептиды:

- *Met-Ser-Arg-Ser-His-Thr-Pro-Pro-Ser-Glu-Ser-Ser-Leu-Lys-Asn-Leu-Ala-Arg-Gly-Arg-Ile-Tyr-Thr-Arg*
- *Met-Arg-Trp-Cys-Leu-Val-Cys-Glu-Leu-Phe*
- *Met-Asn-Arg*
- *Met-Gly-His-Ala-Pro-Asp-Val-Gly-Leu-Phe-Gln-Ala-Pro-Thr-Ile-Leu-Tyr-Val-Gln-Ile-Asp-Lys-Val-Ala-Ser*

(a) Клетка использует следующую цепочку мРНК:

```
AUGUUAACGUUCUAAAUGUGGGGGGACACCAG
```

Какой полипептид (какие полипептиды) она синтезирует?

(b) Клетка синтезировала следующий полипептид:

Met-Lys-Cys-Ile

Какую цепочку (какие цепочки) мРНК она могла использовать?

(c) Пары нуклеотидов иногда называют **корнями** и разделяют на две группы: сильные корни и слабые корни. Примерами сильных корней являются CU, GU, AC, GG. Примерами слабых корней являются AU, UA, UG, AA. Классифицируйте все остальные корни.

⚠ Представленные здесь данные несколько упрощены.

—Александр Бердичевский

Задача №5 (20 баллов). Даны слова на двух диалектах романшского языка и их переводы на русский язык. В таблице имеются пропуски:

сурсельвский	энгадинский	
<i>tut</i>	<i>tuot</i>	всё
<i>ura</i>	<i>ura</i>	время
?	<i>uolm</i>	вяз
<i>stumi</i>	?	желудок
<i>dunna</i>	<i>duonna</i>	женщина
<i>num</i>	<i>nom</i>	имя
<i>num</i> s	<i>nom</i> s	имена
?	<i>cuort</i>	короткий
<i>mund</i>	?	мир
<i>insumma</i>	<i>insomma</i>	наконец
<i>numer</i>	<i>nomer</i>	номер
<i>fuorcla</i>	?	перевал
?	<i>plomba</i>	пломба
?	<i>muossar</i>	показать
<i>buglia</i>	<i>buoglia</i>	пюре
<i>discuors</i>	<i>discuors</i>	разговор
<i>puolpa</i>	<i>puolpa</i>	сушёное мясо
<i>angul</i>	<i>angul</i>	угол
<i>fuorma</i>	<i>fuorma</i>	форма
<i>flur</i>	<i>flur</i>	цветок
<i>culant</i>	?	щедрый

- (a) Заполните пропуски.
- (b) Как на сурсельвском диалекте ‘труд’, *lavur* или *lavuor*? А на энгадинском?
- (c) На энгадинском ‘цветы’ – *fluors*, а ‘родители’ – *genituors*. Можно было бы думать, что и на сурсельвском эти слова выглядят так же, но на самом деле там говорят *flurs* и *geniturs*. Как это можно объяснить?
- (d) Переведите на оба диалекта: ‘вязы’, ‘углы’.

⚠ Романшский язык относится к ретороманской подгруппе романских языков. Это один из четырёх официальных языков Швейцарии наряду с немецким, французским и итальянским. На нём говорят около 35 000 человек в кантоне Граубюнден.

—Борис Иомдин

Редакторы: Александр Бердичевский, Божидар Божанов, Светлана Бурлак, Дмитрий Герасимов, Ксения Гилярова, Станислав Гуревич, Иван Держанский, Борис Иомдин, Алексей Назаров, Ренате Паюсалу, Александр Пиперски (отв. ред.), Мария Рубинштейн, Людмила Фёдорова, Адам Хестерберг, Тодор Червенков.

Русский текст: Александр Бердичевский, Ксения Гилярова, Иван Держанский, Борис Иомдин, Александр Пиперски.

Желаем успеха!