

Лингвистические задачи на математических кружках.

Мы в тактике не смыслим и в баллистике,
Зато весьма натасканы в лингвистике.

М. К. Щербаков

Излюбленные задачи

1 задачи, мимикрирующие под лингвистические

Как-то раз Таня ехала в поезде. Чтобы не скучать, она стала зашифровывать названия разных городов, заменяя буквы их порядковыми номерами в алфавите. Когда Таня зашифровала пункты прибытия и отправления поезда, то с удивлением обнаружила, что они записываются с помощью всего лишь двух цифр: 21221 — 211221. Откуда и куда шёл поезд?

2 кибузи = задачи на перепутанные соответствия

Даны венгерские существительные и все их переводы на русский (в перепутанном порядке):

nyírfá, körte, almák, körtefa, nyírfák, alma, almafa;
берёза, груша, яблоня, яблоко, берёзы, яблоки.

Задание. Установите правильные переводы. Объясните своё решение.

3 задачи-билингвы...

Даны обозначения нескольких дат на языке суахили и их переводы на русский язык (в перепутанном порядке):

| | |
|------------------------------|------------------------|
| tarehe tatu Disemba jumamosi | 5 октября, понедельник |
| tarehe pili Aprili jumanne | 2 апреля, вторник |
| tarehe nne Aprili jumanne | 5 октября, среда |
| tarehe tano Octoba jumapili | 5 октября, воскресенье |
| tarehe tano Octoba jumatatu | 3 декабря, суббота |
| tarehe tano Octoba jumatano | 4 апреля, вторник |

Задание 1. Установите правильные переводы.

Задание 2. Как могли бы писаться на суахили такие даты: 3 апреля, среда; 2 декабря, воскресенье, 1 ноября, понедельник?

4 ... и их особая разновидность: задачи на числительные

Даны числительные татского языка:

26 — bisti šaeš
67 — sæbisti hæft
92 — čarbistdæh dÿ
279 — dÿ sad sæbistdæh nÿh
314 — sæ sad dæhčar

Задание. Запишите по-татски: 16, 83, 327, 999.

Примечание. æ, ÿ — особые гласные, č, š — особые согласные татского языка.

5 задачи на славянские языки, задействующие интуицию носителя

Даны польские слова и их переводы на русский язык (в перепутанном порядке):

niewola, niedola, nieład, wieko, piekło, lekarz, wieprz, strzelba, lud, krzesło;
ружьё, врач, ад, тяжёлая участь, стул, боров, народ, рабство, крышка, беспорядок.

Задание. Найдите перевод каждого слова.

Что ещё бывает?

6 задачи, мимикрирующие под математические

Решите приведённые ниже «звуковые пропорции». (В каждой паре звуки отличаются одним и тем же признаком.) Для каждого из найденных звуков скажите, есть ли он в русском языке, и, если да, приведите пример слова, его содержащего.

- 1) з : с = б : $x_1 = x_2$: ч = x_3 : х 2) д : с = x_4 : х = б : x_5 3) з : т = x_6 : к
4) ш : щ = н : $x_7 = x_8$ 5) б : м = x_9 : н = г : x_{10}

7 кибузи, допускающие побочные решения

Даны слова на языке суахили и их переводы на русский язык, записанные в другом порядке:

mtu, mbuzi, mgeni, jito, jitu, kibuzi;
великан, козочка, гость, коза, человек, большая река.

Задание. Установите, какой перевод соответствует каждому слову.

8 билингвы на материале разных знаковых систем

Британские исследователи Р. Гай, Х. Блендфорд и Дж. Ройкрофт предложили специальный код (так называемый «код GBR»), позволяющий при помощи шести цифр, разделённых точкой, однозначно описать количество фигур, имеющих у белых и чёрных в той или иной шахматной позиции, например:

0320.23 *Белые:* король, два слона, две пешки. *Чёрные:* король, ладья, три пешки.

0860.08 *Белые:* король, две ладьи. *Чёрные:* король, две ладьи, два слона, восемь пешек.

Задание 1. Какие фигуры есть у белых и чёрных в позиции 0506.31?

Задание 2. Укажите, какой код GBR соответствует начальной позиции шахматной партии, в которой, как известно, у каждой из сторон имеется король (который обязательно остаётся на доске до конца игры), ферзь, два слона, два коня, две ладьи и восемь пешек.

9 «динамические» задачи на числительные

Даны равенства на египетском диалекте арабского языка. Все числа, кроме последней суммы, — дроби с натуральными числителями и знаменателями, не большими десяти (причём среди знаменателей нет 1).

$$\begin{aligned}tumn + tumn\bar{e}n &= talatt itm\bar{a}n \\saba\bar{t} itl\bar{a}t + suds &= \text{ʕa}\bar{s}art irb\bar{a}\bar{t} \\tus\bar{t}\bar{e}n + tus\bar{t} &= suds\bar{e}n \\xamast ixm\bar{a}s + sub\bar{t} &= tamant isb\bar{a}\bar{t} \\sub\bar{t}\bar{e}n + xums\bar{e}n &= \frac{24}{35}\end{aligned}$$

Задание 1. Запишите эти равенства цифрами.

Задание 2. В равенстве $rub\bar{t} + \text{ʕa}\bar{s}art its\bar{a}\bar{t} = saba\bar{t} isd\bar{a}s$ пропущен один знак. Какой?

10 сочетание физики с лирикой лингвистической интуиции с логикой

Инфинитивы некоторых русских глаголов были записаны при помощи кодировки Windows-1251, а затем по ошибке прочитаны в кодировке Windows-1252.

1. ìùdö 2. ááñdè 3. íañdè 4. ñdðdè÷ü 5. èèañdö 6. áðèdö
7. áâçdè 8. êðüdö 9. òà÷ü 10. ïëçdè 11. ïä÷ü 12. éóñàdö

Задание 1. Восстановите исходный вид этих инфинитивов.

Задание 2. Попробуйте выполнить то же задание для инфинитивов øèdö и æèdö.

Задание 3. Запишите тем же способом, который представлен в условии задачи: *сзем, фейерверк, щци, ёлка*. Если в каком-то случае вы не можете этого сделать, объясните, почему.