

## І Традиционная олимпиада по языковедению и математике, І тур

### Задача №1 (невыпускные классы, №4 (1))

Даны русские слова: *люк, яр, лён*.

**Задание.** Определите, что получится, если звуки, из которых состоят эти слова, произнести в обратном порядке.

### Задача №2 (невыпускные классы, №4 (2))

Прочтите слово *тир*.

**Задание.** Определите, сколько раз каждый звук этого слова встречается в следующей фразе: *Жили-были старик да старуха*.

### Задача №3 (невыпускные классы, №6)

Даны две фразы в символической записи с их переводами на русский язык:

$A \ 1 \ B$  —  $A$  съело  $B$ ,

$C : (A \ 1 \ B)$  —  $C$  (специально) сделало так, чтобы  $A$  съело  $B$ .

Пусть теперь 2 означает ‘увидеть’, а 3 — ‘иметь’.

**Задание 1.** Попробуйте записать этими символами приведённые ниже фразы (кое-где, возможно, упрощая смысл). Существительные можно обозначить первыми буквами слов:  $B$ ,  $L$ ,  $C$ .

1. *Был у Вороны сыр.*
2. *Заметила сыр Лиса.*
3. *Лиса постаралась попасться на глаза Вороне.*
4. *Ворона показала сыр Лисе.*
5. *Лиса отобрала сыр.*

**Задание 2.** Переведите на русский язык фразы, записанные символами:

1.  $L : (L \ 3 \ C)$ ; 2.  $L : (B \ 2 \ C)$ ; 3.  $L \ 1 \ C$ ; 4.  $B : (L \ 1 \ C)$ .

### Задача №4 (невыпускные классы, №7; выпускные классы, №4)

Даны санскритские слова (или основы слов), записанные в письме девангари. При каждом слове указано его произношение, переданное по обычным правилам русского письма, и перевод.

वच्	вач ‘говорить’	दम्	дама ‘дом’
वेद्	вэда ‘знание’	यद्	яд ‘потому что’
चुद्	чуд ‘побуждать’	नम्	нам ‘читать’
मेने	мэнэ ‘подумал’		

**Задание 1.** Опишите правила обозначения гласных и согласных в деванагари.

**Задание 2.** Запишите произношение следующих слов:

मन् ‘думать’, यम् ‘держатъ’, मुद् ‘радость’, देव ‘бог’.

**Задание 3.** Подчеркните в выписанных ниже русских словах те буквы, с помощью которых записывается не отдельный звук, а слог вида согласный+гласный: *явление, мою, Юля, подъём, досье*.

### Задача №5 (выпускные классы, №3)

Прочтите слово *приезд*.

**Задание.** Определите, сколько раз каждый звук этого слова встречается в следующей фразе: *Жили-были старик со старухой.*

### **Задача №7 (выпускные классы, №5)**

Двоичным признаком называется такой признак, на основании которого все данные объекты, слова или явления делятся на две группы: одни обладают этим признаком, другие им не обладают.

Например, слова: *дом, книга, танк, карандаш, поляна, песок, море, гроза* — делятся на две группы по признаку: «сделанный человеком». Следовательно, этот признак является двоичным. Первые 4 слова обладают этим двоичным признаком: предметы, которые они обозначают, действительно сделаны человеком. Остальные слова не обладают им.

Четыре слова можно описать при помощи двух двоичных признаков так, что никакие два слова не будут охарактеризованы одинаково (будем называть такое описание однозначным), например:

1-е слово имеет признак А и имеет признак В.

2-е слово имеет признак А и не имеет признака В.

3-е слово не имеет признака А и имеет признак В.

4-е слово не имеет признака А и не имеет признака В.

Чтобы достичь такого описания, необходимо правильно выбрать признаки, применимые именно к данным словам.

**Задание 1.** Определите, какое максимальное число слов можно описать однозначно при помощи  $n$  двоичных признаков.

**Задание 2.** Опишите однозначно при помощи минимального числа двоичных признаков слова: *отец, тётка, дядя, сын, дочь, племянник, мать, племянница*.