Агентство образования администрации Красноярского края
Сибирский федеральный университет
Красноярская университетская гимназия “Универс” (№ 1)

КЛШ–2008

Вступительное задание

2008

Красноярская Летняя Школа

XXXIII сезон

Дорогой друг!

В августе 2008 года состоится XXXIII Красноярская Летняя Школа по естественным и гуманитарным наукам (КЛШ). Красноярская Летняя Школа — самое первое в крае заведение дополнительного образования, известность которого давно перешагнула границы и края, и России.

Начиная с 1976 года КЛШ каждое лето собирает школьников, интересующихся самыми разными разделами науки. С ними проводят занятия научные сотрудники Сибирского федерального университета, институтов Российской Академии наук, сотрудники университетов и исследовательских лабораторий США и Европы, а также студенты и аспиранты Сибирского федерального, Московского, Новосибирского, Санкт-Петербургского университетов, Московского Физико-Технического Института и других ведущих вузов России. Многие из нынешних сотрудников Летней Школы раньше участвовали в работе КЛШ школьниками.

В 2008 году в Красноярской Летней Школе будут работать 4 научных направления:

- точных наук (математика, физика, информатика);
- естественных наук (химия, биология, медицина);
- лингвистических наук (филология, иностранные языки);
- общественных наук (экономика, юриспруденция, психология).

Расписание занятий в Школе устроено следующим образом: с утра до обеда идут два учебных занятия, входящие в обяза-

тельную учебную программу того направления, на которое ты будешь зачислен, а во второй половине дня проходит третье занятие, которое ты можешь выбрать сам среди курсов твоего направления.

Ты сможешь не только послушать лекции и поработать на семинарах, но и попробовать силы в самостоятельном исследовании, из первых рук получить информацию о современной науке, поучаствовать в увлекательных интеллектуальных соревнованиях. Насыщенная культурная программа Летней Школы позволит тебе узнать новое о живописи и музыке, реализовать свои таланты и просто хорошо отдохнуть. Дружеская и доброжелательная атмосфера, интенсивное и содержательное общение надолго запоминаются каждому, кто побывал в КЛШ.

Школа будет проходить в летнем лагере, расположенном в живописном и экологически чистом месте в окрестностях Красноярска. Предполагаемая продолжительность школы — 21 день. В работе КЛШ могут принимать участие школьники, оканчивающие весной 2008 года восьмой, девятый или десятый классы. Зачисленные школьники частично или полностью оплачивают стоимость пребывания в лагере непосредственно перед началом Школы во время регистрации. Точная сумма взноса, продолжительность и место проведения Школы будут зависеть от объёма финансирования и станут известны к 1 июня 2008 года.

Набор в КЛШ конкурсный, причём конкурс внутри каждого направления самостоятельный. Если ты хочешь участвовать в работе КЛШ–2008, выполни, пожалуйста, вступительное задание. Ты можешь участвовать в конкурсе нескольких направлений одновременно. Попробуй решить задачи по разным предметам тех направлений, в конкурсе которых ты хочешь участвовать. Никакого предпочтения задачам по тому или иному предмету в рамках направления не делается. Необязательно решать все задачи тех направлений, в конкурсе которых ты решил участвовать, однако чем полнее и интереснее будет твоё

решение, тем больше у тебя будет шансов попасть в КЛШ. А то, какие именно предметные курсы ты будешь изучать, станет известно уже в Школе.

При решении вступительного задания можно пользоваться любой помощью, однако в начале или в конце решения каждой задачи нужно сообщить, насколько тебе помогали, например: “Я решил задачу самостоятельно”, или “Папа подсказал мне, как начать, а дальше я решил сам”, или “Учитель объяснил мне решение, я всё понял и написал сам” и т. д. Решение принимается к рассмотрению в любом случае, однако если ты ничего не укажешь, мы будем считать, что решение просто переписано.

Задание следует выполнять в обычных школьных тетрадях. Задачи можно решать в произвольном порядке, но решения по каждому направлению *обязательно* должны быть записаны вместе — так нам будет легче проверять твою работу. На обложке тетради или на первой странице сообщи, пожалуйста, следующую информацию о себе:

- имя, отчество, фамилия;
- номер школы, в которой ты учишься;
- класс, в котором будешь учиться в сентябре 2008 года;
- домашний адрес вместе с почтовым индексом;
- телефон, если есть;
- адрес электронной почты, если есть;
- дата рождения;
- имя, отчество и фамилия мамы;
- имя, отчество и фамилия папы;
- место работы мамы, должность и адрес организации, её рабочий телефон (если есть);
- место работы папы, должность и адрес организации, его рабочий телефон (если есть);
- направления КЛШ, во вступительном конкурсе которых ты участвуешь.

Будь точным и аккуратным, указывая название места работы родителей; для нас эта информация является весьма важной и если ты неправильно укажешь полное и точное название места работы, то мы не сможем оформить тебе путёвку в КЛШ. Если ты не уверен в точном названии места работы родителей, переспроси и уточни, пожалуйста. Пожалуйста, расшифруй *все* сокращения в названиях; если ты этого не сделаешь, у нас могут возникнуть проблемы с зачислением тебя в Летнюю Школу.

В начале работы расскажи, пожалуйста, о своих интересах в области естественных и/или гуманитарных наук, достижениях, увлечениях и вообще обо всём, что, по твоему мнению, делает тебя интересным человеком. Напиши, почему ты хочешь поехать в КЛШ и чего ждёшь от Летней Школы, а также откуда ты узнал о КЛШ. Не забудь вложить в тетрадь конверт со своим домашним адресом, в котором тебе будет выслан результат рассмотрения твоей работы. Ты получишь его в конце мая.

Если ты считаешь, что кому-то из твоих друзей или знакомых будет полезно и интересно побывать в Летней Школе, предложи им решить задачи из этого вступительного задания. Пусть они оформят решение по указанным здесь правилам и отправят по приведённому ниже адресу.

Решённое вступительное задание нужно отправить *не позднее 1 марта 2008 года* по адресу: *660001, г. Красноярск, ул. Корнеева, 50, Красноярская Университетская Гимназия № 1 “Универс”, КЛШ.*

Собеседование

В конце апреля или начале мая 2008 года для всех школьников, желающих участвовать в работе КЛШ, состоится собеседование. Оно будет проходить в Институте естественных и гуманитарных наук СФУ (бывший КрасГУ) по адресу: *Красноярск, пр. Свободный, 79.* Точная дата и время собеседования станут известны позже и будут опубликованы на указанных ниже страницах Летней Школы в Интернете. Участие в

собеседовании необязательно для зачисления в КЛШ, однако ты сможешь повысить свои шансы, если считаешь, что выполненное тобой вступительное задание не полностью отражает твои способности.

Олимпиада

16 декабря 2006 года для всех желающих школьников будет проводиться олимпиада по четырем научным направлениям КЛШ. Она будет проходить в Институте естественных и гуманитарных наук СФУ по адресу: *Красноярск, пр. Свободный, 79.* Предположительно, олимпиада будет проходить по следующему расписанию:

12:00–13:00 — регистрация,
13:00–15:00 — олимпиада,
16:30–17:00 — объявление результатов.

Пожалуйста, уточни место, время и дату проведения олимпиады на указанных ниже страницах Летней Школы в Интернете. Участие в олимпиаде необязательно для зачисления в КЛШ, однако призёры будут зачислены на соответствующие направления вне конкурса. Рейтинг с результатами олимпиады будет опубликован на одном из перечисленных ниже сайтов.

Телефон Дирекции КЛШ:
(3912) 32-43-32

Адрес электронной почты:
klsh@klsh.ru

Страницы КЛШ в Интернете:
http://www.klsh.ru
http://klsh.org

Направление точных наук

Дорогой друг!

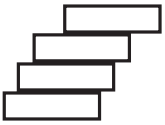
Для того, чтобы принять участие в работе направления точных наук в КЛШ–2008, тебе предлагается решить приведённые ниже задания. Для задач, в которых говорится *"Напиши алгоритм или программу"*, решением может являться как текст программы на известном тебе языке программирования, так и максимально подробный алгоритм её решения. Приводя в качестве решения код программы, обязательно снабди его подробными комментариями. Если у тебя есть возможность, компактно распечатай тексты своих программ моноширинным шрифтом (например, гарнитурой Courier) и вклей в тетрадь. Не забывай — чем оптимальнее и красивее окажется твоё решение, тем лучше оно будет оценено.

1. Через точку A проведено n лучей под углами $2\pi/n$. На одном из них на расстоянии d от A взята точка B, из неё опущен перпендикуляр на соседний луч. Из точки пересечения перпендикуляра и этого луча также опущен перпендикуляр на соседний луч и так далее до бесконечности. Найди длину L полученной таким образом бесконечной ломаной.

2. Новогодняя ёлка была украшена гирляндой электрических лампочек, соединенных последовательно. Одна лампочка перегорела. Её выбросили и на месте патрона перегоревшей лампочки цепь соединили накоротко. Укажи, стала ли гирлянда гореть ярче или, наоборот, померкла.

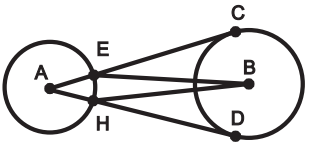
3. Имеется N человек и таблица $N \times N$ знакомств A, в которой элемент $A[i, j]$ равен 1, если человек i знаком с человеком j, и 0 если человек i не знает человека j. $A[i, j]$ всегда равно $A[j, i]$. Напиши алгоритм или программу, которая выясняет, можно ли разбить всех людей на 2 группы так, чтобы в каждой группе были только незнакомые между собой люди. Если разбиение возможно, то программа должна вывести список людей в каждой из двух групп, а если нет, то сообщить об этом.

4. Кирпичи укладываются друг на друга без связующего вещества так, что часть каждого последующего кирпича выступает над нижележащим. Определи, на какое максимальное расстояние правый край верхнего кирпича может выступать над правым краем кирпича в основании всей кладки, чтобы конструкция не развалилась. Длина каждого кирпича L.



5. Лёша нарисовал на клетчатой бумаге многоугольник без самопересечений, все стороны которого проходят по линиям сетки. После этого в каждой клетке он написал число, равное количеству сторон данной клетки, которые принадлежат сторонам многоугольника. Затем он стер многоугольник, так что остался листок бумаги, в каждой клетке которого написано число. Напиши алгоритм или программу, которая восстановит нарисованный Лёшей многоугольник по заданному массиву чисел.

6. На плоскости нарисованы две непересекающиеся окружности радиусов R_1 и R_2 с центрами в точках A и B. Из точки A проведены две касательные к другой окружности AC и AD, пересекающие окружность в точках E и H, а из точки B проведены отрезки BH и BE. Найди площадь четырехугольника AEBH.



7. Дана строка, состоящая из произвольной последовательности круглых скобок. Напиши алгоритм или программу, которая проверяет, может ли данное расположение скобок соответствовать расположению скобок в верном арифметическом выражении.

8. Испытание осколочной гранаты производится в центре дна ямы глубиной H, имеющей форму цилиндра. Образующиеся при взрыве осколки, скорость которых не превышает v_0, не должны вылетать за горизонтальные пределы ямы. Определи, каким

должен быть минимальный диаметр ямы для соблюдения этого условия.

9. На доске написано 11 двоек. Разрешается стереть любые два числа и записать на доску их сумму или их произведение. Определи, может ли после нескольких таких операций на доске остаться число 2008.

10. Дана последовательность чисел $\{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$. Из неё наугад разрешается выбрать любое количество чисел. Определи, какое минимальное количество чисел нужно выбрать, чтобы по крайней мере одна пара выбранных чисел в сумме давала 16.

11. Груз висит на упругой нити. Если к грузу прикладывать силу, медленно нарастающую от нулевого значения, то нить оборвется, когда величина силы достигнет значения F. Определи, при какой минимальной величине силы оборвется нить, если прикладываемая сила мгновенно достигает некоторого значения и в дальнейшем остается неизменной.

12. Задан массив натуральных чисел $P[1..n]$. Напиши алгоритм или программу, которая находит минимальное натуральное число, не представимое суммой никаких элементов массива P. Сумма может состоять и из одного слагаемого, но каждый элемент массива может входить в неё только один раз.

Направление естественных наук

1. Негативные свойства наркотических веществ в существенной степени связаны с тем, что к очень многим из них организм привыкает, и прекращение приема наркотиков приводит к серьезному ухудшению самочувствия. Каковы могут быть механизмы привыкания к наркотическим соединениям?

2. Почему одноклеточность накладывает ограничения на размеры организма? Приведи примеры очень крупных одноклеточных и объясни, как им удается ослабить воздействие ограничивающих факторов.

3. Однажды Мария Александровна попросила своего сына Вовочку очистить серебряные ложки от чёрного налёта. Однако вместо того, чтобы оттирать ложки щёткой, Вовочка предпринял следующее. Он пошёл на кухню, взял чистую селёдочницу, положил на дно алюминиевую фольгу, а на фольгу — серебряную ложку. Затем он залил ложку рассолом (раствором поваренной соли). Через некоторое время рассерженная Мария Александровна потребовала, чтобы Вовочка забрал селёдочницу на веранду, поскольку от неё исходил запах тухлых яиц. Еще через час обнаружилось, что ложка совершенно очистилась от чёрного налёта, хотя и не приобрела зеркального блеска. Воодушевлённая этим результатом, Мария Александровна похвалила Вовочку и позволила ему вечером подольше почитать интересные книжки по химии. Объясни описанные явления:

   - Каков состав чёрного налёта на серебряных изделиях? Как он образуется?
   - Зачем для его удаления понадобилась поваренная соль?
   - Отчего в ходе процесса возник неприятный запах?
   - Почему поверхность ложки самопроизвольно очистилась при контакте с алюминиевой фольгой в растворе поваренной соли? Почему яркий серебряный блеск не восстановился?
   - Можно ли таким способом очистить серебряные изделия, покрытые очень толстым слоем чёрного налёта?

   Напиши уравнения происходящих реакций.

4. Известно, что некоторые животные могут менять цвет всего тела или отдельных его частей. Перечисли как можно больше

механизмов изменения окраски. Проиллюстрируй каждый из них конкретными примерами.

5. Навеску 14,36 г сплава калия и цинка поместили в сосуд с водой. При этом выделилось 4,48 л газа (н.у.). Определи количественный состав сплава. Напиши уравнения реакций.

6. Известно, что во многих организмах могут происходить мутации, способные нарушать функционирование сразу нескольких генов. Опиши механизм действия подобных мутаций; какие структуры они могут затрагивать у разных организмов?

7. Один аквариумист поставил эксперимент. Поместив в аквариум рыб, растения, моллюсков, рачков и все прочие основные компоненты естественного водоема, он герметично закрыл его сверху стеклом. Опиши, что случилось в аквариуме.

8. Широко используемый в быту, а также и в технике полиэтилен $[-CH_2-CH_2-]_n$ получают путем полимеризации этилена в присутствии катализатора. Аналогичная реакция полимеризации стирола (винилбензола, фенилэтена) проходит самопроизвольно с образованием твердой стекловидной массы — полистирола — который тоже широко используется. В частности, полистирол используют для изготовления пенопласта.

   Если полистирол обработать хлористым метиленом (дихлорметаном) в присутствии катализатора (хлорида алюминия или хлорида железа(III)), то получится так называемый “сшитый” полистирол. Свойства “сшитого” полистирола сильно отличаются от свойств обычного полистирола. Он применяется в качестве адсорбента.

   Напиши структурные формулы стирола и полистирола. Что происходит с полистиролом при реакции с хлористым метиленом? Напиши структурную формулу “сшитого” полистирола. Какие новые свойства можно ожидать у “сшитого” полистирола по сравнению с обычным полистиролом?

9. Для борьбы с насморком используют множество приемов: разнообразные медикаменты, лечебные процедуры и прочее. Воздействие на какие процессы в организме человека может привести к тому, что у него пройдет насморк? Опиши, каким образом эти воздействия вызывают желаемый эффект. Как ты думаешь, какие из указанных тобой воздействий позволяют излечить любые виды насморка, а какие эффективны лишь в некоторых случаях?

10. Юный натуралист Петя как-то подхватил простуду и, лежа в кровати, раздраженно рассуждал: “Вот ведь никчемные микроорганизмы! Все из-за них плохое случается! Если бы не они, я бы сейчас не болел! Вот бы случилось так, чтобы они все в один миг исчезли!” Потом, поразмыслив некоторое время, Петя с ужасом про себя подумал: “Ну уж нет! Пусть лучше я поболею еще, но микроорганизмы останутся”. Что же пришло в голову Пете, и что же плохого для человека случится, если пропадут все микроорганизмы?

11. При пропускании этилена через раствор брома в тетрахлорэтане (четыреххлористом углероде) образуется вещество А с молярной массой 188 г/моль. Если же этилен пропускать через бромную воду, то образуется преимущественно вещество Б с молярной массой 125 г/моль. Вещество А при этом также образуется, но в незначительных количествах. При нагревании вещества А с металлическим цинком получается этилен. При кипячении вещества А или вещества Б с водным раствором щёлочи образуется вещество В с молярной массой 62 г/моль, которое реагирует с гидроксидом меди(II) с образованием тёмно-синего раствора. Расшифруй соединения А–В. Напиши уравнения реакций. Объясни, почему этилен по-разному реагирует с водным и неводным растворами брома.

12. Что такое нозология, этиология и патогенез? Опиши этиологию и патогенез кори. Какие существуют методы лечения и профилактики этого заболевания?

Направление общественных наук

Дорогой друг!

Для того чтобы принять участие в работе общественного направления в КЛШ-2008, тебе предлагается решить приведенные ниже задания. У некоторых задач нет однозначно правильного ответа, поэтому постарайся привести полное и детальное обоснование своей точки зрения. Там, где считаешь это необходимым, проиллюстрируй свои аргументы расчетами, графиками, таблицами, схемами, ссылками на нормативные документы.

Нужный для решения первого задания текст закона можно найти в библиотеке, книжном магазине или по следующему адресу в интернете:
http://www.kodeks.ru/noframe/com-pus-FullLegRF?d&nd=901822004

Удачи!

1. Перечисли 5–6 самых важных, на твой взгляд, функций Центрального банка Российской Федерации и обоснуй свой выбор. Чем отличаются функции и статус Центрального банка Российской Федерации от функций и статуса аналогичных организаций за рубежом (Германия, Япония, Швейцария, США)?

   Охарактеризуй правовой статус Центрального Банка РФ. Является ли он юридическим лицом (если да, то к какой группе юридических лиц он относится — коммерческие или некоммерческие) или органом государственной власти? Кто является собственником имущества Центрального Банка РФ? Для чего существует уставный капитал ЦБ РФ? Каким образом распределяется прибыль Центрального банка?

   Ответы обоснуй с помощью Федерального закона “О Центральном Банке Российской Федерации”.

2. Когда-то на острове Ляп были деньги, но не было банков. Деньгами жителям острова служили большие круглые камни с дыркой посередине, чтобы удобнее было крутить их над головой, привязав верёвкой. Всего на острове было 1024 таких

камня. На остров приплыл мореплаватель Кук и открыл первое на острове Камнехранилище. Выяснилось, что при открытии Камнехранилища каждый житель принес половину имеющихся у него денег в Камнехранилище. Половину принесенных денег Кук держал под рукой, а половину отдавал взаймы всем желающим — покрутить. Из полученного кредита половина вскоре вновь попадала в Камнехранилище и так далее. Чему равнялась величина денежного агрегата M_1 на острове Ляп до и после открытия Камнехранилища?

3. Что такое оффшорная зона? Каким законодательством регулируется деятельность оффшорных компаний? Какие основные цели преследуют владельцы компании при ее регистрации в оффшорных зонах? Где находятся основные оффшорные зоны в мире? Чем оффшорная зона отличается от зоны налогового благоприятствования?

4. В город Красноярск прибыла делегация Международного Комитета Красного Креста. Проезжая по одной из центральных улиц города, машина, в которой ехала делегация, превысила скорость и была остановлена сотрудником ГИБДД. Переводчик объяснил сотруднику ГИБДД, что члены делегации обладают иммунитетом и поэтому их не имеют права задерживать. Однако сотрудник ГИБДД сказал, что машина Красного Креста превысила скорость, тем самым нарушив административное законодательство Российской Федерации, и поэтому выписал им штраф, указав в квитанции “В ГИБДД города Женевы”, так как именно в Женеве находится штаб-квартира Красного Креста. Как следовало поступить сотруднику ГИБДД?

5. 22 марта гражданину Иванову исполнилось 40 лет. На празднование своего дня рождения Иванов пригласил своего старого знакомого Петрова. Жил Иванов в высотном доме на 24 этаже. Дома Иванов начал хвастаться тем, что он недавно почти за бесценок приобрел очень редкую и, следовательно, очень дорогую китайскую вазу. Петров, увидев вазу, решил убить

Иванова, а вазу забрать себе. Для этого он попросил Иванова открыть дверь на балкон, сказав, что в комнате очень душно. Когда Иванов вышел на балкон, Петров подошел к нему и резким движением перебросил его через перила. На 19 этаже проживал отставной полковник со своей женой. У него имелся наградной пистолет, который полковник держал у себя в сейфе. В ходе очередной семейной ссоры, имевшей место 22 марта, полковник в порыве гнева открыл сейф, достал пистолет и направил его на свою жену. Полковник был уверен, что пистолет не заряжен. Однако, как выяснилось позже, незадолго до ссоры полковник, вернувшись из тира, забыл разрядить пистолет и в таком виде убрал оружие в сейф. Поэтому при нажатии на курок пистолет выстрелил. Пуля попала в Иванова, которого в это время вытолкнули с балкона. Тело убитого выстрелом Иванова упало на страховочную сетку, которая была натянута строителями на уровне 10 этажа. Определи, кто будет нести ответственность и за какие преступления.

6. Для того, чтобы выявить подлинный характер человека, считает С. Л. Рубинштейн, важно найти те специфические ситуации, в которых наиболее полно и адекватно выявляется данный характер. По мнению С. Л. Рубинштейна, "...искусство композиции у художника при выявлении характера в том и заключается, чтобы найти такие исходные ситуации, которые выявили бы стержневые, определяющие свойства личности". Опиши ситуации, в которых характеры известных героев Вини-Пуха, Пятачка и ослика Иа раскрывались бы максимально полно.

7. Две девушки, Василиса и Аксинья, посещают один и тот же спортивный клуб. Их попросили нарисовать план клуба и указать расположение различных объектов. Изучи подлинный план клуба и рисунки, сделанные Аксиньей и Василисой. Что ты можешь сказать о потребностях и мотивациях каждой из девушек на основе их рисунков? Ответ объясни.

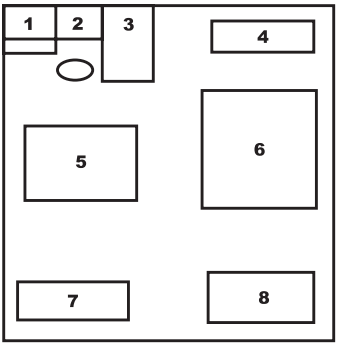


Рисунок Василисы. Обозначения:
1. спортзал
2. раздевалка
3. магазин спорттоваров
4. буфет
5. бассейн для соревнований
6. большой бассейн
7. теннис
8. детский бассейн

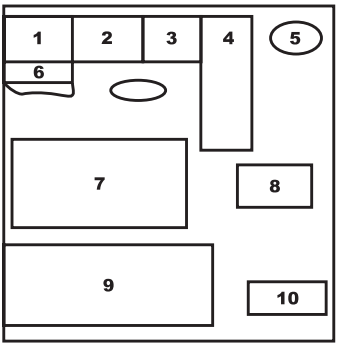
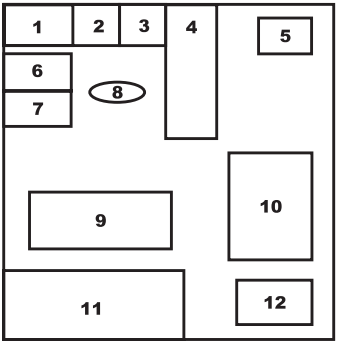


Рисунок Аксиньи. Обозначения:
1. спортзал
2. женская раздевалка
3. женская сауна
4. магазин спорттоваров
5. буфет
6. мужская раздевалка
7. бассейн для проведения соревнований
8. бассейн
9. теннис
10. детский бассейн



Реальный план клуба. Обозначения:
1. спортзал
2. женская раздевалка
3. женская сауна
4. магазин спорттоваров
5. буфет
6. мужская раздевалка
7. мужская сауна
8. джакузи
9. бассейн с дорожками для соревнований
10. бассейн без дорожек для свободного плавания
11. теннисные корты
12. детский бассейн

Направление лингвистических наук

1. Недавно в поездах московского метро появился следующий рекламный текст: “ОТСМСЬ себе СТРИМ”. Передай своими словами смысл, заключенный в данном рекламном слогане (СТРИМ — это набор тарифных планов для подключения к Интернету). Затранскрибируй первое, выделенное шрифтом, слово. Объясни, каким способом, по-твоему, оно образовано (опиши все этапы словообразования, вплоть до первой ступени). Существует ли в русском языке такая словообразовательная модель? Если да, то приведи примеры, подобные данному.

2. Ниже в алфавитном порядке приведены в алфавитном порядке фразы из короткого рассказа Д. Хармса. Восстанови текст рассказа. Обоснуй своё решение, описав все (синтаксические и семантические) внутренние связи предложений в тексте.

   - И он был глубоко прав.
   - И похудел.
   - К нему стали приставать дамы, расспрашивая его, как он добился того, что похудел.
   - Но похудевший отвечал дамам, что мужчине худеть к лицу, а дамам не к лицу, что, мол, дамы должны быть полными.
   - Один толстый человек придумал способ похудеть.

3. Даны русские слова: *болото*, *владыка*, *влажный*, *волосатый*, *волость*, *излечение*, *локоть*, *обладать*, *оболочка*, *поладить*, *увлечение*, *уложить*. Среди них имеется тройка слов, восходящих к одному и тому же общеславянскому корню, кроме того, еще пара слов, восходящих к другому общеславянскому корню. Найдите эту пару и эту тройку. Если в твоем решении предполагается, что корни изменяли свой вид, — подтверди возможность каждого изменения примерами.

4. В каждом ряду найди лишнее слово. Поясни, что именно, по твоему мнению, объединяет четыре оставшиеся лексемы. Покажи, сколькими способами можно вычеркнуть одно слово так, чтобы остальные имели некий общий признак.

   - мука, перец, сахар, соль, снег;
   - диван, кресло, скамейка, стол, табуретка;
   - воробей, дракон, крокодил, пчела, самолёт;
   - брести, везти, ехать, идти, ползти;
   - бояться, любить, ненавидеть, презирать, хандрить;

5. Даны два столбца слов и словосочетаний:

   - русский,
   - слово,
   - два слова,
   - сочетание слов,
   - десять букв,
   - существительное,
   - трехсложный,
   - двадцатичетырехбуквенный.

   - английский,
   - буква,
   - одно слово,
   - словосочетание,
   - девять букв,
   - глагол,
   - четырехсложный,
   - двадцатитрехбуквенный.

   Известно, что все слова и словосочетания левого столбца обладают некоторым свойством X, а все слова и словосочетания правого столбца им не обладают. Постарайся определить, что это за свойство.

6. Что изучает наука палеография? Какие из перечисленных ниже палеографических терминов знакомы тебе? Объясни их значение. *Лигатура*, *паерок*, *красная строка*, *устав*, *скоропись*, *список*, *палимпсест*, *пергамен*, *минускула*, *цифирь*, *глаголица*, *титло*.

7. С учетом семантических полей построй смысловые цепочки от слова “зело” до слова “обалденно”.

8. Во время научного доклада из зала может раздаться возглас: “Регламент!” Что это означает? А что означает вопрос “А вам не кажется, что ?..”, который нередко задается после доклада в

прениях? Какие речевые жанры скрываются за этими репликами? Что имеет в виду говорящий?

9. Одинаковый ли по долготе согласный [*м*] произносится в словах *сумма* и *суммарный*? Какой словарь даёт на это исчерпывающий ответ? Как строится словарная статья в этом словаре?

10. Читая эти строки Константина Батюшкова, А. С. Пушкин заметил одну неточность. Какую?

    Как ландыш под серпом убийственным жнеца
    Склоняет голову и вянет,
    Так я в болезни ждал безвременно конца...

11. В русском языке с глаголами часто используется частица -ся (-сь), которая "делает" глагол возвратным. Например, учить–учиться, лечить–лечиться, торговать–торговаться. Некоторые из глаголов могут использоваться в возвратной форме только с приставками (например, лежать–належаться). Среди всех глаголов в русском языке есть такие, которые никогда не используются в возвратной форме (например, балдеть), а есть такие, которые используются только в возвратной форме (например, лениться). Приведи как можно больше примеров таких глаголов, которые

    - никогда не используются в возвратной форме, даже с приставками;
    - используются в возвратной форме только с приставками;
    - всегда используются только в возвратной форме.

    Какие грамматические и семантические особенности глаголов указанных типов приводят к наблюдаемым эффектам?

Подписано в печать Формат 60 × 84/16.
Бумага тип. Печать офсетная.
Уч.- изд. л. 1,5. Тираж экз.
Заказ
Издательский центр ИЕиГН СФУ

660041 Красноярск, пр. Свободный, 79