

ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ
очного тура Московской олимпиады школьников
по биологии
2017 г.

5 КЛАСС

(письменный этап)


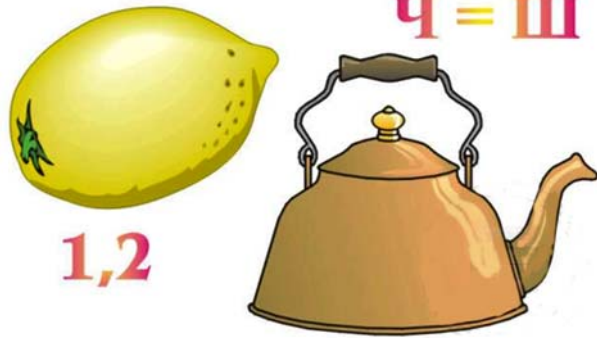

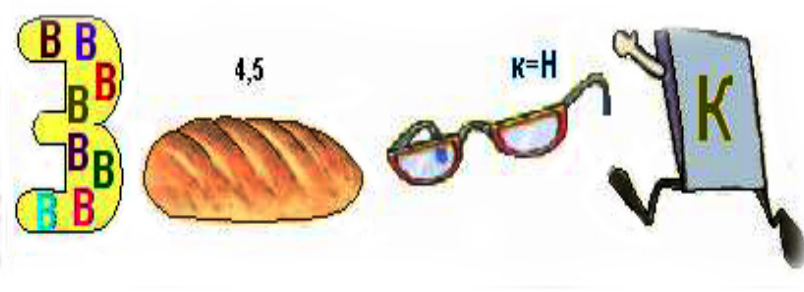
ЗАДАНИЕ 1

Найдите в приведённых отрывках стихотворений известных поэтов биологические ошибки и кратко сформулируйте их в правой колонке

Стихотворения	Биологические ошибки:
<p>А.Н. Плещеев</p> <p>Травка зеленеет, Солнышко блестит, Ласточка с весною В сени к нам летит.</p> <p>Дам тебе я зёрен, А ты песню спой, Что из стран далёких Принесла с собой.</p>	
<p>С. Есенин</p> <p>Выткался над озером алый цвет зари, На бору со звоном плачут глухари.</p> <p>Плачет где-то иволга, схоронясь в дупло, Только мне не плачется – на душе светло</p>	
<p>В.А. Жуковский</p> <p>Где ж ты, птаха! Где ты, певичка! В дальнем краю Гнёздышко вьёшь ты. Там и поёшь ты песню свою.</p>	
<p>С.Я. Маршак</p> <p>А эта весёлая птица – синица, Которая часто ворует пшеницу, Которая в тёмном чулане хранится В доме, который построил Джек.</p>	
<p>М.Ю. Лермонтов</p> <p>Терек прыгает, как львица С косматой гривой на хребте.</p>	
<p>А.А. Фет</p> <p>Ты прав. Одним воздушным очертаньем Я так мила. Весь бархат мой с его живым миганьем- Лишь два крыла. Не спрашивай: откуда появилась? Куда спешу? Здесь на цветок я лёгкий опустилась И вот – дышу.</p>	

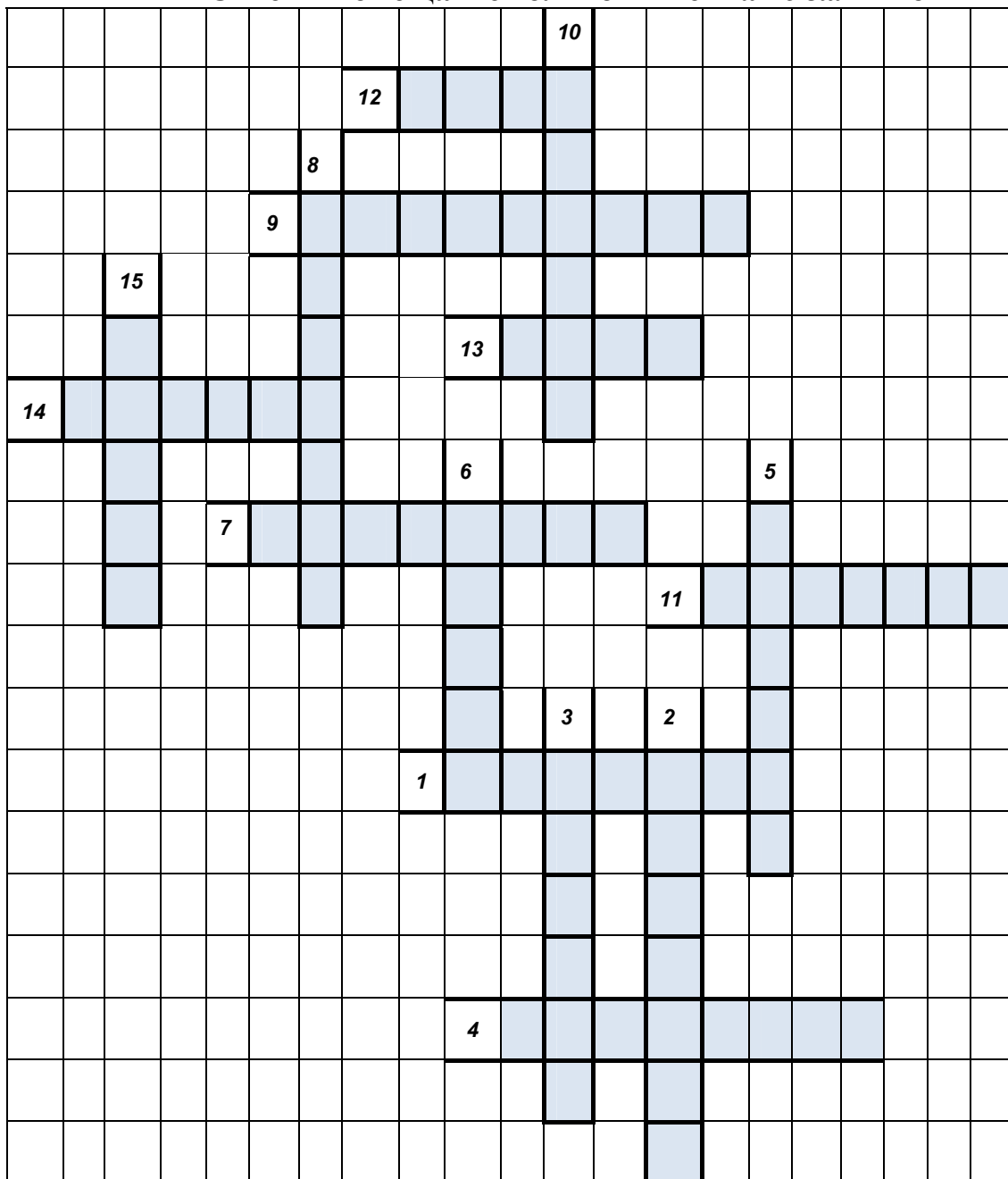
ЗАДАНИЕ 2

Отгадай ребусы. Получившиеся слова выпиши в соответствующие квадраты справа.

 <p>Т = Б</p>	
 <p>Ч = Ш</p> <p>1,2</p>	
 <p>К = Ц</p> <p>1,2</p> <p>Р Мир - мир! ?</p>	
 <p>В В В В В В В В</p> <p>4,5</p> <p>К=Н</p> <p>К</p>	

ЗАДАНИЕ 3

Кроссворд по теме «Солнечная система» Ответы помещайте только в ячейках с заливкой



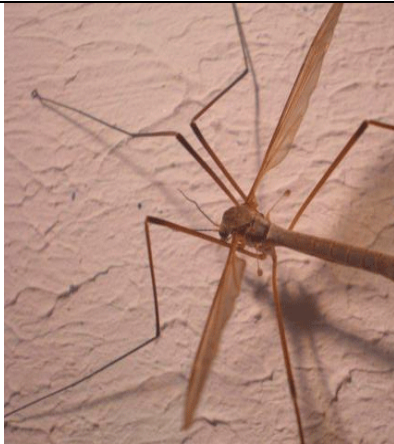


1. Первый предположил, что Земля имеет форму шара.
2. Первый использовал телескоп, который изготовил самостоятельно.
3. Наука, изучающая явления природы
4. Наука, изучающая взаимоотношения организмов между собой и со средой обитания
5. Эта планета сияет на небе ярче всех звезд
6. Вулкан на Марсе.
7. Наука о живой природе.
8. Первый космонавт планеты
9. Гигантское скопление звезд

10. Эта планета названа в честь бога земледелия
11. Небесные тела «парящие в воздухе»
12. Грунт этой планеты богат железом
13. Первая планета – гигант открытая с помощью телескопа
14. Небесное тело, состоящее из льда, замерзшего газа, твердых частичек.
15. Спутник Марса

ЗАДАНИЕ 4

Эти материалы Вы можете встретить на сайтах в Интернете.

Кратко прокомментируйте все ли здесь правильно?

	<p>Этот комар становится носителем малярии, укусив заражённого человека. Данный вирус распространяется по всему организму комара, а спустя четыре дня это насекомое уже является переносчиком малярии, оставаясь им в течение шести недель. Ежегодно зафиксированы около 500 миллионов случаев заражения этим вирусом, 3 миллиона из которых заканчиваются смертью. Малярия распространена в африканских странах, где даже не пытаются с ней бороться.</p>
<p>Сайт: «хочу все знать». Детская энциклопедия. ya-uznayu.ru/zhivotnye/kakoe-nasekomoe-samoe-yadovitoe-v-mire.html</p>	
	<p>Это фотография с очередной выставки из СПб движущихся макетов доисторических животных – на этикетке надпись: «Плезиозавр»</p>
 <p>http://www.topnews.ru/photo id 4299.html</p>	<p>Недавно в Интернет попали фотографии необычного метрового подводного насекомого, которого выловили из моря нефтяники одной из буровых вышек в Мексиканском заливе...</p>

ЗАДАНИЕ 5.

Растение поглощает воду корневой системой из почвы, а затем испаряет ее через устьица листьев. Получается, что растение поглощает большое количество воды, чтобы потом бесполезно ее потерять, испарив во внешнюю среду. Какой же смысл в описанных выше процессах?

ЗАДАНИЕ 6.

- Немецкий император Рудольф отдал более 100 кг золота только за один плод этого ботанического курьёза.
- Мусульмане ему поклонялись, хотя никогда не видели.

Эти исторические курьезы порождены ботаническим курьезом с географического курьеза!

Назовите эти ботанический и географический курьёзы.

ЗАДАНИЕ 7.

В результате активной борьбы с корневищным сорняком пыреем ползучим количество этого многолетнего растения на огороде через некоторое время только увеличилось.

Мог ли огородник допустить какие-либо ошибки в борьбе с пыреем? Какие именно?

ЗАДАНИЕ 8.

Отгадайте о каком растении идет речь в каждом задании

- А) Это – двулетнее растение. Из одного его семени вырастает сразу четыре сеянца, поэтому его всходы надо пикировать или прореживать. Если его всходы продолжительное время растут при низкой температуре, то в результате естественной яровизации оно дает соцветия в первый год жизни, и тогда не ждите урожая. Оно кормит человека винегретом и поит человека сладким чаем, кормит домашнюю скотину. Без него всем плохо. Бывает разных цветов и разных размеров.
- Б) Во флоре Кавказа насчитывается около 6000 видов цветковых растений, а на такой же площади равнины в Европе — около 2000. Чем Вы можете объяснить это различие?
- В) В Англии этот цветок воспет поэтами в сказках: он служит колыбелью для малюток фей и нежных эльфов. Его родина - Персия, оттуда он перекочевал в Турцию, а в XIX в. в Европу. В Голландии существовал культ этого цветка. В Амстердаме за три луковицы были куплены два каменных дома.

Г) Это хвойное дерево произрастающее в Сибири, всем знакомо под названием “кедр”. Но такое название с ботанической точки зрения неправильно. Назовите правильное научное название этого растения.

Д) Известный математик Древней Греции Пифагор писал, что она “представляет из себя овощ, который поддерживает бодрость духа и веселое спокойное настроение”. Родина этого растения – побережье Средиземного моря. Начали возделывать его еще в конце каменного века. В Россию оно попало в XVII веке. В Древней Греции считали, что растение обладает всеми известными на Земле “семью благами”: горячим, холодным, сухим, влажным, сладким, горьким, острым. В нашей стране под эту культуру отведено 30% площади, занимаемой всеми овощами. В Древнем Риме ее называли “капут”, что означает “голова”, а на греческом оно звучит как “брассо”, то есть “трещать”, “хрустеть”. Как это растение называем мы?

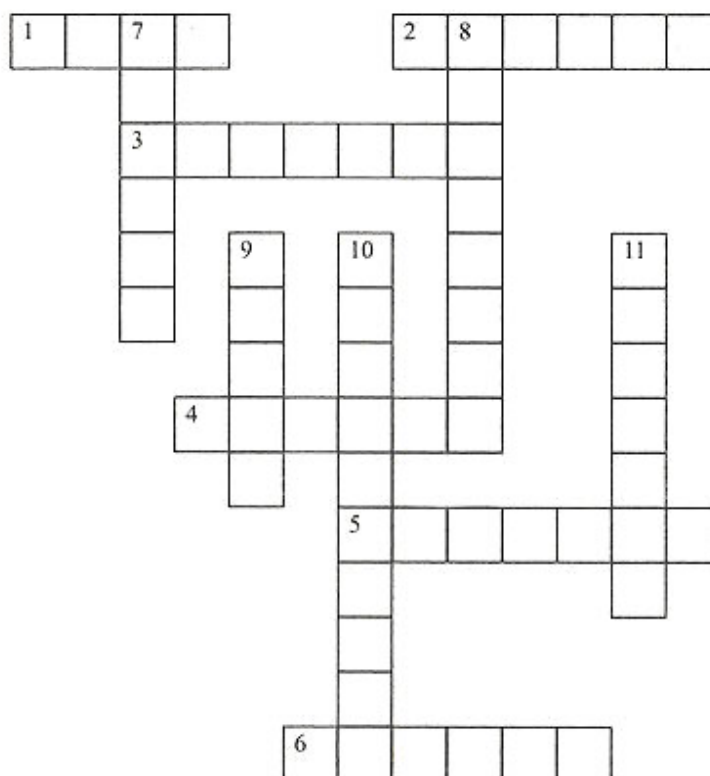
Е) Это растение не переносит соседства с укропом – рядом с ним оно плохо растет. Оно нуждается в толстом слое плодородной почвы и не любит пикировки. Срок его жизни – два года, и для того чтобы в первый год оно не зацвело, а дало хороший урожай, надо, чтобы его всходы не находились длительное время при низких температурах. Его сорта и гибриды богаты витаминами, сахарами, минеральными солями и другими активными биологическими веществами. Особенно много в его корнеплодах каротина, из которого в организме человека и животных вырабатывается витамин А. Что это за растение?

Ж) В одном из посланий испанский конкистадор Кортес писал своему королю: “... чашки этого ценного напитка достаточно, чтобы человек оставался бодрым в течение целого дня похода”. О каком растении идет речь?

З) Назовите культурное растение, к которому относится такое выражение: “Аристократ среди злаков, сын воды и солнца, пища богов”

И) Один из воинов Александра Македонского писал об этом растении: “...производил мед без помощи пчел”. Назовите это растение.

ЗАДАНИЕ 9. Кроссворд «Обитатели Земли»



По горизонтали:

1. Это хищный зверь. Обладает острым зрением и тонким слухом. Прекрасно лазает по деревьям, устраивает в ветвях засаду и охотится на крупных животных, например косуль. На ушах хорошо заметны кисточки, а хвост у него очень короткий. В потомстве обычно 2-3 котёнка.

2. Это растение считается рекордсменом растительного мира сразу в двух номинациях: как самое большое травянистое растение и как самое быстрорастущее. За одни сутки этот злак вырастает до 1м.

3. На наших болотах растёт с виду неприметное маленькое растение с листьями в виде булав. Расширенная верхняя часть листа сплошь усеяна волосками, на вершинах которых расположены капельки липкой жидкости. Кажется, будто растение покрыто росой. Отсюда его название

4. Самая большая пустыня, свое название она получила от арабского слова «сахра», означающего «пустынный край».

5. Самая маленькая птица на земном шаре. Она имеет очень красивую и необычную окраску. Удивляет также способность передвигаться в пространстве - она умеют летать и головой вперед, и вперед хвостом.

6. Река Колорадо за миллионы лет образовала грандиозное творение под названием...

Американский геолог Джон Уэсли Пауэлл, составивший первое описание этого места, назвал его «самым величественным зрелищем на Земле».

По вертикали:

7. Самая большая птица. Взрослый самец этой птицы может иметь рост до 3 м, а весит до 100 кг. За свои гигантские размеры им приходится расплачиваться утратой способности к полету.

8. Главная река Южной Америки. Самая полноводная река в мире.

9. Самое высокое животное. В древности люди считали, что он - потомок леопарда и верблюда. По-видимому, на эту мысль их навели пятнистая окраска животного и некоторое внешнее сходство с «кораблем пустыни»

10. Царство вечного льда. На этот материк приходится 90% имеющегося в мире льда.. Основу растительности составляют лишайники, мхи и водоросли, и лишь кое-где растут некоторые травы.

11. Животное, являющееся «визитной карточкой» Австралии.

ЗАДАНИЕ 10

Прочтите текст и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. При ответе выпишите последовательно обнаруженные Вами неточности, прокомментируйте их и дайте краткую правильную формулировку.

...«Бес попутал меня сдать дачу в этом году?» - жаловалась в электричке попутчица.-«Не жильцы - кошмар! Заехала к ним как-то в середине июля. Печку не топят, в доме сырость, за лето все стены лишаями покрылись, вы не поверите, сплошным слоем. Комары летают тучами, кусаются - жуть. А все из-за аквариума их дурацкого, из мотыля да трубочника повывелись! Надо додуматься — привести на дачу аквариум! Лучше бы садом занялись. Какая в прошлом году у меня черемуха уродилась! Так вот, в этот раз на ней ни цветочка! А флоксы? Вы не представляете, как я люблю флоксы. Ведь дала им 10 луковиц редких флоксов— забыла, как сорт называется (с черными цветками). Еще предупредила: «Сажайте поглубже» Где они? Кошмар!

А огород? Шпинат не окучен, редиску, наверное, век не поливали, всё сорняками заросло — этими... дурьяном и, как его, осотом, ну, знаете, такие желтенькие цветочки мелкие...»