

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2019 – 2020 учебный год
Муниципальный этап
7- 8 класс

Время выполнения – 120 минут
Максимальное количество баллов – 40

Задание 1(56)

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих
верных вариантов, в случае выбора лишь 1 правильного ответа - 0)

1. К взаимоотношениям, когда один вид организмов наносит вред другому, относятся:

- а) конкуренция; б) нейтрализм; в) хищничество;
г) мутуализм; ~~д) комменсализм;~~ е) протокооперация.

2. Растением - паразитом не является:

- а) повилика; б) заразиха ; в) омела белая;
г) головня; д) трутовик; е) раффлезия

3. Растения, которые обитают в жарких сухих местах, избегают перегрева благодаря:

- а) увеличению синтеза белка;
б) уменьшению нагреваемой поверхности;
в) увеличению фотосинтеза;
г) уменьшению количества хлоропластов;
д) увеличению длины корней;
е) развития толстой кутикулы; мощного воскового налёта.

4. Гидротехнические мероприятия по защите почв сводятся к ...

- а) захоронению бытовых отходов
б) орошению земель
в) выравниванию оврагов
г) засыпке промоин
д) снижение выбросов углекислого газа
е) террасированию склонов

5. В Красную книгу Калмыкии внесены:

- а) бобр обыкновенный; б) желтый суслик;
в) казарка краснозобая; г) волк;
д) озерная чайка; е) рыжая полевка.

1	2	3	4	5
в, д	а, б	г, е	ч, е	б, в

1 балл 2 балла 0 0 1 балл

25

Задание 2 (15б)

Ответьте на вопросы

(правильный ответ – 3 балла)

1. Этот заповедник является первым, созданным в России. День его создания отмечается сегодня как день заповедников и национальных парков России. Поводом для создания заповедника явилась охрана популяции пушного животного. Что это за заповедник и что за животное? Когда был создан заповедник?

Барнаульский. Сокол. - 2б

2. Почему нельзя сжигать опавшую листву? Приведите 3 аргумента против сжигания листового опада.

Получают грибы, грибы, бактерии, притягивают насекомых, загрязняется воздух. 2б

3. Сегодня все чаще происходит вселение новых видов на территории, где их раньше не было. В чем причина этого явления? Почему это опасно?

Если новые животные или растения будут заселять другие территории, они могут уничтожить старые. Будут отбирать у них пищу, убивать. 1б

4. В лесу произрастало много папоротников, после вырубки эти растения исчезли. Почему?

Папоротники любят тень. А когда произошла вырубка свет начал (све) проникать в лес убивать папоротники. 1б

5. Что желательно сделать с пластиковой бутылкой с маркировкой «01 PET» перед тем, как отнести ее в специализированный контейнер для отдельного сбора отходов (опишите ваши действия).

Снять крышку, бутылку отделить, выкинуть без крышки 1б

Задание 3. (10б)

Выберите один правильный ответ из 4 предложенных. Выбор обоснуйте. Обоснуйте причины неправильности каждого другого варианта ответа. (Выбор правильного варианта ответа – 2 балла. Полное правильное обоснование каждого варианта ответа – 2 балла, частично правильное или неполное обоснование – 1 балл, всего за 1 задание – 10 баллов)

Африканские слоны не поедают листву с акации *Acacia drepanolobium*, доминирующей на участках саванн с глинистой почвой. В тоже время, слоны охотно объедают акации других видов, произрастающих на супесчаных почвах. При этом жирафы могут объедать как те, так и другие акации. Как установили в полевых и лабораторных экспериментах Тодд Палмер (Todd Palmer) из Исследовательского центра Мпала в Кении и Якоб Гоин (Jacob Goheen) из Университета Флориды, причина данного явления заключается в следующем...

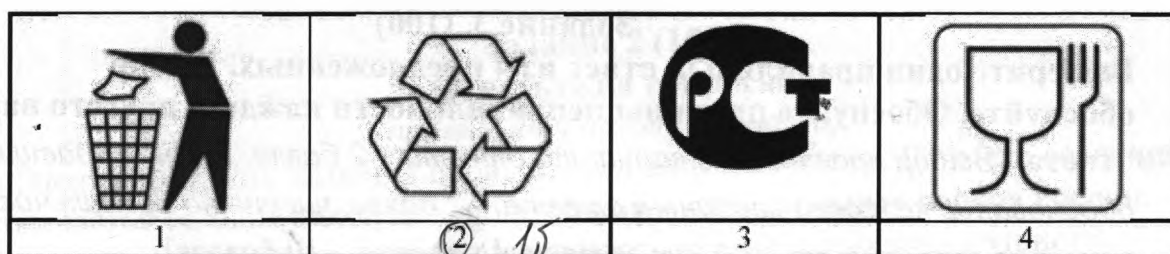
- ☒ а) листья акаций этого вида несъедобны для слонов
- ☒ б) акации этого вида живут в симбиозе с древесными муравьями
- в) ствол и ветви этой акации покрыты длинными острыми шипами
- г) слоны легко подрывают корни акаций, растущих на песчаной почве

Наверное, муравьи нападают на слонов и кусают их

10

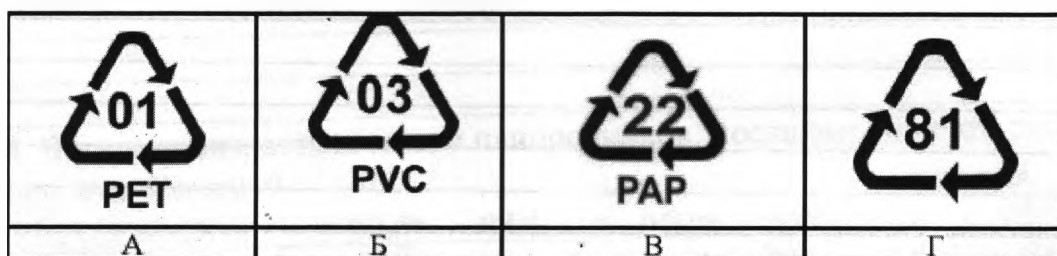
Задание 4. (10б)

1. Какой знак из представленных указывает, что продукт (упаковка) изготовлены из перерабатываемого материала и/или пригоден для последующей переработки? (правильный ответ – 1 балл)



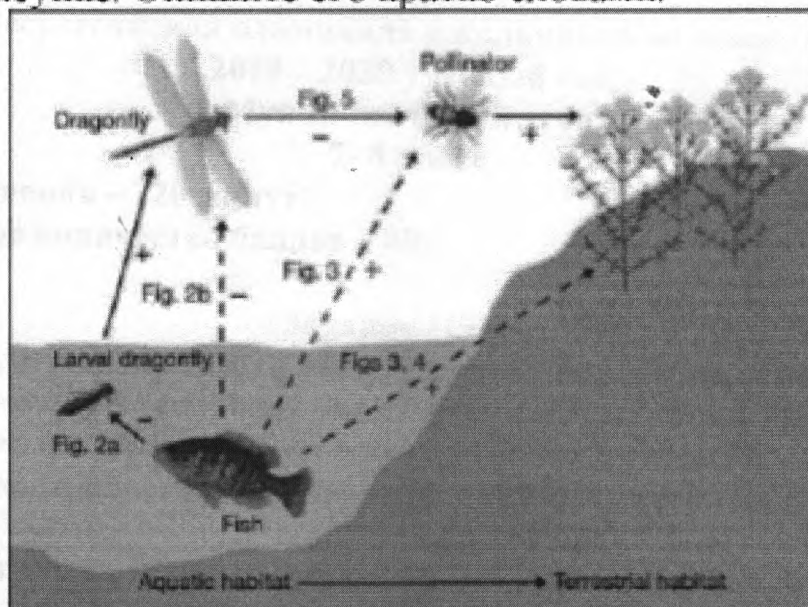
2. На продуктах и их упаковке размещают коды переработки — это специальные знаки, обозначающие материал, из которого изготовлен предмет. Использование этих обозначений упрощает процедуру сортировки перед его отправкой на переработку для вторичного использования. В приведенной ниже таблице расположены примеры кодов маркировки. Запишите буквы, которыми обозначены коды переработки соответственно материалам. (правильный ответ – 4 балла)

Бумага (Журналы и газеты, конверты, бумажные пакеты, бумага для печати)	В
Поливинилхлорид (Тара для моющих средств, изоляция электрических проводов, садовая мебель, изолента)	Б
Полиэтилентерефталат, лавсан (Бутылки для напитков, упаковки, блистеры)	А
Бумага (картон)+пластик (Упаковки для кондитерских изделий, молока, пищи быстрого приготовления)	Г



3. Американскими экологами было замечено, что при заселении водоема рыбой происходило усиленное зарастание лугового склона водоема зверобоем. Предложенный механизм взаимодействия показан на рисунке. Опишите его кратко словами. (правильный ответ – 3 балла)

FIGURE. SIMULTANEOUS AND SEQUENTIAL HABITAT.



Цепь питания, рыбы поедают мальков, их ест стрекоза,
стрекоза ест насекомых, которые опыляют растения

25

4. Решите задачу. (правильный ответ – 2 балла)

Одна лягушка за весну и лето уничтожает 1260 вредителей сельского хозяйства. Сколько вредителей будет уничтожено популяцией лягушек численностью в 500 особей за 2 года? Как называется такой способ борьбы с вредителями?

$1260 \cdot 500 \cdot 2 = 1.260.000$ - вредителей. 25

Желаем успеха!

20