

27/2

Л. С. Савельев

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

Время выполнения – 120 минут

Максимальное количество баллов – 40

Задание 1(5б)

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
г, в	г, в	г, е	б, г	б, в

0 0 0 0 18

Задание 2 (156)

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?

Буриятский заповедник. Был открыт в 1917 году 14 января. Пушным животным является соболь.

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

1. Опавшая листва впитывается в почву, тем самым придает ей плодотворность. 2. После сжигания листвы, дождь, который падает сверху испаряется, вода дает осадками, падаясь вред растениям и животным. 3. Также, в листве могут находиться живые существа, такие как черви, насекомые, паукообразные, сжигая листву, мы убиваем их.

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

Новые виды заселяются на территории, где они раньше не были, потому что они не знают какие трудности, препятствия или особенности могут быть на новой земле. Поэтому не зная всех обстоятельств они погибают. А причина переселения является недостатком места (территории) на родной земле. Из-за высокой рождаемости или высокой смертности.

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

Из-за того, что после вырубки папоротников совсем не осталось. Это означает, что растения не могут размножаться, т.к. этот вид растений отсутствовал.

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

Для начала нужно открутить крышку (отнести и выкинуть ее отдельно) затем открутить бутылку, если есть этикетка на бутылке, то ее нужно снять и выбросить в контейнер для бумаги.

Задание 3. (106)

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...

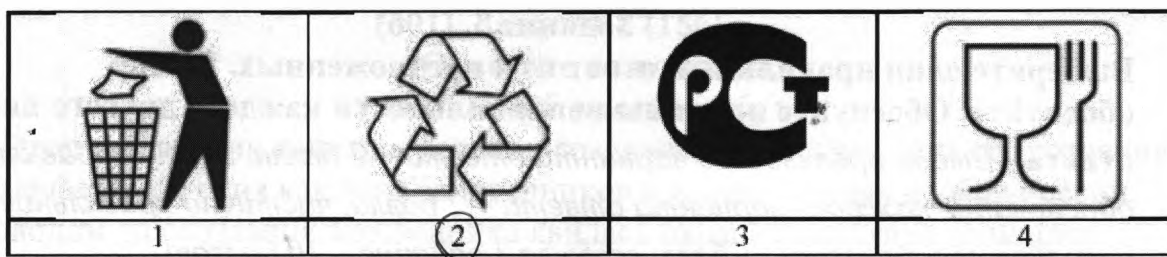
- а) листья акаций этого вида несъедобны для слонов
- б) акации этого вида живут в симбиозе с древесными муравьями
- в) ствол и ветви этой акации покрыты длинными острыми шипами
- г) слоны легко подрывают корни акаций, растущих на песчаной почве

— Правильный ответ - а. Так как, ответ - б не подходит, потому что, если бы акации жили в симбиозе с древесными муравьями, тогда бы их не ели бы жирафы. Ответ - в не подходит, т.к. опять же, если бы у акации были длинные острые шипы, то тогда жирафы не питались бы ими. Ответ - г не подходит, т.к. у слонов достаточно мощно развиты клыки, потому что они используют все действия слона осуществляя своим длинным носом и у них больше силы, чтобы подрывать акацию, растущую на участках саванн с глинистой почвой. Поэтому я считаю, что правильный ответ - а. Вероятнее всего, что слоны не питаются акациями, доминирующими на участках с глинистой почвой.

58.

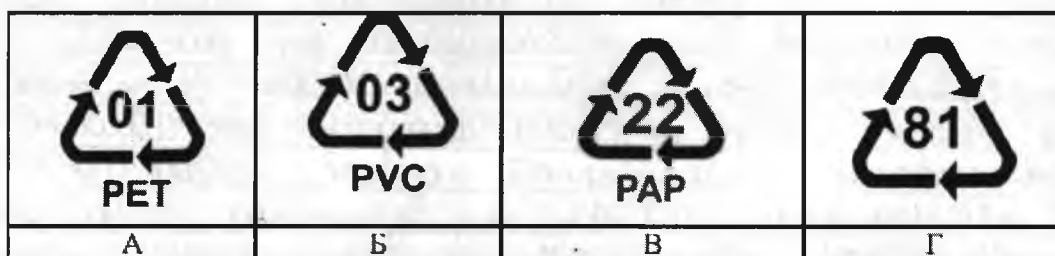
Задание 4. (106)

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

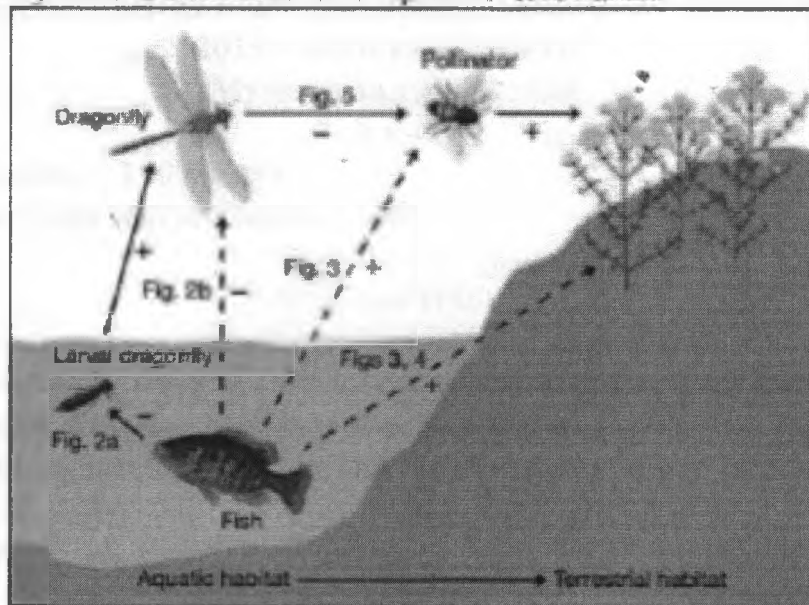


2. На продуктах и их упаковке размещают коды переработки — это специальные знаки, обозначающие материал, из которого изготовлен предмет. Использование этих обозначений упрощает процедуру сортировки перед его отправкой на переработку для вторичного использования. В приведенной ниже таблице расположены 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)	Б
Поливинилхлорид (Тара для моющих средств, изоляция электрических проводов, садовая мебель, изолента)	Г
Полиэтилентерефталат, лавсан (Бутылки для напитков, упаковки, блистеры)	А
Бумага (картон)+пластик (Упаковки для кондитерских изделий, молока, пищи быстрого приготовления)	В



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)



При заселении водоема рыбой произошло усиление
его зарастание из-за влияния человека. Из-за
того, что рыба питается мелкими насекомыми,
которые приспособлены и к воде, и к суше. А эти же
мелкие насекомые питаются спорами и плесенью.
А плесень в свою очередь оплодотворяет цветковые растения.
Таким образом из-за увеличения количества рыб, увеличилось
и других численности живых особей.

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?

За 2 года, 500 особей смогут уничтожить 2 520 000
вредителей. Такой способ борьбы с вредителями на-
зывается массовый

26

Желаем успеха!