

Шифр 7-3

Ставропольский край
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по экологии

ученика (цы) 9 класса
МКОУ ООШ №8 ТМР

Щегалёва Артёма Владимировича
(ФИО полностью)

___ 27 сентября ___ 2018 года

Всероссийская олимпиада школьников
Школьный этап 2018/19 учебного года
Экология

Э-3

9-11 класс

	Задание 1. Определи правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»)
1.	В течение года длина светового дня, в отличие от иных условий обитания, изменяются строго закономерно. <input checked="" type="radio"/> Да - Нет +
2.	Растения в пищевой цепи выполняют функцию потребителей. Да - <input checked="" type="radio"/> Нет +
3.	Термин «биосфера» был предложен В. И. Вернадским. Да - <input checked="" type="radio"/> Нет +
4.	Озоновый слой Земли расположен в ноосфере. <input checked="" type="radio"/> Да - Нет -
5.	Может ли аварийный сброс лакокрасочным заводом неочищенных сточных вод в реку повлиять на экологическую ситуацию в городе? <input checked="" type="radio"/> Да - Нет - 66.
	Задание 2. Выберите два верных из шести предложенных вариантов
1	На особоохраняемых природных территориях Москвы специалистами выполняется восстановление природных сообществ. Так, например, на территории ландшафтного заказника «Тёплый Стан» проведено удаление чужеродных и сорных для луговой растительности видов: <input checked="" type="radio"/> 1) борщевика Сосновского; + <input checked="" type="radio"/> 2) бодяка щетинистого; 3) тимopheевки луговой; 4) клевера красного; <input checked="" type="radio"/> 5) костра безостого; - 6) ежи сборной.
2	К основным уровням организации жизни относятся: <input checked="" type="radio"/> 1) биосфера; + 2) ноосфера; 3) гидросфера; 4) атмосфера; 5) литосфера; <input checked="" type="radio"/> 6) экосистема. +
3	Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются: <input checked="" type="radio"/> 1) высота снежного покрова зимой; + <input checked="" type="radio"/> 2) длинный полярный день; - 3) высокие температуры; 4) обилие солнечного света; 5) сильные ветры; 6) толстый слой почвы.
4	Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в: 1) улучшении дыхания листьев; 2) защите зимующих частей растений; <input checked="" type="radio"/> 3) предохранении растений от излишнего испарения; - 4) сохранении созревших семян от поедания; 5) притяжении солнечных лучей; <input checked="" type="radio"/> 6) предохранении от поедания животными. +
5	Производят органические соединения из неорганических: 1) нитрифицирующие бактерии; <input checked="" type="radio"/> 2) зелёные растения; +

	3) растительноядные животные; 4) плотоядные животные; 5) грибы: — 6) хищные насекомые.
6.	Разлагают отмершие остатки живых существ, превращая их в неорганические соединения: 1) плотоядные животные; 2) растительноядные животные; 3) зелёные растения; 4) бурые водоросли; 5) бактерии: + 6) грибы: +
7.	К группе одомашненных животных относят: 1) блоху; 2) тутового шелкопряда: + 3) божью коровку; 4) медоносную пчелу: + 5) муравья; 6) осу.
8.	К многолетним травам относятся: 1) василек синий; 2) недотрога мелкоцветковая; 3) овсяница луговая; 4) пастушья сумка: — 5) пырей ползучий: + 6) ярутка полевая.
9.	Укажите, какие из перечисленных ниже процессов характерны для механической очистки воды: 1) флотация; 2) отстаивание: + 3) комплексообразование; 4) фильтрация: + 5) адсорбция; 6) абсорбция.
10.	Среди перечисленных экосистем естественными биоценозами являются: 1) лес: + 2) болото: + 3) сад; 4) сельскохозяйственное поле; 5) парк; 6) аквариум.

30б.

Задание 3. Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием

1. Американские ученые выстроили данные по различным видам птиц (от атлантических чаек до антарктических пингвинов) в виде зависимости численности птенцов от объема биомассы кормовых объектов (рыбы, криля). Все построенные зависимости имеют характерный перегиб – если обилие пищи выше 31–39 % от максимального, то число птенцов не слишком сильно зависит от этого показателя, если же ниже – то успешность размножения резко снижается. Установленную закономерность необходимо учитывать при установлении квот вылова морских биоресурсов:

а) для поддержания устойчивости в популяциях морских птиц им нужно оставлять не менее трети от максимального запаса составляющих их рацион кормовых объектов: +

б) для поддержания устойчивости в популяциях морских птиц им нужно оставлять не менее двух третей от максимального запаса составляющих их рацион кормовых объектов;

в) объем биомассы кормовых объектов, необходимой для поддержания устойчивости популяций, различен для разных видов морских птиц и составляет от трети до двух третей максимального запаса;

г) при определении объема вылова следует учитывать в первую очередь экономические и социальные факторы, так как в соответствии с концепцией устойчивого развития экологические закономерности не имеют решающего значения.

Обоснование:

Всем птицам нужно определенное количество пищи. В примере чайкам нужно не очень много ведь они не живут в холоде и в трудностях как пингвины. Ведь пингвины больше и им нужно больше потребление пищи чтобы не замерзнуть и не умереть. А чайкам легче добывать пищу ведь они это могут забрать у человека. А пингвины нет.

2. При очистке каждой тонны рисовых зерен получают 200 кг шелухи. В некоторых странах её брикетируют и используют как топливо. Но чаще всего раздают садоводам, которые используют шелуху в качестве мульчи – посыпают ею землю на участках, удобряя почву, предохраняя её от летом от пересыхания, а зимой – от чрезмерного промерзания. Однако у мульчи из рисовой шелухи есть один недостаток, связанный с тем, что она:

- а) задерживает влагу и медленно разлагается (в течение 4–6 лет); —
- б) обладает теплоизоляционными свойствами;
- в) не пропускает прямые солнечные лучи;
- г) содержит семена сорняков, произрастающих вместе с рисом.

Обоснование:

Об.

Задание 4. Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием и обоснования трех остальных неправильных ответов

Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:

- а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет фринолизин, вызывающий у человека кожные заболевания;
- б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
- в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб; +
- г) личинки (головастики) подрывают кормовую базу промысловых птиц.

Обоснование:

Крупные головастики могут съесть лягуз или даже мальков рыб которые только что вышли на свет. Но когда мальки рыб подрастают они уже могут конкурировать с головастиками за еду. И в конечном счете побеждают головастиков а не мальки. Почему я выбрал ответ (б) потому что лягушка не вредна лягушкам из-за того что человек погрешит лягушкой и определит это лягушка. Он сам в этом виноват.

20