

15,50

**Задания школьного этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии для 10-11 классов
2019-2020 учебный год**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить три вида заданий, которые отличаются по уровню сложности. Перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы.

Задание № 1 предполагает выбор двух верных ответов из шести предложенных;

Задание № 2 предполагает выбор верного утверждения ("да" - "нет") с его последующим обоснованием;

Задание № 3 предполагает выбор верного утверждения из 4-х возможных с его обоснованием, одна задача предполагает обоснование верного и неверных утверждений.

Для решения задачи используйте такой алгоритм: внимательно прочитайте задачу, включая все варианты ответа; проанализируйте все ответы и выберите правильный и самый полный; обдумайте и набросайте план ответа, используя бумагу для черновых записей; отметьте букву, соответствующую выбранному Вами правильному ответу; аккуратно и разборчиво перепишите из черновика отредактированный Вами текст.

После выполнения всех заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований.

На выполнение олимпиадной работы Вам предоставляется 45 минут. Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!

Задание 1

Выберите два правильных ответа из шести возможных:

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

Максимальное количество баллов за задание №1 - 8 баллов

1. Главные отличия заповедника от заказника заключаются в том, что в заповедниках:

- а) разрешаются определенные виды хозяйственной деятельности
- б) разрешаются рубки ухода
- в) создаются условия для охраны целых экосистем
- г) охраняются только виды из Красной Книги
- д) обязательно проводится экологический мониторинг
- е) разрешен сбор лекарственных трав

0,5

2. Одной из особенностей Мирового океана как водной среды обитания является постоянная циркуляция водных масс, которая обусловлена:

- а) постоянно дующими ветрами
- б) разницей температур слоев воды
- в) испарением с поверхности
- г) тропическими ливнями
- д) глубинными течениями
- е) перемещением гидробионтов

0

3. Из перечисленных (экологических, зоогеографических) правил и законов связаны с адаптациями животных к температурному фактору:

- а) Правило Уоллеса
- б) Правило Аллена
- в) Правило Гаузе
- г) Правило Бергмана
- д) Правило Глогера
- е) Закон, или эффект Ремане

0,5

4. Цикличность факторов внешней среды обусловлена в первую очередь:

- а) вращением Земли вокруг Солнца
- б) направлением океанических течений
- в) количеством атмосферной влаги
- г) приливно-отливными течениями
- д) вращением Луны вокруг Земли
- е) передвижением воздушных масс.

0

5. Витамины по растворимости делятся на группы:

- а) спирторастворимых
- б) водорастворимых
- в) кислоторастворимых
- г) жирорастворимых
- д) бензинорастворимых
- е) щелочнорастворимых.

1

6. Для животных ресурсами являются:

- а) энергия ветра
- б) органические вещества
- в) солнечная энергия
- г) углекислый газ
- д) кислород
- е) угарный газ.

1

7. К группе одомашненных животных относят:

- а) блоху
- б) тутового шелкопряда
- в) божью коровку
- г) медоносную пчелу
- д) муравья
- е) осу.

0,5

8. К числу видов, встречающихся в экосистемах северной степи, не относятся:

- а) шалфей луговой
- б) сныть обыкновенная
- в) таволга двулистная
- г) пион тонколистный
- д) майник двулистный
- е) прострел раскрытый.

0

Задание 2

Выберите правильный ответ («да» - «нет») с его последующим кратким обоснованием е (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов)

Максимальное количество баллов за задание №2 - 9 баллов

1. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

да - нет газохранилища соединенной азота могут поступить в почву из атмосферы 1

2. Реинтродукция – это преднамеренное переселение особей какого-либо вида животных и растений за пределы естественного ареала в новые для них места обитания.

Да - нет реинтродукция это переселение диких животных, на территорию где они раньше обитали 38

3. Для территории средней полосы Европейской части России инвазивным видом растений является борщевик Сосновского.

Да - нет Растет - Центральной и Восточной Азия, Кавказ, Забайкалье 25

Задание 3

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете верным (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов)

Максимальное количество баллов за задание №3 - 9 баллов

1. В природе широко распространены взаимовыгодные отношения видов - мутуализм. Пример — отношения между сибирской кедровой сосной и гнездящимися в кедровниках птицами — кедровкой и кукшей. Польза таких отношений для сосны заключается в том, что эти птицы:

- а) уничтожают пядениц и коконопрядов, повреждающих хвою сосны;
- б) распространяют семена сосны вместе с помётом, ускоряя прорастание;
- в) прячут мелкие порции семян сосны под слой мха и лесного опада;
- г) расклевывают шишки, способствуя тем самым расселению сосны.

Действ эти птицы способствуют само-возобновлению кедровников т.е. семена не могут прорасти на месте своей материнки 38

2. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

Вероятность возгорания и распространения огня меньше, если выше влажность воздуха. Лиственные леса характеризуются большей влажностью 38

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте верные и неверные ответы (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов)

3. Климатические условия Арктики и Антарктики характеризуются чрезвычайно низкой среднегодовой температурой, продолжительной зимой и коротким летом. Однако даже в этих экстремальных условиях наблюдается относительно высокое разнообразие оседлых птиц. Какие физиологические адаптации птиц этому способствуют?

- а) накопление подкожных жировых запасов;
- б) увеличение потребления кислорода при снижении температуры;
- в) удлинение периодов активного поведения;
- г) формирование стай в холодное время года.

05

Максимальное количество баллов за олимпиадное задание – 26 баллов.