

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2019-2020 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.**

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух или более правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Правильным ответом считается выбор всех правильных вариантов. Максимальное количество баллов за одну задачу - 1. Внимание! 1 балл даётся только, когда выбраны все правильные ответы. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;

б) выберите наиболее правильный и полный ответ;

в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;

г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите все правильные ответы из набора представленных ответов. Правильным ответом считается выбор всех правильных вариантов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Внимание! 1 балл даётся только, когда выбраны все правильные ответы. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор не всех правильных ответов или ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Из предложенного списка выберите растения-паразиты.

А) омела белая;

Б) заразиха песчаная;

- В) полынь обыкновенная;
- Г) дурман обыкновенный;
- Д) борщевик обыкновенный;
- Е) повилка европейская.

2. Из приведённых положений выберите те, которые относятся к агроценозу:
- А) состоит из большого числа видов;
 - Б) состоит из ограниченного числа видов;
 - В) все поглощенные элементы питания со временем возвращаются в почву;
 - Г) значительная часть элементов питания изымается из почвы, для возмещения потерь необходимо постоянно вносить удобрения;
 - Д) устойчивость и продуктивность обеспечивается человеческой деятельностью;
 - Е) устойчивость обеспечивается естественным отбором.

3. Хищники, способные поедать других животных, являются:
- А) продуцентами;
 - Б) консументами 1-го порядка;
 - В) консументами 2-го и 3-го порядка;
 - Г) редуцентами;
 - Д) детритофагами;
 - Е) автотрофами.

4. Какие основные функции выполняют жабры двустворчатых моллюсков?
- А) дыхания;
 - Б) выделения;
 - В) локомоции;
 - Г) питания;
 - Д) размножения;
 - Е) защиты от врагов.

5. Какие птицы, встречающиеся на территории г. Калининграда, не относятся к урбофильным видам?
- А) большой пестрый дятел;
 - Б) дрозд-рябинник;
 - В) серая ворона;
 - Г) поползень обыкновенный;
 - Д) утка-кряква;
 - Е) белая трясогузка.

6. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».
- А) герань луговая;
 - Б) лилия саранка;
 - В) болиголов крапчатый;
 - Г) герань лесная;
 - Д) пижма обыкновенная;
 - Е) фиалка трехцветная.

7. Какие особенности, характеризующие растения-псаммофиты (растения песчаных почв), используются для искусственного закрепления и облессения подвижных песков?
- А) мощное развитие корневой системы;
 - Б) поверхностная корневая система;

- В) способность корней формировать придаточные почки при оголении и способность стеблей быстро формировать придаточные корни при их погребении;
 С) способность запасать влагу в вегетативных органах;
 Д) наличие простых листьев с широкой листовой пластинкой;
 Е) распространение плодов и семян животными.

+ 8. Какие живые организмы (из перечисленных) не являются индикаторами чистоты атмосферного воздуха?

- А) снежнегодник белый;
 Б) пармелия бороздчатая;
 В) сирень обыкновенная;
 Г) фицция восходящая;
 Д) гипогимния вздутая;
 Е) клен остролистный.

+ 9. Выберите из перечисленного списка краснокнижные виды бабочек, занесённые в Красную книгу Калининградской области?

- А) белянка капустная;
 Б) крапивница;
 В) аполлон;
 Г) павлиний глаз;
 Д) траурница;
 Е) павлиноглазка рыжая.

✓ 10. Из перечисленного списка выберите растения - интродуценты Калининградской области.

- А) гинкго двулопастной;
 Б) береза повислая;
015 В) граб обыкновенный;
 Г) дуб красный;
 Д) туя гигантская;
 Е) бук лесной.

— 11. Почему в очень богатых видами сообществах резких всплесков численности видов не бывает?

- А) большое число врагов у каждого вида.
 Б) богатые сообщества, как правило, обладают богатой кормовой базой.
 В) отсутствует конкуренция между видами со сходными потребностями.
 Г) конкуренция между видами со сходными потребностями.
 Д) в богатых сообществах много видов-паразитов.
 Е) имеют значение все перечисленные факторы.

+ 12. Выберите правильные утверждения.

- А) численность консументов меньше численности продуцентов;
 Б) численность консументов больше численности продуцентов;
 В) редуценты не оставляют твёрдые неперевариваемые остатки (экскременты);
 Г) редуценты оставляют твёрдые неперевариваемые остатки (экскременты);
 Д) консументы первого порядка питаются непосредственно продуцентами биомассы;
 Е) консументы первого порядка питаются консументами второго порядка.

13. Из перечисленного списка выберите все термины, которые обозначают область количественных значений какого-либо фактора среды, в пределах которой могут существовать представители данного вида или популяции.

- А) диапазон выживания;
- Б) оптимум фактора;
- В) зона толерантности;
- Г) биоинтервал фактора;
- Д) экстремальные значения фактора
- Е) области пессимума.

Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

2 14. Исчезновение биологических видов является нормальным процессом развития жизни на Земле.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование ответа:

Да, так как не все виды приспособляются к новым условиям жизни. Некоторые погибают от слишком высокой конкуренции за пищу и территорию. Это и есть проявление естественного отбора, что абсолютно нормально

15. Не любая экосистема является биогеоценозом, но любой биогеоценоз — экосистема.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование ответа:

Экосистема представляет собой биогеоценоз.

16. К глобальным природным процессам, создающим и поддерживающим необходимые условия для современного многообразия жизни на Земле, относится фотосинтез.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование ответа:

3 Да, так как благодаря фотосинтезу образовался и повсюду распространены кислород и углеводы (сахароза), сформировалась озоновая слои атмосферы, поддерживающая УР-лучи, удаляющая газы парникового эффекта. Его роль очень важна, т.к. помогает поддерживать многообразие жизни на планете.

17. Как результат антропогенной деятельности, видовое разнообразие в условиях города отсутствует.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование ответа:

3 Нельзя сказать, что в городах видовое разнообразие отсутствует. Да, оно ограничено, но оно присутствует. Например, можно увидеть и сказать, что в городе это только 1 вид птиц, ведь разнообразно и количество видов.

18. Полигоны для хранения твердых бытовых отходов разрешено устраивать только на песчаных и супесчаных почвах.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование ответа:

Да, т.к. грунт (более или менее) можно использовать под нужды сельского хозяйства.

19. «Красная книга» Российской Федерации является юридически значимым механизмом сохранения экосистем.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование ответа:

3 Да, т.к. она обозначает вид, находящийся на грани вымирания, также предупреждает о том, что эти виды надо сохранять. За браконьерство предусматривается штраф.

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово – 1 балл.

20. Вторичная сукцессия проявляется в сформировавшемся биоценозе после его формирования.

21. Живые организмы, сохранившиеся в современной биоте или в определённом регионе как остаток предковой группы, более широко распространённый или игравший большую роль в экосистемах в прошедшие геологические эпохи, называют видами.

22. Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вверх.

23. Комплекс всех физических, химических и биологических факторов, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется необходимым факторным комплексом.

24. _____ – вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

25. Что означает треугольный значок с цифрой или буквами на изделии?



- 2
- а) Указано количество раз, сколько можно переработать этот материал.
 - б) Закодированное обозначение, что именно можно изготовить из этого изделия.
 - в) Указано, что этот товар изготовлен из переработанного материала, и из какого именно.
 - г) Указан тип материала для облегчения сортировки отходов и направления на дальнейшую переработку

Обоснование: Стрелки в знаке символизируют переработку материала, а цифра внутри - кол-во раз допустимое переработки материала.

26. Наибольшее потребление водных ресурсов в мировом хозяйстве связано

- а) с сельским хозяйством;
- б) с промышленностью;
- в) с коммунально-бытовым хозяйством;
- г) с водным хозяйством.

Обоснование: Я больше склоняюсь к тому мнению, что больше всего вода человек использует именно в повседневной жизни для своих нужд, ведь вода нужна нам для всего: для приготовления пищи, для гигиены и прочее.

27. Где именно в Мировом океане существует самое большое скопление пластиковых отходов, которое часто называют «мусорным континентом»?

- а) Индийский океан б) Тихий океан в) Атлантический океан г) Северный ледовитый океан.

Обоснование: Мусорный океан охватывает большинство стран, где еще не развита переработка мусора на достаточном уровне (Индия, Индонезия, Филиппины). Поэтому мусор из стран собирается в реки, водоемы, которые несут свои воды в этот океан.

<p>Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания - 4</p>	<p>Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)</p>
<p>Количество баллов за каждый вопрос</p>	<p>Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.</p>

28. Сукцессии – это процессы закономерного изменения экосистемы. Приведите основные причины начала таких процессов в экосистеме.

92
Обоснование: Первичная причина сукцессий – это необходимость заселять растительной флорой ~~и~~ территории. Первыми на "новое место" приходят лишайники, за ними и другие, таким образом постепенно образуется биосфера.

29. Биологические инвазии – это внедрение новых видов в экосистемы (которых раньше не было). Проблема биологических инвазий – одна из актуальных и все более значимых проблем современности. В чем причина инвазий? В чем их опасность?

2
Обоснование: Опасность в том, что новые виды внедряются резко, начинают оказывать активное влияние уже на существующие виды, нарушая деятельность экосистем.