



Школьный этап

КОД участника 104

Ф.И.О. Анцубов Евгений Александрович

Класс 10 "А"

Предмет Экология

Баллы 21

2021-2022уч.год

Ф.И. Анубаев Рамазан класс 10, 9А

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ 2021–2022 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

**Задание 1.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых надо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Стенобионты – это организмы с узким диапазоном толерантности по одному из экологических факторов.
- 2. Закон минимума описывает влияние лимитирующего фактора на развитие организмов определенного вида.
- 3. Березовый подрост на месте лесного пожара можно считать естественной экосистемой.
- + 4. Лишайники – это симбиотические организмы, состоящие из гриба и бактерии.
- + + 5. Сукцессия может быть как первичной и вторичной.
- + + 6. Основную биомассу литосферы составляют позвоночные животные.
- + 7. Радиоактивность в повышенных дозах вызывает у человека различные виды онкологических заболеваний.
- + - 8. Тепловое загрязнение водоемов полностью безопасно для окружающей среды.
- + + 9. Биомасса животных в мировом океане больше, чем биомасса растений.
- + + 10. Для водных сообществ характерна перевернутая экологическая пирамида.

**Задание 2.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора **только одного** ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

1.	Термин «экосистема» был предложен в 1935 году: а) В.Н. Сукачевым б) В.И. Вернадским в) А. Тенсли г) Н.Н. Моисеевым
2.	Определенное количество экологического фактора, при котором интенсивность жизнедеятельности организмов находится на максимуме, называется: а) зоной оптимума б) верхним пределом выносливости в) зоной пессимума г) нижним пределом выносливости
3.	Водный след - это: а) показатель эффективности энергосбережения б) показатель использования воды на сельскохозяйственные нужды в) показатель использования водных ресурсов на нужды человека или страны, включая товары повседневного бытового и личного пользования г) показатель использования воды в промышленности.
4.	Фитофагами являются: а) синица, воробей, поползень б) лисица, волк, песец в) сова, филин, коршун г) дождевой червь, термиты, медоносная пчела
5.	Как называют растения, обитающие в условиях повышенной влажности: а) термофилами б) криофилами в) суккулентами г) гидрофитами

65

25

6.	Закон минимума был открыт: <input type="radio"/> а) Ю. Либихом <input type="radio"/> б) В.И. Вернадским <input checked="" type="radio"/> в) А. Тенсли <input type="radio"/> г) Э. Геккелем
7.	В естественных условиях никогда не встретятся: <input checked="" type="radio"/> а) белый медведь, полярная крачка, песец <input type="radio"/> б) зебра, муравьед, ехидна <input type="radio"/> в) жираф, лев, гиена <input type="radio"/> г) дельфин, треска, белая акула
8.	У многих морских обитателей ярко выражены биологические ритмы продолжительностью около 12,8 часа, которые вызваны периодичностью: <input type="radio"/> а) солнечных суток <input checked="" type="radio"/> б) приливов и отливов <input type="radio"/> в) вращения Земли вокруг Солнца <input type="radio"/> г) вращения Луны вокруг Солнца.
9.	Стадность – это: <input type="radio"/> а) стремление животных доминировать <input type="radio"/> б) стремление животных к подчинению <input checked="" type="radio"/> в) стремление животных к объединению в группы <input type="radio"/> г) стремление животных занять новые территории
10.	Озоновый слой атмосферы разрушается под воздействием: <input type="radio"/> а) жесткой солнечной радиации <input checked="" type="radio"/> б) хлорфторорганических соединений <input type="radio"/> в) углекислого газа <input type="radio"/> г) изменения геомагнитных свойств атмосферы
11.	Гемерофит – это: <input type="radio"/> а) растение, истребленное человеком <input checked="" type="radio"/> б) растение, культивируемое человеком <input type="radio"/> в) растение северных широт <input type="radio"/> г) растение тропических лесов
12.	Предельная численность особей вида в естественных условиях ограничена: <input type="radio"/> а) климатическими условиями среды <input checked="" type="radio"/> б) размерами среды обитания <input type="radio"/> в) существующим количеством особей и климатическими факторами <input type="radio"/> г) экологической емкостью среды обитания
13.	Дефолиант - это: <input type="radio"/> а) большая книга <input checked="" type="radio"/> б) вещество для уничтожения листвы растений <input type="radio"/> в) вещество против загрязнителей атмосферы <input type="radio"/> г) вещество для борьбы с плесенью
14.	Закон однонаправленности потока энергии говорит: <input type="radio"/> а) энергия в сообществе от редуцентов переходит к консументам, затем к продуцентам <input type="radio"/> б) энергия в сообществе производится продуцентами, усваивается консументами, затем передается редуцентам <input checked="" type="radio"/> в) в сообществе передача энергии с одного трофического уровня на другой составляет 50% <input type="radio"/> г) в сообществе консументы 1-го порядка – это главные производители энергии для всех других трофических уровней
15.	Дигрессия – это: <input checked="" type="radio"/> а) ухудшение состояния экосистемы из-за внешних или внутренних причин <input type="radio"/> б) улучшение состояния экосистемы из-за внешних или внутренних причин <input type="radio"/> в) стабильное состояние экосистемы <input type="radio"/> г) преобладание численности консументов 2-го порядка над численностью консументов 1-го порядка

45 +

16.	<p>Термин «толерантность» используют в экологическом законе:</p> <p>а) оптимума          б) минимума  <input checked="" type="radio"/> в) обязательного заполнения экологических ниш          г) экологической пирамиды</p>
17.	<p>Децибел - это:</p> <p>а) единица измерения скорости света          б) единица измерения скорости звука  <input checked="" type="radio"/> в) единица измерения плотности среды          г) единица измерения интенсивности звука</p>
18.	<p>К фотобиосфере относится:</p> <p>а) слой биосферы на границе наземно-воздушной и почвенной среды  <input checked="" type="radio"/> б) слой биосферы, освещаемый солнечными лучами          в) слой биосферы, прогреваемый солнечными лучами          г) слой биосферы, загрязненный «парниковыми газами»</p>
19.	<p>Гидрохариты - это:</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) водные растения, прикрепленные к грунту          б) водные животные, активные в ночное время суток          в) водные беспозвоночные животные          г) водные растения, не прикрепленные к грунту</p>
20.	<p>Экологической стабильностью называют:</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) способность экосистемы противостоять абиотическим, биотическим и антропогенным воздействиям          б) способность экосистемы существовать без продуцентов          в) способность экосистемы существовать без редуцентов          г) способность экосистемы существовать без консументов</p>
21.	<p>В царстве растений и царстве грибов существует много способов размножения. Автохоры - это:</p> <p>а) растения и грибы, у которых семена или споры распространяются саморазбрасыванием  <input checked="" type="radio"/> б) растения и грибы, у которых семена или споры распространяются водой          в) растения и грибы, у которых семена или споры распространяются ветром          г) растения и грибы, у которых семена или споры распространяются животными</p>
22.	<p>Профессиональная болезнь, которая наиболее часто встречается у программистов:</p> <p>а) инфаркт  <input checked="" type="radio"/> б) пневмония          в) близорукость          г) деменция</p>
23.	<p>Нейстон - это:</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) совокупность живых организмов, обитающих у поверхности воды          б) совокупность живых организмов, обитающих в толще воды          в) совокупность живых организмов, обитающих на покровных тканях водных млекопитающих          г) совокупность живых организмов, обитающих в среднем слое воды</p>
24.	<p>Пелофаг - это:</p> <p>а) организм, питающийся растительностью  <input checked="" type="radio"/> б) организм, питающийся мертвыми телами животных          в) организм, питающийся грибами          г) организм, питающийся илом</p>
25.	<p>Человек в настоящее время живет в геологическую эпоху:</p> <p>а) мезозойскую эру  <input checked="" type="radio"/> б) архейскую эру          в) кайнозойскую эру          г) протерозойскую эру</p>

Задание 3. Выберите утверждение («да» или «нет») и письменно обоснуйте свой выбор в

матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать **6 (по 3 балла за каждое задание)**.

1.	У мышевидных грызунов в результате быстрого размножения особей численность популяций резко увеличивается через 3-4 года, а потом сокращается.
2.	На пастбищах, где производится выпас скота, растения более низкорослы по сравнению с особями того же вида, которые растут в местах, где выпас скота не производится.

**Задание 4.** Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте свой выбор. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за задание – **4 балла**.

*Текст задачи.*

Экологическое состояние популяций тюленей и их здоровье используют как индикатор безопасности морепродуктов для человека, потому что:

- а) тюлени находятся на вершине экологической пирамиды
- б) тюлени питаются водорослями и могут страдать от недостатка пищи
- в) тюлени – животные-фильтраторы, страдают от загрязнения вод мирового океана
- г) тюлени легко идут на контакт с человеком.

**Задание 5.** Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных и письменно обоснуйте свой выбор, а также неправильность других вариантов, в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за задание – **10 баллов**.

*Текст задачи.*

В России и странах Европы повсеместно встречается клен ясенелистный, который был завезен из Северной Америки и широко распространился почти по всей Евразии. Если посмотреть внимательно, то под кроной клена ясенелистного, в отличие от клена обыкновенного, почти нет никакой растительности. В экологии явление химической конкуренции называется:

- а) интродукцией
- б) абсорбцией
- в) аллелопатией
- г) экологической валентностью