

проберил: Михайлова В
перепроверил: Лукьяновко Г

шифр 9-11-7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии 2020-2021 уч.г.

290/91%

Первый теоретический тур

11 класс

[максимальное количество баллов - 32]

1. Вставьте пропущенное слово/словосочетание

15 Внешнюю форму организма, отражающую способ взаимодействия со средой обитания, называют стущиной формой вида.

2. Вставьте пропущенное слово/словосочетание

15 Форма тела животных и растений отражает их приспособленность к определенному образу жизни. Даже не родственные виды могут быть внешне похожими, если живут в сходных условиях среды и ведут одинаковый образ жизни.

3. Производительность экосистемы, измеряемая количеством органического вещества, которое создано за единицу времени на единицу площади, называется биологической продуктивностью. Различают первичную и вторичную биологическую продуктивности. Назовите категории живых организмов, участвующих в их образовании и вещества из которых они образовываются.

Ответ: Первичная: автотрофы, хетотрофы. Вещество: вода, углекислый газ, минеральные в-ва.

Вторичная: гетеротрофы. Образуют органические вещества.

4. Известно, что в биосфере, как в естественной экосистеме планетарного масштаба для поддержания гомеостаза, существуют механизмы для его поддержания. Перечислите не менее 5ти основных биосферных циклов веществ:

55 Ответ: вода, фосфор, углерод, вода, сера, кальций

5. На острове Тринидад владельцы рисовых полей подали в суд на промышленников, которые круглосуточно сжигали газовые отходы по соседству с их полями, освещая факелами большое пространство. На этих полях рис не давал урожая, и фермеры терпели большие убытки. Примером какой способности организма, в частности риса, является этот случай? Ответ поясните.

Ответ: Ранжирование. Рис должен получать определенное количество света для фотосинтеза.

лучшее количество света за сутки, иначе растение не будет переходить в стадию цветения и не будет размножаться

6. Существует ряд экологических факторов, которые прямо или опосредованно влияют на живые организмы, в том числе на обитателей водной среды. Среди них особую группу занимают лимитирующие факторы, которые являются специфичными для каждой категории организмов.

Перечислите лимитирующие абиотические факторы, которые обуславливают существование рыб в водной среде (не менее трех):

Ответ: соленость, кислород, температура, течение, освещенность

7. Вставьте пропущенные слова и ответьте на вопрос.

Основные механизмы взаимодействия организмов внутри экосистем позволяют их прогнозировать разрушения при химическом контроле одного из видов. Так например, на одном из островов Индонезии для борьбы с малярией против ее переносчиков – комаров был применен препарат ДДТ (дихлорфенилтрихлорметилметан) Препарат убил комаров, но он попал также в организмы тараканов.

Тараканы не умирали, но становились менее подвижными, и их легко ловили ящерицы, у которых отравление вызвало потерю оборонительных рефлексов. Снижение кол-ва ящериц и их активности позволило массово размножиться крысы (1), которые стали выедать тростниковые крыши у хижин, и крыши стали проваливаться. Кроме того, кошкам стало легче охотиться на ящериц. Наевшись ящериц, кошки стали умирать от отравления, и массово расплодились кошки (2), которые были заражены блохами-переносчиками чумы.

Поскольку чума опаснее малярии, то Всемирная организация здравоохранения предприняла специальные меры. О каких мерах идет речь?

Ответ: (1) - кошки (2) - крысы

Были предприняты меры отхода от ДДТ, а также завезли новых кошек.

8. Для сохранения биоразнообразия на территории РФ создано множество особо охраняемых природных территорий. К ним относятся заповедники, заказники, памятники природы и т.д. Одной из таких уникальных территорий является ландшафтный памятник природы краевого значения «Оползневое озеро Амут» в Солнечном районе. На сегодняшний день известно о факте проведения вырубки леса на его территории. Укажите не менее трех последствий этих действий для природной экосистемы озера «Амут».

Ответ: 1) Миграция насильных организмов 2) Изменение круговорота веществ и энергии 3) Загрязнение почв и Уменьшение биоразнообразия (загрязнение почв и родных видов в результате)

+
+
+

9. Согласно п.8 Стратегии экологической безопасности РФ на период до 2025 ситуация с качеством воды в водных объектах продолжает оставаться неблагоприятной. Сброс неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод является причиной загрязнения поверхностных и подземных вод, накопления в донных отложениях загрязняющих веществ, деградации водных экосистем. Это приводит к тому, что от 30 до 40 % населения страны регулярно пользуются водой, не соответствующей гигиеническим нормативам. Вследствие загрязнения питьевой воды химическими веществами и микроорганизмами увеличивается риск смертности и заболеваемости населения.

В каких из 17 Целей Устойчивого Развития затрагиваются перечисленные проблемы. Укажите не менее 2х Целей.



Ответ: 36

10. В Стратегии экологической безопасности РФ на период до 2025 говорится о 30 млрд. т отходов производства и потребления, накопленных в результате прошлой хозяйственной и иной деятельности. По итогам инвентаризации территорий выявлено 340 объектов накопленного вреда окружающей среде, являющихся источником потенциальной угрозы жизни и здоровью 17 млн. человек. *Перечислите основные последствия воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду (не менее 3х).*

Ответ: 1) Ущерб экосистемы, как следствие нарушающее её гомеостаз, 2) Инакопление токсичных веществ в почве 3) Попадание токсичных веществ в ~~все~~ грунтовые воды, снижающее качество питьевой воды у человека.

+
+
+

46

11. Губительные свойства нефти и нефтепродуктов для живых организмов известны всему мировому сообществу. Благодаря различным СМИ и интерент-пабликам неравнодушных активистов экологов мы узнаем о различных чрезвычайных ситуациях не только в мире, стране, но и в Хабаровском крае. Так, одним из инцидентов, произошедших в недавнее время, стала авария на нефтепроводе, в результате которой большое количество нефтепродуктов попало в озеро Голое Комсомольского района. Территория загрязнения составила порядка 400 кв. м. **Перечислите не менее пяти последствий нефтяного загрязнения водного объекта для окружающей среды.**

- + Ответ: 1) Нарушение процессов дыхания у продуцентов 2) Гибель обитателей водной и предбрежной зоны 3) Попадание нефтяных продуктов в почву и снижение качества питьевой воды 4) Распространение нефти в более крупных водорядах ~~и нефтепродукты~~ 5) Нарушение жизнедеятельности обитателей озера (например отсутствие условий для отложения икры у рыб, исчезновение кол-во кислорода для осуществления дыхания) и т.д. нефтяной пленки.

Касьяненко Анастасия, 11К

Критерий	Показатель	Балл	Жюри 1	Жюри 2
Адекватность (соответствие) выступления заявленной теме и выполненному проекту	Полностью соответствует	2	2	
	Не полностью раскрывает суть и основные Положения проекта	1		
	Выступление не соответствует теме заявленного проекта	0		
Выстроенность, логика выступления	Полностью логически выстроенное представление проекта	2	2	
	Есть недочёты в представлении проекта	1		
	Логика выступления не просматривается или вызывает сомнение	0		
Лаконичность и четкость выступления	Чёткий и ясный стиль выступления	2	2	
	Есть недочёты в форме представления проекта	1		
	Стиль изложения затрудняет понимание сути проекта	0		
Владение материалом, способность отвечать на вопросы	Свободное владение материалом	2		
	Неполные ответы	1	1	
	Затруднения с ответами	0		
Способность ведения дискуссии, убедительность аргументации, демонстрация заинтересованности	Убедительно и заинтересованно	2		
	Затруднения в ведении дискуссии	1	1	
	Неубедительно	0		
Постановка проблемы (актуальность, приоритетность)	Полностью аргументирована	2		
	Представлена лишь схематично	1	1	
	Не убедительна, вызывает серьезные сомнения	0		
Обоснованность логики выполнения проекта	Полностью обоснована, логика выполнения проекта не вызывает сомнений	2	2	
	Обоснована не полностью	1		
	Отсутствует или вызывает серьезные сомнения	0		
Обоснованность положений, выносимых на защиту проекта	Полностью обоснованы	2	2	
	Частично обоснованы	1		
	Есть необоснованные положения или обоснование неубедительно	0		
Обоснование значимости работы и перспектив дальнейших исследований	Представлено полностью, убедительно	2		
	Представлено неполно	1	1	
	Не представлено, не убедительно, вызывает сомнения	0		

14

Члены жюри:

Даруга Ю.И.