

Итого: 8, Обашов. - 23,0 %

КОД ЭК-9-4-15

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 2019-2020 уч.г.

9 класс

[максимальное количество баллов - 32]

**Задание 1: установите соответствие**

Животные почвы являются объектом исследования специальной науки – почвенной зоологии. В составе почвенной фауны выделяют следующие группы:

	Группы почвенной фауны		Характеристика
А	микрофауна	1	К этой группе относят животных, размер которых колеблется в пределах от 2 до 20 мм. Это – личинки насекомых, многоножки, дождевые черви и др. Они способны активно перемещаться, раздвигая частицы почвы или прокладывая новые ходы
Б	мезофауна	2	К этой группе относятся простейшие, коловратки, тихоходки, нематоды и прочая «мелюзга», размер которых составляет микроны. По существу это водные организмы, которые обитают в системе «микроводоемов». Большинство этих животных обитает и в настоящих водоемах, однако почвенные формы имеют меньшие размеры и обладают приспособлениями для переживания периодов пересыхания
В	макрофауна	3	Это крупные землерои, в основном из числа млекопитающих (кроты, слепыши). К ним близки «временные» обитатели почвы, которые роют в ней норы – суслики, сурки, тушканчики, кролики, барсуки и др.
Г	мегафауна	4	Животные этой группы имеют размер до 2 мм. Это – членистоногие, в основном клещи, коллемболы, протуры, двухвостки. Специальных приспособлений к рытью у них нет, и потому они ползают по стенкам почвенных полостей. От высыхания почвы эти животные спасаются перемещением вглубь. Как и представители микрофауны, эти организмы хорошо переносят промерзание почвы

**Ответ**

А	Б	В	Г
2, 0,25	4, 7, 8	4, 0	3, 0,25

**Задания со 2 по 7: вставьте пропущенное(ые) слово(а)/дополните фразу**

2. Эффект взаимодействия факторов среды формирует экосистему под которыми понимаются группы экологических факторов, изменяющихся сопряженно. Приведите примеры факторов. Важнейший свет - это абiotic-фактор.

3. Под экологической нишей понимают обычно место организма в природе и весь образ его жизнедеятельности, или, как говорят, жизненный статус, включающий отношение к факторам среды, видам пищи, времени и способам питания, местам размножения, укрытий и т. п. Это понятие значительно объемнее и содержательнее понятия «местообитание». Американский эколог Одум образно назвал местообитание «нишей» организма (вида), а экологическую нишу - его «профессией».

4. Повышенные концентрации живого вещества в биосфере обычно приурочены к условиям так называемого «эффекта оплывки», или \_\_\_\_\_. Такой эффект возникает на стыках сред жизни или различных экосистем. 15

5. Лимитирующие факторы в большей степени, чем другие, определяют состав и продуктивность экосистем и состояние популяций формирующих их видов. Укажите лимитирующие факторы для каждой природной зоны, ответ поясните.

В зоне тундры лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_ 15

В зоне тайги лимитирующим фактором является \_\_\_\_\_ 15

В лесостепной и степной зоне лимитирующим фактором является вода 15

В водных экосистемах лимитирующим фактором является солнечный свет

Выберите один правильный ответ и письменно обоснуйте его:

6. Экосистема относительно устойчива, если в ней:

- а) много видов с коротким циклом развития;
- б) большое разнообразие видов со сложными сетями питания;
- в) количество звеньев в цепях питания невелико;
- г) невысокий репродуктивный потенциал. 15

Ответ: б). Чем больше разнообразие вида и сложнее сети пита-  
ния, тем устойчивее экосистема. 15

7. Биоразнообразие планеты является ее важнейшим невозполнимым ресурсом. Существует ряд малоэффективных и высокзатратных методов, используемых для его сохранения. Тем не менее, существует реальный путь сохранения биоразнообразия

- А. составление "Красной книги"
- Б. организация ООПТ 15
- В. введение запрета на эксплуатацию видов
- Г. сохранение в искусственных условиях

Ответ: б) ООПТ - особо охраняемая природная территория. Организация  
ООПТ позволяет сохранить как все природной территории, так и отдель-  
ные ее виды 15

**Задания с 8 по 12: ответьте письменно на вопросы**

8. Демэкология (от греч. demos – народ), или популяционная экология – наука о популяциях, которая изучает действие факторов среды в популяциях, динамику численности популяций. Сформулируйте определение популяции с точки зрения экологии (1 балла).

Ответ: Популяция - это совокупность живых организмов одного вида, занимающей определенную территорию

0,5

9. Условия – это изменяющиеся во времени и пространстве факторы среды обитания, на которые организмы реагируют по-разному, но эти составляющие среды не расходуются: один организм не может сделать их более доступными или недоступными для других. Приведите примеры факторов-условий (минимум три).

Ответ:

0,5

10. Термин «живое вещество» введен в литературу В. И. Вернадским. Под ним он понимал совокупность всех живых организмов, выраженную через массу, энергию и химический состав. Укажите средообразующие функции живого вещества и охарактеризуйте любые три из перечисленных.

Ответ:

0,5

11. Важнейшей адаптацией, помогающей организмам, не обладающим способностью совершать миграции, пережить неблагоприятные условия среды, является переход в состояние покоя, при котором жизнедеятельность временно прекращается или резко снижается ее уровень. Различают следующие типы покоя, которые связаны переходами: анабиоз, гипобиоз, криптобиоз. Охарактеризуйте состояние гипобиоза и приведите пример.

Ответ: При гипобиозе процессы жизнедеятельности сильно замедляются, организм также может потерять значительное количество воды.

0,5

12. В летне-осенний период 2019 года паводок на реке Амур и его притоках вызвал повышение уровня воды более, чем на 3 метра и вызвал затопление русла реки и пойм рек-притоков. В течение месяца уровень воды нормализовался. Опишите экологические последствия стихийного бедствия для экосистемы долины реки Амур (7 баллов).

Ответ: Был значительно нарушен баланс экосистемы, в результате затопления многие организмы потеряли место обитания.

В результате этого стихийного бедствия пострадала экосистема не только реки Амур но и прилегающих к территории природных комплексов.

25

итого: 7,5 баллов

Маломык: с.б - *В.С.*  
Селенка Т.А. 2000

Показатели	Градация	Баллы	Эксперты		
			1	2	3
<b>1. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме проекта</b>	конкретны, ясны, соответствуют	2	2	2	2
	неконкретны, неясны или не соответствуют	1			
	цель и задачи не поставлены	0			
<b>2. Доступность и обоснованность методик для самостоятельного выполнения автором проекта</b>	применение методик обосновано	2	2	2	2
	методики обоснованы не достаточно	1			
	методики не обоснованы	0			
<b>3. Наглядность (многообразия способов) представления результатов - графики, диаграммы, схемы, фото и т.п.</b>	использованы все возможные способы	2	2	2	2
	использована частично	1			
	наглядность не представлена	0			
<b>4. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач; конкретность выводов</b>	соответствует; выводы конкретны	2	2	2	2
	частично; отдельные выводы не конкретны	1			
	не соответствуют	0			
<b>5. Понятийный аппарат (цель, задачи, гипотеза, объект, предмет, методы, ожидаемые результаты)</b>	сформулированы грамотно	2	2	2	2
	частично верно определены (не все составные компоненты)	1			
	грубые несоответствия	0			
<b>6. Актуальность проблемного вопроса</b>	актуальность проблемы доказана	2	2	2	
	актуальность проблемы доказана частично	1			1
	актуальность проблемы не доказана	0			
<b>7. Практическая значимость исследования</b>	исследование имеет практическую ценность	2	2	2	2
	практическая ценность неясна, слабо обоснована	1			
	исследование не имеет практической ценности	0			
<b>8. Наличие собственного исследования</b>	собственное исследование присутствует	2	2	2	2
	исследование неконкретно, неясно или не соответствует	1			
	собственное исследование отсутствует полностью	0			
<b>9. Ответы на вопросы</b>	четко, полностью по сути вопроса	2	2	2	2
	нет ответа по сути вопроса	0			
<b>10. Соблюдение регламента</b>	в рамках регламента	2	2	2	2
	превышение регламента	0			
<b>Итого баллов</b>			205	205	195

*Л. Сел*  
*С. С.*  
*И. С.*

Итого: 19,6