

ШИФР 7-10-7
участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2018-2019 учебном году
Внимание! Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в именит. падеже)
Алексина
Екатерина
Игоревна

Дата рождения 15.08.1992

Образовательное учреждение (полное название)
МБОУ «СШ №4»

Город, село
Механи

Район Хинганский
Класс 10Б

Ф. И. О. учителя (полностью)
Кузнецова
Ирина
Александровна

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2018-2019 учебный год
10 класс

Шифр Э-10-4

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. В.И. Вернадский писал «Лик Земли стал бы так же неизменен и химически инертен, как является неподвижным лик Луны, как инертны осколки небесных светил... и проникающая небесные пространства космическая пыль» если бы исчезли:

- а. механическое движение;
- б. кинематический фактор;
- в. форма статической неорганической материи;
- г. форма активной органической материи; +
- д. неживое вещество; —
- е. живое вещество. +

2. Синэкология изучает:

- а. экологию сообществ; +
- б. экологию отдельных особей; +
- в. экологию популяций;
- г. экологию видов;
- д. экологию биоценозов;
- е. глобальные процессы на Земле.

3. К природным загрязнителям относят выбросы:

- а. тепловых станций —
- б. машин —
- в. заводов —
- г. вулканов +
- д. лесные пожары +
- е. свалки ТБО —

4. Факторы среды, имеющие в конкретных условиях пессимальное значение, ограничивающие возможность существования вида в данных условиях, вопреки и несмотря на оптимальное сочетание других отдельных условий могут иметь значение:

- а. логрифмическое; —
- б. минимальное; +

- в. неспецифическое;
- г. избыточное; +
- д. прогрессирующее;
- е. прогматическое.

5. Концепции ноосферы соответствуют следующие принципы:

- а. «такого рода состояние биосферы, в котором должны проявляться разум и направляемая им работа человека, как новая небывалая на планете геологическая сила»; ?
Принципы биосферы
- б. «от каждого – по способностям, каждому – по труду»;
- в. «потребление природных ресурсов необходимо вести с учётом интересов нынешнего и предыдущих поколений»; +
- г. «мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача»;
- д. «коллективное сознание, которое станет контролировать направление будущей эволюции планеты и сольется с природой в идеальной точке Омега, подобно тому, как раньше образовывались такие целостности, как молекулы, клетки и организмы»;
- е. «жить наследством, доставшимся от предков». +

6. Кислотные осадки вызывают разрушение строительных конструкций, так как:

- а. изменяют температурный режим; –
- б. растворяют строительные материалы; +
- в. нарушают воздушный режим; –
- г. изменяют рельеф местности; –
- д. вызывают коррозию металла; +
- е. изменяют цвет. –

7. К сапрофитам относятся:

- а. фисция;
- б. nitrosospina; +
- в. пеницилл;
- г. аспергилл;
- д. дерматокарпон;
- е. nitrosococcus +

8. Толерантность организмов означает:

- а. производимые в крупных экосистемах обратимые изменения; –
- б. деятельность по поддержанию экосистем как среды своего обитания; –
- в. способность успешно противостоять действию внешних факторов; +
- г. постоянство количества живого вещества в биосфере; –
- д. устойчивость к благоприятным изменениям окружающей среды;
- е. устойчивость к неблагоприятным изменениям окружающей среды. +

9. Процесс обеднения растительного покрова, связанный со стойким уменьшением увлажнения территории при поедании последующим членом цепи предыдущего, называется:

- а. рекультивация; —
- б. оптимизация; —
- в. выхолащивание; —
- г. опустынивание; +
- д. выщелачивание; —
- е. аридизация. —

10. Индикатором низкого плодородия почв (бедных почв) являются:

- а. сфагновые мхи; +
- б. вереск обыкновенный; +
- в. хмель; —
- г. крапива двудомная; —
- д. малина; —
- е. иван-чай (кипрей узколистный). —

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	(A)	A	A	A	A	A	A	A	(A)
B	(B)	B	(B)	B	(B)	(B)	B	B	(B)
V	V	V	V	(V)	V	V	(V)	(V)	V
(Г)	Г	(Г)	(Г)	Г	Г	Г	Г	(Г)	Г
Д	Д	(Д)	Д	Д	(Д)	Д	Д	Д	Д
(E)	E	E	E	(E)	E	(E)	(E)	E	E

Задание №11. Установите соответствие между природными ресурсами и положением в классификации. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

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

Природный ресурс	Положение в классификации
А) почва	1) <i>возобновляемые</i>
Б) полезные ископаемые	2) <i>невозобновимые</i>
В) минералы	3) <i>частично или не полностью</i>
Г) солнечная энергия	<i>возобновляемые</i>
Д) водоемы	
Е) лесные ресурсы	

Ответ: 1) 2, 3; 2) 5, 8; 3) а, в

Задание № 12. Установите соответствие между названиями простых пищевых цепей некоторых экосистем ХМАО и их примерами. Для этого каждому элементу

первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

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

	Примеры
1) Верховые болота	а) клюква-белая куропатка-волк
2) Водоемы	б) ряска-дафнии циклопы-мальки рыб-щука
3) Пойменные экосистемы	в) кубышка-личинки насекомых-головастики г) клевер луговой-полевка экономка-полевой лунь д) нектар цветов-комары-остромордая лягушка-серый журавль

Ответ: 1) а г +; 2) б в л; 3) 2 1

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. На растительные сообщества прокладка газо- и нефтепроводов оказывает положительное значение. Да – Нет

Нет. В случае утечки и щелчки газов или нефти при повреждении трубопровода в тундровой зоне (со взрывчаткой) могут возникнуть пожары и разрушения.

14. Наиболее перспективным экологическим комплексом в тундровой зоне считаются сеянные луга. Да – Нет

Нет. Наиболее перспективным экологическим комплексом в тундровой зоне является сам лес (в тундре лесов нет, себестоимость леса, не имеет смысла рубить лес, чтобы сеять луга).

15. Наблюдается уменьшение выступающих частей тела одного вида или близких видов теплокровных животных (конечностей, хвоста, ушей) при продвижении с севера на юг. Да – Нет

Нет. Представители кошачьих на севере и представители кошачьих на юге имеют примерно одинаковые уши и хвост. (Тем ближе к диким животным).

16. Энергетический режим поверхности планеты и живого вещества на Земле определяется в первую очередь энергией окислительно-восстановительных реакций (хемосинтез). Да – Нет

Нет. Самым важным источником света и энергии является Солнце. (Автотрофы используют его, чтобы собрать орг. в-ва для себя, и как побочный продукт выделяют кислород для фотосинтеза). А на водной поверхности как раз окислительно-восстановительные реакции.

17. Углекислый газ в атмосфере выполняет роль стабилизатора температуры приземных слоёв воздуха. Да – Нет

Да. Углекислый газ (CO_2) является, как и метан (CH_4) одним из парниковых газов, участвующих в удержании тепла, атмосферы. Без углекислого газа жизнь не была бы возможна.

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. В лесостепной зоне необходимо сохранить овражно-балочные лесолуговые экосистемы. Какие действия вы предпримете?

- а) прекратить любую деятельность человека на их территории
- б) прекратить выпас скота, разрешить только сенокошение, сбор ягод, орехов и традиционную охоту зимой с использованием гончих собак
- в) сохранить все виды традиционного природопользования, но строго их лимитировать и запретить все виды земляных работ
- г) увеличить площади посевов многолетних трав, разрешить выгул собак на территории

б) прекращение выпаса скота сохранит эти сенокосные и хохоты, также не нанесет особого вреда лесолуговой экосистеме

19. Обнаружение в пригородном водоеме, каких устойчивых индикаторов (химических веществ) доказывает наличие канализационных стоков города:

- а) диоксин;
- б) кофеин;
- в) рутин;
- г) бензол.

а) Диоксин вещества токсичные. Напрямую входят в состав и качества воды. Индикаторы к окружающей среде. Но история, о наличии канализационных стоков города

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). В одном селе в силу нерентабельности решили уничтожить стадо коров. Когда об этом узнали экологи, они выделили деньга на покрытие убытков и попросили местное население производить выпас скота. С какой целью они это сделали? Известно, что в районе села имеется популяция редких орхидных и других видов охраняемых растений, произрастающих на заболоченных лугах:

- а) для сохранения луговых и пастбищных сообществ; +
- б. для сокращения луговых и пастбищных сообществ; -
- в. для увеличения скорости процесса осушения заболоченных лугов; -
- г. для снижения дернового процесса почвообразования. -

а) Экологам предложили меру, чтобы сохранить цели пастбищ на лугах и пастбищах, не внося поправки по количеству охраняемых растений. Растения, охраняемые коровами, и при разведении и тем самым, поспособствуют редким, охраняемым растениям.

ответ а верен. б) Если бы жителям предложили эту цель, то в все редкие растения погибнут, и тогда исчезнут "цели" пастбищ и пастбищных лугов растений. Ответ б не верен

в) Если бы жителям предложили эту цель, они бы не видели сколько убытков. Если бы осушили луга, то и все редкие орхидные и другие виды охраняемых растений погибнут. Ответ в не верен. г) Так же если бы жителям предложили эту цель, они бы не платили за убытки. Так как коровы, оставив в свои экскременты, они делают плодородность почв и ускоряют процесс почвообразования.

Правильный ответ а - верный.

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2018-2019 учебный год
Олимпиадные задания, 10 классы

Задание № 21. хвоице многолетние травянистые растения. Одно из крупнейших семейств цветковых растений, в его состав входят около 20 тыс. видов. Некоторые виды лишены зеленой окраски и питаются за счет симбиоза с грибами, являясь сапротрофами, а по мнению некоторых исследователей, даже паразитами. Цветки устроены очень своеобразно: они неправильные, обоеполые, с простым венчиковидным, часто яркоокрашенным околоцветником, состоящим из двух трехчленных кругов. У них существует множество приспособлений к форме тела и повадкам опыляющих их насекомых.

Задание № 22. В 1918 г. А. Хопкинс (1918 г.) установил биоклиматический закон. Существует закономерная и довольно тесная связь развития климатических явлений с широтой, долготой и высотой над уровнем моря.

Задание № 23. Уменьшение площади острова в 10 раз сокращает число живущих на нем видов (амфибии, рептилии) предельножающих.

Итого:

№ 1-10	№ 11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
7	11	8	0	3	18 19

Проверил 