

ШИФР 7-09-06

участника муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по
экологии в 2019-2020 учебном году

Внимание! Шифровать следует каждую
страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося

Кочичиной Александрой
Александровны

Дата

рождения 15.06.2004

Образовательное учреждение (полное
название) МБОУ "СОШ №1"

Город, село

г. Меленки

Район

Класс

9

Ф. И. О. учителя (полностью)

Измайлова Светлана Александровна

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2019-2020 учебный год
9 класс

Шифр Э-09-06

225
557

Максимальное количество баллов - 40

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

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. О событии, связанном с фотографией писали, что оно произошло 20 апреля 2010 года в 80 километрах от побережья штата Луизиана. В результате события 11 человек пропали без вести (первоначально сообщалось о 15 пропавших без вести), их поиски были прекращены в ночь на 24 апреля 2010 года. 115 человек удалось эвакуировать, в том числе 17 раненых были эвакуированы вертолётами. В августе 2010 года исследование бактериальной активности в месте события, проводимое Тери Хазелом из Lawrence Berkeley National Laboratory, выявило ранее неизвестный вид бактерий, поглощавший одно из последствий события. Что представлено на фотографии? Назовите вид бактерий и вещество, которое поглощали бактерии



- а) пятно нефтяного загрязнения после аварии в Мексиканском заливе;
- б) пятно микробного загрязнения после взрыва в Тангайтском заливе;
- в) спланированный частично-синтетический штамм бактерий рода Микоплазма (*Mycoplasma*), поглощали углекислый газ и парниковые газы;
- г) Метанотрофы, такие как *Methylomonas*, *Methylotrophus* и др. поглощали метан;
- д) *Deinococcus radiodurans* грамположительный, экстремофильный кокк рода *Deinococcus*, применяемый для очистки радиоактивных сочных вод;
- е) пятно радиоактивного загрязнения после взрыва на берегу океана.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2019-2020 учебный год
9 класс

2. Карта-схема каких стран изображена на рисунке, укажите не названия стран, а причину почему они выделены на рисунке и почему раскрашены разными цветами:



- а) страны, которые отказались или ввели ограничения на прием неуценных беженцев;
 б) страны, которые отказались или ввели ограничения на оборот наличных;
 в) страны, которые отказались от использования пластиковых пакетов или ввели штрафы за их использование;
 г) это категории: светло зеленый это полный запрет, темно-зеленый это запрет в отдельных городах, желтый цвет это сборы за отдельные виды, оранжевый это добровольное сокращение использования;
 д) это категории запрета или штрафа: светло зеленый это полный запрет, темно-зеленый это запрет или сбор в отдельных городах, желтый цвет это сборы за отдельные виды, оранжевый это добровольное сокращение использования;
 е) это категории: светло зеленый это полный запрет, темно-зеленый это запрет в отдельных городах, желтый цвет это сборы за отдельные виды миграции, оранжевый это добровольное сокращение использования.

3. Основной причиной создания заповедника в этом районе явился сохранившийся только в верховьях и на притоках двух рек аборигенный сибирский бобр:

- а) Заповедник Малая Сосьва;
 б) Верхне-Газовское обитание;
 в) Денежкин Камень;
 г) Печоро-Ильчское обитание;
 д) Юганский;
 е) Кондо-Сосьвинское обитание.

4. Список млекопитающих, внесённых в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, с указанием категории статуса редкости, назовите их:

- а) Бурузубка малая;

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2019-2020 учебный год
9 класс

- б) Северный олень;
- в) Барсук;
- г) Суслик малый;
- д) не относятся к видам, обитающим на территории округа;
- е) Обыкновенный ёж.

5. Синэкология изучает:

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

6. Процесс, охватывающий строение и функции организмов (особей, видов, популяций) и их органов, развивающийся под воздействием трех основных факторов — изменчивости, наследственности и естественного отбора (равно как и искусственного — осуществляемого человеком):

- а) сенсбилизация;
- б) биоаккумуляция;
- в) ассоциация;
- г) адаптация;
- д) привыкание;
- е) приспособление.

7. Укажите цветовое решение и что обозначают цвета при раздельном сборе мусора. При этом в Европе цвета унифицированы:

- а) красный; синий; зеленый; черный; коричневый; оранжевый; желтый;
- б) бумага; перерабатываемые отходы; стекло; органический (пищевой) мусор; крупногабаритные материалы; пластиковые бутылки и упаковки; картон, картонные упаковки.
- в) красный; фиолетовый; зеленый; черный; сиреневый; оранжевый; желтый;
- г) бумага; не перерабатываемые отходы; стекло; органический (пищевой) мусор; опасные отходы (аккумуляторы, батарейки, люминесцентные лампы); пластиковые бутылки и упаковки; картон, картонные упаковки.
- д) красный; синий; киноварь; черный; коричневый; белый; желтый;
- е) бумага; не перерабатываемые отходы; стекло; органический (пищевой) мусор; опасные отходы (аккумуляторы, батарейки, люминесцентные лампы); пластиковые бутылки и упаковки; строительные отходы.

8. Назовите пропущенные слова в выражении «В зоне тайги лимитирующим фактором является _____ (чего?) _____ (чем?) _____
_____ позволяют формироваться очень продуктивным сообществам растений»:

- а) обеспеченность почв;
- б) питательными элементами;
- в) обеспеченность теплом;
- г) обеспеченность влагой;
- д) глубиной снежного покрова;
- е) кислотностью и наличием осадка.

Э-09-06

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2019-2020 учебный год
9 класс

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	A	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ
B	B	B	Ⓑ	B	Ⓑ	B	Ⓑ
B	Ⓑ	B	B	Ⓑ	B	B	B
Г	Г	Г	Г	Г	Ⓒ	Ⓒ	Г
Ⓓ	Ⓓ	Д	Д	Ⓓ	Д	Д	Д
Ⓔ	Е	Ⓔ	Е	Е	Е	Е	Е

0 1 1 0,5 1 0,5 1 1 65

Задание № 9. Установите соответствие между биомассой экосистемы, продуктивностью экосистемы и ее названием. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите правильные ответы.

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

Название экосистемы	Биомасса, т/га, продукция, т/га в год
1) Центральные зоны океана	а) 0,2—1,5 т/га, б) 50—120 т/га в год
2) Коралловый риф	в) 0,5—2,5 т/га в год, г) 15—50 т/га,

Ответ: 1) б ; 2) в 05

Задание № 10. Установите соответствие между понятиями и их наполнением. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите правильные ответы.

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

Понятия	Примеры
1) гелиофиты	а) обитают на открытых местах с хорошей освещенностью;
2) сциофиты	б) не выносят сильного освещения; в) в лесной зоне встречаются редко; г) живут под пологом леса в постоянной тени; д) листья толще и грубее, иногда они блестящие; е) листья матовые, неопушенные, тонкие, с очень нежной кутикулой или вовсе без нее

Ответ: 1) б, в, г ; 2) а, в, е 05

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

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

11. В свое время французский астроном Камиль Фламарион (1842-1925) написал: "Мы об этом не думаем, но все, что ходит, двигается, живет на нашей планете, есть дитя Солнца". Да – Нет

16

12. Известно, что большое количество «мошки» (Diptera, Simuliidae) в низовьях рек появляется не каждый год, и связано их появление с сильным разливом рек и повышением уровня воды. Да – Нет

"Мошка" появляется с сильным разливом рек из-за того, что они откладывают яйца на водоемах у берега, а когда уровень воды повышается их относят к низовьям реки

26

13. Одним из важных систематических признаков многих видов млекопитающих служит величина их тела и его отдельных частей. Хвост трёхпалого тушканчика в 4 - 5 раз превышает длину тела. Да – Нет

По правилу Аллена, выступающие части тела северных млекопитающих – маленькие, а южных – большие. Это связано с тем, что северным млекопитающим нужно хранить энергию.

26

14. Этой лампой еще сто с лишним лет назад развлекал любопытствующих голландский ученый Мартин Бейеринк. В 1935 году такими лампами даже осветили большой зал Парижского океанологического института, а во время войны советский ученый А.А. Егорова использовала лампы в прозаических целях — для освещения лаборатории. Их название бактериальные лампы. Да – Нет

15

15. Величина радиуса индивидуальной активности ондатры (*Ondatra zibetica*) и дуба (пильца) (*Quercus petraea*) одинакова и составляет несколько сот метров. Да – Нет

15

Задание № 16-18. 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)

16. Примером какого типа отношений является растительность?

- а) комменсал — хозяин
- б) нейтрализм
- в) комменсализм
- г) хищник — жертва

45

Вариант г) хищник — жертва. Потому что растительность не приносит никакой пользы от паразитизма растений, а сама является вредом.

17. мех этого зверя, изображение которого присутствует на гербе одного из городов ХМАО-Югры, близкого родственника куницы, является ценным, это промысловый ресурс округа, и до сих пор многие жители тайги занимаются его промыслом в зимний период:

- а) черный хорек;
- б) черный соболь;
- в) черная норка;
- г) черная лисица.

Ваш ответ: "черный соболь" верно. На гербе города Мешков изображен серый соболь. Черный соболь имеет ценный мех. Также на гербе изображены животные коренных народов округа.

35

18. Глубокое, но очень быстрое охлаждение насекомого вызывает временную, обратимую приостановку всех жизненных процессов организма, которое называется:

- а) амавроз;
- б) анабиоз;
- в) биоценоз;
- г) акароз.

Анабиоз – это временная приостановка всех жизненных процессов организма животных на недолгий период.

25

2-09-06

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2019-2020 учебный год
9 класс

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. С ростом сложности организации систем темпы эволюции

Задание № 20. Одним из главных достижений экологии стало открытие, что развиваются не только организмы и виды, но и популяции, и это называется сукцессией.

Задание № 21. Грибы занимают второе место после растений по общей биомассе на планете.

Итого:

№ 1-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
6	7	9	05	27

Проверил

Иванова К.В.
Теродукел С.Н.