

ШИФР 7-09-07

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

Сорока
Александра
Евгеньевна

Дата
рождения 22.08.2004.

Образовательное учреждение (полное
название) МБОУ "СОШ №2"

Город, село

Мельно

Район

Класс

9А

Ф. И. О. учителя (полностью)

Сосискина
Ирина
Владимировна

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

Шифр 7-09-07

215
52.5%

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

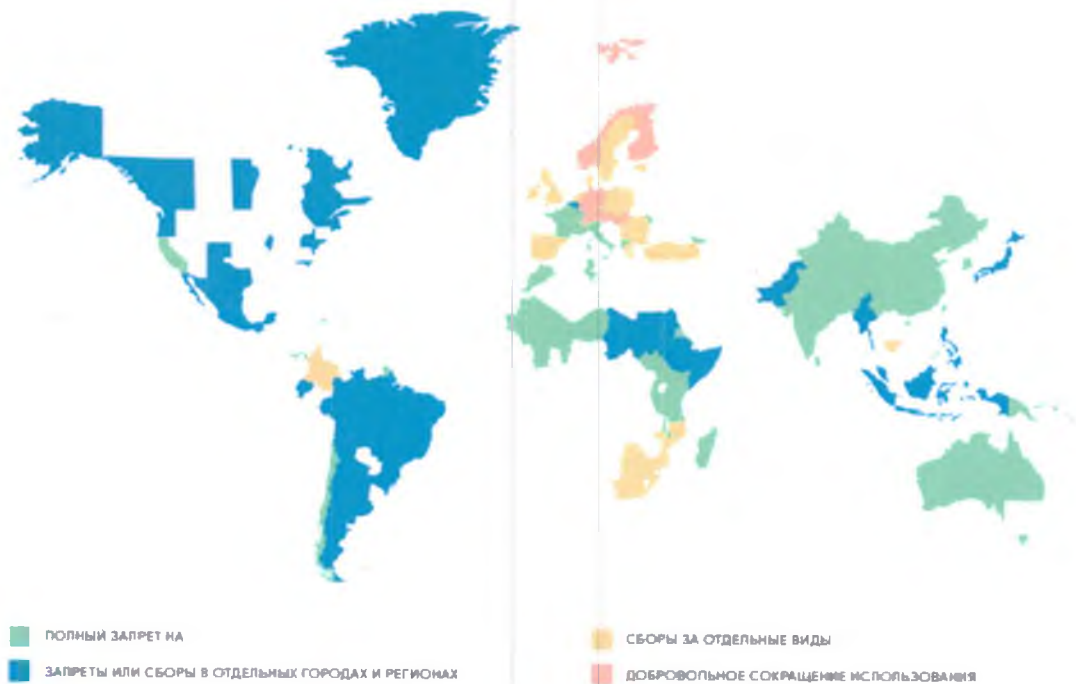


- а) пятно нефтяного загрязнения после аварии в Мексиканском заливе;
- б) пятно микробного загрязнения после взрыва в Тангаитском заливе;
- в) спланированный частично-синтетический штамм бактерий рода Микоплазма (*Mycoplasma*), поглощали углекислый газ и парниковые газы;
- г) Метанотрофы, такие как *Methylomonas*, *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.

2-09-07

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 неучетных 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-Тазовское обитание;
в) Денежкин Камень;
г) Печоро-Илычское 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) Бурозубка малая;

2-09-07

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) сенсibiliзация;
- 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.

2-09-07

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	A	A	A	A	A	A -
Б	B	Б	Б	B	Б	B	Б
B	B	B	B	B	B	B	B
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
E	E	E	E	E	E	E	E

0,5 1 0 0,5 0,5 0 15 0,5 45

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) ab ; 2) bc

15

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 2) сциофиты	а) обитают на открытых местах с хорошей освещенностью; 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) бвде ; 2) аг

0,5

7-09-07

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

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

Да, каждая планета, живущий на нашей планете, находится под Солнцем. 1.5

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

Нет, количество «мошки» не связано с уровнем воды. 0.5

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

Да, от величины тела и отдельных частей хвосты как правило тоже увеличиваются, добавляя длину, где будет жить. 2.5

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

Да

10

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

Да, у дуба промежуточные корни и сильно развито много мелких корней, а ондатра очень активна

20

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

а) комменсал, это симбиоз
б) комменсал, это симбиоз
в) комменсал, это симбиоз
г) комменсализм - хищник, который ест траву-растение, уничтожает свои виды.

30

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.

а) неверно, не близкий родственник куницы, мех не промысловый ресурс округа
 б) верно, мех - промысловый ресурс округа
 в) неверно, мех не промысловый ресурс округа
 г) неверно, мех не промысловый ресурс округа

45

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.

а) верно, амавроз, тк идет приостановка жизненных процессов организма
 б) неверно, не останавливает жизненные процессы организма
 в) неверно, не останавливает жизненные процессы организма
 г) неверно, не останавливает жизненные процессы организма

05

20907

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 увеличиваются. 10

Задание № 20. Одним из главных достижений экологии стало открытие, что развиваются не только организмы и виды, но и экосистемы, и это называется сукцессией. 10

Задание № 21. Грибы занимают второе место после растений по общей биомассе на планете. 08

Итого:

№ 1-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
5	7	7	2	210

Проверил А.В. Соколовский (п.в.)
В.А. Герасимович (с.к.)