

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

Шифр _____

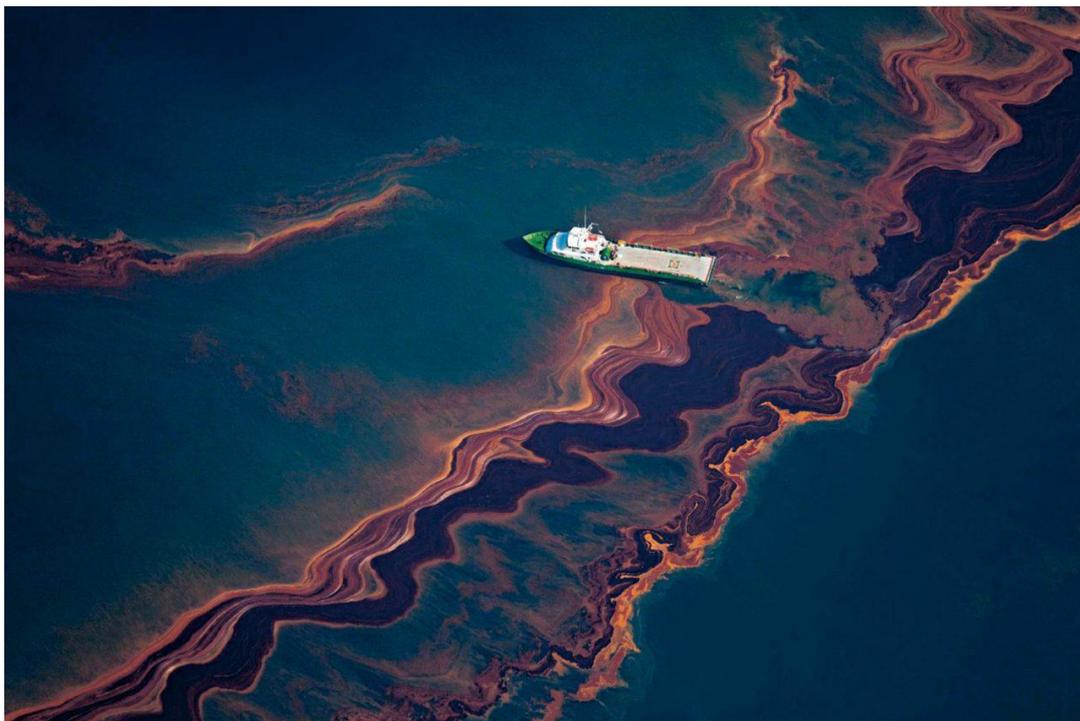
Максимальное количество баллов - 40

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

Желаем успеха!

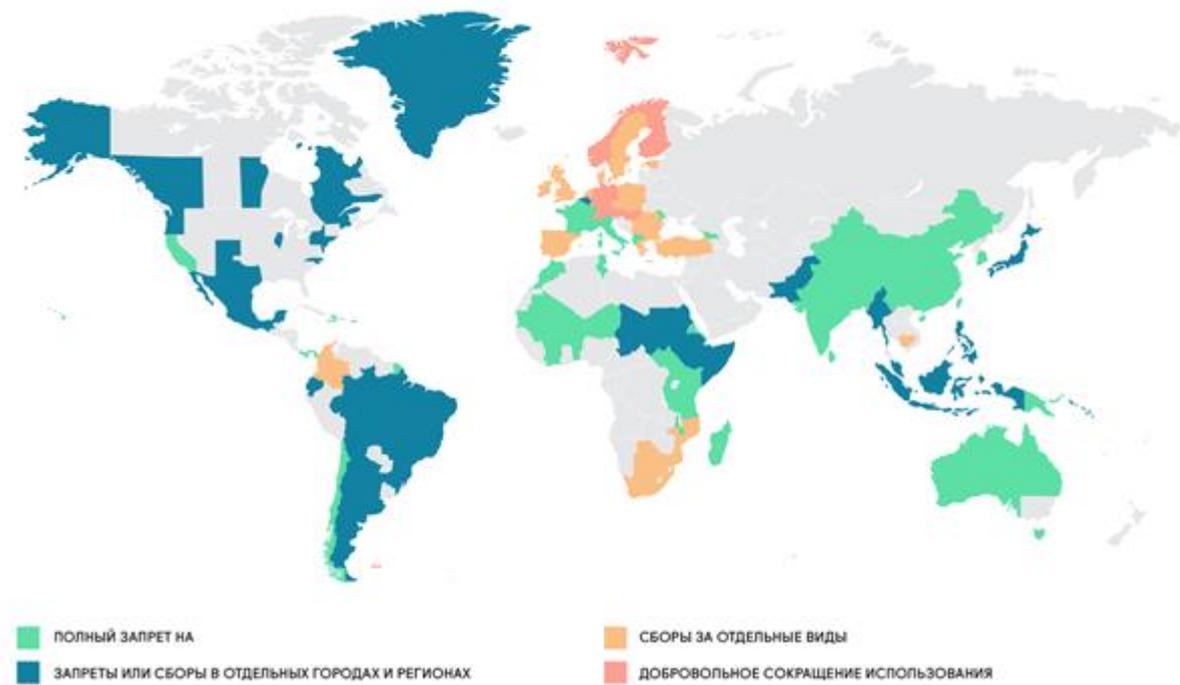
Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

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. 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;

- 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.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А	А	А	А	А	А	А
Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
В	В	В	В	В	В	В	В
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е

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) _____; 2) _____

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) _____; 2) _____

*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 _____, и это называется сукцессией.

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

Итого:

№ 1-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл

Проверил _____