

Пригласительный этап ВсОШ в городе Москве, экология, 8 класс, 2023

11 май 2023 г., 09:55 — 12 май 2023 г., 21:15

Часть 1

Выберите один правильный ответ

№ 1

1 балл

Кто и когда ввёл термин «экосистема»?

- В. Сукачёв в 1942 году
- А. Тенсли в 1935 году
- Ю. Одум в 1955 году
- Ч. Элтон в 1927 году

№ 2

1 балл

Как называется необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов?

- экологическим следом
- экологическим кризисом
- экологической катастрофой
- экологическим императивом

№ 3

1 балл

Как называется разрушение берегов рек, озёр и других водоёмов под воздействием прилива, волн и иных естественных экологических факторов?

- абразия
- эрозия
- коррозия
- деградация

№ 4

1 балл

Что относится к «зелёной энергетике»?

- использование в качестве топлива возобновляемые ресурсы, например, древесину
- процесс производства энергии с минимальным негативным воздействием на окружающую, переход на безуглеродные виды топлива
- повышение уровня биополя человека благодаря занятиям йогой в парке
- процесс получения энергии путём сжигания отходов, подлежащих переработке
- получение электроэнергии за счёт работы ГЭС

№ 5

2 балла

Рассмотрите фотографии двух видов мха сплахнума. Они растут на помёте животных и отличаются необычно яркой окраской спороносных коробочек. Куртины мха часто посещают мухи. Для чего служат яркая окраска и необычная форма коробочек этого мха?



- для привлечения насекомых-опылителей
- для распространения спор
- для обеспечения перекрёстного опыления
- это хищное растение, так оно привлекает добычу
- для распространения семян

Часть 2

Выберите все правильные ответы.

№ 1

2 балла

Каким растениям **не требуется** свет для питания?

ламинария

плаун

Петров крест

маршанция

папирус

повилика

№ 2

2 балла

Прочитайте описания экологии некоторых видов дятлов наших лесов и сделайте вывод, между какими двумя видами конкуренция наиболее вероятна.

Зелёный дятел. Основной корм — муравьи и их куколки. Дятел разоряет купольные муравейники, а также муравейники, сделанные в почве. Также питается плодами. Более обычен в широколиственных и смешанных лесах.

Вертишейка. В отличие от других видов дятлов — перелётный вид. Основу питания составляют различные насекомые, в том числе муравьи, которых он собирает с поверхности земли, ветвей, стволов.

Желна. Добывает крупные личинки стволовых вредителей и разоряет гнёзда муравьёв-древоточцев.

Седой дятел. Разоряет муравейники лесных муравьёв, в конце лета и осенью питается плодами.

№ 3

4 балла

Выберите основные причины депопуляции.

- высокий уровень эмиграции
- войны
- медицинское обслуживание
- превышение смертности над рождаемостью
- длительные эпидемии
- отсутствие образовательного пространства

№ 4

4 балла

Выберите группы растений, которые цветут ранней весной, часто ещё до полного схода снега.

- ветроопыляемые кустарники и деревья (орешник обыкновенный, разные виды ольхи и берёзы)
- насекомоопыляемые деревья (клён остролистный, липа мелкоцветковая)
- насекомоопыляемые растения хвойных лесов (кислица обыкновенная, майник двулистный, грушанки)
- травы эфемероиды широколиственных лесов (ветреницы, чистяк весенний, гусиный лук)
- осоки (осока волосистая и другие виды)
- растения, у которых разделена вегетативная и генеративная функция побегов (мать-и-мачеха, медуница лекарственная)

№ 5

3 балла

Выберите моря Российской Федерации, которые имеют самые богатые рекреационные ресурсы, т. е. используемые для отдыха, восстановления здоровья.

Чёрное море

Мраморное море

Чукотское море

Азовское море

Японское море

Баренцево море

Часть 3

Напишите ответ.

№ 1

1 балл

Наибольшее видовое разнообразие растений с этой жизненной формой характерно для тропических лесов. В умеренном климате чаще встречаются не древесные, а травянистые формы. Механические ткани развиты слабо. Имеются разнообразные видоизменения побегов и корней: придаточные корни-присоски, шипы, усики. Отношения с растениями-хозяевами часто рассматриваются как комменсализм, но есть переходные к паразитизму отношения. Речь идёт о жизненной форме — .

В ответе запишите одно слово.

№ 2

2 балла

Как называются сорные растения, растущие на мусорных свалках и вдоль дорог?

.

В ответе запишите одно слово.

№ 3

2 балла

Для большинства экосистем пожар — это настоящее бедствие. Но существуют экосистемы, в которых растения приспособились к частым пожарам, а у некоторых огонь даже является необходимым фактором для воспроизведения. Как называются такие растения?

В ответе запишите одно слово.

Часть 4

Установите соответствие.

№ 1

3 балла

Установите соответствие между типом выветривания и его проявлением.

Разрушение горных пород на обломки разной величины в результате сильных колебаний суточной температуры.

биологическое

Разрушение горных пород вследствие их растворения и переноса водой.

физическое

Разрушение горных пород под воздействием роста накипного лишайника.

химическое

№ 2

4 балла

Особый вклад в понимание и осознание будущего человечества внесли очень разные специалисты. Установите соответствие между организацией (учёными) и их вкладом в поддержание экологического равновесия.

ООН

Создал учение о биосфере и ноосфере, основатель радиогеологии.

«Римский клуб»

Ввёл понятие о биосфере и высказал гипотезы о существовании Гондваны и океана Тетис.

В.И. Вернадский

Организация, поручившая сделать прогноз будущего развития человечества.

Э. Зюсс

Организация, которая была создана для поддержания мира на Земле.

№ 3

4 балла

Установите соответствие между экологическим термином и его описанием.

Биоценоз

Искусственно созданные человеком биоценозы, занятые посевами или посадками культурных растений.

Агроценоз

Совокупность всех организмов, населяющих определённую территорию и взаимосвязанных между собой.

Популяция

Постепенное и направленное изменение сообщества.

Сукцессия

Группа особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию.

№ 4

5 баллов

Установите соответствие между парой живых организмов и типом биотических отношений.

кабарга и пищуха алтайская (сенокос)

комменсализм

синицы и пауки

аменсализм

большая синица и мухоловка-пеструшка

конкуренция

серая ворона и ушастая сова в гнездовой сезон

клептопаразитизм

баклан и травянистая растительность под гнёздами

хищник-жертва

Часть 5

Укажите какие утверждения верные, а какие неверные.

№ 1

1 балл

Природный газ используется на теплостанциях (ТЭС), т. к. это более экологичное топливо, чем уголь.

верно

неверно

№ 2

1 балл

Правило *3R* означает осознанное потребление, переработку и превращение в компост.

верно

неверно

№ 3

1 балл

Пример рационального природопользования — это молевой сплав леса по рекам.

верно

неверно

№ 4

1 балл

Зелёная революция — это интенсивное развитие сельского хозяйства за счёт его химизации, применения минеральных удобрений, ядохимикатов, орошения и осушения земель и пр.

верно

неверно

№ 5

1 балл

Биоиндикация — это оценка состояния среды с помощью живых организмов.

верно

неверно

№ 6

1 балл

Бытовые приборы, оргтехнику необходимо утилизировать, потому что в них могут содержаться тяжёлые металлы.

верно

неверно

№ 7

1 балл

Проблема радонового загрязнения фиксируется только в нашей стране, на определённых сейсмически активных территориях.

верно

неверно