

МБОУ	ПРЕДМЕТ	КЛАСС		№ АУДИТОРИИ		№ МЕСТА В АУДИТОРИИ	
23	ЭКО	1	1	2	9	1	0

11 класс

Часть 1

615

Выберите два или более верных из шести предложенных вариантов ответов
(выбор правильного ответа – 1 балл; max - 30 баллов)

1. При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит: *прижёр.*
- сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов
 - ☒ усиление размаха колебаний общей численности
 - замена видов-специалистов на эврибионтные
 - увеличение количества межвидовых связей
 - увеличение симбиотических связей
 - увеличение численности всех видов как ответ на воздействие
2. К принципам, на которые опирается концепция устойчивого развития, относятся:
- принцип научности
 - ☒ принцип подчинения потребностей объективным ограничениям
 - принцип связи теории с практикой
 - принцип учёта ценности природы
 - принцип предосторожности
 - принцип наглядности
3. Какие опасные вещества содержатся в сигаретном дыме?
- синильная кислота
 - ☒ свинец
 - беспопорен
 - ☒ цианид
 - кислород
 - ☒ угарный газ
4. Установите связь между источником получения электроэнергии – тепловой электростанцией, работающей на угле, и видами воздействия на окружающую среду
- затопление сельскохозяйственных территорий
 - сведение лесов
 - ☒ загрязнение тяжелыми металлами
 - углеродный след
 - шумовое загрязнение
 - ☒ образование кислотных дождей
5. Почему для ветроопыляемых растений часто характерно распределение по территории в виде больших скоплений.
- это повышает защиту растений
 - ☒ это повышает вероятность опыления
 - это повышает освещённость растений
 - это делает их более ветроустойчивыми
 - ☒ большое скопление ветроопыляемых растений позволяет значительной части пыльцы оседать недалеко от родительских особей
 - это препятствует высыханию мелкой пыльцы, особенно в жаркое время дня
6. К парниковым газам относят
- пропан
 - водяной пар
 - углекислый газ
 - оксиды азота
 - ☒ метан
 - бутан
7. Выберите из списка страны, наиболее обеспеченные водными ресурсами.
- ☒ Россия
 - ☒ Канада
 - Испания
 - Сингапур
 - Австралия
 - ☒ Бразилия
8. Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на здоровье человека.
- ☒ свинец
 - ☒ кадмий
 - титан
 - калий
 - ☒ ртуть
 - мышьяк
9. Иногда медведи поднимаются на задние лапы у стволов деревьев, трутся о них спиной, сдирают кору когтями. В чем причина такого поведения?

- а) медведь точит когти
в) наносит на ствол секрет подошвенных желез
г) оставляет след, чтобы не допустить на территорию человека
д) избегает непосредственного столкновения с другими организмами того же вида
е) пытается добраться до древесного сока
- 6) избавляется от паразитов

Часть 2

Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»). Ответ, который вы считаете правильным, укажите в матрице ответов знаком X.
(правильное утверждение 2 балла; max - 10 баллов)

1. С момента возникновения жизни на Земле биологическое разнообразие постепенно увеличивалось, однако этот процесс сопровождался и всплесками массовых вымираний. +
2. Устойчивое развитие общества – развитие, при котором нарушается баланс между удовлетворением потребностей людей с одной стороны, и возможностями окружающей среды, с другой стороны.
3. Основным закон функционирования экосистем может быть сформулирован так: однократное использование энергии, которая протекает через экосистему и постепенно рассеивается в процессе выполнения «работы», и многократное использование веществ, совершающих круговорот. Однако, если первая часть этого «закона» носит всеобщий характер, то вторая – распространяется только на искусственные экосистемы.
4. Заповедники - это формы ОППТ, в границах которых прекращается активное хозяйственное использование земель, но сохраняется и поощряется рекреационное природопользование (национальный парк находится в федеральной собственности, а природный – в собственности субъекта федерации). +
5. Степень несходства с естественными экосистемами возрастает по ряду – сельскохозяйственные, городские, промышленные экосистемы. По этой причине промышленные экосистемы, в которых роль биоты в потоках вещества и энергии максимальна, чаще называют техносистемами. +

Часть 3

Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») и дайте обоснование каждого ответа.
(выбор ответа без обоснования – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; max - 9 баллов)

1. Ящерицу, нагретшуюся на солнцепеке до 39°C можно считать гомойотермным животным.
2. Главной причиной разрушения озонового слоя Земли являются хлорсодержащие органические соединения. *многие газы, которые содержат хлор, органические соединения*
3. Устойчивость организмов к широкому спектру неблагоприятных факторов, обеспечивающая их широкое распространение называется интродукцией. *переселение видов организмов в среду обитания не свойственную им из пределов естественного ареала*

Часть 4

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему Вы считаете этот ответ правильным (выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла; max - 15 баллов).

1. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление?
а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры
б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы
в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов
г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них *т.к. многие птицы выводят птенцов в теплое время года*
2. Наибольшее потребление водных ресурсов в мировом хозяйстве связано
а) с сельским хозяйством
б) с промышленностью

- в) с коммунально-бытовым хозяйством
г) с водным хозяйством

т.к. ежедневно каждый человек тратит огромное количество воды



3. Что означает треугольный значок с цифрой или буквами на изделии?

- а) указано количество раз, сколько можно переработать этот материал
б) закодированное обозначение, что именно можно изготовить из этого изделия
в) указано, что этот товар изготовлен из переработанного материала, и из какого именно
г) указан тип материала для облегчения сортировки отходов и направления на дальнейшую переработку

4. Понятие топических связей ввел В. К. Беклемишев, подразумевая под ними воздействие одних организмов на другие через изменение различных абиотических факторов. Примером топических экологических связей является:

- а) наличие длинных волос, выростов на пальцах тонкопалого тушканчика – обитателя песчаных пустынь
б) заселение насекомыми «бассейнов», образующихся за счет скопления дождевой воды в основаниях листьев растений семейства орхидных или бромелиевых и др.
в) переваривание росянкой насекомых, попадающих на поверхность её листьев, т.к. и у всех насекомых
г) закрепление подвижных песков с помощью растений-псаммофилов (некоторые виды полыней или ив, и других кустарников)

5. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим, а какие нет.

- а) температура воды
б) концентрация углекислого газа
в) солёность воды
г) количество света

т.к. фитопланктон - автотроф.

Часть 5

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему Вы считаете этот ответ правильным и почему остальные – неправильными (выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 9 баллов; тах – 9 баллов).

1. В настоящее время важным фактором изменения экосистем является человек. Его хозяйственная деятельность становится причиной сукцессий, которые носят название антропогенные сукцессии. Эти изменения происходят постепенно и продолжаются до тех пор, пока влияет антропогенный фактор. К какому виду антропогенных сукцессий относится смена высокорослых растений на низкорослые в экосистемах степей и лугов?

- а) восстановительная сукцессия
б) сукцессия эвтрофикаций
в) пастбищная дигрессия
г) рекреационная сукцессия

ШИФР: _____

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
бб	вв	б, в, г	б, в, г	б, в	б, в	а, б, в	а, б, в	а, б, в, г	б, в
11	11	111	111	11	11	111	111	1111	11

265

Часть 2.

	1	2	3	4	5
да	+			+	+
нет		+	+		

85

Часть 3.

№	ответ	обоснование
1	Нет	III-к. энтерифа - это холодолюбивое животное, значит её температура зависит от температуры окружающей среды
2	да	III-к. озонированной земли разрушается из-за карникозы, в которых содержится медь
3	Нет	III-к. широколиственная - это переселение животных или растений в естественную для них среду обитания

35

35

35

95

Часть 4.

№	ответ	обоснование
1	Б	III-к. весной многие птицы проводят зиму, и прилетают в большом количестве за пищу, семена хвойных деревьев собирают в конце зимы
2	Б	III-к. ежедневно каждый человек тратит огромное количество воды
3	Г	III-к. знак переработки, применяется для обозначения материала и упрощения переработки. Эти знаки ставят на пластике, бумаге, стекле
4	Б	III-к. из-за природных условий (недостаток света) растения не могут полностью осуществлять фотосинтез, поэтому у них больше гетеротрофный тип питания
5	А	III-к. у орхидеи лишайник - это организм, а количество света на данной глубине недостаточное, свет проникает только до глубины около 150 м, поэтому фотосинтез невозможен

35

05

35

05

35

95

Часть 5.

ответ	верно/не верно	обоснование
А	нет	Сукцессия всегда начинается с восстановления под влиянием внутренних факторов
Б	нет	Такая сукцессия происходит в озерах т.к. в них попадают удобрения с нивы или бытовые стоки
В	да	Интенсивное выпасивание пастбищ
Г	нет	

35

35

25

15

95