

Задание 1

Выберите из предложенных вариантов два правильных ответа

1	Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называют: а) фактором; б) условием; в) спектром; г) средой; д) экосистемой; е) экологической нишей ☐ а ☒ г
2	Роль организмов в участии в биогенном круговороте веществ в экосистемах характеризуют термины: а) консументы; б) реликты; в) эндемики; г) продуценты; д) виды-двойники; е) синантропные вид ☒ а ☐ з
3	Наземно-воздушную среду обитания в первую очередь характеризуют такие особенности как: а) быстрая циркуляция воздуха; б) наличие капельно-жидкой влаги; в) действие геомагнитных полей; г) высокое содержание молекулярного аргона; д) низкая плотность воздушной среды; е) возможность перемещения в трех измерениях ☒ а ☒ г
4	К продуцентам можно отнести: а) куропатку; б) зеленую сыроежку; в) гладиолус; г) хемосинтезирующие бактерии; д) повилику; е) домашнюю курицу ☒ б ☒ г
5	К природным источникам загрязнения атмосферы <u>не</u> относятся: а) пыльные бури; б) фотохимический смог; в) вулканические извержения; г) космическая пыль; д) сжигание горючих ископаемых; е) лесные пожары ☒ б ☒ г
6	Притоками реки Исети являются: а) Тобол; б) Синара; в) Урал; г) Кама; д) Печора е) Миасс ☒ з ☒ г
7	Витамины по растворимости делятся на группы: а) спирторастворимых; б) бензинорастворимых; в) кислоторастворимых; г) щелочнорастворимых; д) жирорастворимых; е) водорастворимых ☒ б ☒ е
8	К экологической группе морских рыб относят: а) красноперку; б) луну-рыбу; в) леща; г) минтая; д) карася; е) сома обыкновенного; ☒ б ☒ з

9	1	Организмы, питающиеся животными, называются: а) зоофаги; б) фитофаги; в) автотрофы; г) продуценты; д) консументы; е) редуценты	а	г
10	1	Пищевые цепи разложения начинаются: а) с хлорофилла; б) с фотосинтеза; в) с зеленых растений; г) с травоядных животных; д) с отмерших останков растений; е) с отмерших останков животных	г	е
11	1	Исторические этапы взаимоотношений человека и природы можно выстроить в следующей последовательности: а) «промышленная революция», «неолитическая революция», «зелёная революция»; б) «неолитическая революция», «промышленная революция», «зелёная революция»; в) «промышленная революция», «зелёная революция», «неолитическая революция»; г) «неолитическая революция», «палеолитическая революция», «промышленная революция»; д) «палеолитическая революция», «неолитическая революция», «промышленная революция»; е) «палеолитическая революция», «зелёная революция», «неолитическая революция»	б	г
Установите соответствие				
12	1	Укажите, какие из перечисленных видовых пар соответствуют предлагаемым типам биотических взаимоотношений: 1) паразит - хозяин; 2) хищник - жертва; 3) факультативный мутуализм; 4) облигатный мутуализм. <i>видовые пары:</i> а) термиты и жгутиковые; б) египетская цапля и буйвол; в) розовый скворец и саранча; г) эхинококк и волк.	1	2
			1	2
			б	а
13	0	Установите соответствие экологической даты с календарным днем ее проведения: 1) Всемирный день воды; 2) День леса; 3) Всемирный день охраны окружающей среды; 4) День Земли	а) 22 апреля; б) 22 марта; в) 5 июня; г) 19 сентября	

1	2	3	4
a	b	г	б

14 Найдите соответствие между трофическим уровнем и живыми организмами

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1) консумент I порядка; | а) сосна обыкновенная; |
| 2) консумент II порядка; | б) дятел; |
| 3) продуцент; | в) корова; |
| 4) редуцент | г) дождевой червь |

1	2	3	4
б	б	а	г

Установите последовательность

15 Составьте схему первичной экологической сукцессии. Ответ запишите в виде числового ряда в порядке возрастания.

1. Лишайники и водоросли;
2. Ельник;
3. Скалы;
4. Травы и кустарники;
5. Смешанный лес.

3	1	4	5	2
---	---	---	---	---

Задание 2.

Определите правильность представленных утверждений (напишите «да» или «нет») и обоснуйте ответ

16 Примером эвритермного вида является волк.

☒ да эвритермный вид - это вид, который может переносить широкий диапазон температур. Волк может спокойно переносить и жаркое лето и холодную зиму, не заходя в спячку.

17 Цианобактерии являются в экосистемах редуцентами.

☒ да т.к. они разлагают орг. остатки до неорганических, что соответствует понятию "редуцент".

18 Два вида, обитающие на одной территории, могут иметь одинаковую экологическую нишу.

☒ да и они будут конкурировать, т.к. нуждаются в схожих условиях и пище.

19	Наибольшим разнообразием видов на Земле характеризуются наземные экосистемы хвойного таежного леса. ☒ нет Самый наибольшим разнообразием видами характеризуются тропические леса.
20	В Западной Сибири почти весь попутный газ сжигается в факелах и выпускается в воздух. Хотя это и неэкономично, но положительно влияет на климат региона (повышает низкие зимние температуры). ☒ нет Это отрицательно влияет на окр. среду, загрязняя её, наносит вред.
21	Смена одних экосистем другими называется эволюцией. ☒ нет Смена одних экосистем другими называется сукцессией. Она бывает 1-ой и 2-ой порядка. Для первой характерно заселение скал лишайниками, а затем далее (происходит 1000 лет...). А для второй, например, смена смешанного леса, на ельник.
22	Деструкторы, разлагающие органические вещества до неорганических относятся к живым компонентам биогеоценоза. ☒ да Это, например, различные бактерии, дождевые черви и т.д. Они называются редуцентами.
23	Феромоны, аттрактанты, репелленты передают от одних организмов другим информацию. ☒ да Феромоны используют в духах, обещаящих привлечение противоположного пола. Репелленты для отпугивания насекомых, как бы подавая им информацию "здесь опасно".

- 24 Своеобразие флоры и фауны отдельных регионов Земли определяется наличием эндемичных видов, родов и семейств
- 2 да Например, Австралия. Там существует огромное количество эндемичных видов растений, животных, что определяет ее уникальность и своеобразие.
- * Эндемики - виды характерные только для определенной местности и никакой другой.

Задание 3.

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его

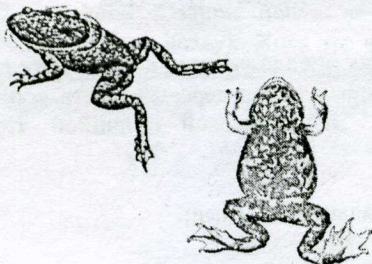
- 25 В тропических лесах Венесуэлы у некоторых видов деревьев часть корней растет вверх по собственному стволу. Экологической причиной этого является:
- 0 а) плотность и сухость почвы;
б) чрезмерная насыщенность почвы минеральными солями;
в) насыщенность почвы ядовитыми веществами;
г) бедность почвы биогенами и их наличие в дождевой воде;
- Венесуэла - это достаточно крупный, загрязненный город, можно предположить, что леса рядом с ней достаточно сильно загрязнены ядов. веществами. Растениям не остается ничего, кроме как расти корнями вверх и поглотить эти вещества и воду из воздуха.
- 26 Конвергенция (сближение) признаков у разных форм в наибольшей степени затрагивает:
- ик. 1 а) общий план строения организма;
б) внутренние системы организма;
в) части организма, контактирующие с внешней средой;
г) части организма, участвующие в репродукции.
- В том числе и части участвующие в репродукции. Но также клюв (у птиц), окраску и т.д.
- Конвергенция - это заселение ~~одинаковых~~ одних разных ~~видов~~ видов, что приводит к изменению строения видов.
- 27 В настоящее время наблюдается тенденция изменения состава атмосферы (в процентном соотношении), а именно происходит:
- а) увеличение концентрации азота и уменьшение концентрации углекислого газа;
б) уменьшение концентрации инертных газов и увеличение концентрации кислорода;
в) увеличение концентрации углекислого газа и уменьшение концентрации

кислорода;

г) увеличение концентрации кислорода и уменьшение концентрации углекислого газа.

1 За счёт образования большого количества горюч.
распространение машин и различных производств
увеличивается выхлоп в атмосферу углекислого
газа. Это одна из важнейших проблем сов-
ременности.

28



Жерлянки сверху окрашены неярко – по бурому, черному или темно-серому фону расположены пятна тоже темных тонов. Такая неброская «одежка» хорошо маскирует на поверхности водоема с плавающей растительностью, на мелководье и на дне. Брюшная сторона, наоборот, – яркость и пестрота. Кожа на горле, брюшке и лапках ярко-оранжевого, желтого или красного цвета со

множеством темных пятен, образующих замысловатый узор. Окраска брюшка выполняет у жерлянки:

а) апосематическую функцию;

в) маскировочную функцию;

б) миметическую функцию;

г) угрожающую функцию

0 Это проявление мимикрии, жерлянка не опас-
на сама по себе, но подражая окраской
другим, опасным видам она отпугива-
ет от себя различных хищников.
"мимикрия", по простому - подражание.

29 Отложение жира у животных служит приспособлением к жизни в течение длительного времени без:

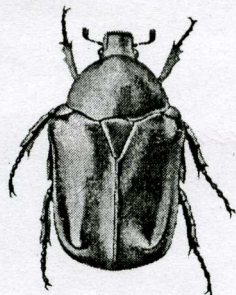
- а) воды; б) света; в) воздуха; г) соли

1 На примере верблюда. В горбах у него запасается жир, который расщепляясь образует воду, это помогает выживать в пустыне, без воды на протяжении долгих дней.

Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его правильность, а также неправильность остальных вариантов

30 Принципы составления списков охраняемых видов требуют обоснования



способов охраны исходя из эколого-биологических особенностей. Бронзовка гладкая обитает преимущественно в старых лесах и садах, где произрастают большие старые деревья. Личинки развиваются в трухлявой древесине лиственных пород деревьев, преимущественно дуба и плодовых культур. Жуки встречаются с июня до сентября. Большую часть времени проводят на деревьях с вытекающим соком, иногда их можно найти на перезревших плодах груш, яблонь, реже встречаются на цветах. Для сохранения этого

вида в первую очередь необходимо:

- а) проводить систематические санитарные рубки;
б) выделять под резерваты старые лесные массивы с запретом рубок;
в) ограничить выпас скота, движение автотранспорта в лесных массивах;
г) систематически удалять из леса старые и дуплистые деревья.

8 а) неверно, т.к. бронзовка обитает в старых лесах. Соответственно, проведение санитарных рубок, сопровождающееся вырубанием старых деревьев, приведет к вымиранию этого вида.

б) верно, т.к. такая местность и требуется для разведения и жизни бронзовки.

в) неверно, это не имеет никакого отношения к бронзовкам.

г) неверно, в этом случае бронзовка негде будет откладывать личинки и развиваться.