



Теоретический тур

Задания для 11-го класса



Раздел 1

Выберите и отметьте на бланке для ответов два правильных ответа из предложенных.

1. Какие небесные тела оказывают влияние на формирование и характер приливов и отливов в Мировом океане?

- а) Солнце
- б) Луна
- в) Марс
- г) Юпитер
- д) Венера

2. Источником энергии для продуцентов в экосистеме может служить:

- а) энергия Солнечного света
- б) энергия Луны
- в) энергия, заключенная в неорганических соединениях
- г) тепло, выделяемое ядром Земли
- д) ультрафиолетовые космические лучи

3. К 1-му классу опасности отходов (чрезвычайно опасные) относятся:

- а) ртутьсодержащие люминесцентные лампы
- б) битые ртутные термометры
- в) свежий навоз со свинофермы
- г) битое стекло
- д) пластиковые отходы

4. Какие виды твердых коммунальных отходов не подлежат вторичной переработке?

- а) органические отходы
- б) полипропиленовые контейнеры
- в) одноразовые элементы питания (батарейки)
- г) упаковки из комбинированного материала (например, дой-пак)
- д) одноразовые стаканчики для горячих напитков

5. Источником, каких загрязняющих веществ в водоемах часто служат сельскохозяйственные угодья?

- а) биогенные соединения
- б) пестициды
- в) нефть и нефтепродукты
- г) детергенты
- д) соли ртути и свинца

6. Какие заповедники располагаются на территории Ленинградской области:

- а) Баргузинский заповедник
- б) заповедник «Восток Финского залива (Ингерманландский)»
- в) заповедник «Кивач»
- г) Нижнесвирский заповедник
- д) Дарвинский заповедник

7. Какие животные на данный момент считаются полностью исчезнувшими по вине человека?

- а) стеллерова корова
- б) дальневосточный леопард
- в) амурский тигр
- г) кабарга
- д) зебра-квагга

8. Наименее токсичные сбросы отходов в воду наблюдаются у таких отраслей промышленности как:

- а) легкая
- б) нефтехимическая
- в) пищевая
- г) целлюлозно-бумажная
- д) микробиологическая

9. Около 17 % производства электроэнергии в мире принадлежит АЭС. Отрасль также занимает третье место после угольной энергетики и гидроэнергетики. В каких странах доля атомной энергетики наиболее значительна?

- а) Франция
- б) Уганда
- в) Бельгия
- г) Австралия
- д) Чили

10. К возобновляемым ресурсам НЕ относятся:

- а) горючие полезные ископаемые
- б) ресурсы животного мира
- в) растительные ресурсы
- г) питьевая вода
- д) металлические руды

11. К характеристикам популяции как целостной группы живых организмов НЕ относятся:

- а) близость от другой популяции этого же вида
- б) численность и плотность
- в) число хищников, питающихся особями данной популяции
- г) рождаемость, смертность
- д) возрастной и половой состав

12. Какие химические элементы ограничивают развитие биомассы фитопланктона в морских водных экосистемах?

- а) углерод
- б) водород
- в) азот
- г) фосфор
- д) хлор

13. Какие группы растений характеризуют их отношение к влаге?

- а) гидатофиты
- б) стенобионты
- в) криофиты
- г) гигрофиты
- д) гелиофиты

14. Организмы, питающиеся растениями, называются:

- а) зоофаги;
- б) фитофаги;
- в) автотрофы
- г) продуценты;
- д) консументы 1 порядка;

15. Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются:

- а) высота снежного покрова зимой
- б) длинный полярный день
- в) высокие температуры
- г) обилие солнечного света
- д) сильные ветры

16. Примерами первичной сукцессии

выступают:

- а) восстановление елового леса после пожара
- б) зарастание водоема
- в) восстановление лиственного леса после засухи
- г) заселение живыми организмами сыпучих песков
- д) появление живых существ на наносах рек

17. Общими для агроценозов и природных сообществ являются следующие признаки:

- а) в них существуют продуценты, консументы и редуценты
- б) в них осуществляется круговорот веществ
- в) наличие в них трофических цепей, в состав которых входит человек
- г) весь комплекс организмов в них формируется в результате естественного отбора
- д) в них обнаруживается высокое видовое разнообразие

18. Какие из перечисленных полезных ископаемых имеют биогенное происхождение:

- а) медный колчедан
- б) полевой шпат
- в) каменный уголь
- г) известняк
- д) малахит

19. Какие из перечисленных птиц не относятся к насекомоядным:

- а) козодой
- б) пищуха
- в) кукушка
- г) скопа
- д) клёст

20. В каком году и где проходила Конференция ООН по окружающей среде и развитию, на которой была утверждена «Повестка на XXI век»?

- а) в 1992 г.
- б) в 1999 г.
- в) в 2000 г.
- г) в Рио-де-Жанейро
- д) в Нью-Йорке

Раздел 2

Прочитайте определения и напишите понятие (термин), которому оно соответствует. Заполните бланк для ответов (в каждом ответе может быть не более трех слов).

1. Гетеротрофные организмы, использующие для питания органические вещества мёртвых тел или выделения (экскременты) животных — ...

2. Сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития — ...
3. Система наблюдения, оценки и прогнозирования состояния окружающей человека природной среды — ...
4. Растения, плодоносящие только один раз за весь период онтогенеза — ...
5. Совокупность организмов, обитающих на поверхности грунта и в грунте морских и материковых водоёмов — ...
6. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения организма с окружающей средой — ...
7. Вид живых организмов, позволяющий выявить специфические особенности среды — ...
8. Холодолюбивые растения с высокой сухостойкостью, нормально развивающиеся при относительно низких температурах — ...
9. Система знаний о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки — ...
10. Регулярное передвижение популяции животных, в ходе которого особи из одной области обитания перемещаются в другую, но затем возвращаются обратно — ...

Раздел 3

Внимательно прочитайте текст и дайте краткие (одно или несколько слов) ответы на вопросы к нему. Ответы впишите в бланк для ответов.

Текст 1. Ольга Петровна целый месяц собирала пластиковое вторсырьё, чтобы сдать его на переработку. Когда она собралась нести имеющееся «добро» в пункт приема, оказалось, что пластик еще нужно рассортировать по фракциям. Ольга Петровна вооружилась справочником и взялась за дело. Всего она обнаружила у себя:

- 15 пластиковых стаканчиков с маркировкой «PP»
- 1 испорченный контейнер для продуктов с маркировкой «PP»
- 2 упаковки от зубных щеток без какой-либо маркировки
- 10 пластиковых бутылок без маркировки, но с точкой на нижней стороне
- 3 канистры из-под бытовой химии, на одной из которых было написано «Pet», а на двух других - «LDPE».

Вопросы к тексту 1:

1. Сколько всего видов пластика, подлежащих переработке, удалось собрать Ольге Петровне?
2. Что из собранного Ольгой Петровной не может быть сдано на переработку?
3. Были ли среди собранных Ольгой Петровной отходов изделия из твердого полиэтилена?
4. Сколько всего изделий из полипропилена удалось собрать Ольге Петровне?
5. К какому типу пластика относятся собранные Ольгой Петровной пластиковые бутылки?

Текст 2. Тропический дождевой лес можно охарактеризовать в двух словах: тепло и влажно. Среднемесячная температура на протяжении всего года превышает +18 °С. Среднее годовое количество осадков достигает 2000 мм, а в некоторых районах может превышать 10000 мм. Эти леса отличаются сложной пространственной организацией. В них насчитывается 70 и более видов деревьев на 1 га, которые порой образуют до 7 ярусов. В кронах этих лесов живёт более трети сухопутных видов животных и растений планеты. Предполагается, что миллионы видов животных и растений до сих пор не описаны. Тропические леса отвечают за круговорот около 28 % кислорода в мире. Подобно всем зрелым лесам дождевой лес поглощает и выделяет примерно одинаковое количество кислорода и углерода. Выделяемый деревьями кислород используется для дыхания своих собственных живых обитателей и расходуется на очень быстрое и полное разложение органических остатков, которые почти не накапливаются в почве.

Вопросы к тексту 2:

1. Являются ли дождевые тропические леса теми сообществами, которые в наибольшей степени способствуют повышению концентрации кислорода в атмосфере нашей планеты?
2. Согласны ли вы, что тропические леса характеризуются наиболее высоким биологическим разнообразием среди всех других наземных сообществ?
3. Какая жизненная форма растений по классификации Раункиера является преобладающей в дождевом тропическом лесу?
4. На ваш взгляд, какую мощность составляет гумусовый горизонт почвы в этих лесах: а) менее 10 см; б) 30-50 см; в) 70-80 см. Выберите правильный ответ.
5. Есть ли времена года в дождевом тропическом лесу?

Раздел 4

Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос.

Чем так опасны для природных водоёмов синтетические моющие средства: стиральные порошки, мыло, шампунь, средства для мытья посуды и т.д.?

Черновик