
10 класс

Тематический блок 1

Тема: Экологическая политика

1 Вставьте пропущенные слова/ данные и продолжите фразу
(каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 3 балла)

В настоящее время по вопросам изменения климата активно выступают не только климатологи, но и политики. С вашей точки зрения, почему это происходит?

Примерный вариант ответа:

Проблема изменения климата является приоритетной в глобальном масштабе и определяющей основы современной внутренней и внешней политики стран.

Тематический блок 2

Тема: Экология (общая)

2 Вставьте пропущенное слово/ данные и продолжите фразу
(каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 2 балла)

Выберите классическое определение термина «Экология». Экология – это:

- а) наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой;
- б) природа;
- в) наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой;
- г) наука о выживании человечества в условиях современного экологического кризиса.

3 Вставьте пропущенное слово/ данные и продолжите фразу
(каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 2 балла)

Автор термина, английский эколог дал следующее определение, экосистемы – это безразмерно устойчивые системы живых и неживых компонентов, в которых совершается внешний и внутренний круговорот

4 Продолжите фразу
(каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 4 балла)

Согласно представлениям В. И. Вернадского биосфера включает в свой состав следующие четыре компонента (порядок не важен):

- а)
- б)
- в)
- г)

5

Продолжите фразу
(каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 3 балла)

Основными характеристиками живого вещества биосферы являются.....
(назовите не менее трёх характеристик).

6

Ответьте на вопрос
(обоснование (0-1-2-3-4 балла))

Какие полезные ископаемые являются продуктами жизнедеятельности организмов в прошлом? Приведите не менее шести примеров (1 балл за любые 2 наименования).
Приведите не менее двух примеров данных видов полезных ископаемых, распространенных в Мордовии (1 балл за любые 2 наименования).

7

Ответьте на вопрос
(0-1 балла)

Биогеоценоз считают открытой системой, так как в нём происходит (выберите один, наиболее правильный вариант):

- а) саморегуляция;
- б) обмен энергией и веществом с окружающей средой;
- в) круговорот веществ;
- г) борьба за существование.

Тематический блок 3

Тема: Экологические проблемы современности и пути их решения

8

Ответьте на вопрос
(обоснование (0-1-2-3 балла))

Укажите, какие виды загрязнителей окружающей среды относятся к биологическим (а); химическим (б) и физическим (в):

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1) сернистый газ; | 10) вибрация; |
| 2) тепловая энергия; | 11) нефть; |
| 3) ионизирующее излучение; | 12) азотная кислота; |
| 4) фенол; | 13) бактерии. |
| 5) сажа; | |
| 6) электромагнитные поля; | |
| 7) плесень; | |
| 8) шум; | |
| 9) грибки рода Candida; | |

9

Выберите правильный вариант ответа
(0-1 балла)

Что определяет качество природной составляющей среды обитания человека?

- а) экологическое равновесие;
- б) политическое равновесие;

- в) социальное равновесие;
- г) демографическое равновесие.

10

**Выберите правильный вариант ответа
(0-1 балла)**

Какие тяжёлые металлы отнесены к первому классу опасности для человека?

- а) свинец и ртуть;
- б) никель, свинец, медь;
- в) свинец, кадмий, мышьяк;
- г) железо, вольфрам, молибден.

11

**Ответьте на вопрос.
(Обоснование (0-1-2 балла))**

Могут ли кости домашних животных (овец, коров, оленей) быть индикаторами радиационного загрязнения окружающей среды?

***Тематический блок 4
Биоразнообразие. ООПТ***

12

**Ответьте на вопрос
(0-1-2-3 балла)**

Зимой для таяния ледяной корки на дорогах используют соль. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Опишите, какие не желательные изменения происходят в водоёмах и в почве рядом с дорогой. Как и почему может измениться состояние деревьев и травы в придорожной зоне?

13

**Ответьте на вопрос
(правильный ответ 2 балла)**

Причин исчезновения видов живого много. Назовите наиболее распространённую (общую) причину исчезновения большинства видов животных, растений и грибов в современную эпоху. Выберите правильный ответ:

- а) прямое преследование (уничтожение) человеком;
- б) повышение концентрации ядов в атмосфере;
- в) повышение концентрации ядов в водоёме;
- г) нефтяное загрязнение;
- д) уничтожение местообитаний;
- е) радиационное загрязнение;
- ж) повышение концентрации ядов в почве.

14

**Ответьте на вопрос
(0-1-2-3 балла)**

Выберите три верных утверждения из приведённых ниже:

- а) полночленный видовой состав сообщества – основа устойчивости экосистемы.
- б) взаимная дополняемость видов растений в экосистемах способствует более полному использованию солнечной энергии.

- в) в сообществе виды не могут функционально замещать друг друга;
- г) экосистемы не способны к саморегуляции;
- д) разнообразие видов в экосистемах обеспечивает надёжность функционирования этих систем.

15

**Выберите правильное утверждение
(правильный ответ – 1 балл)**

В заповедниках запрещено:

- а) отлавливать птиц для их кольцевания;
- б) коллекционировать насекомых для научных целей;
- в) собирать грибы на пищевые нужды;
- г) исследовать животных.

16

**Ответьте на вопрос
(0-1 балла)**

Укажите один вид особо охраняемой природной территории, который в наибольшей степени соответствует приведённому определению: «Строго охраняемый значительный природный участок, практически не испытывающий локальных воздействий, преобразованных человеком окружающих ландшафтов, где идут вековые процессы, характер которых позволяет выявить спонтанно происходящие изменения в биосфере».

- а) биосферный заповедник;
- б) государственный заповедник;
- в) национальный парк;
- г) заказник.

17

**Выберите правильное утверждение
(0-1-2-3 балла)**

В Красную книгу России включены:

- а) подснежник широколистный;
- б) венерин башмачок;
- в) василёк синий;
- г) зверобой продырявленный;
- д) полынь Баргузинская.

18

**Ответьте на вопрос
(0-1-2-3 балла)**

Экологи считают, что в северных районах лес можно рубить только зимой и тут же вывозить по глубокому снегу. Объясните почему.

Тематический блок 5
Тема: Устойчивое развитие. Зелёная экономика

19

**Ответьте на вопрос
(0-1 балла)**

19. Концепция устойчивого развития была принята в качестве официальной позиции ООН:
- а) на Конференции ООН в Стокгольме;
 - б) на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро;
 - в) на Конференции ООН в Хельсинки;
 - г) на Конференции ООН в Вене.

20

**Ответьте на вопрос
(0-1 балла)**

20. Укажите один вид экономики, который в наибольшей степени соответствует приведённому определению: «вид экономики, приводящий к улучшению благосостояния людей и социальному равенству, значительно уменьшая экологические риски и экологические дефициты».
- а) «теневая» экономика;
 - б) экономика природопользования;
 - в) экономика экологически равновесная;
 - г) «зелёная» экономика.

Всего за все разделы максимальное количество баллов – 44.

Ключи

1. Примерный вариант ответа: Проблема изменения климата является приоритетной в глобальном масштабе и определяющей основы современной внутренней и внешней политики стран.

2. в.

3. а) А. Тенсли; б) Вещества.

4. Примерные варианты ответов: а) живое вещество; б) биогенное вещество; в) биокосное вещество; г) косное (неживое) вещество.

5. Примерные варианты ответов: а) суммарная масса; б) химический состав; в) энергия.

6. Примерные варианты ответов: уголь, нефть, торф, известняк (мел), кремнистые сланцы, фосфориты, природный газ. В Мордовии: торф, известняк (мел), фосфориты.

7. б.

8. а) 7; 9; 13; б) 1; 4; 5; 11; 12; в) 2; 3; 6; 8; 10.

9. а.

10. а.

11. Примерный вариант ответа: да могут, так как в костях накапливаются некоторые радиоактивные элементы (^{137}Cs и ^{90}Sr) как химические аналоги кальция и калия.

12. Примерный вариант ответа: соль смывается с дорог водными потоками в водоёмы и почву. В результате засоления ухудшаются условия обитания водных и почвенных организмов. Большинство из них не способны выживать при высоких концентрациях солей. Растения засыхают и погибают от обезвоживания.

13. д.

14. а, б, д.

15. в.

16. а.

17. а, б, д.

18. Примерный вариант ответа: В этом случае значительно меньше нарушается почвенный покров: не уничтожается подстилка и травянистый ярус растений, не формируются рытвины, колеи, изменяющие гидрорежим и способствующие эрозии почвы; значительно меньше уничтожается подрост и подлесок и т.д.

19. б.

20. а.