

11.04.22

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ (2021-2022 год)

10 - 11 КЛАСС

Общее время выполнения работы – 2,0 часа

Максимальное количество баллов - 42

Рекомендации для выполнения конкурсного задания теоретического тура 1 этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии

Конкурсное задание состоит из нескольких типов текстовых задач. Задачи могут содержать один правильный и несколько ошибочных ответов.

1 тип – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных, таких текстовых задач 15, максимальное количество баллов за выбор правильного ответа – 1. Букву правильного ответа обведите ручкой в кружок: ®

2 тип – заполнить пропуски в тексте: одно слово или группа слов – 6 задач.

3 тип – найти соответствия терминов и примеров к ним. Количество баллов за каждое верно найденное соответствие - 1.

4 тип – выбор правильных ответов из предложенных с письменным обоснованием правильных и ошибочных ответов:

А) внимательно прочитайте текстовую задачу и все варианты ответа.

Б) выберите самый правильный и полный.

В) букву правильного ответа обведите ручкой в кружок.

Г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от ошибочных вариантов.

Для удобства проверки Вашего обоснования текст желательно разбить на абзацы. Абзацы следует начинать словами: «ответ «A» правильный (или неправильный) потому что (далее следует обоснование). Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

19

Тип задания I	Выберите один правильный ответ из предложенных
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов

1. Согласно экологическому правилу Аллена:

- a) животные северных регионов обладают большей массой сердца, чем такие же животные южных регионов;
- б) в направлении от полюсов к экватору пресноводная фауна в целом обнаруживает все большее сходства с морской;
- в) выступающие части тела (уши, хвост, конечности) у животных в холодном климате намного короче, чем у родственных видов в тёплых краях;
- г) у северных птиц сильнее выражен перелетный инстинкт, возрастает величина кладки и соответственно число птенцов в выводке.

15 2. Способность организмов реагировать на изменение длины дня называется:

- а) фототропизмом;
- б) фотопериодизмом;
- в) фотолизом;
- г) эндогенным ритмом.

15 3. Для видов со сложной возрастной структурой популяций характерно:

- а) отсутствие резких колебаний численности;
- б) изменения плотности популяции в сотни и тысячи раз;
- в) массовая гибель в неблагоприятный период;
- г) взрыв численности в благоприятный период.

15 4. Лишайники, растущие на деревьях, являются:

- а) аэрофитами;
- б) сапрофитами;
- в) эпифитами;
- г) паразитами.

15 5. Относительно однородный по факторам среды участок суши или водоёма, заселённый живыми организмами, называется:

- а) биогеоценозом;
- б) экосистемой;
- в) биоценозом;
- г) биотопом.

15 6. Основные химические элементы, способствующие эвтрофикации:

- а) кислород и углерод;
- б) фосфор и азот;
- в) кальций и магний;
- г) калий и натрий.

15 7. Плотоядные животные являются:

- а) консументами первого порядка;
- б) консументами второго порядка;
- в) редуцентами;
- г) продуцентами.

11.02.12

8. Если из экосистемы исключить консументов, то круговорот веществ в ней:

- а) замедлится;
- б) будет постепенно ускоряться;
- в) прекратится;
- г) ускорится.

9. Способ избегания животными гипотермии, который можно отнести к поведенческим адаптациям, – это:

- а) сезонная линька;
- б) увеличение толщины подкожного жирового слоя;
- в) смена шерстного покрова;
- г) рытье нор.

10. Основными парниковыми газами являются:

- а) N₂, H₂;
- б) SO₂, NO₂;
- в) CO₂, CH₄;
- г) O₂, CO.

11. Биоиндикация - это:

- а) определение экологической емкости среды;
- б) исследование состояния природной среды физико-химическими методами;
- в) определение количества биогенных веществ в почве;
- г) оценка качества природной среды по состоянию её биоты.

12. Почва относится к:

- а) возобновляемым природным ресурсам;
- б) климатическим природным ресурсам;
- в) неисчерпаемым природным ресурсам;
- г) невозобновляемым природным ресурсам.

13: Основной причиной современного демографического взрыва является:

- а) близкое к балансу соотношение смертности и рождаемости;
- б) эффективное снижение смертности, тогда как рождаемость остаётся на прежнем уровне;
- в) высокая смертность (в первую очередь детская) и высокая рождаемость;
- г) увеличение числа разводов.

14. Экологическим фактором, эффективно сдерживающим потенциально бесконечный рост человеческой популяции, является;

- а) пища;
- б) климат;
- в) наличие хищников;
- г) атмосферное давление.

15. Одно из главных экологических отличий человеческой популяции - это:

- а) действие биологических законов;
- б) наличие информационных связей;
- в) использование предметов природы в качестве орудий труда;

11.02.12

- г) широкомасштабное приспособление окружающей природной среды к своим потребностям.

Всего баллов за I тип задания:	
130.	

Тип задания II	Заполните пропуски в тексте
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл ошибочный ответ – 0 баллов

16. Часть планктона, которая может производить процесс фотосинтеза и является первичным продуцентом органического вещества в водоёме называется фитопланктон.
17. Под биогенами понимают обогащение рек, озёр и морей биогенами, сопровождающееся повышением продуктивности растительности в водоёмах.
18. Основным продуцентом органического вещества в экосистемах суши являются растительность.
19. Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вверх.
20. Радиоактивное облучение живых организмов провоцирует появление радикалов.
21. В результате сукцессии происходит последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т. д.) другим на определённом участке среды во времени.

Всего баллов II тип задания:	
48.	

Тип задания III	Найдите соответствие и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Тема	Экологические проблемы и пути их решения. Организм и среда. Экосистемы.
Количество баллов	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов равно количеству ответов ошибочный ответ – 0 баллов

11 № 012

22. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) газ, являющийся одним из основных парниковых газов;
- 2) газ, являющийся одним из основных, образующих кислотные осадки;
- 3) газ, формирующий озоновый экран в атмосфере Земли.

35

Примеры: а) O₃; б) CO₂; в) SO₂;

Ответы: 1) б; 2) в; 3) а.

23. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) химические вещества, использующиеся для борьбы с микозами растений, а также для проправливания семян с целью освобождения их от спор паразитных грибов;
- 2) чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот;
- 3) химические вещества, применяемые для уничтожения растительности;
- 4) вещества, применяемые для улучшения питания растений, свойств почвы, повышения урожая.

45

Наименования групп веществ: а) фунгициды; б) удобрения; в) ксенобиотики; г) гербициды.

Ответы: 1) а; 2) б;
3) 2; 4) δ.

24. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) состояние организма, при котором жизненные процессы (обмен веществ и др.) временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни;
- 2) состояние пониженной жизнедеятельности организма;
- 3) замедление жизненных функций организма, «скрытая жизнь».

15

Состояния: а) гипобиоз; б) анабиоз; в) криптобиоз.

Ответы: 1) б; 2) а; 3) а.

25. Найдите соответствия и впишите ответы:

- a. общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объёма местообитания;
- b. органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени (год, месяц и т.п.);
- c. совокупность живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные), населяющих рассматриваемую область пространства.

30

Термины: а) биота ; б) биологическая продукция ; в) биомасса .

Ответы: 1) б; 2) в; 3) а.

11 класс

Всего баллов за III тип задания:	
115	

Тип задания IV. Задача с комментированным ответом для 11 класса

Тема: Организм и среда	Максимальное количество баллов - 10
26. Вопрос: Торф по условиям образования делится на верховой, низинный и переходный. Могут ли использоваться низинный и верховой торф в качестве удобрений?	
<p>(А) Большую часть торфа составляют разложившиеся растения, поэтому оба вида торфа могут быть использованы в качестве удобрения.</p> <p>Б) Большую часть торфа составляют неразложившиеся растения, поэтому торф нельзя использовать в качестве удобрений без предварительной переработки.</p> <p>В) Торф низинных болот является хорошим удобрением. Торф верховых болот для удобрения в чистом виде не пригоден.</p> <p>Г) Торф верховых болот является хорошим удобрением. Торф низинных болот для удобрения в чистом виде не пригоден.</p> <p>Выберите один правильный ответ из предложенных. Аргументируйте свой выбор. Объясните, почему остальные ответы являются ошибочными.</p>	
ЗАПОЛНЯЙТЕ БЛАНК РАЗБОРЧИВО, БЕЗ ЗАЧЁРКИВАНИЙ И ПОМАРОК	
<p>1. Низинный торф по сравнению с верховым считается более универсальным в применении т.к. имеет нейтральную среду, содержит большое количество питательных веществ и 70% органики, а также содержит еще много типа почв. А верховой торф обладает антисептическими, поглотительными и бактерицидными свойствами, поэтому его часто применяют в качестве фильтров для производства торфяных горшков и составляющих грунтов.</p>	
<p>В - неправильно.</p>	
<p> </p>	

11 ЯНВАРЯ

Выбор правильного ответа (от 0 до 2 баллов) за каждый ответ	За обоснование правильного ответа (от 0 до 2), неправильного (от 0 до 2)				Сумма баллов	Жюри Ф.И.О.
	A	Б	В	Г		
20-						

90г.

Председатель:

Елена Е. А.

Член жюри:

Захарина А. А

Геничева Е. М.

Чубриков О. Н.

ИЭКОЛ

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ (2021-2022 год)

10 - 11 КЛАСС

Общее время выполнения работы – 2,0 часа

Максимальное количество баллов - 42

Рекомендации для выполнения конкурсного задания теоретического тура 1 этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии

Конкурсное задание состоит из нескольких типов текстовых задач. Задачи могут содержать один правильный и несколько ошибочных ответов.

1 тип – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных, таких текстовых задач 15, максимальное количество баллов за выбор правильного ответа – 1. Букву правильного ответа обведите ручкой в кружок: ®

2 тип – заполнить пропуски в тексте: одно слово или группа слов – 6 задач.

3 тип – найти соответствия терминов и примеров к ним. Количество баллов за каждое верно найденное соответствие - 1.

4 тип – выбор правильных ответов из предложенных с письменным обоснованием правильных и ошибочных ответов:

А) внимательно прочитайте текстовую задачу и все варианты ответа.

Б) выберите самый правильный и полный.

В) букву правильного ответа обведите ручкой в кружок.

Г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от ошибочных вариантов.

Для удобства проверки Вашего обоснования текст желательно разбить на абзацы.

Абзацы следует начинать словами: «ответ «A» правильный (или неправильный) потому что (далее следует обоснование). Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

11.11.017

Тип задания I	Выберите один правильный ответ из предложенных
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов

1. Согласно экологическому правилу Аллена:

- а) животные северных регионов обладают большей массой сердца, чем такие же животные южных регионов;
- б) в направлении от полюсов к экватору пресноводная фауна в целом обнаруживает все больше сходства с морской;
- в) выступающие части тела (ухи, хвост, конечности) у животных в холодном климате намного короче, чем у родственных видов в теплых краях;
- г) у северных птиц сильнее выражен перелетный инстинкт, возрастает величина кладки и соответственно число птенцов в выводке.

2. Способность организмов реагировать на изменение длины дня называется:

- а) фототропизмом;
- б) фотоперiodизмом;
- в) фотолизом;
- г) эндогенным ритмом.

3. Для видов со сложной возрастной структурой популяций характерно:

- а) отсутствие резких колебаний численности;
- б) изменения плотности популяции в сотни и тысячи раз;
- в) массовая гибель в неблагоприятный период;
- г) взрыв численности в благоприятный период.

4. Лишайники, растущие на деревьях, являются:

- а) аэрофитами;
- б) сапрофитами;
- в) эпифитами;
- г) паразитами.

5. Относительно однородный по факторам среды участок суши или водоёма, заселённый живыми организмами, называется:

- а) биогеоценозом;
- б) экосистемой;
- в) биоценозом;
- г) биотопом.

6. Основные химические элементы, способствующие эвтрофикации:

- а) кислород и углерод;
- б) фосфор и азот;
- в) кальций и магний;
- г) калий и натрий.

7. Плотоядные животные являются:

- а) консументами первого порядка;
- б) консументами второго порядка;
- в) редуцентами;
- г) продуцентами.

11.01.17

8. Если из экосистемы исключить консументов, то круговорот веществ в ней:

- а) замедлится;
- б) будет постепенно ускоряться;
- в) прекратится;
- г) ускорится.

9. Способ избегания животными гипотермии, который можно отнести к поведенческим адаптациям, – это:

- а) сезонная линька;
- б) увеличение толщины подкожного жирового слоя;
- в) смена шерстного покрова;
- г) рытье нор.

10. Основными парниковыми газами являются:

- а) N₂, H₂;
- б) SO₂, NO₂;
- в) CO₂, CH₄;
- г) O₂, CO.

11. Биоиндикация – это:

- а) определение экологической емкости среды;
- б) исследование состояния природной среды физико-химическими методами;
- в) определение количества биогенных веществ в почве;
- г) оценка качества природной среды по состоянию её биоты.

12. Почва относится к:

- а) возобновляемым природным ресурсам;
- б) климатическим природным ресурсам;
- в) неисчерпаемым природным ресурсам;
- г) невозобновляемым природным ресурсам.

13. Основной причиной современного демографического взрыва является:

- а) близкое к балансу соотношение смертности и рождаемости;
- б) эффективное снижение смертности, тогда как рождаемость остаётся на прежнем уровне;
- в) высокая смертность (в первую очередь детская) и высокая рождаемость;
- г) увеличение числа разводов.

14. Экологическим фактором, эффективно сдерживающим потенциально бесконечный рост человеческой популяции, является:

- а) пища;
- б) климат;
- в) наличие хищников;
- г) атмосферное давление.

15. Одно из главных экологических отличий человеческой популяции – это:

- а) действие биологических законов;
- б) наличие информационных связей;
- в) использование предметов природы в качестве орудий труда;

11.06.17

- 1) широкомасштабное приспособление окружающей природной среды к своим потребностям.

Всего баллов за I тип задания:	
130	

Тип задания II	Заполните пропуски в тексте
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл ошибочный ответ – 0 баллов

16. Часть планктона, которая может производить процесс фотосинтеза и является первичными продуцентом органического вещества в водоёме называется диктаматом.

17. Под _____ понимают обогащение рек, озёр и морей биогенами, сопровождающееся повышением продуктивности растительности в водоёмах. Гармонизация

18. Основным продуцентом органического вещества в экосистемах суши являются продуценты.

19. Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вправо.

20. Радиоактивное облучение живых организмов провоцирует появление мутации.

21. В результате сукцессии происходит последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т. д.) другим на определённом участке среды во времени.

Всего баллов II тип задания:	
80	

Тип задания III	Найдите соответствия и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Тема	Экологические проблемы и пути их решения. Организм и среда. Экосистемы.
Количество баллов	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов равно количеству ответов ошибочный ответ – 0 баллов

11 ЯНУАРЯ

22. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 28
1) газ, являющийся одним из основных парниковых газов;
2) газ, являющийся одним из основных, образующих кислотные осадки;
3) газ, формирующий озоновый экран в атмосфере Земли.

Примеры: а) O₃; б) CO₂; в) SO₂;

Ответы: 1) б; 2) в; 3) а.

23. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) химические вещества, использующиеся для борьбы с микозами растений, а также для проправливания семян с целью освобождения их от спор паразитных грибов;
2) чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот;
3) химические вещества, применяемые для уничтожения растительности;
4) вещества, применяемые для улучшения питания растений, свойств почвы, повышения урожая.

Наименования групп веществ: а) фунгициды; б) удобрения; в) ксенобиотики;

г) гербициды.

29
Ответы: 1) в; 2) б;
3) а; 4) г.

24. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) состояние организма, при котором жизненные процессы (обмен веществ и др.) временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни;
2) состояние пониженной жизнедеятельности организмов;
3) замедление жизненных функций организма, «скрытая жизнь».

30
Состояния: а) гипобиоз; б) анабиоз; в) криптобиоз.

Ответы: 1) б; 2) а; 3) в.

25. Найдите соответствия и впишите ответы:

- a. общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объема местообитания;
b. органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени (год, месяц и т.п.);
c. совокупность живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные), населяющих рассматриваемую область пространства.

Термины: а) биота; б) биологическая продукция; в) биомасса.

31
Ответы: 1) б; 2) в; 3) а.

11 JUN 17

Всего баллов за III тип задания:	
	80

Тип задания IV. Задача с комментированным ответом для 11 класса

Тема: Организм и среда

Максимальное количество баллов - 10

26. Вопрос: Торф по условиям образования делится на верховой, низинный и переходный. Могут ли использоваться низинный и верховой торф в качестве удобрений?

А) Большую часть торфа составляют разложившиеся растения, поэтому оба вида торфа могут быть использованы в качестве удобрения.

Б) Большую часть торфа составляют неразложившиеся растения, поэтому торф нельзя использовать в качестве удобрений без предварительной переработки.

В) Торф низинных болот является хорошим удобрением. Торф верховых болот для удобрения в чистом виде не пригоден.

Г) Торф верховых болот является хорошим удобрением. Торф низинных болот для удобрения в чистом виде не пригоден.

Выберите один правильный ответ из предложенных. Аргументируйте свой выбор.
Объясните, почему остальные ответы являются ошибочными.

ЗАПОЛНЯЙТЕ БЛАНК РАЗБОРЧИВО, БЕЗ ЗАЧЁРКИВАНИЙ И ПОМАРОК

1. В) Торф низинных болот является хорошим удобрением. Торф верховых болот для удобрения в чистом виде не пригоден.

2. Торф верховой и низинный - это продукт разложение отмерших частей травянистых и листовых растений, а также их язв. При образовании торфа низинного и верхового сокращение влаги в торфе.

2. Ключевые сокращения: повышение влажность недостаток кислорода.

Несмотря на то что торф верховой содержит больше влаги, чем торф низинный, он имеет более высокий уровень кислорода. Это связано с тем, что торф верховой имеет более высокую концентрацию кислорода в воздухе, в котором он образуется.

11 Feb 17

Выбор правильного ответа (от 0 до 2 баллов) за каждый ответ	За обоснование правильного ответа (от 0 до 2), неправильного (от 0 до 2)				Сумма баллов	Жюри Ф.И.О.
	А	Б	В	Г		
40-						

205.

Dreygasen

Chair

Yuan L. S.

Yucca whipplei

Marshall
John
M.D.

Заваруха А. А.

feminino e. M

Yashiro & A.

112014

Тип задания I	Выберите один правильный ответ из предложенных
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов

1. Согласно экологическому правилу Аллена:

 - а) животные северных регионов обладают большей массой сердца, чем такие же животные южных регионов;
 - б) в направлении от полюсов к экватору пресноводная фауна в целом обнаруживает все большее сходства с морской;
 - в) выступающие части тела (ухи, хвост, конечности) у животных в холодном климате намного короче, чем у родственных видов в тёплых краях;
 - г) у северных птиц сильнее выражен перелетный инстинкт, возрастает величина кладки и соответственно число птенцов в выводке.

2. Способность организмов реагировать на изменение длины дня называется:

- а) фототропизмом;
 - б) фотопериодизмом;
 - в) фотолизом;
 - г) эндогенным ритмом.

3. Для видов со сложной возрастной структурой популяций характерно:

- а) отсутствие резких колебаний численности;
 - б) изменение плотности популяции в сотни и тысячи раз;
 - в) массовая гибель в неблагоприятный период;
 - г) взрыв численности в благоприятный период.

4. Лишайники, растущие на деревьях, являются:

- а) аэрофитами;
 - б) сапрофитами;
 - в) эпифитами;
 - г) паразитами.

5. Относительно однородный по факторам среды участок суши или водоёма, заселённый живыми организмами, называется:

- а) биогеоценозом;
 - б) экосистемой;
 - в) биоценозом;
 - г) биотопом

6. Основные химические элементы, способствующие эвтрофикации:

- б) основные химические элементы:
а) кислород и углерод;
б) фосфор и азот;
в) кальций и магний;
г) калий и натрий

7. Плотоядные животные являются:

- а) консументами первого порядка;
б) консументами второго порядка;
в) редуцентами; г) продуцентами.

МЭКО14

8. Если из экосистемы исключить консументов, то круговорот веществ в ней:

- а) замедлится;
- б) будет постепенно ускоряться;
- в) прекратится;
- г) ускорится.

9. Способ избегания животными гипотермии, который можно отнести к поведенческим адаптациям, – это:

- а) сезонная линька;
- б) увеличение толщины подкожного жирового слоя;
- в) смена шерстного покрова;
- г) рытье нор.

10. Основными парниковыми газами являются:

- а) N₂, H₂;
- б) SO₂, NO₂;
- в) CO₂, CH₄;
- г) O₂, CO.

11. Биоиндикация – это:

- а) определение экологической емкости среды;
- б) исследование состояния природной среды физико-химическими методами;
- в) определение количества биогенных веществ в почве;
- г) оценка качества природной среды по состоянию её биоты.

12. Почва относится к:

- а) возобновляемым природным ресурсам;
- б) климатическим природным ресурсам;
- в) неисчерпающим природным ресурсам;
- г) невозобновляемым природным ресурсам.

13. Основной причиной современного демографического взрыва является:

- а) близкое к балансу соотношение смертности и рождаемости;
- б) эффективное снижение смертности, тогда как рождаемость остается на прежнем уровне;
- в) высокая смертность (в первую очередь детская) и высокая рождаемость;
- г) увеличение числа разводов.

14. Экологическим фактором, эффективно сдерживающим потенциально бесконечный рост человеческой популяции, является:

- а) пища;
- б) климат;
- в) наличие хищников;
- г) атмосферное давление.

15. Одно из главных экологических отличий человеческой популяции – это:

- а) действие биологических законов;
- б) наличие информационных связей;
- в) использование предметов природы в качестве орудий труда;

11 Июль

г) широкомасштабное приспособление окружающей природной среды к своим потребностям.

Всего баллов за I тип задания:	
120	

Тип задания II	Заполните пропуски в тексте
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл ошибочный ответ – 0 баллов

16. Часть планктона, которая может производить процесс фотосинтеза и является первичными продуцентом органического вещества в водоёме называется

Риофагон

17. Под затон понимают обогащение рек, озёр и морей биогенами, сопровождающееся повышением продуктивности растительности в водоёмах.

18. Основным продуцентом органического вещества в экосистемах суши являются

Фотобиографы.

19. Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вниз.

20. Радиоактивное облучение живых организмов провоцирует появление

Мутаций.

21. В результате Сукиессия происходит последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т. д.) другим на определённом участке среды во времени.

Всего баллов II тип задания:	
48	

Тип задания III	Найдите соответствия и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Тема	Экологические проблемы и пути их решения. Организм и среда. Экосистемы.
Количество баллов	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов равно количеству ответов ошибочный ответ – 0 баллов

11.01.14

22. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) газ, являющийся одним из основных парниковых газов;
- 2) газ, являющийся одним из основных, образующих кислотные осадки;
- 3) газ, формирующий озоновый экран в атмосфере Земли.

Примеры: а) O₃; б) CO₂; в) SO₂;

Ответы: 1) б ; 2) в ; 3) а .

23. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) химические вещества, использующиеся для борьбы с микозами растений, а также для проправливания семян с целью освобождения их от спор паразитных грибов;
- 2) чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот;
- 3) химические вещества, применяемые для уничтожения растительности;
- 4) вещества, применяемые для улучшения питания растений, свойств почвы, повышения урожая.

Наименования групп веществ: а) фунгициды; б) удобрения; в) ксенобиотики;

г) гербициды.

Ответы: 1) в ; 2) б ;
3) г ; 4) а .

24. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) состояние организма, при котором жизненные процессы (обмен веществ и др.) временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни;
- 2) состояние пониженной жизнедеятельности организмов;
- 3) замедление жизненных функций организма, «скрытая жизнь».

Состояния: а) гипобиоз; б) анабиоз; в) криптофобиоз.

Ответы: 1) б ; 2) а ; 3) в .

25. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1 а. общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объема местообитания;
- 2 б. органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени (год, месяц и т.п.);
- 3 в. совокупность живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные), населяющих рассматриваемую область пространства.

Термины: а) биота ; б) биологическая продукция ; в) биомасса .

Ответы: 1) в ; 2) б ; 3) а .

11июн14

Всего баллов за III тип задания:	
120	

Тип задания IV. Задача с комментированным ответом для 11 класса

Тема: Организм и среда	Максимальное количество баллов - 10
26. Вопрос: Торф по условиям образования делится на верховой, низинный и переходный. Могут ли использоваться низинный и верховой торф в качестве удобрений?	
А) Большую часть торфа составляют разложившиеся растения, поэтому оба вида торфа могут быть использованы в качестве удобрения.	
Б) Большую часть торфа составляют неразложившиеся растения, поэтому торф нельзя использовать в качестве удобрений без предварительной переработки.	
В) Торф низинных болот является хорошим удобрением. Торф верховых болот для удобрения в чистом виде не пригоден.	
Г) Торф верховых болот является хорошим удобрением. Торф низинных болот для удобрения в чистом виде не пригоден.	
Выберите один правильный ответ из предложенных. Аргументируйте свой выбор. Объясните, почему остальные ответы являются ошибочными.	
ЗАПОЛНЯЙТЕ БЛАНК РАЗБОРЧИВО, БЕЗ ЗАЧЁРКИВАНИЙ И ПОМАРОК	
15	1. В верхнем торфе содержатся разложившиеся растения, а в низинном торфе находятся живые, еще не разложившиеся растения.
15	2. Верхний торф содержит много минеральных веществ, а низинный торф содержит мало.
15	3. Верхний торф содержит много минеральных веществ, а низинный торф содержит мало.
15	4. Верхний торф содержит много минеральных веществ, а низинный торф содержит мало.

11 зно14

Выбор правильного ответа (от 0 до 2 баллов) за каждый ответ	За обоснование правильного ответа (от 0 до 2), неправильного (от 0 до 2)				Сумма баллов	Жюри Ф.И.О.
	A	Б	В	Г		
4/						

Приходжанов

Приходжанов

Минаев А.А

Чинка Мария

Мария

Загарина А.А

чина

Ульянова А.А

Приходжанов

Реминова Е.Н

11/20/13

Тип задания I	Выберите один правильный ответ из предложенных
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов

1. Согласно экологическому правилу Аллена:

 - а) животные северных регионов обладают большей массой сердца, чем такие же животные южных регионов;
 - б) в направлении от полюсов к экватору пресноводная фауна в целом обнаруживает все большее сходства с морской;
 - в) выступающие части тела (ухи, хвост, конечности) у животных в холодном климате намного короче, чем у родственных видов в тёплых краях;
 - г) у северных птиц сильнее выражен перелетный инстинкт, возрастает величина кладки и соответственно число птенцов в выводке.

- 10

2. Способность организмов реагировать на изменение длины дня называется:

- 10

- б) фотопериодизмом;
 - в) фотолизом;
 - г) эндогенным ритмом.

- 15

3. Для видов со сложной возрастной структурой популяций характерно:

- а) отсутствие резких колебаний численности;
 - б) изменения плотности популяции в сотни и тысячи раз;
 - в) массовая гибель в неблагоприятный период;
 - г) взрыв численности в благоприятный период.

- 15

4. Лишайники, растущие на деревьях, являются:

- а) аэрофитами;
 - б) сапрофитами;
 - в) эпифитами;
 - г) паразитами.

- 15

- 5..Относительно однородный по факторам среды участок суши или водоёма, заселённый живыми организмами, называется:

- а) биогеоценозом;
 - б) экосистемой;
 - в) биоценозом;
 - г) биотопом.

- #### 6. Основные химические элементы, способствующие эвтрофикации:

- a) кислород и углерод;
 - б) фосфор и азот;
 - в) кальций и магний;
 - г) калий и натрий.

- 6

7. Плотоядные животные являются:
а) консументами первого порядка;
б) консументами второго порядка;
в) редуцентами; г) продуцентами

11.07.13

8. Если из экосистемы исключить консументов, то круговорот веществ в ней:

- а) замедлится;
- б) будет постепенно ускоряться;
- в) прекратится;
- г) ускорится.

9. Способ избегания животными гипотермии, который можно отнести к поведенческим адаптациям, – это:

- а) сезонная линька;
- б) увеличение толщины подкожного жирового слоя;
- в) смена шерстного покрова;
- г) рытье нор.

10. Основными парниковыми газами являются:

- а) N₂, H₂;
- б) SO₂, NO₂;
- в) CO₂, CH₄;
- г) O₂, CO.

11. Биоиндикация - это:

- а) определение экологической емкости среды;
- б) исследование состояния природной среды физико-химическими методами;
- в) определение количества биогенных веществ в почве;
- г) оценка качества природной среды по состоянию её биоты.

12. Почва относится к:

- а) возобновляемым природным ресурсам;
- б) климатическим природным ресурсам;
- в) неисчерпаемым природным ресурсам;
- г) невозобновляемым природным ресурсам.

13. Основной причиной современного демографического взрыва является:

- а) близкое к балансу соотношение смертности и рождаемости;
- б) эффективное снижение смертности, тогда как рождаемость остается на прежнем уровне;
- в) высокая смертность (в первую очередь детская) и высокая рождаемость;
- г) увеличение числа разводов.

14. Экологическим фактором, эффективно сдерживающим потенциально бесконечный рост человеческой популяции, является:

- а) пища;
- б) климат;
- в) наличие хищников;
- г) атмосферное давление.

15. Одно из главных экологических отличий человеческой популяции - это:

- а) действие биологических законов;
- б) наличие информационных связей;
- в) использование предметов природы в качестве орудий труда;

11.01.13

- Г широкомасштабное приспособление окружающей природной среды к своим потребностям.

Всего баллов за I тип задания:	
130.	

Тип задания II	Заполните пропуски в тексте
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл ошибочный ответ – 0 баллов

16. Часть планктона, которая может производить процесс фотосинтеза и является первичными продуцентом органического вещества в водоёме называется водорослью.
17. Под растениями понимают обогащение рек, озёр и морей биогенами, сопровождающееся повышением продуктивности растительности в водоёмах.
18. Основным продуцентом органического вещества в экосистемах суши являются растения.
19. Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вверху.
20. Радиоактивное облучение живых организмов провоцирует появление мутаций.
21. В результате эволюции происходит последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т. д.) другим на определённом участке среды во времени.

Всего баллов II тип задания:	
48	

Тип задания III	Найдите соответствия и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Тема	Экологические проблемы и пути их решения. Организм и среда. Экосистемы.
Количество баллов	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов равно количеству ответов ошибочный ответ – 0 баллов

11.2x013

22. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) газ, являющийся одним из основных парниковых газов;
- 2) газ, являющийся одним из основных, образующих кислотные осадки;
- 3) газ, формирующий озоновый экран в атмосфере Земли.

Примеры: а) O₃; б) CO₂; в) SO₂;

Ответы: 1) б; 2) в; 3) а.

23. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) химические вещества, использующиеся для борьбы с микозами растений, а также для проправливания семян с целью освобождения их от спор паразитных грибов;
- 2) чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот;
- 3) химические вещества, применяемые для уничтожения растительности;
- 4) вещества, применяемые для улучшения питания растений, свойств почвы, повышения урожая.

Наименования групп веществ: а) фунгициды; б) удобрения; в) ксенобиотики; г) гербициды.

Ответы: 1) а; 2) б;
3) г; 4) в.

24. Найдите соответствия и впишите ответы:

- 1) состояние организма, при котором жизненные процессы (обмен веществ и др.) временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни;
- 2) состояние пониженной жизнедеятельности организмов;
- 3) замедление жизненных функций организма, «скрытая жизнь».

Состояния: а) гипобиоз; б) анабиоз; в) криптобиоз.

Ответы: 1) а; 2) б; 3) в.

25. Найдите соответствия и впишите ответы:

- a. общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объёма местообитания;
- b. органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени (год, месяц и т.п.);
- c. совокупность живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные), населяющих рассматриваемую область пространства.

Термины: а) биота ; б) биологическая продукция ; в) биомасса .

Ответы: 1) б; 2) а; 3) в.

1120013

Всего баллов за III тип задания:	
130	

Тип задания IV. Задача с комментированным ответом для 11 класса

11.02.013

Выбор правильного ответа (от 0 до 2 баллов) за каждый ответ	За обоснование правильного ответа (от 0 до 2), неправильного (от 0 до 2)				Сумма баллов	Жюри Ф.И.О.
	A	Б	В	Г		
20						

325.

Друждатин:

Лаг

Чеснок Е.А

Учил. жюри:

Лаг
Чеснок Е.А.
Геничев О.Н.
Задаренка А.А.

