

Дата проведения

21.09.23

Шифр участника

ЖК 0606

**Всероссийская олимпиада школьников**

**в 2023 -2024 учебном году**

**Школьный этап**

**по экологии**

**6 класс**

МБОУ СОШ

№8

---

(ФИО участника)

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Уважаемый участник!**

**Внимательно прочтите рекомендации по выполнению заданий.**

**Конкурсное задание № 1.** Вам предлагается выбрать из предложенных вариантов ответа несколько правильных (наиболее обоснованных) ответов из числа предложенных. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 6.

**Конкурсное задание № 2.** Вам предлагается выбрать правильное утверждение ("да" - "нет") с его последующим обоснованием. За каждый правильный ответ – 3 балла. Максимальное количество баллов – 12.

**Конкурсное задание № 3.** Вам предлагается выбрать один правильный ответ из 4-х возможных с его обоснованием. Каждый правильный ответ оценивается в 4 балла. Максимальное количество баллов – 16.

**Итого: максимальное количество баллов за правильно выполненные задания составляет 34 баллов. На выполнение заданий отводится 1 астрономический час (60 минут). Желаем успеха!**

### Задание № 1

**Выберите несколько правильных (наиболее обоснованных) ответов из числа предложенных. За каждый правильный ответ – 1 балл.**

**Максимальное количество баллов – 6.**

1. К экологической группе тенелюбивых растений относятся:
  - А) мышиный горошек;
  - Б) береза повислая;
  - В) земляника лесная;
  - Г) ландыш майский;
  - Д) ель обыкновенная;
  - Е) черника.
2. Животные, которые не встречаются друг с другом в дикой природе:
  - А) бурый медведь и уссурийский тигр;
  - Б) жираф и зебра;
  - В) пингвин и белый медведь;
  - Г) кенгуру и коала;
  - Д) медуза и дельфин;
  - Е) утконос и слон.
3. К лесным растениям относятся:
  - А) элодея и кубышка;
  - Б) ковыль и тюльпан;

- В) берёза и сосна;
- Г) баобаб и саксаул;
- Д) типчак и мятлик;
- Е) пальма и кактус

4. Наземно-воздушная среда обитания характеризуется:

- А) большим количеством света, проникающего на всю глубину;
- Б) резкими колебаниями температуры;
- В) небольшим количеством света;
- Г) низкой плотностью;
- Д) постепенным изменением температурного режима;
- Е) большим количеством кислорода.

5. К числу опасных атмосферных явлений, регулярно наблюдаемых в Омской области, относятся:

- А) град;
- Б) грозы;
- В) гром;
- Г) радуги;
- Д) смерчи;
- Е) цунами.

6. Антропогенные источники поступления парниковых газов в атмосферу Земли:

- А) добыча нефти и газа;
- Б) промышленное животноводство;
- В) вулканическая активность;
- Г) болота;
- Д) свалки;
- Е) выращивание риса.

60.

### Задание № 2

Выберите правильные утверждения ("да" - "нет") с последующим обоснованием. За каждый правильный ответ и его обоснование от 0 до 3 баллов. Максимальное количество баллов – 12.

1. Зеленые растения являются «легкими планеты»? *Да*
2. Биосфера – это одна из оболочек Земли, лишённая жизни. *нет*
3. Антропогенные факторы – это природные факторы, приводящие к изменению окружающей среды. Например, последствия от сильной бури, тайфуна. *нет*
4. Экосистема – это совокупность всех особей одного вида, проживающих на одной территории *нет*

120.

### Задание № 3

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за каждое задание – 4 балла). Максимальное количество баллов – 16.

1. Чем опасны «озоновые дыры»?

- А) нарушается защита от ультрафиолетовых лучей;
- Б) происходит закисление озер;
- В) повышаются среднегодовые температуры;
- Г) увеличивается концентрация углекислого газа в атмосфере.

2. Эта порода деревьев занимает первое место в мире по площади произрастания, Россия не стала исключением. В России из всех пород деревьев именно на неё приходится 37 %. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- А) дуб;
- Б) рябина;
- В) берёза;
- Г) лиственница.

3. К абиотическим факторам относится:

- А) хищничество;
- Б) увлажнение;
- В) паразитизм;
- Г) забота о потомстве.

4. Какое из сформулированных утверждений является правильным, грамотным и почему иные формулировки таковыми не являются? Обоснуйте свой ответ.

- А) В городе плохая экология.
- Б) Из-за плохой экологии ухудшается здоровье людей и природной среды.
- В) В городе бывает неблагоприятная экологическая обстановка.
- Г) Экологию надо охранять.

120

Итого: 30 баллов. 4

Имя: Анастасия

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ2023–2024  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП.  
7 КЛАСС

Максимальное количество баллов – 30

Выберите **ОДИН** верный ответ (за правильный ответ 1 балл):**1. К каким наукам относится экология?**

- 1) к фундаментальным
- 0 2) к естественным
- 3 3) к общественным
- 4) к прикладным

**2. «Экология» в переводе с греческого означает:**

- 1) «тепло и свет»;
- 0 2) «растения и животные»;
- 3) «наука о доме, жилище»;
- 4) «охрана природы».

**3. Какая из сред обитания живых организмов была заселена первой?**

- 1) организменная
- 2 2) водная
- 0 3) наземно-воздушная
- 4) почвенная

**4. Производят органические вещества из неорганических:**

- 1 1) вирусы;
- 0 2) растения;
- 3) грибы;
- 4) животные

**5. К абиотическим экологическим факторам относится:**

- 1) паразитизм
- 2) техногенное загрязнение Мирового океана
- 0 3) вращение Земли
- 4 4) биологические методы защиты растений

**6. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищает**

- 1 1) водяные пары
- 2) облака
- 1 3) озоновый слой
- 4) азот

**7. Уменьшение толщины озонового слоя даже на 1% может вызвать у людей увеличение уровня заболеваемости**

- 1) органов выделения
- 1 2) раком кожи
- 3) органов дыхания
- 4) органов пищеварения

**8. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере**

- 1) угарного газа
- 2) диоксида азота
- 0 3) углекислого газа
- 4) аргона

**9. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на**

- 1) сельское хозяйство
- 2) транспортные средства
- 3) предприятия химической и угольной промышленности
- 4) радиоволны

**10. Опасность употребления в пищу бледной поганки и некоторых других грибов состоит в следующем**

- 1) они привлекательны внешне и обладают приятным запахом
- 2) симптомы отравления наступают через несколько часов, иногда дней, когда действие токсинов уже необратимо
- 3) они всегда растут на видном месте и хорошо заметны
- 4) никогда не бывает симптомов отравления

**11. Физиологическое состояние организма, при котором приостанавливаются все жизненные процессы, называют:**

- 1) симбиозом;
- 2) паразитизмом;
- 3) анабиозом;
- 4) аменсализмом

**12. Бентосом называют совокупность организмов, обитающих:**

- 1) в толще водоема;
- 2) на дне водоема;
- 3) в береговой зоне;
- 4) на морском острове

**13. Определенный тип внешнего строения организмов, который отражает способ взаимодействия со средой обитания, называют:**

- 1) средой жизни;
- 2) фактором среды;
- 3) жизненной формой;
- 4) метаморфозом.

**14. Как называется приспособление организмов к новым условиям существования после территориального перемещения.**

- 1) интродукция;
- 2) инвазия;
- 3) акклиматизация;
- 4) реакклиматизация.

**15. Изменение климата на планете, вызванное комплексным антропогенным воздействием предположительно связывают с:**

- 1) разрушением «озонового экрана»;
- 2) фотохимическим смогом;
- 3) изменением солнечной активности;
- 4) «парниковым эффектом»

**16. Плотность популяции растений или животных, это:**

- 1) число особей плотно живущих в популяции;
- 2) число особей на единицу площади;
- 3) число особей плотно распространенных в определенных участках площади;
- 4) число плотных и больших особей в популяции.

**17. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

В нашей стране весной часто поджигают сухую прошлогоднюю траву на полях.

Утверждают, что травяные палы благоприятно влияют на разнообразие растений,

насекомых и птиц за счёт уничтожения сухой прошлогодней травы. Согласны ли вы с

этим утверждением? Ответ обоснуйте. Напишите ваше мнение, к каким последствиям приводят весенние палы.

3. Это неправильно, огонь уничтожает и сжигает почву, приводит заросли в беспорядок.

Они могут переносить пыльцу, семянку и т.д. с одного цветка на другое тем самым способствуя распространению.

18. Как животные могут помогать растениям в освоении новых территорий? Приведите примеры животных, способных участвовать в распространении растений. Что помогает растениям распространяться таким образом?

3 Животные переносят растения ботаники и физиологи растений. Он раскрыл суть фотосинтеза растений. Показал, как с помощью света вода и углекислый газ преобразуются растениями в органические вещества.

3 4 Почему К. А. Тимирязев отвёл растениям ключевую, «космическую» роль в обеспечении круговорота вещества и превращения энергии? Они являются источником энергии для всего живого.

20. На ярмарке Мария Ивановна увидела мед из фацелии. Она никогда не слышала о таком растении и не видела его. Какие выводы о фацелии может сделать Мария Ивановна? Выберите три варианта.

2 а. фацелия ветроопыляемое растение; б. фацелия насекомоопыляемое растение; в. цветки фацелии собраны в соцветие; г. фацелия – травянистое растение; д. фацелия является дикорастущим растением; е. фацелия относится к Покрытосеменным; ж. фацелия является медоносом.

21. В одной из цепей питания допущена ошибка. Найдите её, назовите, объясните и предложите два варианта, как её можно исправить. В одном варианте должна получиться цепь из трех элементов, в другом из четырех.

2 А) клевер – пчела – синица – коршун

Б) береза – пчела – синица – куница  
пыльца – пчела – синица – куница  
растение – пчела – птица

Итого: 20 баллов

Инициалы:  
Алекс  
Алекс  
Радис

ЖК 0808

## Всероссийская олимпиада школьников в 2023 -2024 учебном году

## Школьный этап

Предмет: *Французский язык*Класс: *8*Наименование ОО: *МБОУ СОШ 8*Ф.И.О. участника:

1 часть							
1	2	3	4	5	6		
2 часть							
1	2	3	4	5	6	7	8
3 часть							
1	2	3	4				
4 часть							
1	2	3	4	5			
5 часть							
1	2	3					



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО  
ЭКОЛОГИИ. 2023 – 2024 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 класс

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Надземные побеги этого растения однолетние. Почки возобновления находятся в подстилке или в почве. Это описание...

- 0
- а) кустарника
  - б) однолетнего травянистого растения
  - в) кустарничка
  - г) многолетнего травянистого растения

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Пресная вода для человека и других организмов относится к

- 1
- а) неисчерпаемым ресурсам
  - б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
  - в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
  - г) не является ресурсом

3. (2 балла) Выберите правильный ответ.

Удлинение петли Генле в почках пустынных млекопитающих по сравнению с родственными животными, обитающими в условиях оптимального увлажнения, позволяет им:

- 2
- а) снизить потери воды организмом
  - б) экономить соединения азота
  - в) экономить минеральные вещества
  - г) увеличить потребление воды организмом

4. (2 балла) Выберите неверный ответ.

На участке парка на окраине города произошло уменьшение обилия медуницы неясной и увеличение обилия заносного вида недотроги мелкоцветковой. Чем можно объяснить оба этих явления?

- 2
- а) сбором на букеты
  - б) вытаптыванием и расширением сети тропинок
  - в) уплотнением почвы
  - г) межвидовой конкуренцией

5. (2 балла) Выберите верный ответ.



На фотографии представлено гнездо серой вороны с использованием проволоки в качестве гнездового материала. В результате чего происходит это и подобные явления?

- а) большая синица
- б) поползень
- в) синица лазоревка
- г) снегирь

- д) свиристель
- е) клёт
- ж) чечётки
- з) большой пёстрый дятел

**4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Куда в Средние века загрязнённая вода отводилась из московских домов пожелобам и канавам?

- а) на специальные поля
- б) в реки
- в) на улицы
- г) в огороды
- д) в окрестные леса
- е) в крепостные рвы

**5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите правильные утверждения, которые относятся к Красной книге.

- а) отмечены редкие виды
- б) даны рекомендации по охране видов
- в) отмечены вымершие виды
- г) существуют региональные Красные книги
- д) списки видов каждый год пересматриваются
- е) списки видов в Красной книге города Москвы пересматриваются один раз 10 лет

**6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите виды-интродуценты для Европейской части России.



а) Свидина кроваво-красная



б) Дуб красный



в) Гречиха сахалинская



г) Дудник лесной



д) Бархат амурский



е) Орешник (лещина обыкновенная)

- а) загрязнения
- б) антропоизации
- в) синантропоизации
- г) элевации

**6. (2 балла) Выберите правильный ответ.**

Пестрокрылка чертополоховая – насекомое, образующее галлы на растениях семейства сложноцветные. Личинки и куколки этого вида проводят зиму внутри галлов, взрослые выходят из галлов в мае, когда развиваются кормовые растения животного. Известно, что период глубокого покоя (не прерываемого повышением температуры выше 0 °С) у пестрокрылок длится около 2 месяцев и наступает в сентябре. После окончания глубокого покоя наступает период вынужденного покоя. Он прерывается с наступлением положительных температур, и насекомые начинают развиваться.

Проанализируйте данные таблицы и ответьте на вопрос.

**Результаты наблюдений за выходом мух-пестрокрылок из галлов, собранных весной и помещённых в условия холодильника и тёплойкомнаты**

Дата	Холодильник, температура, °С +5 °С	Комната, температура, °С + 22 °С
27.04	помещены в холодильник	помещены в комнату
13.05		вылетело 13 мух
16.06	вылетело 15 мух	

25

Пестрокрылки чертополоховые не вылетают во время оттепелей ранней весной, потому что:

- а) они находятся в состоянии глубокого покоя
- б) развитие насекомых при температурах немногим выше 0 °С происходит очень медленно
- в) развитие насекомых начинается только с наступлением температур около 20 °С
- г) насекомые вылупляются из галлов, когда температура воздуха становится достаточно высокой, чтобы их мускулатура могла работать

**Часть 2**

**1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка типы отходов, которые относятся к категории опасных и нуждаются в особой утилизации.

- а) пищевые отходы
- б) стекло
- в) батарейки
- г) текстиль
- д) старые электроприборы
- е) аккумуляторы

**2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

У каких животных при чрезмерном увеличении численности и плотности популяции периодически происходят массовые миграции, снижающие перенаселение?

- а) перелётная саранча
- б) лоси
- в) головастики жаб, лягушек, тритонов
- г) песцы
- д) лемминги, полёвки, белки
- е) гусеницы непарного шелкопряда

**3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

На кормушках и подкормочных площадках (под кормушками), которые наполняются семенами подсолнечника, НЕ встречаются следующие виды птиц:

20

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Большинство отличий тетеревиных птиц (тетеревов, глухарей и др.) от других куриных связано с приспособлениями к существованию в условиях морозных и снежных зим. Выберите особенности, обеспечившие успех этой группы птиц при распространении в северных широтах.

*Лапа тетеревиных*



- 25
- а) Пальцы более длинные, чем у других куриных.
  - б) На лапах имеется роговая оторочка.
  - в) Пальцы и цевка (нижняя часть ноги ближе к пальцам) оперённые.
  - г) Имеется способность ночевать в лунках под снегом.
  - д) Птенцы рождаются зрячими, активно перемещаются и самостоятельно питаются с первых дней жизни.
  - е) На голове есть голые участки кожи.

8. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии изображена хатка бобра. Для чего хатка может служить животному?

- 35
- а) запас корма на зиму
  - б) место зимнего убежища бобра
  - в) убежище на водоёме с пологими берегами
  - г) убежище на водоёме с крутыми берегами
  - д) место выведения потомства



### Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ.

0 Как называются организмы, окончательно разрушающие органические соединения до минеральных? В ответе напишите одно слово.

*Бактерии*

2. (1 балл) Напишите правильный ответ.

0 Как называется любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества? В ответе напишите одно слово.

*Бактерии*

3. (2 балла) Вставьте пропущенное словосочетание (два слова) и продолжите высказывание.

1 Опасность от растений и животных-интродуцентов в первую очередь заключается в *аммиака* на заселённой ими территории. Ответ запишите в два слова в виде согласованного словосочетания, каждое слово в отдельном поле ответа.

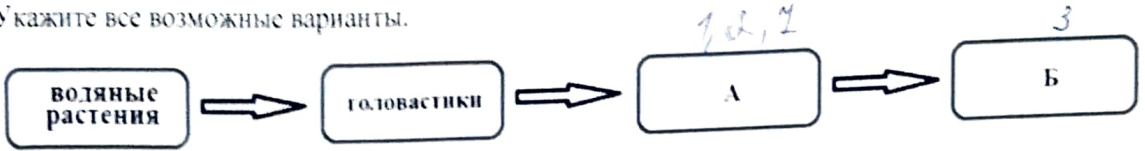
4. (2 балла) Напишите правильный ответ.

2 Этот искусственный материал, который называется *пластик* (А), производят из продуктов переработки нефти и природного *бензин* (Б). По некоторым оценкам, для его полного исчезновения требуется около *100 лет* (В) лет. При его разрушении образуются мельчайшие частицы – *ра* (Г), который проникает во все среды и встраивается в пищевые цепочки.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Дополните схему, изображающую цепь питания пресноводного водоёма. Укажите все возможные варианты.



- 1) личинки разнокрылых стрекоз
- 2) окунь
- 3) цапля серая
- 4) личинки комаров
- 5) лысуха
- 6) карась
- 7) личинки жука-плавунца

2. (3 балла) Установите соответствие.

Какие из перечисленных явлений являются причинами, а какие следствием антропогенной деятельности?

А) причина 1, 2, 4, 5	1) загрязнение Мирового океана
Б) следствие 6, 3	2) быстрый рост численности народонаселения
А 2, 5 Б 1, 3, 4, 6	3) разрушение озонового слоя
	4) уничтожение лесов
	5) игнорирование принципов устойчивого развития
	6) изменение климата

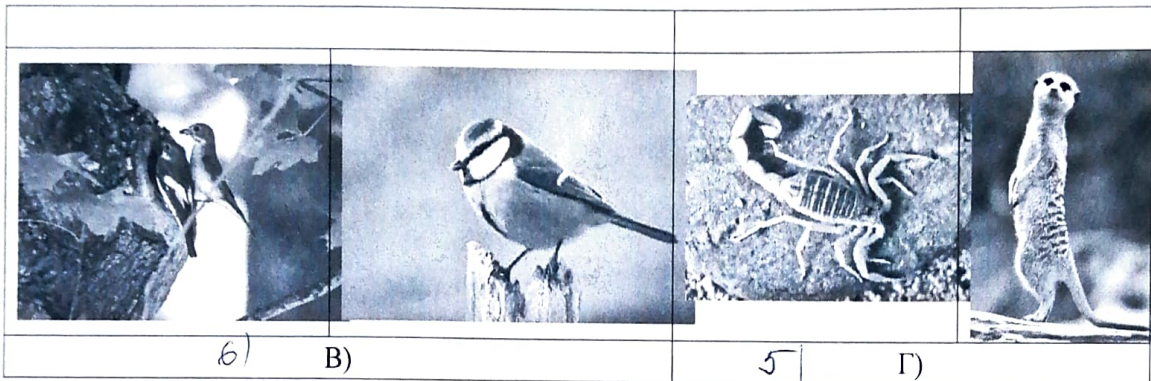
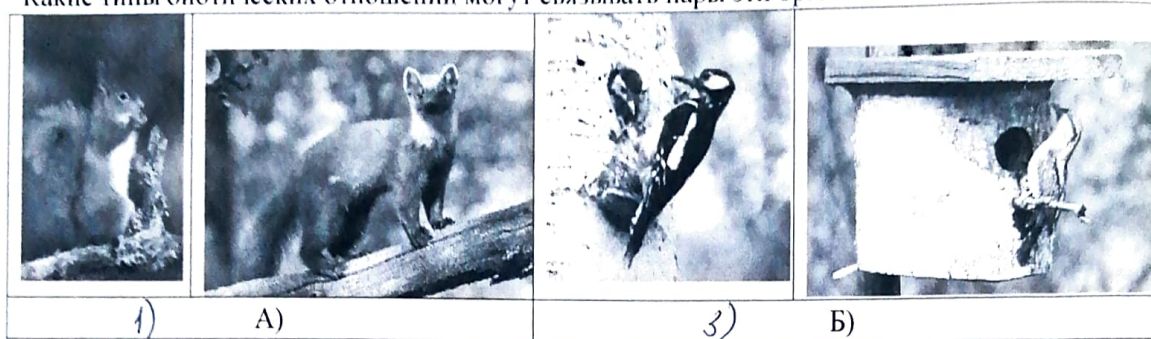
3. (3 балла) Установите соответствие, заполнив таблицу.

Роящая деятельность почвенных позвоночных и беспозвоночных животных способствует изменению многих характеристик почвы. Установите, как изменяются характеристики почвы.

А) уменьшается	1) плотность почвы
Б) увеличивается	2) влагоёмкость почвы
А 1, 4, 5 Б 2, 3, 6	3) плодородие почвы
	4) водная эрозия почвы
	5) вымывание минеральных веществ
	6) выраженность микрорельефа на поверхности почвы

**4. (4 балла) Установите соответствие.**

Какие типы биотических отношений могут связывать пары эти организмов?



- 1) хищник – жертва
- 2) паразит – хозяин
- 3) нейтрализм
- 4) комменсализм
- 5) мутуализм
- 6) конкуренция

**5. (4 балла) Установите соответствие.**

Разным типам лесов соответствует разное число ярусов (этажей). Установите соответствие между типом леса и его ярусностью.

А) сосняк на бедной почве	1) 4–5 ярусов
Б) дубрава	2) 1 ярус
В) влажный тропический лес	3) 1 ярус + внеярусная растительность (лианы и эпифиты)
Г) высаженный ельник (в одновидовых лесопосадках)	4) более 5 ярусов
	5) 3 яруса

А5 Б1 В4 Г-2

## Часть 5

### 1. (2 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- + а) Проблема изменения климата возникла только из-за деятельности человека. **б)** Особо охраняемые природные территории являются одними из важных составляющих компонентов охраны природы.
- 0 - в) Фреоны и водяной пар способствуют разрушению озонового слоя Земли.
- г) Лес участвует в круговороте воды в природе, тем самым поддерживает водный баланс.

### 2. (2 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Явление «эвтрофикация» происходит из-за поступления в водоём талой воды с подкисления.
- 0 - б) К тяжёлым металлам относятся свинец, ртуть, кадмий, алюминий, натрий и др.
- + в) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.
- + г) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Итого: 34 балла

Искри: Алексей  
Алексей  
Радуга



ЭК 0906

# ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ 9 класс 2023-2024уч.год.

## Задание 1

Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет»)

- 1.  да В лесных массивах, как правило, благодаря растительности повышается влажность воздуха, ослабевают температурные колебания, гасятся движения воздуха. *да*
- 1.  да Между живыми организмами в биоценозе существуют не только трофические, но и топические связи. *да*
- 0.  нет Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
- 0.  нет Реакцию организмов на чередование и продолжительность холодных и теплых периодов года называется фотопериодизмом.
- 1.  да Наиболее широко спячка распространена среди животных высоких и умеренных широт.
- 1.  да В состоянии анабиоза некоторые организмы могут переносить крайне неблагоприятные условия, в частности, глубокое промерзание при -180 ОС.
- 1.  да С точки зрения экологии, популяция – не простая сумма особей, а единое функциональное целое.
- 0.  нет Распашка степей привела к сокращению численности и ареалов пушных зверьков соболя и выхухоли.
- 1.  да Популяции, особи которых быстро достигают половой зрелости, восстанавливают численность быстрее, чем популяции видов с более длительным периодом созревания.
- 0.  нет Два вида, обитающие на одной территории, могут иметь одинаковую экологическую нишу.

## Задание 2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных

- 11. Значение экологического фактора, наиболее благоприятное для жизнедеятельности организма, называется:  
1.  а) оптимумом; б) пессимумом; в) минимумом; г) максимумом.
- 12. Картофель, капуста приспособлены к продолжительному световому освещению в течение суток. При коротком световом дне они не цветут и не плодоносят, потому что эти растения произошли в условиях:  
1.  а) арктических широт;  б) умеренных широт; в) тропических широт; г) экваториальных широт.
- 13. Гипотетически при отсутствии ограничивающих факторов, быстрее всего покрыло бы земную поверхность ровным слоем при непрерывном размножении потомство пары:  
1.  а) слонов; б) одуванчиков; в) капустных белянок;  г) бактерий.
- 14. К факторам, зависящим от плотности популяции, относится:  
1.  а) температура; б) влажность;  в) конкуренция; г) атмосферное давление.
- 15. Нередко встречающееся геометрически правильное распределение пустынных растений на значительном расстоянии друг от друга вызвано конкуренцией:  
1.  а) за влагу; б) за солнечный свет; в) за субстрат для укоренения; г) за тепло.
- 16. К ацидофилам не относится: а) клюква; б) багульник; в) мох сфагнум;  г) земляника.
- 17. Взаимное или одностороннее влияние совместно произрастающих растений через изменение ими окружающей их среды путем выделения жидких и газообразных химических продуктов жизнедеятельности называется: а) аэрация;  б) аллелопатия; в) мутуализм; г) аменсализм.
- 18. Согласно расчетам индикатора, получившего название «экологический след», потребности человечества в настоящее время:

а) находятся в динамическом равновесии с возможностями планеты по самовосстановлению;

б) не превышают возможности планеты, но приближаются к пределам ее устойчивости;

в) превышают возможностей планеты и выходят за пределы ее устойчивости не менее чем на 20%;

г) не превышают возможности планеты и еще далеки от пределов ее устойчивости.

19. В соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый имеет право на благоприятную окружающую среду. Согласно Федеральному закону Российской Федерации «Об охране окружающей среды», благоприятная окружающая среда, обеспечивает:

а) устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов;

б) поддержание стабильной численности видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

в) превышение рождаемости над смертностью населения Российской Федерации;

г) устойчивый экономический рост.

20. Профессиональная болезнь, которая наиболее часто встречается у шахтеров:

а) туберкулез; б) силикоз; в) инфаркт; г) инсульт.

21. Экогруппа – объединение из 6–8 человек (родственники, соседи, коллеги, друзья). Участники встречаются раз в неделю, вместе рассматривают конкретные экологические проблемы и обсуждают варианты их решения, которые затем осуществляются на уровне домохозяйства, дома, офиса. Деятельность экогрупп реализует принцип социальной экологии:

а) «природа знает лучше»; б) «после нас хоть потоп»; в) «мир погубит непрофессионализм»; г) «думать глобально – действовать локально».

22. Проект «Экогруппы» исходит из установленной учеными закономерности, что качество жизни (полнота жизни, степень удовлетворения насущных потребностей) с ростом уровня потребления материальных ресурсов:

а) монотонно возрастает; б) монотонно снижается; в) сначала возрастает, затем снижается; г) сначала снижается, затем возрастает.

23. Одна из проблем, которую обсуждают экогруппы:

а) как достичь «золотого миллиарда»; б) как повысить цену на нефть;

в) как сократить объем бытовых отходов; г) как увеличить количество потребляемой энергии.

24. За последние два–три века существенно увеличилась площадь:

а) микробценозов; б) микоценозов; в) зооценозов; г) агроценозов.

25. Причиной исчезновения нелетающей птицы-дронта на Маскаренских островах у восточного побережья Африки в XVII–XVIII вв. считается «вторжение» организмов, завезенных сюда на кораблях, и уничтоживших кладки яиц этих птиц. Этими пришельцами были:

а) опунции; б) рыбы-змееголовы; в) домашние свиньи; г) комары.

26. В России, в настоящее время, насчитывается действующих АЭС:

а) 5; б) 10; в) 20; г) 50.

27. Процесс, обеспечивающий постоянное возобновление кислорода в атмосфере:

а) горение; б) дыхание животных; в) фотосинтез; г) выделение вулканических газов.

28. Цветы на кухне лучше растут (при прочих равных условиях), если плита:

а) СВЧ; б) газовая; в) электрическая; г) газовая с газовой колонкой.

29. В процессе сжигания мусора на свалке образуются супертоксичные:

а) карбонат кальция и сажа; б) диоксины; в) ионы тяжелых металлов; г) фреоны.

30. К наиболее распространенным веществам, загрязняющим атмосферный воздух, не относятся: а) взвешенные вещества; б) диоксиды азота и серы; в) метан и пропан;

г) оксид углерода (II).

### Задание 3

#### Установите соответствие

31. Какими учеными были введены данные экологические понятия? Ответ запиши в виде последовательности цифр и букв в порядке возрастания цифр.

- |                   |               |     |     |
|-------------------|---------------|-----|-----|
| 1. Экология       | А. Вернадский | 1-Б | 4-Г |
| 2. Биосфера       | Б. Геккель    |     |     |
| 3. Живое вещество | В. Зюсс       | 2-В |     |
| 4. Экосистема     | Г. Тенели     | 3-А |     |

### Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным

32. Внешне обыкновенная чесночница – «копия» обыкновенной лягушки, но систематически по целому ряду морфологических признаков она относится к особому семейству чесночниц. Самая примечательная особенность – выросты на задних лапках, своеобразные «малые саперные лопаточки», благодаря которым чесночница в считанные секунды, находясь на мягком грунте, может зарыться и исчезнуть с поверхности почвы прямо на глазах. В области своего распространения чесночницы встречаются неравномерно, предпочитая:

- а) участки с серыми лесными почвами;
- б) сплошные каменные участки;
- в) участки с твердоглинистым субстратом;
- г) меловые участки

Итого: 32 балла

Итого:

Меня  
Анну  
Тадру

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ 11 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 45 минут:**

**Рекомендации для выполнения конкурсного задания**

1 тип – выбор одного правильного ответа из предложенных, таких текстовых задач 13. максимальное количество баллов за выбор правильного ответа – 1. Букву правильного ответа обведите ручкой синего цвета в кружок: **Ⓐ**. Если Вы решили изменить свой выбор, нужно зачеркнуть выбранный ответ: **Ⓐ** и рядом поставить свою подпись. Если в тестовой задаче, где требуется выбрать один ответ, будет выбрано правильным более одного ответа, данная задача не будет засчитана.

2 тип – заполнить пропуски в тексте или в таблице: 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 одного правильного ответа из 4 предложенных с письменным обоснованием правильного ответа и обоснованием ошибочных ответов:

А) внимательно прочитайте текстовую задачу и все варианты ответа.

Б) выберите самый правильный и полный

В) букву правильного ответа обведите ручкой синего цвета в кружок

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

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

1. Экологическая смертность – это гибель особей в:

**Ⓐ** в реальных условиях среды,                      б) в идеальных условиях среды.

в) в отсутствие действия лимитирующих факторов,

г) без учета смертности в старших возрастных группах.

2. Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода:

а)  $\text{CH}_4$ ;

б)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ;

**Ⓥ**  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;

г)  $\text{CO}_2$ .

3. Понятие «экологическая ниша» связано с:

а) функциональной ролью вида в сообществе,

б) его отношением к близкородственным видам.

**Ⓥ** протяженностью и распределением его ареала

4. В пищевой цепи: «трава-лемминг-полярная сова» лемминг является ...:

а) хозяином;

**Ⓥ** фитофагом;

в) паразитом;

г) продуцентом.

5. Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером:

**Ⓐ** мутуализма;

- б) мутаций;
- в) паразитизма;
- г) хищничества.

6. Низкая рождаемость, низкая общая смертность, низкая младенческая смертность, высокая продолжительность жизни и очень низкий естественный прирост населения – это признаки:

- а) примитивного типа воспроизводства населения;
- б) традиционного типа воспроизводства населения;
- в) современного типа воспроизводства населения развивающихся стран;
- г) современного типа воспроизводства населения развитых стран.

7. При передаче энергии с одного трофического уровня на другой происходят ее потери:

- а) в пределах 10 %, в) в пределах 20 %,
- б) в пределах 90 %, г) в пределах 78 %.

8. Какова основная причина заиления озер:

- а) забор воды на орошение;
- б) усиленная рекреация;
- в) увеличение поступления взвешенных веществ;
- г) загрязнения промышленными сточными водами.

9. Какая из перечисленных ниже экосистем включает в себя только естественные биоценозы?

- а) коралловый риф;
- б) город;
- в) поле;
- г) пруд.

10. Изменения в строении организма в результате приспособлении к среде обитания – это:

- а) морфологические адаптации;
- б) физиологические адаптации;
- в) этологические адаптации;
- г) химические адаптации.

11. Отметьте определение, раскрывающее понятие «бонитет почвы»:

- а) механический и химический состав почвы;
- б) эрозионно обусловленная степень деградации почвы;
- в) целевое назначение использования территории;
- г) экономически значимый показатель плодородия почвы;
- д) состав фауны герпетобионтов сельхозгодий

12. Увеличение видового разнообразия в экотоне называется:

- а) краевым эффектом;
- б) альфа-разнообразием;
- в) бета-разнообразием;
- г) обилием популяции.

13. Пример целенаправленно созданного человеком сообщества - это:

- а) биосфера. б) биоценоз.  в) геобиоценоз.  г) агроценоз.

Всего баллов за I тип задания:	Ф.И.О. эксперта
48.	

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

14. Поток вещества, берущий начало от мертвого органического вещества называется детритная пищевые цепи.

15. Два вида с близкими экологическими потребностями, долго не могут занимать одну экологическую нишу, входя в одно сообщество.

16. Если в популяции преобладает смертность, а не рождаемость, то численность популяции уменьшается.

17. Главными загрязнителями атмосферного воздуха являются  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $CO$  и пыль.

18. Основными факторами риска возникновения у человека онкологических заболеваний являются потребление пищи (с канцерогенными веществами) и курение.

19. Свободный кислород современной атмосферы является продуктом фотолиза воды.

Всего баллов II тип задания:	Ф.И.О. эксперта
65.	

Тип задания III	Найдите соответствия и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Количество баллов	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов равно количеству ответов

ошибочный ответ – 0 баллов

20. Определите вещества, вызывающие экологические проблемы:

- 1) При разгерметизации люминесцентных ламп выделяется -;
- 2) Основная причина кислотных дождей -;
- 3) Созданию парникового эффекта способствует -.

Примеры веществ: а) сернистый газ; б) ртуть, в) углекислый газ;

Ответы: 1) б ; 2) а ;  
3) в .

21. Распределите растения по сообществам:

- 1) водоем;
- 2) приморский луг;
- 3) смешанный лес;
- 4) дюны.

Растения: а) роголистник, элодея; б) любка двулистная; в) армерия обыкновенная; г) синеголовник, дремлик темно-красный

Ответы: 1) а ; 2) б ;  
3) в ; 4) г .

22. В формировании каких осадочных пород участвовали различные организмы:

- 1) фораминиферы;
- 2) диатомовые водоросли;
- 3) хвощеобразные и плаунообразные;

Породы: а) каменный уголь; б) кремнистые осадочные породы; в) карбонатные породы;

Ответы: 1) б ; 2) б ;  
3) а ;

Всего баллов за III тип задания:	Ф.И.О. эксперта
<u>38.</u>	

#### ЗАДАНИЕ 4

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным, а также в чем заключается неполнота или ошибочность трех других предложенных вариантов ответа (ответ и обоснование верного ответа 0 до 3 баллов, обоснование каждого неверного ответа 0 до 3 баллов).

23. В.И. Вернадский обращал внимание на ведущую роль живого вещества в миграции химических элементов в биосфере. Он писал: «Мы не имеем на Земле более могучего дробителя материи, чем живое вещество». О какой функции живого вещества идёт речь?

- а) энергетической; *Онаботичной, эта функция*  
 б) деструктивной; *связан с питанием, дыханием*  
 в) концентрационной; *размножением*  
 г) средообразующей.

24. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с породами деревьев, которые слагают лес. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;  
 б) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками; *лишь немного*  
 в) большей влажностью воздуха; *в разном смысле, лишнее органического вещества*  
 г) большим содержанием в воздухе эфирных масел.

25. В крупных городах происходят следующие изменения абиотических факторов:

- а) снижение температуры, увеличение скорости ветра и кислотности;  
 б) снижение температуры и скорости ветра, снижение кислотности;  
 в) повышение температуры и скорости ветра, снижение кислотности;  
 г) повышения температуры, снижение скорости ветра, повышение кислотности.  
*преобразовались.*

Искренне:  
 Маша  
 Аня  
 Радуга

Итого: 34 балла