

Код /шифр участника

71к-9-2

**БЛАНК ЗАДАНИЙ****муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников**по ЭКОЛОГИИ  
(предмет)

2022/2023 учебный год

9 класс*Уважаемый участник олимпиады!***Общее время выполнения работы – 120 мин.****Максимальное количество баллов за олимпиадную работу – 52 баллов.**

Конкурсное задание состоит из пяти типов заданий.

**Тип задания I** – выбор одного правильного ответа из предложенных (букву правильного ответа обведите ручкой синего цвета в кружок). Количество таких заданий – 16. Максимальное количество баллов за одну задачу - 1.

**Тип задания II** – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 5. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

**Тип задания III** - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

**Тип задания IV** – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

**Тип задания V** - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

*Желаем успеха!*

Код /шифр участника

7К-9-2

## БЛАНК ЗАДАНИЙ

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 16	Выберите один правильный ответ из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Букву правильного ответа обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа – 1 балл, выбор ошибочного ответа – 0 баллов.

1. Известно, что миграция химических элементов на земной поверхности и в биосфере в целом осуществляется при непосредственном участии живого вещества. Данную закономерность установил:

а) В.И. Вернадский;

б) Э. Геккель;

в) Э. Одум;

г) Р. Линдерман.

2. Исторически сложившая совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения:

а) экологическая ниша;

б) биотоп;

в) биоценоз;

г) биота.

3. Выхухоль имеет ограниченный ареал благодаря тому, что она относится к:

а) симбионтам;

б) эврибионтам;

в) стенобионтам;

г) аллопатрическим видам.

4. Выберите из предложенного списка синантропный вид животных:

а) травяная лягушка;

б) мучной хрущак;

в) белолобый гусь;

г) заяц-беляк;

д) пустельга обыкновенная.

Код /шифр участника

AK-9-2

5. Концентрация цианотоксинов в воде повышается в результате:
- а) загрязнения металлами;
  - б) эвтрофикации;
  - в) нефтяного разлива;
  - г) диффузии углекислого газа.
6. Выберите из списка виды, которые удовлетворяют понятию «r-стратег»:
- а) африканский слон;
  - б) травяная лягушка;
  - в) большая панда;
  - г) пеночка-весничка;
  - д) амурский тигр.
7. Выберите термин, обозначающий взаимопольное существование, когда присутствие партнера является условием для существования каждого из партнеров:
- а) комменсализм;
  - б) амменсализм;
  - в) мутуализм;
  - г) паразитизм.
8. Растворенный в океанических водах кремний усваивается:
- а) бурыми водорослями и различными ракообразными;
  - б) диатомовыми водорослями, губками и радиоляриями;
  - в) зелеными водорослями, рыбами и иглокожими;
  - г) цианобактериями, золотистыми водорослями и различными моллюсками.
9. Устойчивость природных экосистем связана:
- а) с высокой продуктивностью растений;
  - б) с наличием массы органического вещества;
  - в) с большим видовым разнообразием;
  - г) с интенсивной деятельностью микроорганизмов.

Код /шифр участника

ЖК-9-2

10. Что обозначает термин «биоценоз», предложенный немецким зоологом К. Мёбиусом?

а) совокупность популяций различных видов растений, животных и микробов, взаимодействующих между собой и окружающей их средой так, что эта совокупность сохраняется неограниченно долго;

б) пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, конкурирующих между собой и формирующих экологические ниши;

+  в) совокупность однородных природных элементов (атмосферы, растительности, животного мира и микроорганизмов, почвы и гидрологических условий) на определенном участке поверхности Земли;

.  г) совокупность популяций растений, животных и микроорганизмов, приспособленных к совместному обитанию в пределах определенного объема пространства.

11. Как называется развитие биоценозов, при котором одно сообщество замещается другим?

а) экологической пластичностью;

б) экологической валентностью;

в) дивергенцией;

+  г) сукцессией.

12. Кто из ученых выдвинул термин «экология»?

а) Дарвин Ч.;

+  б) Геккель Э.;

в) Аристотель;

г) Вернадский В.И.

13. Степень восприимчивости различных организмов, тканей и клеток к действию ионизирующих излучений называют:

а) реакционной способностью;

б) радиопротекцией;

+  в) радиочувствительностью;

г) радиоактивностью.

Код /шифр участника

ЭК-9-2

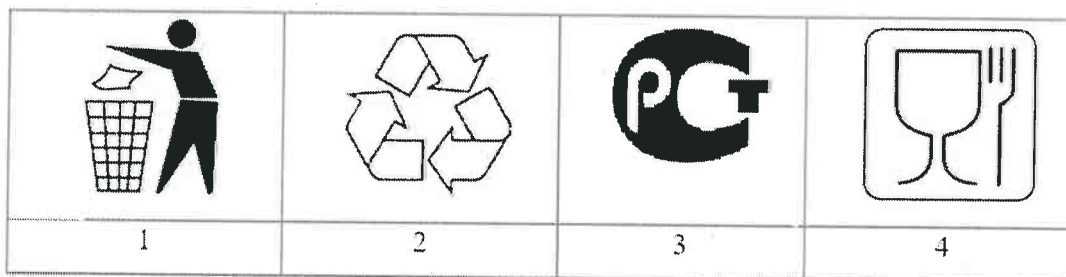
14. Из перечисленного списка выберите вид, занесенный в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;
- б) щиповка золотистая;
- в) морская минога;
- + •  г) сазан;
- д) щука.

15. Из перечисленного списка выберите растение, занесенное в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) частуха злаковая;
- б) пижма обыкновенная;
- в) герань луговая;
- + •  г) пузырчатка малая.

16. Знак, указывающий, что продукт изготовлен из перерабатываемого материала и/или пригоден для последующей переработки:



- а) 1;
- + •  б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

Код /шифр участника

7K-9-2

Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания -15	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

17. Разбитая люминесцентная лампа в помещении не представляет опасности для здоровья человека, т.к. в ней содержится незначительное количество ртути?

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

Нет, ртуть - ядовитое вещество, вредно в любом количестве, количество в лампах ртуть опасно для человека.

18. Любой биогеоценоз является экосистемой, но вот не любая экосистема может быть названа биогеоценозом.

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

Биогеоценоз - исторически сформированная группа раст и живых организмов, экосистема формируется определенной промежуток времени. по этому любая экосистема может быть названа биогеоценозом.

Код /шифр участника

ЖК-9-2

19. В городе видовое разнообразие вследствие деятельности человека отсутствует.

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

1) Человек оставляет только самую полезную  
вид живого организма, для получения лучшей  
выгоды. Среди  
2) Среди животных в городах созданы  
человеком выживает лишь сильнейший  
вид.

20. У редких и малочисленных видов, составляющих биоценоз, отмечено наибольшее видовое разнообразие?

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

Их количество мало для разнообразия,  
потому они похожи.

21. Реликтовые виды - виды, которые подвержены угрозе вымирания из-за своей критически малой численности либо воздействия определенных факторов окружающей среды.

А) Да;

Б) Нет.



Код /шифр участника

2к-9-2

Обоснование: *живые**Решетки - организмы дошедшие до нашего времени в недовольном количестве.*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово - 1 балл.

22. В пищевой цепи: «трава-лемминг-полярная сова» лемминг является потребителем *травоядное животное*

23. Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером паразитизма

24. обработка загрязнённых вод может стать причиной эвтрофикации водоема.

25. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания - это естественная адаптация.

26. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку а.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу - 4 балла.

27. Остатки помёта морских птиц - это?

- а) торф;
- в) навоз;
- б) сапропель;
- г) гуано.

Код /шифр участника

7к-9-2

Обоснование:

---



---



---



---



---



---



---



---

28. Нередко использование химических препаратов (пестицидов) против сельскохозяйственных вредителей вызывает на следующий год еще большую вспышку их численности. Наиболее вероятной причиной этому является:

а) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур;

•  б) пестициды подавляют как вредителей, так и одновременно их естественных регуляторов (хищников и паразитов);

в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;

г) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей.

Обоснование:

Например: после травления мышей, вместе с ними (от недостатка пищи) поедают и хищники охотящиеся на него, а на следующий год количество мышей увеличится.

29. Выберите наиболее полное определение закона ограничивающего фактора (лимитирующего фактора) и напишите, кто впервые его сформулировал, и кто его позже дополнил.

а) среднее значение фактора наиболее оптимально для организма;

б) любой фактор является ограничивающим, если он находится в недостатке;

в) из всех факторов, действующих на организм, наиболее значим тот, который больше всего отклоняется от оптимального значения;

г) сильнее всего ограничивает тот фактор, который не полезен для организма.

Код /шифр участника

7к - 9-2

Обоснование:

---



---



---



---



---



---



---



---

<b>Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания - 4</b>	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

30. У наземных растений запасные вещества отлагаются, как правило, в виде крахмала. В каком виде отлагаются запасные питательные вещества у фитопланктона?

Обоснование:

В виде азота и фосфора, т.к. фитопланктон ими питается.

---



---



---



---



---



---

31. Большинство лесных экосистем испытывает различное антропогенное воздействие, будь-то различные типы рубок, рекреация, пожары и т.д. Одним из таких воздействий является вывоз валежной древесины, хвороста и других древесных остатков. Как вы считаете, благоприятно, или пагубно влияет такой тип воздействия на лесные экосистемы? Аргументируйте свой ответ, приведите примеры?

Код / шифр участника

ЭК-9-2

Обоснование:

1 Разрушение экосистемы поцудко на ней  
выселяет, т.к. в известных остатках размножаются  
питательные в-ва нужны для растительности.

Код /шифр участника

ЭК-8-13

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников**

по ЭКОЛОГИИ  
(предмет)

2022/2023 учебный год

9 класс

*Уважаемый участник олимпиады!*

**Общее время выполнения работы – 120 мин.**

**Максимальное количество баллов за олимпиадную работу – 52 баллов.**

Конкурсное задание состоит из пяти типов заданий.

**Тип задания I** – выбор одного правильного ответа из предложенных (букву правильного ответа обведите ручкой синего цвета в кружок). Количество таких заданий – 16. Максимальное количество баллов за одну задачу - 1.

**Тип задания II** – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 5. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

**Тип задания III** - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

**Тип задания IV** – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

**Тип задания V** - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

*Желаем успеха!*

Код /шифр участника

7К-9-13

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**

<b>Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 16</b>	Выберите один правильный ответ из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Букву правильного ответа обведите ручкой кружком.
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Выбор правильного ответа – 1 балл, выбор ошибочного ответа – 0 баллов.

1. Известно, что миграция химических элементов на земной поверхности и в биосфере в целом осуществляется при непосредственном участии живого вещества. Данную закономерность установил:

- а) В.И. Вернадский;
- б) Э. Геккель;
- в) Э. Одум;
- г) Р. Линдерман.

2. Исторически сложившая совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения:

- а) экологическая ниша;
- б) биотоп;
- в) биоценоз;
- г) биота.

3. Выхухоль имеет ограниченный ареал благодаря тому, что она относится к:

- а) симбионтам;
- б) эврибионтам;
- в) стенобионтам;
- г) аллопатрическим видам.

4. Выберите из предложенного списка синантропный вид животных:

- а) травяная лягушка;
- б) мучной хрущак;
- в) белолобый гусь;
- г) заяц-беляк;
- д) пустельга обыкновенная.

Код /шифр участника

7К - 9 - В

5. Концентрация цианотоксинов в воде повышается в результате:
- а) загрязнения металлами;
  - б) эвтрофикации;
  - в) нефтяного разлива;
  - г) диффузии углекислого газа.
6. Выберите из списка виды, которые удовлетворяют понятию «г-стратег»:
- а) африканский слон;
  - б) травяная лягушка;
  - в) большая панда;
  - г) пеночка-весничка;
  - д) амурский тигр.
7. Выберите термин, обозначающий взаимопольное существование, когда присутствие партнера является условием для существования каждого из партнеров:
- а) комменсализм;
  - б) амменсализм;
  - в) мутуализм;
  - г) паразитизм.
8. Растворенный в океанических водах кремний усваивается:
- а) бурыми водорослями и различными ракообразными;
  - б) диатомовыми водорослями, губками и радиоляриями;
  - в) зелеными водорослями, рыбами и иглокожими;
  - г) цианобактериями, золотистыми водорослями и различными моллюсками.
9. Устойчивость природных экосистем связана:
- а) с высокой продуктивностью растений;
  - б) с наличием массы органического вещества;
  - в) с большим видовым разнообразием;
  - г) с интенсивной деятельностью микроорганизмов.



Код /шифр участника

7К-9-13

10. Что обозначает термин «биоценоз», предложенный немецким зоологом К. Мёбиусом?

а) совокупность популяций различных видов растений, животных и микробов, взаимодействующих между собой и окружающей их средой так, что эта совокупность сохраняется неограниченно долго;

б) пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, конкурирующих между собой и формирующих экологические ниши;

в) совокупность однородных природных элементов (атмосферы, растительности, животного мира и микроорганизмов, почвы и гидрологических условий) на определенном участке поверхности Земли;

г) совокупность популяций растений, животных и микроорганизмов, приспособленных к совместному обитанию в пределах определенного объема пространства.

11. Как называется развитие биоценозов, при котором одно сообщество замещается другим?

а) экологической пластичностью;

б) экологической валентностью;

в) дивергенцией;

г) сукцессией.

12. Кто из ученых выдвинул термин «экология»?

а) Дарвин Ч.;

б) Геккель Э.;

в) Аристотель;

г) Вернадский В.И.

13. Степень восприимчивости различных организмов, тканей и клеток к действию ионизирующих излучений называют:

а) реакционной способностью;

б) радиопротекцией;

в) радиочувствительностью;

г) радиоактивностью.

Код /шифр участника

74-8-73

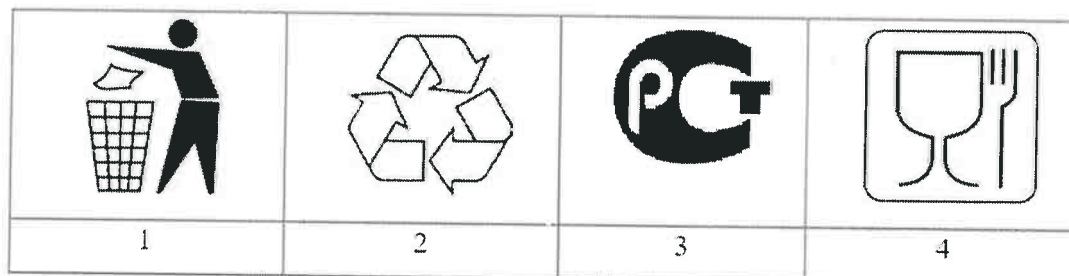
14. Из перечисленного списка выберите вид, занесенный в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;  
 б) щиповка золотистая;  
 в) морская минога;  
 г) сазан;  
 д) щука.

15. Из перечисленного списка выберите растение, занесенное в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) частуха злаковая;  
 б) пижма обыкновенная;  
 в) герань луговая;  
 г) пузырчатка малая.

16. Знак, указывающий, что продукт изготовлен из перерабатываемого материала и/или пригоден для последующей переработки:



- а) 1;  
 б) 2;  
 в) 3;  
 г) 4.

Код /шифр участника

7К-9-13

<b>Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания -15</b>	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

17. Разбитая люминесцентная лампа в помещении не представляет опасности для здоровья человека, т.к. в ней содержится незначительное количество ртути?

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

~~Люминесцентная лампа в разбитом состоянии не представляет~~  
 Разбитая люминесцентная лампа в помещении представляет опасность для здоровья человека, потому что:

- даже незначительное количество ртути оказывает пагубное влияние на организм человека;
- разбитое стекло, представляя осколки представляет опасность здоровью, поскольку ими можно порезаться.

18. Любой биогеоценоз является экосистемой, но вот не любая экосистема может быть названа биогеоценозом.

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

Не любая экосистема может быть названа биогеоценозом, поскольку одна экосистема может состоять из только из биоценоза, а другая – только из биотопа.

Код / шифр участника

JK-9-13

19. В городе видовое разнообразие вследствие деятельности человека отсутствует.

- А) Да;  
 Б) Нет.

Обоснование:

В городе видовое разнообразие отсутствует из-за неподходящей среды обитания. Например, вследствие деятельности человека животные вынуждены покинуть прежнее место своего обитания и переселиться в на территорию с более благоприятными для них условиями. Некоторые виды живых организмов из-за ~~действия~~ деятельности человека вымирают из-за неспособности приспособиться к новым условиям, из-за чего видовое разнообразие сводится к минимуму.

20. У редких и малочисленных видов, составляющих биоценоз, отмечено наибольшее видовое разнообразие?

- А) Да;  
 Б) Нет.

Обоснование:

У редких и малочисленных видов, составляющих биоценоз, отмечено ~~наибольшее~~ отсутствие большого видового разнообразия из-за сокращения численности особей.

21. Реликтовые виды - виды, которые подвержены угрозе вымирания из-за своей критически малой численности либо воздействия определенных факторов окружающей среды.

- А) Да;  
 Б) Нет.

Код /шифр участника

7К-В-13

Обоснование:

Виды, которые подвержены угрозе вымирания из-за своей критически малой численности либо воздействия определенных факторов окружающей среды называются реликтовыми.

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово – 1 балл.

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

23. Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером симбиоза.

24. Суцессия может стать причиной эвтрофикации водоема.

25. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это идио адаптация.

26. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку агиро-.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырех предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

27. Остатки помёта морских птиц – это?

а) торф;

в) навоз;

б) сапропель;

г) гуано.

Код /шифр участника

7К-9-13

Обоснование:

Остатки помета морских птиц - это сапропель (из-за состава помета)

28. Нередко использование химических препаратов (пестицидов) против сельскохозяйственных вредителей вызывает на следующий год еще большую вспышку их численности. Наиболее вероятной причиной этому является:

а) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур;

б) пестициды подавляют как вредителей, так и одновременно их естественных регуляторов (хищников и паразитов);

в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;

г) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей.

Обоснование:

Использование пестицидов вызывает привыкание к вредителям, поэтому при последующем применении химических препаратов еще большая вспышка вредителей вполне возможна.

29. Выберите наиболее полное определение закона ограничивающего фактора (лимитирующего фактора) и напишите, кто впервые его сформулировал, и кто его позже дополнил.

а) среднее значение фактора наиболее оптимально для организма;

б) любой фактор является ограничивающим, если он находится в недостатке;

в) из всех факторов, действующих на организм, наиболее значим тот, который больше всего отклоняется от оптимального значения;

г) сильнее всего ограничивает тот фактор, который не полезен для организма.

Код /шифр участника

ЖК-9-13

Обоснование:

Э. ГЕККЕЛЬ (сформулировал закон ограничивающего фактора.

<b>Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания - 4</b>	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

30. У наземных растений запасные вещества отлагаются, как правило, в виде крахмала. В каком виде отлагаются запасные питательные вещества у фитопланктона?

Обоснование:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

31. Большинство лесных экосистем испытывает различное антропогенное воздействие, будь-то различные типы рубок, рекреация, пожары и т.д. Одним из таких воздействий является вывоз валежной древесины, хвороста и других древесных остатков. Как вы считаете, благоприятно, или пагубно влияет такой тип воздействия на лесные экосистемы? Аргументируйте свой ответ, приведите примеры?

Код /шифр участника

ЖИ-9-13

Обоснование:

Я считаю, что такой тип воздействия на лесные экосистемы оказывает пагубное влияние, поскольку древесные остатки служат удобрением для почвы, когда окончательно перегнивают. Для некоторых животных древесные остатки служат пищей, другие же используют хворост для поддержания тепла в жилище в холодное время. К тому же древесные остатки играют важную роль в биологическом синтезе в экосистеме.



Код /шифр участника

7К-9-14

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников**

по экологии .  
(предмет)

2022/2023 учебный год

9 класс

*Уважаемый участник олимпиады!*

**Общее время выполнения работы – 120 мин.**

**Максимальное количество баллов за олимпиадную работу – 52 баллов.**

Конкурсное задание состоит из пяти типов заданий.

**Тип задания I** – выбор одного правильного ответа из предложенных (букву правильного ответа обведите ручкой синего цвета в кружок). Количество таких заданий – 16. Максимальное количество баллов за одну задачу - 1.

**Тип задания II** – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 5. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

**Тип задания III** - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

**Тип задания IV** – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

**Тип задания V** - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

*Желаем успеха!*

Код /шифр участника

7K-9-14

## БЛАНК ЗАДАНИЙ

<b>Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 16</b>	Выберите один правильный ответ из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Букву правильного ответа обведите ручкой кружком.
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Выбор правильного ответа – 1 балл, выбор ошибочного ответа – 0 баллов.

1. Известно, что миграция химических элементов на земной поверхности и в биосфере в целом осуществляется при непосредственном участии живого вещества. Данную закономерность установил:

- а) В.И. Вернадский;
- б) Э. Геккель;
- в) Э. Одум;
- г) Р. Линдерман.

2. Исторически сложившая совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения:

- а) экологическая ниша;
- б) биотоп;
- в) биоценоз;
- г) биота.

3. Выхухоль имеет ограниченный ареал благодаря тому, что она относится к:

- а) симбионтам;
- б) эврибионтам;
- в) стенобионтам;
- г) аллопатрическим видам.

4. Выберите из предложенного списка синантропный вид животных:

- а) травяная лягушка;
- б) мучной хрущак;
- в) белолобый гусь;
- г) заяц-беляк;
- д) пустельга обыкновенная.

Код /шифр участника

7К-8-14

5. Концентрация цианотоксинов в воде повышается в результате:
- а) загрязнения металлами;
  - б) эвтрофикации;
  - в) нефтяного разлива;
  - г) диффузии углекислого газа.
6. Выберите из списка виды, которые удовлетворяют понятию «r-стратег»:
- а) африканский слон;
  - б) травяная лягушка;
  - в) большая панда;
  - г) пеночка-весничка;
  - д) амурский тигр.
7. Выберите термин, обозначающий взаимопольное существование, когда присутствие партнера является условием для существования каждого из партнеров:
- а) комменсализм;
  - б) амменсализм;
  - в) мутуализм;
  - г) паразитизм.
8. Растворенный в океанических водах кремний усваивается:
- а) бурыми водорослями и различными ракообразными;
  - б) диатомовыми водорослями, губками и радиоляриями;
  - в) зелеными водорослями, рыбами и иглокожими;
  - г) цианобактериями, золотистыми водорослями и различными моллюсками.
9. Устойчивость природных экосистем связана:
- а) с высокой продуктивностью растений;
  - б) с наличием массы органического вещества;
  - в) с большим видовым разнообразием;
  - г) с интенсивной деятельностью микроорганизмов.

Код /шифр участника

71-9-14

10. Что обозначает термин «биоценоз», предложенный немецким зоологом К. Мёбиусом?

а) совокупность популяций различных видов растений, животных и микробов, взаимодействующих между собой и окружающей их средой так, что эта совокупность сохраняется неограниченно долго;

б) пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, конкурирующих между собой и формирующих экологические ниши;

в) совокупность однородных природных элементов (атмосферы, растительности, животного мира и микроорганизмов, почвы и гидрологических условий) на определенном участке поверхности Земли;

г) совокупность популяций растений, животных и микроорганизмов, приспособленных к совместному обитанию в пределах определенного объема пространства.

11. Как называется развитие биоценозов, при котором одно сообщество замещается другим?

а) экологической пластичностью;

б) экологической валентностью;

в) дивергенцией;

г) сукцессией.

12. Кто из ученых выдвинул термин «экология»?

а) Дарвин Ч.;

б) Геккель Э.;

в) Аристотель;

г) Вернадский В.И.

13. Степень восприимчивости различных организмов, тканей и клеток к действию ионизирующих излучений называют:

а) реакционной способностью;

б) радиопротекцией;

в) радиочувствительностью;

г) радиоактивностью.

Код /шифр участника

7к-9-17

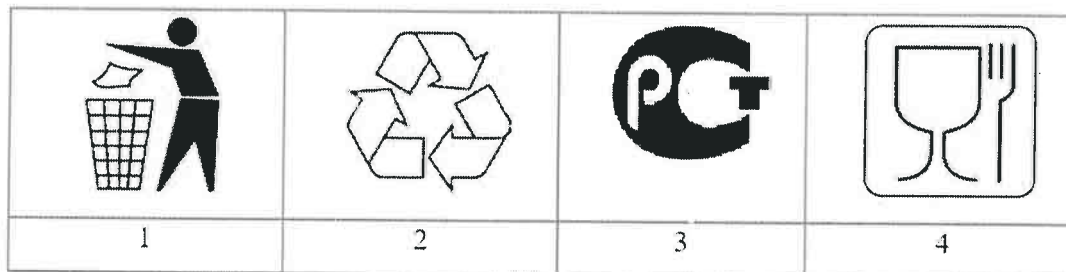
14. Из перечисленного списка выберите вид, занесенный в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;
- б) щиповка золотистая;
- в) морская минога;
- г) сазан;
- д) щука.

15. Из перечисленного списка выберите растение, занесенное в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) частуха злаковая;
- б) пижма обыкновенная;
- в) герань луговая;
- г) пузырчатка малая.

16. Знак, указывающий, что продукт изготовлен из перерабатываемого материала и/или пригоден для последующей переработки:



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

Код /шифр участника

7К-9-14

Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания -15	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

17. Разбитая люминесцентная лампа в помещении не представляет опасности для здоровья человека, т.к. в ней содержится незначительное количество ртути?

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

*Ртуть даже в микроскопических количествах опасна для человека.*

18. Любой биогеоценоз является экосистемой, но вот не любая экосистема может быть названа биогеоценозом.

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

*Биогеоценоз - это совокупность организмов, живущих в определенных условиях, взаимодействующих между собой и окружающей средой.*

Код /шифр участника

74-9-14

19. В городе видовое разнообразие вследствие деятельности человека отсутствует.

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

*многие животные виды не могут существовать в городе.*

20. У редких и малочисленных видов, составляющих биоценоз, отмечено наибольшее видовое разнообразие?

А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

*редкие виды составляют большую часть биоценоза.*

21. Реликтовые виды - виды, которые подвержены угрозе вымирания из-за своей критически малой численности либо воздействия определенных факторов окружающей среды.

А) Да;

Б) Нет.



Код /шифр участника

ЖК-9-14

Обоснование:

Реликтовые виды - это виды которые сохранились  
 от наших предков

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово - 1 балл.

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

23. Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером

симбиоза

24. огонь может стать причиной эвтрофикации водоема.

25. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания - это физиологическая адаптация.

26. Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку амфи.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу - 4 балла.

27. Остатки помёта морских птиц - это?

а) торф;

в) навоз;

сапропель;

г) гуано.

Код /шифр участника

7К-9-14

Обоснование:

Обосн - является важным факт  
 факт - имеет крупную паразитическую  
 факт - имеет много функций.

28. Нередко использование химических препаратов (пестицидов) против сельскохозяйственных вредителей вызывает на следующий год еще большую вспышку их численности. Наиболее вероятной причиной этому является:

а) пестициды перестают быть эффективными в результате привыкания к ним вредителей сельскохозяйственных культур;

б) пестициды подавляют как вредителей, так и одновременно их естественных регуляторов (хищников и паразитов);

в) пестициды в первый год оказывают угнетающее действие, а на второй год стимулируют развитие вредителей;

г) пестициды усиливают репродуктивные функции вредителей.

Обоснование:

вредители приспособляются к хим. веществам.

29. Выберите наиболее полное определение закона ограничивающего фактора (лимитирующего фактора) и напишите, кто впервые его сформулировал, и кто его позже дополнил.

а) среднее значение фактора наиболее оптимально для организма;

б) любой фактор является ограничивающим, если он находится в недостатке;

в) из всех факторов, действующих на организм, наиболее значим тот, который больше всего отклоняется от оптимального значения;

г) сильнее всего ограничивает тот фактор, который не полезен для организма.

Код / шифр участника

ЭК-В-14

Обоснование:

В законе мероктивности  
 значимые отклонения для организмов

<b>Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания - 4</b>	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
<b>Количество баллов за каждый вопрос</b>	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

30. У наземных растений запасные вещества отлагаются, как правило, в виде крахмала. В каком виде отлагаются запасные питательные вещества у фитопланктона?

Обоснование:

В виде масла

31. Большинство лесных экосистем испытывает различное антропогенное воздействие, будь-то различные типы рубок, рекреация, пожары и т.д. Одним из таких воздействий является вывоз валежной древесины, хвороста и других древесных остатков. Как вы считаете, благоприятно, или пагубно влияет такой тип воздействия на лесные экосистемы? Аргументируйте свой ответ, приведите примеры?

