

Новосилова Е.

Код /шифр участника

2903

265

БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по ЭКОЛОГИИ .
(предмет)

2021/2022 учебный год

9 Б 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!

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. Организмы, потребляющие растительную пищу – это?

- ☒ а) фитофаги;
☒ б) копрофаги;
☐ в) зоофаги;
☐ г) фотофаги.

2. Совокупность природоохранных норм и правовых актов, объединенных общностью объекта, предметов, принципов и целей, образует?

- ☐ а) экологическую этику;
☐ б) экологическую экспертизу;
☒ в) природоохранное законодательство;
☐ г) нравственный экологический кодекс.

3. Энергия морских приливов и отливов относится?

- ☐ а) к климатическим ресурсам;
☒ б) к неисчерпаемым ресурсам;
☐ в) к невозобновимым ресурсам;
☐ г) к исчерпаемым ресурсам.

4. Признак, взятый за основу датским ботаником К. Раункиером за основу классификации жизненных форм растений, предложенной им в 1905 году?

- ☐ а) местообитание растений;
☒ б) положение и способ защиты почек возобновления у растений в течение неблагоприятного периода – холодного или сухого;
☐ в) внешняя морфология растений;

Подпись члена жюри _____

☒ отношение к какому-нибудь фактору среды, имеющему важное формообразовательное значение.

5. Суточный ритм отсутствует?

- а) у речного окуня;
- ☒ б) у глубоководного удильщика;
- в) у озерной лягушки;
- г) у серой вороны.

6. Эвтрофикация водоемов – это?

- а) чрезмерное обогащение водной среды кислородом;
- б) повышение температуры водоемов;
- в) зарастание водоемов высшей водной растительностью;
- ☒ г) чрезмерное обогащение водной среды питательными веществами.

7. Живые организмы по наличию, состоянию и поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, называются?

- а) реликты;
- б) эндемики;
- ☒ в) индикаторы;
- г) эдификаторы.

8. Наука о популяциях и их взаимоотношениях со средой получила название?

- а) аутэкология;
- ☒ б) демэкология;
- в) синэкология;
- г) урбаэкология.

9. Автором учения о биогеоценозах является?

- а) А. Тенсли;
- б) Г. Ф. Гаузе;
- ☒ в) В. И. Вернадский;
- г) В. Н. Сукачёв.

Подпись члена жюри _____

10. Термин «экосистема» впервые был предложен?

Код /шифр участника

2903

- а) Ч. Дарвином;
- б) С. Форбсом;
- ☒ в) Э. Геккелем;
- г) А. Тэнсли.

11. Совокупность природных тел, в образовании которых живые организмы не участвуют, В. И. Вернадский назвал?

- а) живое вещество;
- ☒ б) биогенное вещество;
- в) косное вещество;
- г) биокосное вещество.

12. Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии

Примерно?

- а) 100%;
- б) 50 %;
- в) 10 %;
- ☒ г) 1 %.

13. Концентрация химического соединения, которая при постоянном воздействии на организм в течение длительного времени не вызывает патологических изменений или заболеваний, обозначается как?

- а) ПДВ (предельно допустимый выброс);
- б) ПДУ (предельно допустимый уровень);
- ☒ в) ПДК (предельно допустимая концентрация);
- г) ЛД100 (летальная доза).

14. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) Черношейная поганка;
- б) Серошекая поганка;
- ☒ в) Серый тюлень (балтийский подвид);
- г) Малая выпь;
- ☒ д) Черный аист.

Подпись члена жюри _____

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

- а) Пискулька;
- б) Пеганка;
- в) Скопа;
- г) Черный коршун;
- д) Полевой лунь.

16. Из перечисленного списка выберите растение, соответствующее описанию. Статус. Категория 1 — вид, находящийся в области под угрозой исчезновения. Многолетнее растение с голым прямостоячим стеблем высотой 8—40 см. Стебли неветвящиеся с одним сидячим листом. Остальные листья прикорневые на длинных (до 7 см) черешках, цельные, сердцевидные. Цветки одиночные, крупные, до 1,5—3 см в поперечнике, сидящие на верхушке стебля. Лепестки белые с многочисленными продольными зеленоватыми или желтовато-коричневыми прозрачными жилками. Цветет в августе — сентябре. В настоящее время известно несколько мест произрастания в окрестностях пос. Взморье, пос. Знаменска и болота Целау. Обитает на заболоченных лугах

- а) Белозор болотный;
- б) Аира гвоздичная;
- в) Пырей ситниковый;
- г) Тимофеевка степная;
- д) Рдест туполистный.

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.

Подпись члена жюри _____

17. Последовательность «зелёное растение – травоядное животное – хищное животное» относится к детритным пищевым цепям?

А) Да;

☒ Б) Нет.

Обоснование:

2 Нет, так как это биотическая пищевая цепь, без видового определения, а детритный – это о мёртвых организмах и их взаимодействии со средой обитания, а не с друг другом.

18. Численность любого вида при отсутствии ограничений (обилие пищи, мест обитания, отсутствие врагов, конкурентов и т.д.) растёт в соответствии с арифметической прогрессией.

☒ А) Да;

Б) Нет.

Обоснование:

0 Да, растёт в арифметической прогрессии, что значит прибавляется несколько особей, а не увеличивается в несколько раз, как в геометрической прогрессии. Никкие существа не могут увеличиваться в геометрической прогрессии. А численность растёт из-за благоприятных условий, в них животные становятся более плодовитыми, т.к. вероятность выживания потомства растёт.

19. Биоиндикатор – это живой организм, который значительно меняет свои качества при возникновении отклонений в окружающей среде. С их помощью можно определить точную концентрацию загрязняющего вещества в воздухе, воде или почве.

☒ А) Да;

2 ☒ Б) Нет.

Обоснование:

Нет, так как толщина концентричного того или иного вещества без химического анализа невозможно. К тому же есть биотурбаторы, которые не меняют слож состава в затвердевшей среде, а живут в ней, для них это благоприятные условия, а в чистой среде они гибнут. Такие организмы могут только похитить, и тогда будет ясно, что что-то затвердело.

20. В образовании первичной продукции наземных экосистем участвуют только растения?

☒ А) Да;

☐ Б) Нет.

Обоснование:

Первичная продукция это органические вещества, а растения главные источники этих веществ, поэтому да, растения участвуют в образовании первичной продукции наземных экосистем. Только растения могут перерабатывать неорганические вещества в органические, поэтому только растения участвуют.

21. Растения приспособляются к изменению скорости испарения в разных условиях только за счет работы (расширения или сужения) устьиц?

☐ А) Да;

☒ Б) Нет.

Обоснование:

2. Растения приспособляются к изменению скорости испарения в разных условиях за счет ускорения или замедления работы в целом всего организма, в том числе и устьиц.

Подпись члена жюри

7903

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, Лазурники - группа гидробионтов, обитающая в толще водоема, способных противостоять течениям, активно плавать?

23. Исторически сложившаяся совокупность видов растений, распространённых на конкретной территории, называется эноримики.

24. Круговорот веществ - это многократное использование веществ живыми организмами в процессе их жизнедеятельности.

25. Пирамида численности - экологическая пирамида, отражающая число особей на каждом видовом уровне.

26. Компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно воздействующие на организмы, называются соматенные факторами.

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. Какой фактор в наименьшей степени влияет на сокращение численности коростеля. Ответ аргументируйте. Дайте краткие пояснения всех вариантов.

- а) фрагментация территорий;
 б) применение пестицидов;
 в) механизированные способы уборки сена;
 г) вырубка леса.

Обоснование:

Фрагментация территорий меньше всего влияет на сокращение численности коростеля, так остальные варианты ответа сильнее влияют на сам популяционный состав, его обитателей.

Подпись члена жюри _____

28. Наиболее сильные колебания численности можно наблюдать у?

- а) приматов;
 б) мелких грызунов;
 в) хищных млекопитающих;
 г) ластоногих.

Обоснование:

Наиболее сильные колебания численности можно наблюдать у мелких грызунов, тк они являются основным рационом многих хищников, соответственно численность мышей резко снижается, но по причине этого в благоприятной обстановке численность мышей резко возрастает, из-за огромной плодовитости этих животных. У остальных животных из списка либо мало конкурентов, либо их нет вообще, поэтому сильных колебаний численности у них нет.

29. К способам снижения пищевой конкуренции у большинства видов чешуекрылых относят?

- а) специализацию;
 б) территориальность;
 в) ярусность;
 г) спячку.

Обоснование:

Разредаясь на большие территории можно уменьшить нагрузку между количеством еды на количество животных, соответственно конкуренции становится меньше. Спячка не помогает, тк все чешуекрылые и их еда (млекопитающие) находятся в спячку, в это время вообще никто не ест.

Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания - 4	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)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

Подпись члена жюри _____

30. Видовой состав пшеничного поля значительно беднее, чем луга. Объясните, по каким причинам?

Обоснование:

2 Видовой состав пшеничного поля значительно беднее, чем луга, потому что на лугу находится большее количество различных видов для животных, например, растений. Так же из-за строения лугов почва там более плодородная, богаче, что позволяет большему количеству растений там произрастать. В пшеничном поле почва однородная, подходят только для произрастания пшеницы, и животных там меньше, потому что разнообразия в еде им там необходима там его нет.

31. Статистические метеоданные свидетельствуют о том, что на территории Центральной России в последние годы наблюдается потепление. Какие негативные последствия для человека возникают из-за этого?

Обоснование:

Для человека из-за потепления возникают негативные последствия в виде уменьшения количества осадков, изменение ландшафта, и видового разнообразия. Меняется климат = меняются места обитания животных. Могут исчезнуть животные эндемики, если их среда обитания будет меняться.

Подпись члена жюри _____