

**Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии 2025-2026 учебного года**

10 класс

Максимальное количество баллов - 33

Задание 1. Закончите предложение. Мах – 13 баллов.

1. Наука, изучающая взаимодействие деятельности человека с окружающей средой на территории поселений, называется _____
2. Совокупность важных для живых организмов свойств неживой природы называются _____
3. За счет этих взаимодействий живых организмов и окружающей среды экосистема сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени _____
4. Необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов, называется _____
5. Виды животных, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека, называются _____
6. Аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли, называется _____
7. Проблема исчезновения видов состоит не просто в том, что их невозможно восстановить, но и в том, что их место займут другие и некоторые из них могут вести себя агрессивно по отношению к местным. Такие виды называются _____
8. Деградация земель в засушливых районах земного шара называется _____
9. В _____ лампах встречается ртуть и после их эксплуатации требуется специальная утилизация
10. Рождаемость – это число особей, проявившихся за единицу времени в результате _____
11. Примерное время, требуемое для полного разложения в природе пластика _____
12. К особо охраняемым природным территориям в нашей стране НЕ относится: заповедники, заказники, природные парки, геологические парки, памятники природы, дендропарки, ботанические сады: _____
13. Живущие в Атлантическом океане крабы-дромииды вырезают кусок морской губки и «подгоняют» его клешнями под форму панциря. То, как они используют результат своего труда, ученый Тур Хейердал назвал хитроумным примером _____ одного из типов биотических отношений _____

Задание 2. Выберите 1 правильный ответ из 4-х предложенных. Мах – 10 баллов

14. К какой группе организмов относится комнатная муха?

- А) космополиты
- Б) почвенные животные
- В) редкие и исчезающие виды
- Г) эндемики

15. Крайние значения интенсивности экологического фактора, при которых еще возможно функционирование организма:

- А) норма реакции;
- Б) оптимум;
- В) ограничивающие факторы;
- Г) пределы выносливости.

16. Емкость среды в экологии - это предельный размер популяции вида, который среда может стабильно поддерживать, обеспечивать пищей, укрытием, водой и другими необходимыми благами. Какая среда из предложенных вариантов будет считаться более ёмкой для белок

- А) смешанный лес
- Б) мелколиственный лес
- В) хвойный лес
- Г) липняк

17. Форма смога, при которой высокие концентрации оксидов азота и летучих органических соединений смешиваются под действием солнечного света:

- А) фотохимический
- Б) ультрафиолетовый
- В) промышленный
- Г) влажный смог лондонского типа

18. Циркуляция кислорода между различными неорганическими объектами природы и сообществами живых организмов называется

- А) популяционными волнами
- Б) саморегуляцией
- В) газообменом
- Г) круговоротом веществ

19. Что из перечисленного НЕ относится к биотическим взаимодействиям:

- А) содержание сторожевой собаки;
- Б) строительство гнёзд в ветках дерева;
- В) превращение естественных сообществ в агроэкосистемы;
- Г) заражение млекопитающего паразитическим червём.

20. Примером внутривидовой борьбы за существование можно считать:

- А) каннибализм;
- Б) инвазия;
- В) паразитизм;
- Г) зоохория.

21. К промышленному типу отходов относится:

- А) бутылка из-под воды (маркировка PET 1)
- Б) пакет из биоразлагаемого пластика
- В) опилки и стружка
- Г) пластиковый стаканчик

22. Устойчивое сообщество, находящееся в равновесии с окружающей средой называется

- А) экологическим
- Б) климаксовым
- В) гомеостазным
- Г) гармоничным

23. У одного из мелких попугаев – волнистого попугайчика, кочующего по Центральной Австралии, - очень небольшое время генерации, поэтому этот вид можно отнести к видам с r-стратегией. Большинство птиц принадлежат к видам с промежуточным типом стратегии. Но существуют и птицы с резко выраженной k-стратегией. К ним относится

- А) лазоревка
- Б) полевой лунь
- В) альбатрос
- Г) озерная чайка

Задание 3. Отметьте верное или неверное высказывание. Макс – 7 баллов.

24. При замене экосистем в биосфере (и видов в экосистеме) низкоорганизованные существа вытесняются более эволюционно высокоорганизованными видами.

- А) Верно
- Б) Неверно

25. Углерод входит в состав разнообразных органических веществ, из которых состоит всё живое.

- А) Верно
- Б) Неверно

26. Снижение численности жертв, согласно принципу обратной связи, ведёт к снижению численности хищников.

- А) Верно
- Б) Неверно

27. Мониторинг – система наблюдений за состоянием окружающей среды, ее компонентов (воздуха, воды, почвы, растительности, животных) и экосистем в целом в течение одного года.

- А) Верно
- Б) Неверно

28. К возобновимым ресурсам относятся чистый воздух, пресная вода, плодородие почв, растения и животные.

- А) Верно
- Б) Неверно

29. Увеличение выбросов диоксида углерода и аэрозолей приводит к росту количества интродуцентов, вытесняющих естественных обитателей экосистем.

- А) Верно
- Б) Неверно

30. Быстрое и непрерывное распространение инфекционных заболеваний, на долю которых приходится 33% причин смертности населения мира, связано с такими проблемами как нехватка воды, продуктов питания, медицинской помощи, отсталость народов, демографический рост населения и т. п.

- А) Верно
- Б) Неверно

Задание 4. Выберите 1 правильный ответ из 4-х возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным. Макс – 3 балла (1 балл за выбор (верно/неверно), 2 балла за обоснование).

31. Национальный проект «Экологическое благополучие» утверждён Указом Президента РФ от 07.05.2024 №309. Он вступил в силу с 1 января 2025 г. и направлен на сохранение и восстановление окружающей среды для улучшения экологического состояния. Один из шести федеральных проектов, которые входят в национальный, - проект «Экономика замкнутого цикла» нацелен на снижение экологической нагрузки на окружающую среду, поддержку и восстановление природных экосистем за счёт возвращения вторсырья в хозяйственный оборот. Однако у внедрения экономики замкнутого цикла есть и риски. К ним относится:

- а) увеличение сброса загрязняющих веществ в воду, а также загрязнение почвы при переработке материалов;
- б) наращивание производства биологических материалов;
- в) технологии замкнутого цикла предполагают увеличение парниковых газов;
- г) вторичное использование (восстановление) увеличивают объёмы создания отходов.