

3 9/2

Итого: 265

## ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ В 2023-2024 УЧЕБНОМ ГОДУ

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ 9 КЛАССА

**Дорогой участник!**

Мы рады приветствовать Вас на школьном туре олимпиады по экологии!

- Внимательно прочитайте условие каждого задания.
- Проанализируйте его, не спешите с выводами! Возможно, решение будет нестандартным!
- Излагайте решение четко, логично, грамотно!
- Аргументируйте свои ответы.
- Помните, проверяется только чистовик!
- Если полного и точного ответа Вы не знаете, пишите то, в чем уверены. Старайтесь не оставлять такие задания совсем без ответа, в данном случае важно положить в копилку хотя бы немного баллов.

Для достижения положительного результата необходимо:

- распределить время выполнения заданий, обязательно оставив время на проверку;
- вначале выбрать легкие задания, затем приступить к выполнению более сложных;
- излагать решение надо четко, логично, грамотно.

**Желаем успеха!**

**Общее время выполнения работы – 1 час:**

Тип задания	Выберите один правильный ответ из предложенных.
Темы	Экологические факторы среды, адаптации. Взаимоотношения живых организмов. Популяции.
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов за выполнение задания – 15 баллов

**1. Живых организмов в открытых районах Мирового океана мало, потому что:**

- 15
- а) в них наблюдается нехватка света;
  - б) в них наблюдается избыток тепла;
  - в) в них вода содержит избыточное количество биогенных элементов;
  - Г в них вода содержит недостаточное количество биогенных элементов.

**2. Органы опорно-двигательной системы животных и арматурные ткани растений более развиты у обитателей:**

- 15
- а) водной среды жизни;
  - Б наземно-воздушной среды жизни;
  - в) почвенной среды жизни;
  - г) биотической среды жизни.

**3. Популяция обладает рядом показателей, которые характеризуют ее как группу в целом. К этим показателям не относятся:**

- 08
- а) численность и плотность;
  - б) рождаемость, смертность, возрастной и половой состав;
  - в) число хищников, питающихся особями данной популяции;
  - Б скорость расселения популяции.

**4. Увядание растений в теплице можно приостановить, если:**

- а) повысить температуру;
- б) понизить температуру;
- 08  в) создать температуру, наиболее благоприятную для данного вида растений;
- г) не менять температуру.

**5. Длина волны ультрафиолетовых лучей равна:**

- а) менее 0,4 мкм;
- б) 0,4-0,74 мкм;
- 08  в) 0,74-2 мкм;
- д) 2-5 мкм.

**6. Наступление осенне-зимнего периода животные и растения определяют:**

- а) по установившимся низким ночным температурам;
- 10  б) по установившимся низким дневным температурам;
- в) по сокращению длины светового дня;
- г) по увеличению длины светового дня.

**7. К продуцентам в пищевой цепи относятся следующие группы организмов:**

- а) медведь – малина – лосось;
- 10  б) малина – крапива – недотрога;
- в) малина – долгоносик – крапива;
- г) малина – травяной клоп – божья коровка.

**8. Накопление углекислого газа в атмосфере до определенных порогов ограничивалось:**

- 10  а) парниковым эффектом;
- б) увеличением числа продуцентов;
- в) процессами фотосинтеза;
- г) уменьшением интенсивности фотосинтеза.

**9. Гидробионты, существующие лишь при достаточно высоком насыщении воды кислородом, относятся к экологической группе:**

- 10  а) эвриоксибионтов;
- б) эвригалинных организмов;
- в) оксифилов;
- г) оксифобов.

**10. К экологической группе базифильных относят растения, предпочитающие:**

- 10  а) почву с  $pH=6,7-7,0$ ;
- б) почву с  $pH < 6,7$ ;
- в) почву с  $pH > 7$ ;
- г) почвы с меняющейся кислотностью.

**11. Самые крупные и тяжелые животные обитают:**

- 10  а) в водной среде жизни;
- б) в наземно-воздушной среде жизни;
- в) почвенной среде жизни;
- г) биотической среде жизни.

**12. Температура относится к факторам:**

- а) биотическим;
- б) эвристическим;
- в) антропогенным;
- г) абиотическим.

13. Пространственная характеристика популяции называется:

- а) участком с природными условиями;
- б) ареалом;
- в) зоной обитания;
- г) подходящим пространством.

14. Выберите правильное суждение:

- а) в нашем городе плохая экология;
- б) экологию необходимо охранять;
- в) экология в нашем регионе испорчена;
- г) экология – основа природопользования.

15. Выберите номер правильного суждения:

- а) лишайники являются примером квартирантства;
- б) Отношения термитов и жгутиковых, обитающих в их кишечнике, являются иллюстрацией симбиоза;
- в) отношения белок и лосей одного леса являются примером конкуренции.

Тип задания	Заполните пропуски в тексте
Тема	Экосистема: разнообразие, особенности. Проблемы глобальной экологии
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов за выполнение задания – 5 баллов

16. Два вида со сходными экологическими требованиями не могут длительное время жить вместе

17. Число особей на единицу площади или объема пространства 0,5 м<sup>2</sup>

18. В настоящее время основным фактором уменьшения биоразнообразия стала - загрязнение окружающей среды

19. Вещества, изменяющие химический состав окружающей среды и попадающие в среду вследствие хозяйственной деятельности человека - загрязнители

20. Способность организмов (видов) переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды; устойчивость существования вида в условиях колебаний значений какого-либо экологического фактора

Тип задания	Заполните таблицу
Тема	Организм и среда
Количество баллов	Правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов за выполнение задания – 1 балл

21. Разнообразие способов адаптации организмов к различным экологическим условиям. Укажите недостающую группу растений

Склерофиты	Кактусы...
склерофилы (от Склеро... и греч. phyton — растение или phyllon — лист), двудольные засухоустойчивые (ксерофильные) жестколистные растения. Жёсткость их листьев и стеблей обусловлена сильным развитием механических тканей, вследствие чего при водном дефиците у них не наблюдается внешней картины завядания.	живут в условиях недостаточного увлажнения и переносят неблагоприятный для жизнедеятельности сухой период за счет накапливаемых запасов влаги.

Тип задания	Найдите соответствия и впишите правильные ответы (а, б, в, г)
Тема	Социальная экология: здоровье человека, экологическая демография
Количество баллов	Каждый правильный ответ – 1 балл Ошибочный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов за выполнение задания – 13 баллов

22. Вредные вещества, содержащиеся в продуктах питания, вызывают следующие изменения:

- 1) Вызывают кислородную недостаточность в тканях и даже образование злокачественных опухолей;
- 2) Вызывают отравление токсичными углеводородами, изменяющими вкус продуктов;
- 3) Выводит кальций из скелета, в результате чего кости становятся ломкими;
- 4) Могут способствовать развитию злокачественных опухолей.

Примеры веществ: а) консерванты; б) кадмий; в) упаковочный пластик; г) нитриты.

Ответы: 1) а; 2) б;  
3) г; 4) в;

23. Растения – индикаторы различных почв:

- 1) Кислая почва;
- 2) Карбонатная почва;
- 3) Почва, богатая азотом;
- 4) Почва, бедная питательными веществами.

Растения: а) лядвенец; б) крапива; в) хвощ; г) бук.

40

Ответы: 1) δ ; 2) а ;  
3) в ; 4) г ;

**24. Экологические проблемы:**

- 1) Глобального масштаба;
- 2) Регионального масштаба:

Примеры проблем: а) ухудшение состояния среды обитания жителей г. Калининграда; б) загрязнения пестицидами полей Краснодарского края; в) рост дефицита водных ресурсов; г) обезлесивание и опустынивание; д) парниковый эффект и потепление климата

50

Ответы: 1) в, г, д ; 2) а, б ;

<b>Тип задания</b>	<b>Задача с комментированным ответом</b>
<i>Количество баллов</i>	<i>Максимальное количество баллов - 10</i>

<i>Тема</i>	<i>Охрана природы</i>
<p><b>25. Вопрос: Видовое богатство сообществ зависит от следующих причин:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) степени благоприятности абиотических факторов среды;</li> <li>б) степени благоприятности биотических факторов среды;</li> <li>в) длительности существования биоценоза;</li> <li><b>г) разнообразия среды обитания.</b></li> </ul> <p>Выберите ОШИБОЧНЫЙ ответ из предложенных. Аргументируйте свой ответ. Объясните, почему остальные ответы являются правильными.</p>	

30