

наб

Всероссийская олимпиада школьников по экологии.

9 класс. Школьный этап

2024/25 уч. год

Максимальное количество баллов за теоретический тур – 78.

Задание 1.	
Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») (правильный ответ – 1 балл)	
1. —	Термин «ноосфера» был предложен В. И. Вернадским. <i>Да</i>
2. 1	Наибольшее биологическое разнообразие в Евразии характерно для арктического биогеографического региона. <i>Нет</i>
3. 1	Свойства атмосферы остаются относительно постоянными на протяжении длительных периодов времени в эволюции видов. <i>Да</i>
4. 0	Листья суккулентов – растений засушливых местообитаний – характеризуются частым рассечением, отсутствием механической ткани.
5. 0	Каждый фактор одинаково влияет на разные функции организма. <i>Да</i>
6. 1	У степных и пустынных растений часто можно видеть эфемерные корни. <i>Да</i>
7. 0	Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью солнцезащитных очков и одежды с длинными рукавами. <i>Нет</i>
8. 0	Плотины электростанций улучшают гидрологический режим рек, повышают качество воды водохранилищ. <i>Да</i>
9. 0	В наиболее богатых видами биоценозах практически все виды малочисленны. <i>Нет</i>
10.	Сообщества основаны на количественной регуляции численности одних видов другими. <i>Да</i>
Задание 2.	
Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных (правильный ответ – 1 балл)	
1	Приспособление у растений, обеспечивающее более эффективное и полное поглощение солнечного света: а) листовая мозаика б) мелкие листья в) восковой налёт на листьях г) шипы и колючки
2	Укажите относительно постоянные свойства среды на протяжении длительных периодов времени в эволюции видов: а) ветер; б) влажность; в) осадки; г) сила тяготения.
3	Территория, занимаемая видом, называется: а) жилая площадь; б) пространство; в) ареал; г) акватория.
4	Виды ископаемых растений, животных, сохранившиеся до наших дней, это:

по бед.
Хитрый
НН

1	а) виоленты; б) космополиты; в) реликты; г) эндемики.
5	Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, называются: а) автотрофными; б) гетеротрофными; в) продуцентами; г) хемотрофами.
1	1
6	Взвешенные, парящие в воде организмы объединяются в особую экологическую группу гидробионтов: а) нейстон; б) планктон; в) нектон; г) бентос.
1	1
7	Самые крупные и массивные животные обитают: а) в водной среде; б) в наземно-воздушной среде; в) почвенной среде; г) биотической среде.
1	1
8	Организмы, способные производить органические вещества из неорганических, – это: а) сапрофаги; б) консументы; в) продуценты; г) редуценты.
1	1
9	Население почвы составляют организмы: а) гидробионты; б) атмобионты; в) аэробиионты; г) эдафобионты.
1	1
10	Взвешенные, парящие в воде организмы объединяются в особую экологическую группу гидробионтов: а) нейстон; б) планктон; в) нектон; г) бентос.
0	0
11	Живые организмы по наличию, состоянию и поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, называются: а) реликты; б) эндемики; в) индикаторы; г) эдификаторы.
0	0
12	Примером отношений типа «хищник – жертва» НЕ могут служить пары организмов: а) щука и карась; б) лев и зебра; в) пресноводная амёба и бактерия; г) шакал и гриф.
1	1
13	Изучением экологического состояния Земли как планеты в целом занимается: а) инженерная экология; б) геоэкология; в) глобальная экология; г) промышленная экология.
1	1
14	Приспособления организмов к среде называют:

	1	а) мутация; б) конкуренция; в) адаптация; г) рекреация.
15.	1	К естественным источникам загрязнения атмосферы следует отнести: а) сжигание бытового мусора; б) извержения гейзеров; в) дым из труб заводов; г) выхлопные газы автомобилей.
16.	0	Механизм обеспечения постоянства биосферы: а) мониторинг; б) сукцессия; в) симбиоз; г) гомеостаз.
17.	1	Животные, имеющие постоянную температуру тела, называются: а) пойкилотермными; б) гомойтермными; в) гидротермными; г) ксеротермными.
18.	1	Организмы, живущие за счет мертвого органического вещества и переводящие его в неорганическое, это: а) продуценты; б) консументы; в) редуценты; г) автотрофы.
19.	1	Процесс образования органических соединений из неорганических за счет энергии света: а) фотопериодизм; б) фотохимический смог; в) хемосинтез; г) фотосинтез.
20.	1	Сообщество животных – это: а) фитоценоз; б) зооценоз; в) биогеоценоз; г) агроценоз.
21.	0	Основоположник биогеохимии, создавший учение о биосфере: а) Э. Зюсс; б) В. И. Вернадский; в) В. Н. Сукачев; г) Э. Геккель.
22.	0	Пестициды – это: а) химические соединения, применяемые против вредителей; б) поверхностно активные вещества; в) соединения фосфора; г) соединения азота.
23.	1	Наибольшую долю в составе воздуха имеет: а) кислород; б) азот; в) озон; г) углекислый газ.
24.		Участок абиотической среды, которую занимает биоценоз, называют:

0	<p>а) биотоп; б) ареал; в) биом; г) сообщество.</p>
25. 1	<p>Растительноядные животные – это: а) консументы 1-го порядка; б) консументы 2-го порядка; в) редуценты; г) продуценты.</p>
26. 1	<p>Снижение плодородия называется: а) рекультивация почв; б) деградация почв; в) дегазация почв; г) дезактивация почв.</p>
27. 1	<p>Зона наиболее благоприятных значений экологического фактора называется: а) пессимум; б) оптимум; в) минимум; г) зона выносливости.</p>
28. 1	<p>Выпадение кислотных дождей связано: а) с повышенным содержанием в атмосфере углекислого газа; б) с истончением озонового слоя; в) с выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота; г) с попаданием в атмосферу частиц пыли.</p>
29. 0	<p>Основной источник энергии в биосферном круговороте: а) ветер; б) солнечный свет; в) уголь, нефть, газ; г) приливы и отливы.</p>
30. 0	<p>Сфера разума, согласно работам В. И. Вернадского, – это: а) ноосфера б) биосфера в) гидросфера г) литосфера</p>
31. 0	<p>Канцерогенами называют вещества, вызывающие у человека: а) психические расстройства; б) раковые заболевания; в) инфекционные заболевания; г) аллергические реакции.</p>
32. 1	<p>Стратегия устойчивого развития направлена на достижение баланса: а) между экономикой и производством; б) между людьми, экономикой и производством; в) между людьми, экономикой и природой; г) между людьми, экономикой и обществом.</p>
33. 0	<p>Озоновый слой в верхних слоях атмосферы: а) задерживает инфракрасное излучение от Земли; б) защищает Землю от ультрафиолетового излучения; в) защищает Землю от метеоритов; г) образовался в результате промышленного загрязнения</p>
34. 1	<p>Паличие болезнетворных бактерий в питьевой воде относится к загрязнению: а) физическому; б) химическому;</p>

	в) биологическому, г) механическому.
35. 0	Токсичная смесь дыма, тумана и пыли называется: а) кислотный дождь; б) фотооксидант; в) угарный газ; г) смог.
36. ①	К усилению парникового эффекта приводит увеличение содержания в атмосфере концентрации: а) водорода; б) кислорода; в) метана; г) хлора
37. 0	Комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных территорий, – это: а) мониторинг; б) рекреация; в) рекультивация; г) стагнация.
38. 1	Искусственная экосистема, возникшая в процессе сельскохозяйственной деятельности человека, называются: а) агротон; б) агросоюз; в) агроэкосистема; г) антропоэкосистема.
39. 0	Тепло, свет, электромагнитные поля, шум относятся к загрязнению: а) биологическому; б) геологическому; в) химическому; г) физическому.
40. 1	Кольцевание птиц применяется для изучения: а) способов гнездования; б) рациона питания; в) путей миграции; г) интенсивности обмена веществ.
Задание 3 Вставь пропущенное слово (правильный выбор ответа – 2 балла)	
1	Совокупность живых организмов, обитающих на дне или в грунте водоемов, называется _____
2 L	Фитоценоз – это совокупность, входящих в тот или иной биоценоз видов _____ <i>растений</i>
3 0	Доминанты – виды, которые _____ в сообществе по численности. <i>больше</i>
4 0	Два вида со сходными экологическими требованиями неизбежно вступают в отношения типа _____.

5 Организмы, питающиеся мертвым органическим веществом, называются _____

Задание 4
Выбери один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуй (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

1 Биологическая очистка – это:
а) удаление посторонних или вредных агентов из животных и растительных организмов путем разложения этих примесей и включения в метаболизм;
б) удаление загрязняющих веществ из окружающей среды путем аккумуляции в вегетативных частях растений, жировой ткани животных или в микроорганизмах;
в) изъятие загрязнителей из среды обитания живых организмов путем фильтрации или разложения с целью восстановления первичных свойств окружающей среды;
г) удаление посторонних или вредных микроорганизмов из почв и грунтов с помощью химических агентов.

2 Озерная лягушка – одна из распространенных амфибий нашей страны. Во времена «борьбы с природой» это животное считали вредным по той причине, что:
а) кожные покровы (как и у всех бесхвостых амфибий) выделяют секрет фринолизин, вызывающий у человека кожные заболевания;
б) поедание ядовитой лягушки вызывает гибель промысловых рыб и птиц;
в) личинки (головастики) конкурируют из-за пищи с мальками рыб;
г) личинки (головастики) подрывают кормовую базу промысловых птиц.

Задание 5.
Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным, а также в чём заключается ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (10 баллов)

Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность зависит от характера леса. 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) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.