

**Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2022-2023 учебный год**

9 класс

Продолжительность олимпиады: 120 минут. Максимально возможное количество баллов: 54

Код участника: _____

Задание 1 (макс. 15 б)

Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет»)

1.	Биогеоценоз это сообщество живых организмов. ДА-НЕТ
2.	Автором термина экология является немецкий зоолог Э.Геккель. ДА-НЕТ
3.	У птиц и насекомых - обитателей островов нередко наблюдается редукция крыльев. ДА-НЕТ
4.	У млекопитающих одной из форм адаптации к перенесению длительного периода бескормицы является развитие жировой ткани. ДА-НЕТ
5.	Фотопериодизм - это реакция организмов на чередование продолжительных холодных и теплых периодов года. ДА-НЕТ
6.	Биологические ритмы, присущие для всех живых организмов, могут изменяться в зависимости от действия внешних факторов. ДА-НЕТ
7.	Божья коровка является хищником. ДА-НЕТ
8.	В разложении растительных остатков принимают участие продуценты. ДА-НЕТ
9.	Для всех экосистем характерно наличие круговорота энергии. ДА-НЕТ
10.	Сброс неочищенных сточных вод в водоём приведёт к его эвтрофикации. ДА-НЕТ
11.	Для стабилизации численности населения Земного шара каждая семья должна иметь 2-3 ребёнка. ДА-НЕТ
12.	Агроэкосистемы более устойчивы, чем естественные экосистемы. ДА-НЕТ
13.	Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит энергия Солнца. ДА-НЕТ
14.	Эрозия почв это – процесс разрушения почвенного покрова в результате взрывных работ, рытья каналов, строительства дорог. ДА-НЕТ
15.	Замещение соболя куницей в биоценозе леса существенно его не изменит. ДА-НЕТ

Задание 2 (макс. 15 б.)

Из четырех предложенных вариантов ответов выберите один, правильный

16.	Какой из перечисленных экологических факторов относится к биотическим?			
	a	температурный режим;	в	конкуренция;
	б	мелиорация болот;	г	концентрация кислорода в воде.
17.	Какой фактор определяет верхний предел жизни в атмосфере:			
	a	интенсивность ультрафиолетового излучения;	в	концентрация парниковых газов;
	б	температура;	г	концентрация кислорода

18.	В какой среде обитания условия наиболее стабильны:			
	а	наземно-воздушная;	в	водная;
	б	почвенная;	г	внутренняя среда других организмов.
19.	Почему волки и львы относятся к одному трофическому уровню:			
	а	живут на суше;	в	поедают растительных животных;
	б	имеют крупные размеры;	г	являются агрессивными животными.
20.	Выберите правильный вариант детритной пищевой цепи:			
	а	опад листьев - грибы - кивсяки;	в	побеги осины - заяц - лиса;
	б	клевер - гусеница - птица;	г	фитопланктон - зоопланктон - молодь рыб - крупные рыбы.
21.	Выживание вида обеспечивается			
	а	генетической однородностью	в	генетической однородностью
	б	слабым воздействием внешних условий	г	сильным воздействием внешних условий
22.	Какова роль растений в экологических системах?			
	а	создают органические вещества	в	полностью обеспечивают круговорот кислорода
	б	связывают неорганические вещества	г	участвуют в процессах минерализации
23.	Назовите причины, по которым согласно правилу экологической пирамиды, биомасса каждого из последующих уровней уменьшается примерно в 10 раз			
	а	обмен веществ потребителей слишком интенсивный	в	часть пищи расходуется на удовлетворение физиологических потребностей организма – дыхание, передвижение, размножение
	б	биомасса предыдущих уровней полностью перерабатывается последующими уровнями	г	пищи потребителям не хватает
24.	К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести			
	а	миграционную	в	концентрационную
	б	окислительно-восстановительную	г	миграционную
25.	Выберите функции бактерий, выполняемые ими в биосфере			
	а	основной источник кислорода на Земле	в	разрушение органических веществ

		б	накопление в почве азота	г	основной корм животных
26	В Красной книге России находится:				
		а	башмачок венерин;	в	кувшинка чисто-белая;
		б	пион уклоняющийся, марьин корень;	г	пихта сибирская
27	В зооценозе сосняка биомасса определяется массой:				
		а	млекопитающих;	в	микроорганизмов;
		б	грибов;	г	сосны.
28	Величину, характеризующую скорость прироста биомассы продуцентов без учета расходов на дыхание и транспирацию, называют:				
		а	валовой первичной продукцией;	в	валовой вторичной продукцией;
		б	чистой первичной продукцией;	г	чистой вторичной продукцией
29	Закономерность - для каждого вида животных существует оптимальный размер группы и оптимальная плотность популяции, называется в экологии:				
		а	принцип Олли;	в	правило Аллена;
		б	закон Ю.Либиha;	г	правило Бергмана .
30	Животные, у которых часть жизненного цикла проходит в почве, называют:				
		а	геоксенами;	в	геофилами;
		б	геобионтами;	г	геотрофами.
Задание 3 (макс. 15 б.)					
Выберите два правильных ответа из шести возможных.					
31.	Учёные, которые внесли существенный вклад в развития научных основ экологии – это...				
		а	Ю. Одум	г	В. Шелфорд
		б	Ф. Реди	д	Т. Морган
		в	Л. Пастер	е	Р. Кох
32.	Виды животных, в наибольшей мере страдающие при изменении мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека – это...				
		а	виды, использующие небольшое число пищевых объектов	г	виды, совершающие миграции
		б	виды, питающиеся разнообразной пищей	д	виды, популяции которых находятся в центре ареалов
		в	оседлые виды	е	виды, быстро осваивающие новые территории
33	Динамическими показателями популяции являются...				
		а	численность	г	рождаемость
		б	плотность	д	возрастная структура

		в	смертность	е	половая структура
34	Компонентами биоценоза являются...				
		а	зооценоз	г	экотоп
		б	биотоп	д	экотон
		в	микробоценоз	е	ценопопуляция
35	К абиотическим факторам среды относятся:				
		а	свет	г	сведение лесов
		б	хищничество	д	охота
		в	рельеф	е	загрязнение

Задание 4 (макс. 9 б.)

Выберите один правильный ответ из возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а остальные варианты ответа неправильными

36	В результате уничтожения растительности возникают нарушения водного баланса территории. К каким последствиям приведёт вырубка древесной растительности в береговой зоне водоема:				
		а	произойдет осушение береговой зоны;	в	последствий для береговой зоны не будет;
		б	произойдет заболачивание территории береговой зоны;	г	в береговой зоне водоёма вырастит новая более густая древесная растительность.