

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап**

9 класс

Задание 1

Из шести предложенных вариантов ответов выберите два правильных.

1.	Хемотрофы – организмы, получающие энергию в результате хемосинтеза, к ним относятся:					
	1)	оксифотобактерии	4)	миксобактерии		
	2)	молочнокислые бактерии	5)	железобактерии		
	3)	серобактерии	6)	спирохеты		
2.	Растениями-паразитами не являются:					
	1)	повилика	4)	головня		
	2)	заразиха	5)	Петров крест		
	3)	омела белая	6)	виноград		
3.	Способами утилизации радиоактивных отходов НЕ являются:					
	1)	рассеивание в окружающей среде	4)	удаление в космос		
	2)	захоронение	5)	повторное использование		
	3)	трансмутация	6)	сжигание		
4.	Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются:					
	1)	длинный полярный день	4)	воздействие фитофагов		
	2)	обилие солнечного света	5)	низкие температуры почвы		
	3)	высота снежного покрова	6)	сильные ветры		
5.	Повышенные концентрации каких химических элементов приводит к разрушению костной ткани человека?					
	1)	кальций	4)	фосфор		
	2)	сера	5)	кадмий		
	3)	свинец	6)	алюминий		
6.	К методам биоиндикации относятся:					
	1)	органолептический	4)	метод Майера		
	2)	колориметрический	5)	нефелометрический		
	3)	лихеноиндикация	6)	химический		
7.	Адаптогенные факторы для организма человека:					
	1)	очень высокий уровень загрязнения среды радионуклидами	4)	биологическое разнообразие местности		
	2)	смена коллектива	5)	смена растительных сообществ		
	3)	солнечная радиация	6)	новая форма вируса гриппа		
8.	К химическим загрязнителям гидросферы относятся:					
	1)	патогенные бактерии	4)	тяжелые металлы		
	2)	нефтепродукты	5)	бытовой мусор		
	3)	механические примеси	6)	звуковые колебания		

Задание 2

Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет») и письменно обоснуйте свой выбор

9.	Весной на поверхности снега образуется наст – плотная ледяная корочка. Всем ли лесным животным он помогает лучше пережить окончание зимы? ДА-НЕТ
10.	Биологическую очистку сточных вод проводят с помощью аэротэнков. ДА-НЕТ
11.	В некоторых условиях пойкилотермные животные оказываются лучше приспособленными к окружающей среде, чем гомойотермные ДА-НЕТ
12.	Цепи питания в природных экосистемах всегда начинаются с продуцентов. ДА-НЕТ
13.	Согласно учению о биосфере В.И. Вернадского, вещество, возникающее в результате жизнедеятельности живых организмов, называют биокосным. ДА-НЕТ

Задание 3

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным

14.	Лимитирующим фактором для организмов - обитателей водной среды является:			
	1)	колебания температуры	3)	возможность потерять хозяина
	2)	содержание кислорода	4)	географическое положение водоема
15.	В Белом море у берегов Соловецкого архипелага летом «сеют камни» – разбрасывают их на участках с песчаным дном и небольшими глубинами. Это мероприятие способствует нормальному воспроизводству			
	1)	ламинарии	3)	камбалы
	2)	беломорской сельди	4)	морских моллюсков – мидий
16.	Дельта реки Северной Двины имеет природоохранный статус:			
	1)	заповедника	3)	биосферного резервата
	2)	заказника	4)	ключевой орнитологической территории
17.	В результате деятельности организмов-продуцентов в экосистеме образуется:			
	1)	первичная продукция	3)	вторичная продукция
	2)	биомасса	4)	чистая продукция

Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте все варианты ответов (как правильные, так и неправильные)

18	Правило, гласящее о том, что наиболее значимым для организма является фактор, который более всего отклоняется от своего оптимального значения, было сформулировано:			
	1)	К. Бергманом	3)	В.И. Вернадским
	2)	Ю. Либихом	4)	Э. Геккелем