1	2	3	∑

Задания муниципального этапа олимпиады по экологии для учащихся 9 классов. 2016-2017 учебный год.

Задание 1. Выберите ДВА верных из предложенных вариантов ответов *(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор **двух** верных вариантов, в случае выбора **не всех** правильных ответов - 0)*

1. Под экологическим мониторингом понимается система, позволяющая выявить изменения окружающей среды при помощи…
а) Нормирования
б) Стандартизации
в) Сертификации
г) Прогнозирования
д) Оценки качества
е) Моделирования

2. Функция создаваемых вокруг промышленных объектов санитарно-защитных зон заключается в …
а) Рекреационном назначении
б) Разбавлении вредных выбросов
в) Обогащении воздуха кислородом
г) Эстетическом воздействии
д) Снижении шумового воздействия
е) Повышение биоразнообразия

3. Международными объектам охраны окружающей среды, входящими в юрисдикцию государств, являются…
а) Мировой океан
б) Атмосферный воздух
в) Возобновляемые природные ресурсы
г) Уникальные природные объекты
д) Редкие и исчезающие виды растений и животных
е) Космическое и околоземное пространство

4. В Красную книгу Ивановской области включены следующие виды…
а) Хохлатая синица (гренадерка)
б) Медянка обыкновенная
в) Речной бобр
г) Ирис сибирский
д) Василёк фригийский
е) Копытень европейский

5. Парниковый эффект почти не влияет на такой биосферный процесс, как

а) Круговорот воды и распределение осадков на Земле

б) Накопление осадочных отложений на дне океана

в) Накопление осадочных отложений на дне континентальных водоемов

г) Циркуляция теплых и холодных вод в Мировом океане

д) Циркуляция атмосферы

е) Формирование стихийных явлений в атмосфере

6. В сообществах почва играет роль …

а) Поставщика энергии для фотосинтеза

б) Источника минеральных ресурсов

в) Накопителя кислорода

г) Регулятора светового режима

д) Концентрации органических веществ

е) Источника неорганических веществ

7. К отрицательным экологическим последствиям масштабной добычи торфа в Ивановской области НЕ относятся:

а) Истощение водоносных горизонтов

б) Ухудшение качества воды в подземных и поверхностных водоемах

в) Чрезмерное осушение болот

г) Увеличение расхода малых рек

д) Увеличение выбросов метана в атмосферу

е) Сокращение площади лесов

8. К основным процессам, протекающим в живых существах на молекулярном уровне, относят…

а) Биосинтез

б) Круговорот веществ

в) Эволюции

г) Выделение

д) Физико-химические реакции

е) Размножение

9. Исторически первым в процессе эволюции биосферы возник круговорот веществ

а) Биотический

б) Биогенный

в) Антропогенный

г) Большой (геологический)

д) Абиотический

е) Космический

10. Продуценты присутствуют в составе следующих групп живых организмов…

а) Водорослей

б) Бактерий

в) Вирусов

г) Многоклеточных животных

д) Грибов

е) Хищных животных

Задание 2. Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») и дайте обоснование каждого ответа.

(за выбор правильного ответа и его обоснование – 3 балла, при отсутствии обоснования, даже если выбор сделан правильно – 0)

№	Утверждение	Да	Нет
11	**Фотосинтез является единственным процессом образования органических веществ из неорганических в биосфере Земли**		+
Обоснование ответа:			
Кроме фотосинтеза, использующего для образования органических веществ из неорганических энергию солнечного света в биосфере существует и хемосинтез, использующий энергию химических связей.			

№	Утверждение	Да	Нет
12	**Совокупность особей одного вида, которая обладает общим генофондом и занимает определенную территорию, называется сообществом**		+
Обоснование ответа:			
Указанная совокупность особей одного вида является популяцией. Сообщества же образованы популяциями разных видов.			

№	Утверждение	Да	Нет
13	**К агроэкосистемам относятся любые антропогенные ландшафты, нарушенные человеком в своей деятельности**		+

Обоснование ответа:

К агроэкосистемам относятся только сельскохозяйственные ландшафты, созданные человеком с целью получения сельскохозяйственной продукции. Антропогенные ландшафты — более широкое понятие, включающее территории карьеров, торфоразработок, шахт, рудников и т.п.

№	Утверждение	Да	Нет
14	**Пастбищные и детритные пищевые цепи не могут существовать в одной экосистеме**		+

Обоснование ответа:

Пастбищные и детритные пищевые цепи существуют в одной и той же экосистеме и могут переплетаться. Для естественных экосистем совместное существование пастбищных и детритных цепей питания является необходимым условием их устойчивости.

№	Утверждение	Да	Нет
15	**Продукцию различных автотрофов называют основной**		+

Обоснование ответа:

Продукцию автотрофов (продуцентов) называют первичной продукцией. Термина «основная продукция» не существует. Продукция гетеротрофов (консументов и редуцентов) соответственно называется вторичной продукцией.

<u>Задание 3.</u> Выберите один из 4-х ответов и обоснуйте свой выбор (максимально - 3 балла за обоснование ответа, выбор без обоснования не оценивается)

16. Всемирная стратегия охраны природы основана на… :
а) Введении системы штрафов за экологические правонарушения
б) Изменении сознания человека и стереотипов его поведения
в) Проведении всеобщих экологических акций
г) Изучении уровней организации жизни
<u>Обоснование выбора правильного ответа:</u>
Стратегия охраны природы рассчитана на длительный промежуток времени и направлена на изменение сознания человека и стереотипов его поведения — основных условий достижения цели устойчивого развития. Введение системы штрафов, проведение различных экологических акций — это тактические задачи, направленные на получение быстрого результата в решении местных экологических проблем. Изучением уровней организации жизни занимаются различные биологические науки, экология изучает живые системы на организменном, популяционно-видовом и биосферном уровнях.

баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**	
баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**	
Средний итоговый балл				

17. К международным объектам охраны окружающей среды, входящим в юрисдикцию государств, относят
а) Атмосферный воздух
б) Редкие и исчезающие виды растений и животных
в) Мировой океан
г) Космическое и околоземное пространство
Обоснование выбора правильного ответа:
Редкие и исчезающие виды животных и растений обитают в пределах ареала вида включающего ограниченные территории одного или нескольких сопредельных государств. Поэтому их охрана относится к юрисдикции отдельных государств, на территории которых обитает охраняемый вид. Атмосфера, мировой океан, космическое и околоземное пространство — это разделяемые природные ресурсы и относятся к юрисдикции международного права.

баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
Средний итоговый балл					

18. Стратегической задачей экологии считается… :
а) Изучение теории эволюционного развития органического мира, базирующейся представлениях о естественном отборе
б) Развитие теории взаимодействия различных видов живых организмов с окружающей средой
в) Развитие теории взаимодействия общества и природы на основе нового взгляда, рассматривающего человеческое общество как неотъемлемую часть биосферы
г) Изучение способности биологических систем противостоять изменениям окружающей среды и сохранять равновесие
Обоснование выбора правильного ответа:
Развитие теории взаимодействия общества и природы является стратегической задачей, рассчитанной на длительный промежуток времени и охватывающий проблемы биосферы в целом. Решение этой задачи будет способствовать переходу к устойчивому развитию, гармонизации отношений общества и природы, формированию ноосферы.

баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
Средний итоговый балл					

19. Скорость создания органического вещества в экосистемах называется :
а) Первичной биомассой
б) Вторичной продуктивностью
в) Максимизацией энергии
г) Биологической продуктивностью
Обоснование выбора правильного ответа:
Создание органических веществ в экосистемах — это функция автотрофов, количество произведенного ими органического вещества в единицу времени называется биологической продуктивностью. Таким образом, биологическая продуктивность — это скорость создания органического вещества (прирост биомассы продуцентов за единицу времени).

баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
Средний итоговый балл					

20. Количество энергии, потребляемое живыми организмами, занимающими разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой… :
а) энергии
б) потребности
в) биомассы
г) численности
Обоснование выбора правильного ответа:
Энергия рассеивается при передаче от одного звена пищевой цепи следующему звену. Следовательно, образуется пирамида энергии. Рассеяние энергии не зависит от биомассы и численности организмов разных трофических уровней. Однако, и биомасса и численность звеньев пищевой цепи образуют свои самостоятельные пирамиды — пирамиды биомассы и пирамиды численности (которые могут быть как прямыми, так и обратными), пирамида энергии не может быть обратной.

баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
баллы ⇨	**за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3),**	**сумма**	**жюри Ф.И.О.**		**баллы** ⇨
Средний итоговый балл					