

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по экологии**

2018/19 учебный год

7 класс

Дорогой друг! Желаем успеха!

Задания 1 типа, выбор 2-х правильных ответов из 6 – 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся, когда выбраны оба правильных ответа).

1.1 Особо охраняемые природные территории – включают

(два правильных ответа)

- а) биосферные заповедники
- б) зоны рекреации
- в) урболандшафты
- г) уничтоженных человеком видов
- д) заказники
- е) клонированных человеком организмов

1.2. Факторы, способствующие росту численности популяций

(два правильных ответа)

- а) обилие пищи
- б) обилие паразитов
- в) неблагоприятные климатические условия
- г) обилие конкурентов
- д) низкая плотность вида
- е) нехватка территории

1.3. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются

(два правильных ответа)

- а) автотрофами
- б) детритофагами
- в) консументами
- г) продуцентами
- д) хемотрофами
- е) фототрофами

1.4. К компонентам фитоценоза урбозкосистемы относятся

(два правильных ответа)

- а) насекомые-опылители
- б) пестициды
- в) биотические элементы (азот, фосфор, калий)
- г) культурные растения
- д) сорные растения
- е) насекомые-вредители

1.5. Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой

(два правильных ответа)

- а) история
- б) экология
- в) этика
- г) геология
- д) биология
- е) физика

1.6. Глобальное потепление на Ямале влияет на

(два правильных ответа)

- а) падеж оленей
- б) увеличение районов многолетней мерзлоты
- в) сроки прилета птиц
- г) таяние льдов
- д) понижение температуры воздуха
- е) увеличение поголовья оленей

1.7. К числу опасных атмосферных явлений относятся

(два правильных ответа)

- а) град
- б) грозы
- в) гром
- г) радуги
- д) дожди
- е) ветры

1.8. Из представленных растений индикаторами загрязнения атмосферного воздуха являются

(два правильных ответа)

- а) кубышка жёлтая
- б) лютик едкий
- в) лишайник кустистый
- г) лютик ползучий
- д) кувшинка белая
- е) лишайник листоватый

1.9. Какие бобовые растения используют в сельском хозяйстве с целью естественного восстановления содержания азота в почве?

(два правильных ответа)

- а) сныть
- б) самшит
- в) клевер
- г) гравилат
- д) люпин
- е) мятлик

1.10. Антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод называют

(два правильных ответа)

- а) смерчи
- б) сели

- в) сельское хозяйство
- г) промышленность
- д) землетрясение
- е) цунами

1.11. В современном мире сохранение биоразнообразия признано обязательным не только на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и других природных территориях, но и на хозяйственно-освоенных землях, в т.ч. и в горах. Применительно к условиям Салехарда к уровням биоразнообразия относятся

(два правильных ответа)

- а) разнообразие видов транспорта
- б) разнообразие жилых помещений
- в) видовое разнообразие представителей аборигенной флоры и фауны
- г) разнообразие природных сообществ (экосистем)
- д) разнообразие рекреационных зон
- е) категории особо охраняемых природных территорий

1.12. Укажите варианты, в которых растения леса принадлежат одному ярусу

(два правильных ответа)

- а) ландыш, медуница, лютик
- б) ландыш, шиповник, ель
- в) дуб, берёза, кувшинка
- г) боярышник, лещина, лиственница
- д) ель, сосна, кукушкин лён
- е) берёза, лиственница, ясень

1.13. Рост численности популяций каких организмов зависит от их плотности?

(два правильных ответа)

- а) бактерии
- б) гли
- в) однолетние растения
- г) деревья
- д) киты
- е) лишайники

1.14. Какие из антропогенных экологических факторов относятся к факторам прямого воздействия?

(два правильных ответа)

- а) разрушение местообитания
- б) отстрел животных
- в) загрязнение окружающей среды
- г) беспокойство
- д) скашивание травы
- е) конкуренция

1.15. Примерами растений, обогащающими почву минеральным азотом, являются

(два правильных ответа)

- а) стерлядь
- б) льня
- в) соя
- г) минога

- д) клевер
- е) сазан

Задания 2 типа. Установите соответствие.

2.1. Установите соответствие между экологическими факторами и их группами.

- | | |
|----------------------|------------------|
| А) вырубка леса | 1) природные |
| Б) засуха | 2) антропогенные |
| В) сель | |
| Г) отстрел животных | |
| Д) тропический шторм | |
| Е) скашивание травы | |

Ответ

А	Б	В	Г	Д	Е

2.2. Установите соответствие между примерами и типами адаптаций.

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| А) брачные игры | 1) морфологические |
| Б) видоизменение корней | 2) поведенческие |
| В) впадение в спячку | |
| Г) мимикрия | |
| Д) яркая окраска цветков | |
| Е) строительство убежищ | |

Ответ

А	Б	В	Г	Д	Е

2.3. Установите соответствие между примерами и факторами среды, для которых они характерны.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| А) солёность океана | 1) относительно постоянный |
| Б) сила ветра | 2) относительно непостоянный |
| В) сила тяготения | |
| Г) влажность воздуха | |
| Д) атмосферное давление | |
| Е) температура воздуха | |

Ответ

А	Б	В	Г	Д	Е

Задания 3 типа, вставьте пропущенное слово.

3.1. Экология – это _____ о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

- 3.2. Растения, способные переносить длительную засуху и воздействие высоких температур _____.
- 3.3. Заповедник, природный парк – это _____ охраняемая природная территория.
- 3.4. Последовательность «зелёные растения – травоядные животные–хищники» относятся к _____ пищевой цепи.
- 3.5. «_____» – единственный в России национальный парк, созданный в границах мегаполиса.
- 3.6. Охоту и рыбалку, добычу полезных ископаемых, застройку и распашку земель относят к _____ экологическим факторам.
- 3.7. Во всех биоценозах численно преобладают самые _____ формы организмов.
- 3.8. Бугры пучения на территории ЯНАО – это форма рельефа _____ происхождения.
- 3.9. Каннибализм – частный случай _____, когда происходит умерщвление и поедание себе подобных.
- 3.10. Эфемероиды – это группа весенних растений, которые, закончив _____ ранней весной, либо вегетируют, либо теряют свои надземные органы.

Задания 4 типа. Установите последовательности.

(За каждую правильную последовательность – 2 балла)

- 4.1. Установите последовательность процессов, протекающих при зарастании скал
- А) голые скалы
 - Б) зарастание мхами
 - В) заселение лишайником
 - Г) образование тонкого слоя почвы
 - Д) формирование травянистого сообщества
- 4.2. Установите правильную последовательность звеньев в пищевой цепи, используя всех названных представителей
- А) еж
 - Б) полевой слизень
 - В) орел
 - Г) листья растений
 - Д) лисица
- 4.3. Установите последовательность процессов, происходящих при смене биогеоценозов (сукцессии)
- А) заселение кустарниками
 - Б) заселение лишайниками голых скал
 - В) формирование устойчивого сообщества
 - Г) прорастание семян травянистых растений
 - Д) заселение территории мхами

Задания 5 типа, с обоснованием правильного ответа. Подтвердите (да) или опровергните (нет) утверждение и аргументируйте ответ.

5.1. Синэкология изучает адаптации видов к абиотическим условиям среды обитания.

Да-Нет

5.2. Согласно правилу пирамиды энергий экосистем на каждый последующий трофический уровень переходит около 10 % энергии с нижележащего уровня.

Да-Нет

Задания 6 типа. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным.

6.1. Бабочка Аполлон (семейство Парусники) занесен в Красную книгу России, Украины, Белоруссии, Германии, Швеции, Норвегии, Финляндии, а также в Красную Книгу Ивановской области. Для увеличения численности этого вида в первую очередь необходимо

а) посадить леса на месте лугов

б) восстанавливать и расширять биотопы вида, прекратить распашку лесных опушек, высаживать нектароносные растения для бабочек и кормовые – гусениц

в) размножать аполлона в искусственных условиях

г) сократить площадь лугов за счет посадки лесных культур

6.2. Является ли домашняя сортировка твердых коммунальных отходов (мусора) решением проблемы отходов?

а) да, является

б) нет, не является

в) частично

г) это в корне неправильный подход

Задание 7 типа. Укажите правильный вариант ответа и обоснуйте его выбор. Объясните, почему каждый из остальных трех вариантов Вы считаете неверным.

7.1. Ежегодные естественные колебания концентрации одного из основных парниковых газов CO₂ определяется, главным образом

а) соотношением добычи и сжигания ископаемых углеводородов

б) растительностью тропического пояса Земли

в) растительностью Мирового Океана (растительностью средних широт Южного полушария)

г) растительностью средних (40 –70 градусов) широт Северного полушария