

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2025 г.
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. 6–7 КЛАССЫ
ЗАДАНИЯ, ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 15 заданий. Максимальное количество баллов – 36.

Часть 1

1. Выберите правильный ответ.

Ареал определенного вида организмов ограничен неблагоприятными условиями среды, а наибольшая плотность населения вида достигается в центральной части ареала. Какому экологическому понятию соответствует центр такого ареала?

- а) оптимум
- б) пессимум
- в) зона толерантности
- г) ёмкость среды

Ответ: а. 1 балл.

2. Выберите правильный ответ.

Рассмотрите фотографию бобровой плотины.



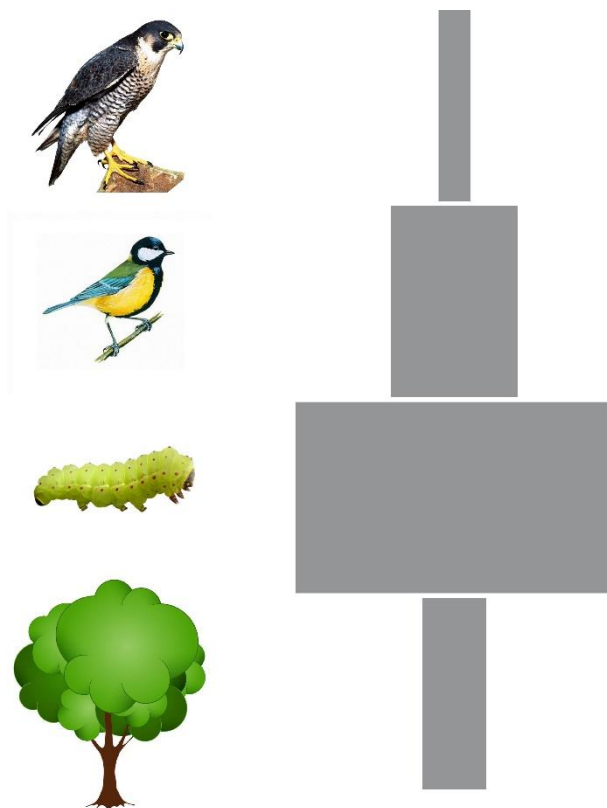
Как вы думаете, почему бобра относят к животным-средообразователям (средообразователь – организм, формирующий среду обитания для других видов в биоценозе)?

- а) Бобры создают природные мосты через водоёмы, по которым могут переправляться другие животные.
- б) Плотина служит убежищем для мелких животных.
- в) На постройку плотины уходит много веток, что меняет облик леса.
- г) После строительства плотины происходит подтопление берегов, что оказывает воздействие на весь биоценоз.

Ответ: г. 1 балл.

3. Выберите правильный ответ.

Для графического представления взаимоотношений между различными уровнями экосистемы строят экологические пирамиды, основанием которых служит уровень продуцентов, а уровни консументов образуют этажи и вершину пирамиды. Выделяют несколько типов пирамид, в которых отражаются разные показатели экосистемы (численность, биомасса или количество энергии). Рассмотрите изображённую на рисунке экологическую пирамиду. Какому типу пирамид она соответствует?



- а) пирамида численности
- б) пирамида продукции
- в) пирамида биомассы
- г) пирамида энергии

Ответ: а. 1 балл.

4. Выберите правильный ответ.

Цели в области устойчивого развития – набор из 17 взаимосвязанных целей, разработанных в 2015 году Генеральной ассамблеей ООН.



Они являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран – бедных, богатых и среднеразвитых, нацелены на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды.

К целям устойчивого развития **не относится**:

- а) ликвидация голода
- б) гендерное равенство
- в) усиленная добыча полезных ископаемых
- г) недорогостоящая и чистая энергия

Ответ: в. 1 балл.

5. Выберите правильный ответ.

Засоление почв происходит из-за

- а) избыточного орошения засушливых территорий
- б) осушения болот
- в) переуплотнения почв
- г) применения пестицидов
- д) избыточного внесения минеральных удобрений

Ответ: а. 1 балл.

6. Выберите правильный ответ.

К естественному источнику загрязнения атмосферы относят

- а) извержение вулкана
- б) работу автотранспорта
- в) выбросы теплоэлектростанции
- г) сжигание отходов человеком

Ответ: а. 1 балл.

7. Выберите правильный ответ.

Авария на Чернобыльской атомной электростанции 26 апреля 1986 года считается одной из самых страшных техногенных катастроф в истории человечества. Произошедшие в ходе катастрофы выбросы радиоактивных веществ вызвали сильное загрязнение местности, в результате чего прилегающая к станции территория радиусом 30 км была превращена в зону отчуждения и полностью закрыта не только для проживания, но и для посещения людьми. Известно, что за прошедшие со времени Чернобыльской аварии десятилетия биологическое разнообразие этой территории существенно выросло, многие прежде считавшиеся редкими или исчезающими виды животных стали здесь обычными.



Почему биологическое разнообразие выросло несмотря на сильное радиоактивное загрязнение?

- а) Радиоактивное загрязнение вызвало образование новых видов.
- б) Радиоактивное загрязнение привело к ускоренному развитию растительности и увеличению кормовой базы для животных.
- в) Радиация привела к вымиранию крупных хищников, что позволило расплодиться быстро размножающимся мелким животным.
- г) Полный запрет хозяйственной деятельности и посещения людьми вызвал рост биологического разнообразия.

Ответ: г. 1 балл.

Часть 2

8. Выберите все правильные ответы.

При охране редких видов животных и растений наиболее эффективны следующие методы

- а) охрана мест обитания
- б) охрана каждой особи в отдельности
- в) охрана мест размножения
- г) выращивание видов в искусственных условиях

Ответ: а, в.

Критерии оценивания: за каждый верный ответ 1 балл, за каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

9. Выберите все правильные ответы.

Ареал (от лат. *area* – площадь, пространство) – часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространена данная таксономическая категория (вид, род, семейство и др.). В настоящее время наблюдается изменение ареалов многих видов живых организмов.

Назовите причины **расширения** ареалов животных и растений.

- а) изменение климата
- б) межвидовая конкуренция
- в) формирование новых адаптаций у живых организмов
- г) наличие хищников и паразитов
- д) помощь человека в преодолении географических преград
- е) эпифитотии и эпизоотии

Ответ: а, в, д. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 3 балла.

10. Выберите все правильные ответы.

Глобальная экологическая проблема изменения климата является комплексной. Она возникла из-за естественных и антропогенных причин. Выберите из списка **естественные** причины

- а) поступление фреонов в атмосферу
- б) солнечная активность
- в) вулканическая активность
- г) система течений в Мировом океане
- д) осушение болот
- е) ведение сельского хозяйства

Ответ: б, в.

Критерии оценивания: за каждый верный ответ 1 балл, за каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

11. Выберите все правильные ответы.

Какие материалы **можно** переработать?



- а) фольгированные упаковки от чипсов
- б) алюминиевые банки
- в) синтетические ткани
- г) чеки на термобумаге
- д) пластиковые бутылки

Ответ: б, д.

Критерии оценивания: за каждый верный ответ 1 балл, за каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Часть 3

12. Установите соответствие.

Экологические ритмы – особый тип адаптаций живых организмов, позволяющий им приспособиться к ритмично изменяющимся явлениям в окружающей среде. Самыми распространёнными в природе типами ритмов являются суточные и сезонные (годовые) ритмы. Соотнесите перечисленные в таблице ритмы с двумя типами.

Типы ритма	Примеры ритма
А) суточные ритмы	1) перелёты птиц
Б) годовые ритмы	2) листопад у деревьев
	3) сон и бодрствование человека
	4) спячка медведей
	5) утреннее раскрытие цветков растений
	6) линька зверей

Ответ:	А	Б
	3, 5	1, 2, 4, 6

Критерии оценки: за каждое верное соответствие – 1 балл, каждое неверное соответствие – штраф 1 балл. Всего 6 баллов.

13. Установите соответствие.

Экосистемные услуги – это выгоды, которые человек получает от экосистем. Согласно общепринятой классификации, они делятся на ресурсные, регулирующие, рекреационные и поддерживающие. Однако оценка экосистемных услуг – очень непростая задача, которая стоит сегодня перед экологами и экономистами. Представьте, что **вы – урбоэколог (эколог городской среды)**, и ваша задача состоит в оценке экосистемных услуг городских экосистем. Соотнесите между собой примеры экосистемных услуг с их классификацией.

Примеры экосистемных услуг	Типы экосистемных услуг
А) возможность организации просветительской деятельности на экологической тропе	1) ресурсные
Б) смягчение «волн жары» благодаря экологическому каркасу города	2) регулирующие
В) снижение степени овражной эрозии близ городских водоёмов	3) рекреационные
Г) возможности для локального рыболовства	4) поддерживающие

Ответ:	А	Б	В	Г
	3	4	2	1

Критерии оценки: за каждое верное соответствие – 1 балл. Всего 4 балла.

14. Установите соответствие.

К какому типу хозяйства относятся некоторые отрасли человеческой деятельности?

Отрасль человеческой деятельности	Тип хозяйства
А) охота	1) присваивающее хозяйство
Б) рыболовство	2) производящее хозяйство
В) скотоводство	
Г) земледелие	
Д) собирательство	

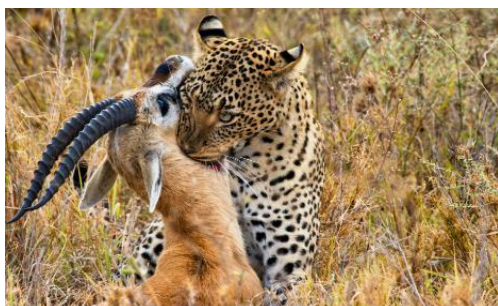
Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	1

Критерии оценки: за каждое верное соответствие – 1 балл, каждое неверное соответствие – штраф 1 балл. Всего 5 баллов.

15. Установите соответствие.

Живая природа представляет собой сложнейшую систему биотических связей, от которых зависят возможности питания, размножения, распространения организмов, их способность проживать совместно. Зависимости организмов друг от друга могут быть разнообразными, кроме того, могут быть также различными отношения внутри этих связей: от взаимопользовных до взаимовыгодных. Разрыв биотических связей в сообществе может привести к гибели экосистемы или к внедрению чужеродных видов. Поэтому экологам так важно знать формы этих связей и их количественные характеристики. Рассмотрите предложенные рисунки и подберите типы биотических взаимоотношений.



А)



Б)



В)



Г)



Д)

- 1) Нахлебничество
- 2) Конкуренция
- 3) Паразитизм
- 4) Симбиоз
- 5) Хищничество

Ответ:	А	Б	В	Г	Д
	5	2	4	3	1

Критерии оценки: за каждое верное соответствие – 1 балл. Всего 5 баллов.