

$7+7+8+2+2 = 200 = 100\%$
 $105 = 50\%$

Матрица ответов на задания школьного этапа олимпиады по экологии.
2025-2026 учебный год
5-6 класс

Максимальное количество баллов – 20.
 Время выполнения – 45 минут

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных вариантов ответов
 (правильный ответ – 1 балл).

↓	—	↓	↓
1	2	3	4
а	а	б	в

Максимальное кол-во баллов — 4

3

Часть 2. Выбор правильных ответов. (правильный ответ – 1 балл).

Максимальное кол-во баллов — 4

5. Ответ е, о, в

3

Часть 3. Задание, требующее установления соответствия (правильный ответ – 1 балл).

Максимальное кол-во баллов — 8

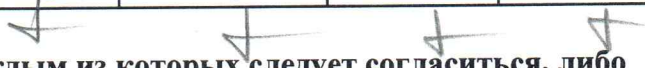
6.

Паразит	Возбудитель спорыньи	Аскарида	Дизентерийная амёба	Повилика
Хозяин	о	б	б	о



7.

Растение	А	Б	В	Г
Способ распространения	2	4	1	3



Часть 4. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

(правильный ответ – 1 балл)

Максимальное кол-во баллов – 2

8.

	1	2
Да	✓	
Нет		✓


2

Часть 5. Задание на знание экологии города Сургута

Максимальное кол-во баллов – 2



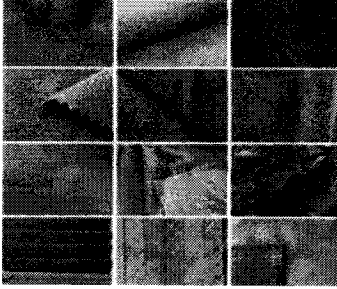
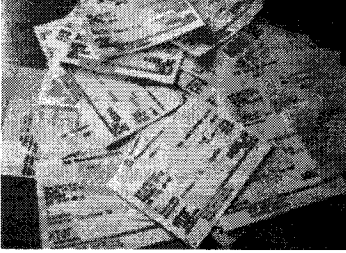

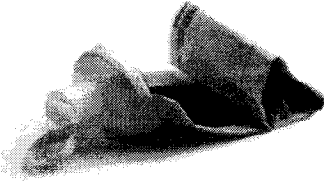
9. Ответ: оскна
~~она пахнет так в том что ее она перерабатывает~~
 (все п уже высели из в воздух (сортимент))

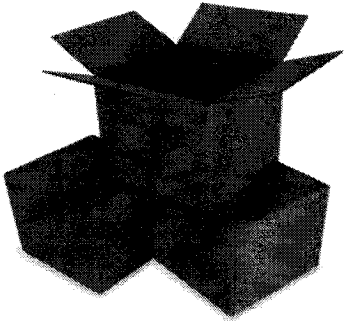

4. Мхи получают воду из окружающей среды:

	<p>а) всасывая её своими корнями б) всасывая её корневыми волосками на ризоидах в) поглощая её всей поверхностью гаметофита г) поглощая её корневищем</p>
---	--

Часть 2. Вам предлагается задание, требующее выбора правильных ответов. (правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 4 балла)

5. Какие материалы невозможно переработать? Выберите все правильные варианты.

<p>а) фольгированные упаковки от чипсов</p>	
<p>б) алюминиевые банки</p>	
<p>в) синтетические ткани</p>	
<p>г) чеки из магазина</p>	
<p>д) пластиковые бутылки</p>	
<p>е) тюбик от зубной пасты</p>	

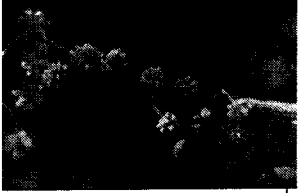
ж) картонные коробки	
з) разбитые стеклянные бутылки	

Часть 3. Вам предлагается задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 8. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий. (правильный ответ – 1 балл)

6. Установите соответствие между паразитом и его хозяином.



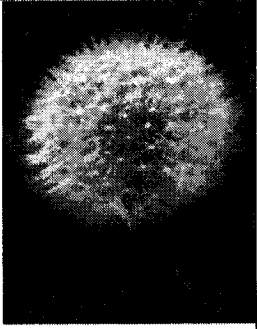

Хозяин: А) растение, Б) человек.

Паразит

			
возбудитель спорыньи	аскарида	дизентерийная амёба	повилика

7. Плоды и семена могут оказаться далеко от растений, на которых они сформировались. У них имеются приспособления для распространения разными путями: ветром (1), водой (2), саморазбрасыванием (3), животными (в том числе птицами и человеком) (4). Установите соответствия между растениями (А–Г) и способом распространения плодов и семян (1–4). Ответы внесите в матрицу ответов.

Растения: А) Лотос, Б) Рябина, В) Одуванчик, Г) Горох.

			
Лотос	Рябина	Одуванчик	Горох

Часть 4. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов - 2. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий.

8.

1. При приготовлении хлеба используют дрожжи (грибы), способные размножаться почкованием.

2. Хвощи и плауны имеют только ризоиды – органы прикрепления к субстрату.

Часть 5. Вам предлагается задание на знание экологии города Сургута. Максимальное количество баллов – 2 (1 балл – правильно назван объект, 1 балл- указано не менее чем 1 полезное свойство)

9. Семена этого священного для коренных народов Сибири дерева, растущего во всех парках г.Сургута, обладают полезными свойствами. Человек, срубивший это дерево, становится объектом всеобщего презрения. Назовите это дерево. Укажите не менее 1 полезного свойства дерева для человека.

**Матрица ответов на задания школьного этапа олимпиады по экологии.
2025-2026 учебный год
7-8 класс**

Максимальное количество баллов – 30.

Время выполнения – 45 минут

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных вариантов ответов
(правильный ответ – 1 балл).

Максимальное кол-во баллов — 4

1	2	3	4
а	в	а	б

Часть 2. Установите соответствие (правильный ответ – 1 балл)

Максимальное кол-во баллов – 14

5.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
2	1	2	2	1	1	1

6.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
2	2	3	1	3	1	2

Часть 3. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

(правильный ответ – 1 балл)

Максимальное кол-во баллов – 4

7.

	1	2	3	4
да	✓		✓	
нет		✓		✓

Часть 4. Вам предлагаются задания, требующие выбора только одного варианта ответа из четырех возможных и его обоснование. За правильный выбор ответа – 1 балл, за правильное обоснование – 1 балл.

Максимальное кол-во баллов – 2

8. Ответ: а

Обоснование: Беріза - дерево, которое чаще всего встречается в наших сибирских лесах.

Часть 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. За каждый правильный пункт ответа – 1 балл.

Максимальное кол-во баллов – 6

9. Река Обь не подходит для водоснабжения. Река Обь засорена в ней много неброуных компонентов. Обь расположена не в под в неподходящем месте. В Оби недостаточно места для водоснабжительных скважин. Обь достаточно узкая река. Условно загрязненные вещества. В Оби есть некоторые подземные источники неочи.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД

возрастная группа (7 – 8 классы)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 1 академический час (45 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить

Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы;

- внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения);
- отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- рекомендуется сначала работать с черновиком;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 30 баллов.

Желаем удачи!

Часть 1. Вам предлагаются задания, требующие выбора только одного варианта ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4 балла (по 1 баллу за каждый верный ответ). Ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Систематизированный свод сведений, количественно и качественно характеризующий определенный вид природных ресурсов – это:

а) «Красная книга»; б) каталог; в) кадастр; г) реестр.

2. Видом-доминантом нельзя назвать:

- а) березу в биоценозе березовой рощи;
- б) лиственницу сибирскую в сибирских светлохвойных лесах;
- в) дуб в биоценозе дубравы;
- г) дуб в биоценозе берёзовой рощи.

3. «Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению» называется:

- а) экологический мониторинг; в) охраной ландшафтов;
- б) природопользованием; г) экологическим контролем.

4. В настоящее время наблюдаются ограничения использования одноразовых пластиковых пакетов в продуктовых магазинах. Считается, что это поможет уменьшить загрязнение окружающей среды. Некоторые компании-производители уже переориентируются на выпуск пакетов, которые будут разлагаться, не нанося вреда природе. Материалом для таких пакетов могут служить:

- а) полиэтилен; б) целлюлоза; в) метан; г) диоксин.

Часть 2. Вам предлагается задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 14. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий. (правильный ответ – 1 балл)

5. Установите соответствие между компонентами биоценоза и конкретными представителями.

Представители	Компоненты биоценоза
а) сенная палочка	1) консументы
б) шампиньон	2) редуценты
в) амеба	
г) дрожжи	
д) жук-плавунец	
е) росомаха	ж) бактерия белая

6. Установите соответствие между компонентами среды обитания человека и местом, где он может находиться.

Место	Компоненты среды обитания человека
а) оранжерея б) садовый участок в) кинотеатр г) пойма лесной реки д) офисное помещение е) суходольный луг ж) пастбище	1) природная среда 2) преобразованная среда 3) искусственная среда

Часть 3. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов - 4. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий.

7.

1. Под плодородием почв понимают способность обеспечивать растения всеми необходимыми элементами питания.
2. К источнику биотоплива относят нефть.
3. К абиотическим факторам относится паразитизм.
4. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются детритофагами.

Часть 4. Вам предлагаются задания, требующие выбора только одного варианта ответа из четырех возможных и его обоснование. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2. За правильный выбор ответа – 1 балл, за правильное обоснование – 1 балл. Ответы на задания внесите в матрицу ответов.

8. Господствующим на территории Сибири видом дерева является:

- а) берёза; б) лиственница; в) можжевельник; г) ель.

Часть 5. Вам предлагается задание на знание экологии города Сургута. Дайте развернутый ответ на вопрос, назовите не менее 6 причин. За каждый правильный пункт ответа – 1 балл. Всего за задание можно получить 6 баллов. Ответы запишите в матрицу ответов.

9. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения города Сургута являются подземные воды Новомихайловского и Атлымского водоносного горизонтов. Почему реку Обь нельзя использовать для водоснабжения нашего города?

**Матрица ответов на задания школьного этапа всероссийской олимпиады
школьников по экологии
2025/ 2026 учебный год**

9 класс

Задание 1. Максимальное количество баллов – 10

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	5	а	2	5	6	а	2	а	2

7

Задание 2. Максимальное количество баллов – 10.

№	1	2	3	4	5
ответ	5 6	а 5	6 9	5 6	2 3

4

Задание 3. Максимальное количество баллов – 10.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да

9

Задание 4. Максимальное количество баллов – 12.

1. Правильный ответ: 6

Обоснование: Данный вид живёт в местах с травянистыми участками — это первоначальная форма отбора. Также зимуют ~~они~~ в фазе яйца, очень неподалёку в почве, зная скот, может их раздобрить

2

2

2. Правильный ответ: 2

Обоснование: Если человек станет кормить медведей, они могут привыкнуть к простейшему способу получения пищи. Достаток медведей приведёт к их гибели в заповеднике. Охоты и вылова тоже сократит численность этого вида в заповеднике. Остается только один вариант — 2).

2

2

3. Правильный ответ: 5

Обоснование: Если бы эти организмы не разлагали мертвые растения или животные, то они бы так и остались бы лежать, не отдав полезных в-в в почву, это работало бы как удобрение.

0

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 8

1.

1)

2)

2.

1)

2) *Умеренное использование пестицидов. Пестициды – препараты, безусловно действуют на вредителей или болезни, но не всегда убивают их, а лишь снижают их численность. Если же использовать их в избытке, то вредители приобретают устойчивость к ним.*

2)

2) *Глобальное потепление и уменьшение относительной влажности. Повышение температуры и снижение влажности воздуха, а также увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере приводит к уменьшению относительной влажности воздуха. В результате повышается температура, что приводит к уменьшению относительной влажности воздуха, и растения страдают от недостатка влаги.*

Максимальное количество баллов – 50.

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
 отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов – 50 баллов.

Задание № 1. Выбрать один правильный ответ из предложенных вариантов (правильный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов за задание – 10 баллов)

1. Согласно сформулированному В.И. Вернадским положению:

- а) общая направленность биогенной миграции элементов в биосфере в каждый период времени всегда стремится к минимуму затрат
- б) в ходе геологического времени эволюция жизни направлена на образование форм, усиливающих биогенную миграцию атомов
- в) в каждый период геологического времени заселённость планеты продуцентами максимальна и уравнивается круговоротом
- г) на место исчезающих видов приходят другие, новые виды, особенно в управляющем звене экосистем – среди редуцентов

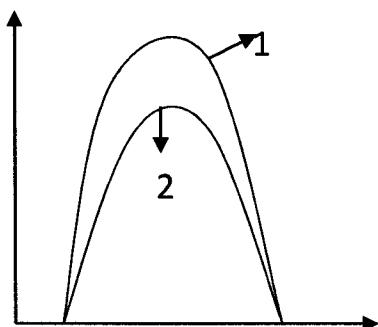
2. Какие типы почв из перечисленных характерны для лесных массивов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры?

- а) тундрово-глеевые б) подзолистые в) серые лесные г) каштановые

3. Листья суккулентов – растений засушливых местообитаний, характеризуются:

- а) толстой кутикулой; мощным восковым налётом; клетками с крупными обводнёнными вакуолями; погружёнными устьицами
- б) частым рассечением, отсутствием механической ткани
- в) редуцированными устьицами; недифференцированным мезофиллом отсутствием кутикулы; развитой аэренхимой
- г) хорошо развитой склеренхимой; преобладанием связанной воды

4. Внимательно проанализируйте график. Какой вид находится в оптимальных условиях обитания?



- а) оба вида находятся в одинаковых условиях
- б) первый вид находится в более оптимальных условиях, чем второй
- в) второй вид находится в более оптимальных условиях, чем первый
- г) оба вида находятся в неблагоприятных условиях

5. Обеднение почвы минеральными формами азота часто наблюдается при её переувлажнении и закислении в результате процесса микробной ...

- а) нитрификации
- б) денитрификации
- в) азотфиксации
- г) аммонификации

6. Наиболее масштабным источником сернистого газа, обуславливающего образование кислотных дождей, являются:

- а) гидроэлектростанции
- б) атомные электростанции
- в) тепловые электростанции
- г) ветровые электростанции

7. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- а) ртути
- б) свинца
- в) кальция
- г) кобальта.

8. Вид, сохранившийся от ранее процветающей группы животных или растений, называется:

- а) эндемиком
- б) автохтоном
- в) эдификатором
- г) реликтом

9. Одна из форм приспособленности млекопитающих к жизни на Крайнем Севере, заключается:

- а) в удлинении черепа и конечностей
- б) в увеличении глаз и ушей
- в) в увеличении размеров тела
- г) в увеличении тазовых костей и размеров черепа

10. Топические связи в биоценозе характеризуют:

- а) расселительные возможности и участие одних видов в расселении других, обеспечивая преодоление больших расстояния
- б) косвенные или прямые связи в связи с воздействием одного вида на поедаемость другого вида или доступность для него пищи
- в) благоприятное для данного вида сочетание факторов, при котором он испытывает наименьшее давление со стороны конкурентов
- г) любое, физическое или химическое, изменение условий обитания одного вида в результате жизнедеятельности другого вида

Задание № 2. Выбрать два правильных ответа из предложенных вариантов. Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

- а) хозяйственной деятельности человека
- б) жесткого ультрафиолетового излучения
- в) веществ, обладающих канцерогенными свойствами
- г) парникового газа
- д) вулканических выбросов
- е) резких колебаний температуры

2. Примерами популяций являются совокупности особей:

- а) белки, населяющей леса Северной Америки
- б) воробья, распространенного на территории Евразии
- в) лося, населяющего часть тайги площадью десять гектар
- г) кавказского тура, населяющего склоны и долины Кавказа
- д) кабана, населяющего территорию Евразии
- е) тигра, населяющего Уссурийскую тайгу

3. Косвенное влияние человека на животных проявляется при:

- а) строительстве городов, посёлков, плотин, дорог
- б) разведении животных в неволе
- в) переселении или вытеснении животных с мест обитания
- г) вырубке леса, где они обитают
- д) истреблении или отлове животных
- е) гибели животных от ядохимикатов

4. К морфологическим способам поддержания нормального водного баланса относят:

- а) смену местообитаний
- б) ороговение покровов
- в) выделение сухого кала
- г) развитие густого подшёрстка
- д) погружение в анабиоз
- е) образование метаболической влаги

5. Морские многолетние льды являются пресными, потому что:

- а) накапливаются на территориях со среднегодовыми температурами ниже 00 С
- б) образовавшийся зимой солёный лёд, летом тает медленнее пресного
- в) морские многолетние льды образуются из озерных льдов
- г) пресная вода имеет температуру замерзания выше солёной, поэтому замерзает раньше
- д) лёд при кратковременном динамическом воздействии очень хрупок
- е) летом чистый лёд почти не тает, а подтаявший рассол стекает со льда

Задание № 3. Определите правильность представленных ниже утверждений (верный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов за задание – 10).

1. Гелиоэнергия – энергия, получаемая за счёт тепловой энергии, содержащейся в недрах Земли. **Да – Нет**

2. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью улучшения процесса почвообразования. **Да – Нет**

3. Если в водный объект попадёт большое количество стирального порошка, это приведёт к тому, что перья водоплавающих птиц промокнут и птицы начнут мёрзнуть вплоть до критичного переохлаждения. **Да – Нет**

4. Использование природного газа в качестве источника энергии, например, на ГРЭС 1 и 2 города Сургута, является более экологичным по сравнению с использованием угля и нефтепродуктов. **Да – Нет**

5. Изменение климата ведёт к увеличению числа природных катастроф, в том числе к усилению течения Эль-Ниньо. **Да – Нет**

6. Гидроэлектростанции более выгодно строить на горных реках, а не на равнинных. **Да – Нет**

7. Городское население Земли превышает сельское. **Да – Нет**

8. Темпы роста населения Земли за последнее десятилетие – самые большие за всю историю наблюдений. **Да – Нет**

9. Шумовое загрязнение окружающей среды может привести к расстройствам нервной системы. **Да – Нет**

10. Одна из главных причин снижения биологического разнообразия на нашей планете – это разрушение местообитаний. **Да – Нет**

Задание № 4. Выберите один правильный ответ, обоснуйте свой выбор (верный ответ – 2 балла, обоснование 2 балла, максимальное количество баллов –12)

1. Принципы составления списков охраняемых видов требуют обоснования способов охраны исходя их эколого-биологических особенностей. Кобылка голубокрылая обитает на сухих травянистых полянах с низким и изреженным травостоем, находящихся в экосистемах сосновых лесов, иногда – по берегам рек. Зимуют в фазе яйца; кладки яиц в почве, на глубине 5–7 мм. Личинки и взрослые особи – фитофаги. Для сохранения этого вида в первую очередь необходимо:

- а) принять меры к очистке рек и стоячих водоемов
- б) проводить систематические санитарные рубки сосновых лесов
- в) ввести запрет на выжигание травы, ограничить выпас скота
- г) систематически удалять из леса старые, отмершие деревья

2. Осенью 2008 г. в поселках, расположенных в буферных зонах Алтайского заповедника, был введен «комендантский час». С наступлением темноты жителям не рекомендовалось выходить из домов, чтобы не стать жертвами голодных медведей, выпедших этой осенью из леса из-за неурожая

ягоды и кедрового ореха. Крики людей, лай собак, предупредительные выстрелы зверей не отпугивают. По мнению специалистов-экологов, работающих в заповеднике, правильным выходом из сложившейся ситуации является:

- а) отлов медведей и расселение их на других территориях
- б) специальный отстрел медведей сотрудниками заповедника
- в) подкормка голодных медведей
- г) естественное развитие событий без вмешательства человека

3. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

- а) они являются основным кормом для живых организмов
- б) они преобразуют неорганические вещества в органические под действием света
- в) они являются основными редуцентами в экосистемах Земли
- г) они сдерживают неограниченный рост численности крупных хищников

Задание № 5. Дайте развернутый ответ на вопрос (максимальное количество баллов - 8)

1. Правильно ли сказать, что не все растения – продуценты и не все продуценты – растения? Объясните почему верны или не верны данные утверждения.

Критерии оценивания: обоснование каждого ответа от 0 до 2 баллов; максимально за задачу – 4 балла.

2. Пчёлы – теньевые труженики, на которых держатся наши сельское хозяйство, растениеводство и производство продуктов питания. Но за последние годы популяция этих насекомых стремительно сокращается. Сразу в нескольких регионах России, в том числе и в Уральском федеральном округе, фиксируют случаи массовой гибели пчёл. Владельцы пасек бьют тревогу. Как Вы думаете, с чем может быть связано данное обстоятельство?

Критерии оценивания: обоснование каждого ответа от 0 до 2 баллов; максимально за задачу – 4 балла.

Желаем удачи!

Матрица ответов на задания школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии. 2025/ 2026 учебный год

11 класс

Задание 1. Максимальное количество баллов – 10.

№	1	2	3	4	5
ответ	в	б	в	а г	в
№	6	7	8	9	10
ответ	а в	а	б	а б	а в

Задание 2. Максимальное количество баллов – 10.

№	1	2	3	4	5
ответ	345	2245	246	3456	745

Задание 3. Максимальное количество баллов – 10.

Запишите в ячейки слова «да», если вы согласны с утверждением, «нет» - если не согласны.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	да	да	нет	нет	нет	да	да	да	да	нет

Задание 4. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 4.

Верхние миты одной группы получают больше света, чем нижние, из-за того, что они расположены сверху. У верхних митов наиболее высокая адаптация из-за того, что они активнее формируются спороцистами, чем нижние. Заменяем название также чертами клеточной структуры, т.к. верхние миты не симбиоты.

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 4

Возникновение нефтяных залежей связано с процессом подпитки из-за утечки нефти, крупнейший нефтепровод с нефтью.

Важными для экологии: смерть живых организмов, токсичность нефти, загрязнение окружающей среды в воде и атмосфере.

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2025–2026 учебный год
Школьный этап
11 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов –38 баллов.

Задание № 1. Выбрать один правильный ответ из 4 предложенных вариантов (правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 10 баллов)

1. Организмы, не являющиеся продуцентами - это:
а) фотоавтотрофы; б) цианобактерии; в) детритофаги; г) хемоавтотрофы.
2. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания– это:
а) этологические адаптации; б) физиологические адаптации;
в) морфологические адаптации; г) химические адаптации.
3. Сукцессия - это:
а) совокупность процессов, ведущая к бурному размножению сине-зелёных водорослей в водоёмах;
б) процесс сокращения видового разнообразия на той или иной территории;
в) последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т.д.) другим на определённом участке среды.
г) увеличение в сообществах доли видов с короткими циклами развития.
4. Трофические цепи выедания начинаются с:
а) мёртвых животных; б) мёртвого растительного опада;
в) живых растений; г) помёта животных.
5. Самки комара пьют кровь, потому что она:
а) более калорийна, чем цветочный нектар; б) содержит много витаминов;
в) легче переваривается, чем цветочный нектар; г) содержит азот, необходимый для построения белков зародышей.
6. Правило Д. Алена говорит о закономерности, согласно которой:
а) размеры особей животных севера крупнее их сородичей на юге;
б) окраска животных к югу становится ярче;
в) размеры выступающих частей тела теплокровных животных увеличиваются к югу;
г) длина и плотность шерсти и перьев у животных возрастают к северу.

7. Разные организмы в неодинаковой степени способны аккумулировать из окружающей среды различные элементы. Например, железобактерии – железо; моллюски и кишечнополостные – кальций; хвои:

- а) азот; б) кремний; в) кобальт; г) магний.

8. Явление, когда свободноживущие организмы одного вида выделяют химические вещества, угнетающие развитие особей другого вида, называется:

- а) комменсализмом; б) экоцидом; в) аменсализмом; г) паразитизмом.

9. Биологически активные вещества, которые выделяются лекарственными растениями и убивают болезнетворные бактерии, – это:

- а) фреоны; б) аминокислоты; в) фитонциды; г) пестициды.

10. После аварии на АЭС у людей, живущих в ее окрестностях, наиболее радиоактивна(ы):

- а) надпочечники; б) щитовидная железа; в) селезенка; г) поджелудочная железа.

Задание № 2. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. Какие из перечисленных процессов относят к биогеохимическому циклу углерода?
- 1) образование атмосферных газов во время грозы
 - 2) фиксация атмосферных газов клубеньковыми бактериями
 - 3) фиксация газа в процессе фотосинтеза
 - 4) выделение углекислого газа животными
 - 5) использование человеком ископаемого топлива
 - 6) выделение газа растениями в процессе фотосинтеза
2. Естественная экосистема, в отличие от агроценоза, характеризуется:
- 1) наличием цепей питания
 - 2) большим видовым разнообразием
 - 3) использованием солнечной энергии
 - 4) устойчивостью и саморегуляцией
 - 5) сбалансированным круговоротом веществ
 - 6) наличием консументов, продуцентов и редуцентов
3. На каких участках земной поверхности можно наблюдать вторичную сукцессию?
- 1) песчаные дюны
 - 2) лесные вырубки
 - 3) горные хребты
 - 4) заброшенные сельскохозяйственные угодья
 - 5) новообразованный вулканический остров
 - 6) участки степи после пожара
4. Интенсивность транспирации у растений повышается при влиянии следующих факторов:
- 1) засоление почвы
 - 2) повышение влажности воздуха
 - 3) снижение скорости воздушных потоков
 - 4) повышение температуры
 - 5) повышение влажности почвы
 - 6) повышение скорости ветра
5. Примерами использования организмами продуктов выделения либо мертвых остатков других организмов в биоценозе является
- 1) использование муравьями хвои для постройки надземной части муравейника
 - 2) распространение муравьями семян лесных трав
 - 3) использование дятлом дупла дерева для гнездования
 - 4) использование королями мха, пуха, шерсти для строительства гнезда
 - 5) строительство вороной гнезда из сухих веток, травы и перьев
 - 6) распространение свиристелями семян рябины

Задание № 3. Определите правильность представленных ниже утверждений. Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. Вопросами улучшения питания и продовольственной безопасностью занимается международная организация ООН – ЮНЕСКО. **Да – Нет**
2. Причиной исчезновения на Земле стеллеровой коровы явилось её прямое уничтожение из-за шкуры и мяса. **Да – Нет**
3. Цветение воды (интенсивный рост цианобактерий) в заливе можно связать с деятельностью приливно-отливных электростанций. **Да – Нет**
4. Планктонные организмы одни из наиболее чувствительных к нефтяному загрязнению. **Да – Нет**
5. Исследования показали корреляцию загрязнённости воздуха и смертности от COVID-19 в промышленных районах и в городах. **Да – Нет**
6. Углеродный след – это общее количество сжигаемого ископаемого топлива за какой-то период времени. **Да – Нет**
7. Необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов, – экологический кризис. **Да – Нет**
8. Алоэ – это растение-гигрофит. **Да – Нет**
9. Устойчивость биосферы обеспечивается постоянным притоком солнечной энергии. **Да – Нет**
10. Озоновый слой защищает жизнь на Земле от губительного инфракрасного излучения Солнца. **Да – Нет**

Задание № 4. Дайте развернутый ответ на вопрос (максимальное количество баллов - 4)

В 1904 г. В. Р. Заленский установил следующую закономерность: у древесных растений-мезофитов в пределах одной кроны верхние листья по сравнению с нижними имеют меньший размер клеток столбчатой ткани, большую густоту сети жилок и увеличенное количество мелких устьиц в эпидерме. Чем различаются условия среды для верхних и нижних листьев одной кроны? Какое адаптивное значение имеют перечисленные анатомические особенности листьев? Почему В.Р. Заленский назвал такие черты строения верхних листьев ксероморфными? Аргументируйте каждый пункт своего ответа.

Задание № 5. Дайте развернутый ответ на вопрос (максимальное количество баллов - 4)

Как возникает нефтяное загрязнение водоемов? Чем оно опасно для водных экосистем? Укажите не менее 3 последствий для живых организмов.

Желаем удачи!

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2025–2026 учебный год
Школьный этап
11 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
 отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов –38 баллов.

Задание № 1. Выбрать один правильный ответ из 4 предложенных вариантов (правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 10 баллов)

1. Организмы, не являющиеся продуцентами - это:

а) фотоавтотрофы; б) цианобактерии; в) детритофаги; г) хемоавтотрофы.

2. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания– это:

а) этологические адаптации; б) физиологические адаптации;
в) морфологические адаптации; г) химические адаптации.

3. Сукцессия - это:

а) совокупность процессов, ведущая к бурному размножению сине-зелёных водорослей в водоёмах;
б) процесс сокращения видового разнообразия на той или иной территории;
в) последовательная необратимая и закономерная смена одного биоценоза (фитоценоза, микробного сообщества, биогеоценоза и т.д.) другим на определённом участке среды.
г) увеличение в сообществах доли видов с короткими циклами развития.

4. Трофические цепи выедания начинаются с:

а) мёртвых животных; б) мёртвого растительного опада;
в) живых растений; г) помёта животных.

5. Самки комара пьют кровь, потому что она:

а) более калорийна, чем цветочный нектар; б) содержит много витаминов;
в) легче переваривается, чем цветочный нектар; г) содержит азот, необходимый для построения белков зародышей.

6. Правило Д. Алена говорит о закономерности, согласно которой:

а) размеры особей животных севера крупнее их сородичей на юге;
б) окраска животных к югу становится ярче;
в) размеры выступающих частей тела теплокровных животных увеличиваются к югу;
г) длина и плотность шерсти и перьев у животных возрастают к северу.

7. Разные организмы в неодинаковой степени способны аккумулировать из окружающей среды различные элементы. Например, железобактерии – железо; моллюски и кишечнорастворимые – кальций; хвощи:

- а) азот; б) кремний; в) кобальт; г) магний.

8. Явление, когда свободноживущие организмы одного вида выделяют химические вещества, угнетающие развитие особей другого вида, называется:

- а) комменсализмом; б) экоцидом; в) аменсализмом; г) паразитизмом.

9. Биологически активные вещества, которые выделяются лекарственными растениями и убивают болезнетворные бактерии, – это:

- а) фреоны; б) аминокислоты; в) фитонциды; г) пестициды.

10. После аварии на АЭС у людей, живущих в ее окрестностях, наиболее радиоактивна(ы):

- а) надпочечники; б) щитовидная железа; в) селезенка; г) поджелудочная железа.

Задание № 2. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. Какие из перечисленных процессов относят к биогеохимическому циклу углерода?
- 1) образование атмосферных газов во время грозы
 - 2) фиксация атмосферных газов клубеньковыми бактериями
 - 3) фиксация газа в процессе фотосинтеза
 - 4) выделение углекислого газа животными
 - 5) использование человеком ископаемого топлива
 - 6) выделение газа растениями в процессе фотосинтеза
2. Естественная экосистема, в отличие от агроценоза, характеризуется:
- 1) наличием цепей питания
 - 2) большим видовым разнообразием
 - 3) использованием солнечной энергии
 - 4) устойчивостью и саморегуляцией
 - 5) сбалансированным круговоротом веществ
 - 6) наличием консументов, продуцентов и редуцентов
3. На каких участках земной поверхности можно наблюдать вторичную сукцессию?
- 1) песчаные дюны
 - 2) лесные вырубки
 - 3) горные хребты
 - 4) заброшенные сельскохозяйственные угодья
 - 5) новообразованный вулканический остров
 - 6) участки степи после пожара
4. Интенсивность транспирации у растений повышается при влиянии следующих факторов:
- 1) засоление почвы
 - 2) повышение влажности воздуха
 - 3) снижение скорости воздушных потоков
 - 4) повышение температуры
 - 5) повышение влажности почвы
 - 6) повышение скорости ветра
5. Примерами использования организмами продуктов выделения либо мертвых остатков других организмов в биоценозе является
- 1) использование муравьями хвои для постройки надземной части муравейника
 - 2) распространение муравьями семян лесных трав
 - 3) использование дятлом дупла дерева для гнездования
 - 4) использование корольками мха, пуха, шерсти для строительства гнезда
 - 5) строительство вороной гнезда из сухих веток, травы и перьев
 - 6) распространение свиристелями семян рябины

Задание № 3. Определите правильность представленных ниже утверждений. Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. Вопросами улучшения питания и продовольственной безопасностью занимается международная организация ООН – ЮНЕСКО. **Да – Нет**
2. Причиной исчезновения на Земле стеллеровой коровы явилось её прямое уничтожение из-за шкуры и мяса. **Да – Нет**
3. Цветение воды (интенсивный рост цианобактерий) в заливе можно связать с деятельностью приливно-отливных электростанций. **Да – Нет**
4. Планктонные организмы одни из наиболее чувствительных к нефтяному загрязнению. **Да – Нет**
5. Исследования показали корреляцию загрязнённости воздуха и смертности от COVID-19 в промышленных районах и в городах. **Да – Нет**
6. Углеродный след – это общее количество сжигаемого ископаемого топлива за какой-то период времени. **Да – Нет**
7. Необратимое изменение природных комплексов, связанное с массовой гибелью живых организмов, – экологический кризис. **Да – Нет**
8. Алоэ – это растение-гигрофит. **Да – Нет**
9. Устойчивость биосферы обеспечивается постоянным притоком солнечной энергии. **Да – Нет**
10. Озоновый слой защищает жизнь на Земле от губительного инфракрасного излучения Солнца. **Да – Нет**

Задание № 4. Дайте развернутый ответ на вопрос (максимальное количество баллов - 4)

В 1904 г. В. Р. Заленский установил следующую закономерность: у древесных растений-мезофитов в пределах одной кроны верхние листья по сравнению с нижними имеют меньший размер клеток столбчатой ткани, большую густоту сети жилок и увеличенное количество мелких устьиц в эпидерме. Чем различаются условия среды для верхних и нижних листьев одной кроны? Какое адаптивное значение имеют перечисленные анатомические особенности листьев? Почему В.Р. Заленский назвал такие черты строения верхних листьев ксероморфными? Аргументируйте каждый пункт своего ответа.

Задание № 5. Дайте развернутый ответ на вопрос (максимальное количество баллов - 4)

Как возникает нефтяное загрязнение водоемов? Чем оно опасно для водных экосистем? Укажите не менее 3 последствий для живых организмов.

Желаем удачи!