

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Продолжительность выполнения заданий теоретического тура - 2 астрономических часа (20 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.
- Ответы пишите в строго отведённые рамки для ответов. Писать между строк не допускается.
- После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Для ответа на предлагаемом бланке ответа **отводится строго определенное место с отмеченными строками,** дополнительные строки, как и текст, представленный за пределами отведенного поля, при оценке работы не учитываются.

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

Максимальная оценка – 71 балла.

Часть 1

Выберите правильный ответ

1. В последнее время всё больше стран на законодательном уровне запрещают использование диких животных в цирках. Выберите правильный ответ на вопрос «Что из перечисленного не является причиной данного запрета?»
- а) Многие четвероногие разводятся в неволе. Они проводят всю свою жизнь

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс

2025-2026 учебный год

в тесном контакте с людьми, что является для них неестественной и стрессовой средой.

б) Животные часто подвергаются насилию – так дрессировщики заставляют их выполнять опасные и неудобные трюки.

в) Животные в неволе могут быть переносчиками человеческих болезней.

г) Содержание животных стоит дорого, что сказывается на бюджете страны и обременяет налогоплательщиков.

Ответ: г.

Критерии оценивания: 1 балл за правильный ответ.

2. 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:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

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

Ответ: в.

Критерии оценивания: 1 балл за правильный ответ.

Часть 2
Продолжите фразу

3. Низкоуглеродная экономика (декарбонизированная экономика) - это...

Примерный ответ: — экономика, основанная на низкоуглеродных источниках энергии, имеющая минимальный объем эмиссии парниковых газов в атмосферу, в частности двуокиси углерода.

Критерии оценивания: правильный ответ – 1 балл.

4. В.И.Вернадский определил 5 основных функций живого вещества в биосфере. Перечислите их.

Ответ: энергетическая, газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, деструктивная.

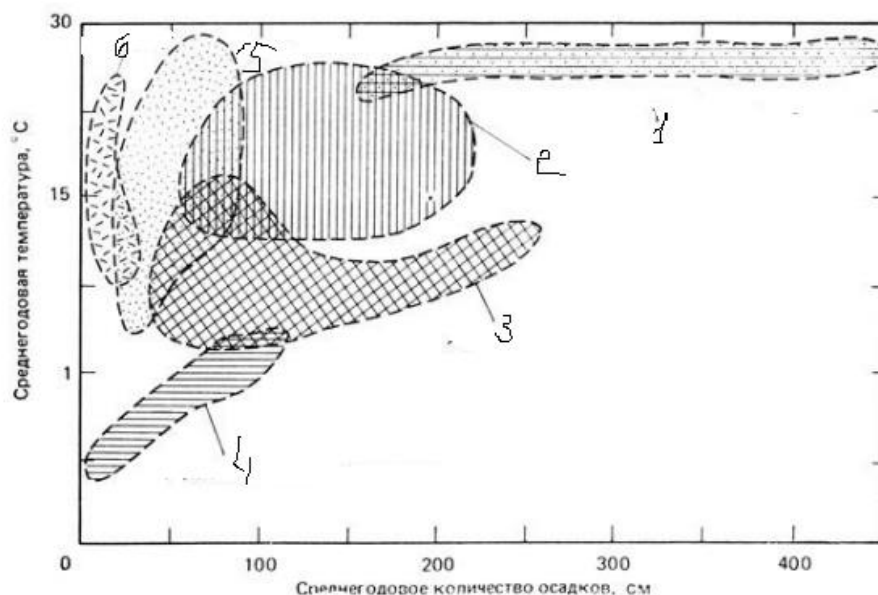
Критерии оценивания каждая правильно названная функция – 1 балл. Всего за задание – 5 баллов.

Часть 3
Установите соответствие

5. На рисунке показаны климатодиаграммы шести основных биомов по среднегодовым температурам и среднегодовому количеству осадков (по Одум, 1986). Проанализируйте схемы и установите соответствие, указав, каким из перечисленных биомов, соответствуют обозначения на схеме (от 1 до 6).

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**

**10-11 класс
2025-2026 учебный год**



Названия биомов: степь, арктическая и горная тундра, тропический лес, пустыня, хвойный лес, листопадный лес.

Ответ:

Номер на схеме	1	2	3	4	5	6
Название биома	Тропический лес	Листопадный лес	Хвойный лес	Арктическая и горная тундра	Степь	Пустыня

Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл, всего за задание – 6 баллов.

6. У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гидрофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочитайте описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год



А) погружённые в воду	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань.
Б) приподнятые над водой	2) Развита кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани.
В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани.

Ответ:

А	Б	В
3	1	2

Критерии оценивания: каждый правильный ответ - 1 балл, всего за задание – 3 балла.

7. Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

А) гербициды	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	4	1	2	6	5

Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл, всего за задание – 6 баллов.

8. Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

А)	1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.
Б)	2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выкидывать в общий мусор.
В)	3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приёма и вторичной переработки маркированного материала.
Г)	4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведётся устойчивое лесопользование.

Ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл, всего за задание - 4 балла.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

Часть 4

Какие утверждения являются верными, а какие неверными

Ответы занесите в таблицу:
правильные утверждения отметьте знаком «+»,
неправильные – «-».

9. Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Холодные моря обладают большей продуктивностью по сравнению с удалёнными от берегов водами тропических и экваториальных зон. Одна из основных причин этого – это явление апвеллинга. Апвеллинг (от английского – upwelling) – подъём глубинных океанических вод к поверхности.
- б) Растения, которые используются для получения биотоплива, – рапс, кукуруза, сахарный тростник.
- в) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины.
- г) В последние годы численность насекомоядных птиц на зелёных территориях города снижается, одной из причин является деградация кустарникового яруса в результате благоустройства природных территорий.

Ответ:

а	б	в	г
+	+	-	+

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

10. Какие утверждения являются верными, а какие неверными:

- а) Для подземных животных (землекопов) справедливо описание: губы срастаются за резцами так, что они изолированы от ротовой полости. Шёрстный покров короткий и густой, без ворса. Конечности развиты в равной степени.
- б) Выражением показателя плотности популяции является стандартное значение – 20 особей.
- в) По правилу Уоллеса видовое разнообразие живых организмов на Земле увеличивается при продвижении от высоких широт к низким.
- г) В качестве комнатных «цветов» чаще всего используют растения тропиков и субтропиков.
- д) Самая плодородная почва России – чернозём.
- е) Только 1/3 часть территории России находится в пределах распространения многолетней мерзлоты.
- ж) Биологические ресурсы (растительный и животный мир) являются неисчерпаемыми природными ресурсами.
- з) Лесная зона в России самая большая по площади среди всех природных зон.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
+	-	+	+	+	-	-	+

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

Критерии оценивания: правильный ответ – 1 балл. Всего за задание – 8 баллов.

Часть 5
Выберите все правильные ответы

11. К органическим удобрениям относят

- а) навоз
- б) компост
- в) фосфоритную муку
- г) сидераты
- д) торф
- е) калийную селитру
- ж) суперфосфат
- з) аммофоску

Ответ: а, б, г, д.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл. Если выбрано более 5-и ответов – 0 баллов. Всего 4 балла.

12. Какие полезные привычки экологически сознательного человека вы бы развили у себя, чтобы уменьшить свой углеродный след?

- а) по возможности приобретать нерасфасованные мясо, овощи и фрукты
- б) по возможности приобретать расфасованные мясо, овощи и фрукты в лотках
- в) для отопления дома пользоваться дровами вместо угля или газа
- г) пользоваться бумажными пакетами вместо полиэтиленовых
- д) использовать приёмы, позволяющие сократить расход воды на бытовые нужды.

Ответ: а, д.

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл. Если выбрано более 3-х ответов – 0 баллов. Всего 2 балла.

13. Установите соответствие между зонами океана (экосистемами) и средними значениями биомассы:

1) экосистема шельфа	а) более 2 кг на метр квадратный
2) ложе океана вдали от материка	б) 100 г – 1 кг на метр квадратный
3) ложе океана вблизи от материка	в) 1–10 г на метр квадратный
4) коралловый риф	г) 0,1 – 1 г на метр квадратный

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**

**10-11 класс
2025-2026 учебный год**

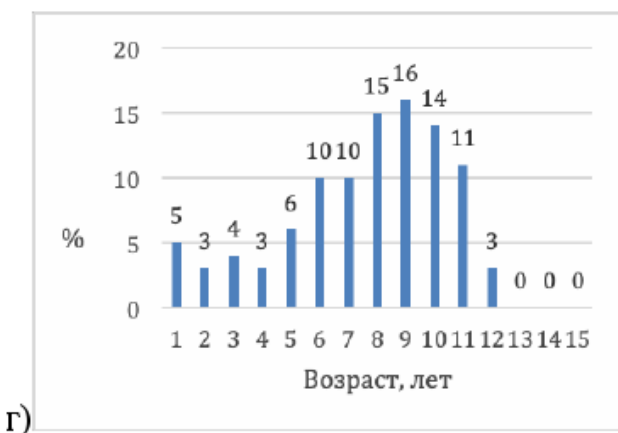
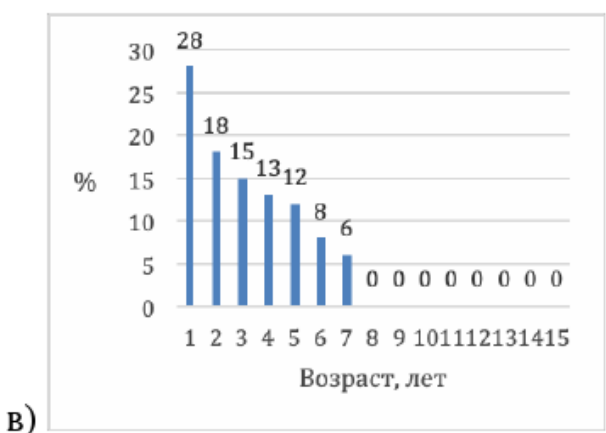
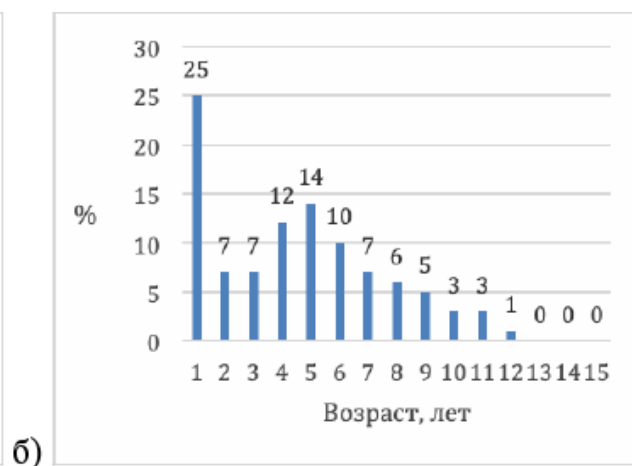
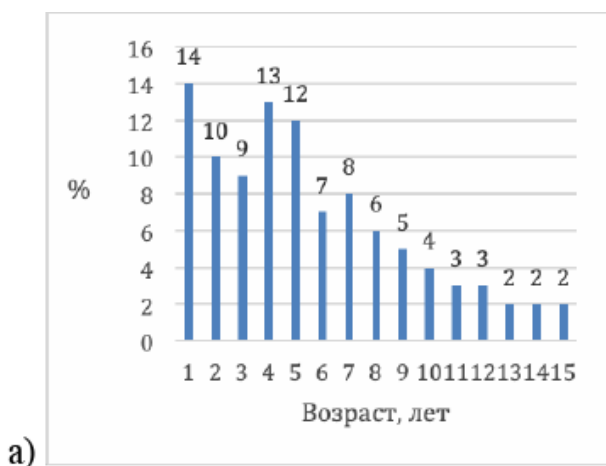
Ответ:

1	2	3	4
б	г	в	а

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 4 балла.

14. Сопоставьте возрастные спектры популяций дикого северного оленя и условия, в которых эти животные существуют.

- 1) чрезмерный охотничий промысел
- 2) популяция, недавно выпущенная на остров
- 3) умеренный охотничий промысел
- 4) популяция, которая давно существует на острове и превысила ёмкость среды



Ответ:

1	2	3	4
б	в	а	г

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балла. Всего 4 балла.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс
2025-2026 учебный год

Часть 6
Ответьте на вопросы

15. Что получают насекомоядные растения при захвате насекомых и для чего, в первую очередь, им необходимо это вещество?

Варианты ответов:

- А. Воду, которая необходима для произрастания на сухой почве.
- Б. Азот, который необходим для образования углеводов.
- В. Фосфор, который необходим для синтеза белка.
- С. Углеводы, так как они не могут образовываться при фотосинтезе в достаточном количестве.
- Г. Азот, который необходим для синтеза белка.

Ответ: А, В, Г.

Критерии оценивания: каждый правильный ответ- 1 балл, всего за задание 3 балла.

16. С именами каких учёных связано рождение и развитие представлений о биосфере?

Ответ: Ж.Б.Ламарк, Э.Зюсс, В.И.Вернадский.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл, всего за задание – 3 балла.

17. За счет механизмов отрицательной обратной связи (так называемых гомеостатических механизмов) происходит регуляция численности популяции. Что происходит при увеличении численности? Что происходит при снижении численности?

Примерный вариант ответа:

1. При увеличении численности обычно происходит торможение размножения (за счёт воздействия переуплотнения популяции, внутри- и межвидовой конкуренции, истощения ресурсов и других факторов).
2. При снижении численности происходит нарастание темпа размножения (за счёт снятия сдерживающего воздействия эффекта переуплотнения популяции).

Критерии оценивания: каждый правильный ответ –0-2 балла, всего за задание 4 балла.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс

2025-2026 учебный год

18. Специалисты утверждают, что низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения является одним из внутренних вызовов экологической безопасности. Как вы можете объяснить эту зависимость?

Примерный вариант ответа: людям следует уделять больше внимания экологическим проблемам в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; заботиться о рациональном использовании природных ресурсов, не допускать негативного влияния на окружающую среду.

Критерии оценивания: за ответ от 0 до 2 баллов.

19. В целях снижения негативного воздействия человечества на окружающую среду рекомендуется развитие низкоуглеродной экономики. Что понимается под «низкоуглеродной» экономикой и как её внедрение будет способствовать сохранению стабильности биосферы?

Примерный вариант ответа:

1. Низкоуглеродная экономика – это экономика, имеющая минимальный объём эмиссии парниковых газов в атмосферу.
2. Снижение выбросов парниковых газов будет способствовать стабилизации климата на планете.

Критерии оценивания: каждый ответ от 0 до 2 баллов, всего за задание 4 балла.

20. Почему в крупных городах главные автомобильные магистрали необходимо проектировать параллельно, а не перпендикулярно направлению основных ветров?

Примерный вариант ответа: при параллельном расположении магистралей ветер выдувает с приземного слоя вредные автомобильные выбросы и уменьшает их концентрацию на дорогах. В противном случае вредные вещества будут относиться с дорог в зону застройки.

Критерии оценивания: всего за задание 0-2 балла.

Критерии оценивания заданий части 6.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без	1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

10-11 класс

2025-2026 учебный год

использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий; обоснование логично)	2

Максимальное количество баллов за задачу –2.