

Ленинградская область
теоретический тур школьный этап
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2025-2026 год

8 класс

Рекомендуемое время выполнения заданий – 45 мин.
Максимальное количество баллов за работу – 45 баллов.

Часть I. На каждый вопрос выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимально – 7 баллов.

1. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

Грибы часто образуют микоризу с корнями деревьев. Микориза – разновидность симбиотических отношений между растительным и грибным организмом, при этом деревья передают грибам:

- а) минеральные элементы;
- б) азот;
- в) воду;
- г) органические вещества.

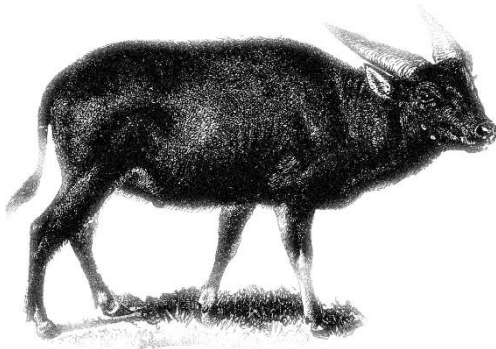
2. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

Растения умеренного климата зимой некоторое время находятся в состоянии глубокого покоя. Глубокий покой длится определённый период времени и не прерывается с приходом тепла. После периода глубокого покоя наступает период вынужденного покоя, который прерывается с наступлением тепла – почки трогаются в рост. Предположите способ определения сроков выхода древесного растения из периода глубокого покоя.

- а) срезать веточки растения каждую неделю и ставить в воду в тёплом помещении, дожидаясь срока набухания и распускания почек;
- б) отметить срок начала сокодвижения;
- в) отметить срок набухания и раскрытия почек в природе;
- г) отметить зависимость распускания почек в природе и изменения долготы дня.

3. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

В лесах острова Сулавеси (крупный остров в Индонезии) обитает аноа, или карликовый буйвол (*Bubalus depressicornis*), который представлен на рисунке. Это копытное, принадлежащее к числу самых маленьких быков в мире. При этом его ближайший родственник – обитающий в юго-восточной Азии азиатский буйвол – поражает своими гигантскими размерами. Почему островной вид буйволов намного мельче своего материкового родственника?



- а) на острове Сулавеси нет крупных хищников, поэтому нет необходимости быть очень крупным;
- б) на острове ограничен пищевой ресурс, поэтому буйволы более мелкие;
- в) на острове ограничена территория, что не позволяет достигать крупных размеров;
- г) на острове высокая плотность эктопаразитов, которые не дают вырасти буйволам.

4. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

Представители рода грифов (род *Gyps*), используя свои широкие крылья, могут часами парить в воздухе, не делая ни единого взмаха. Многие виды встречаются вблизи гор или только в горной местности. С чем это связано?



- а) в горах чаще появляются кормовые объекты – трупы погибших животных, поэтому резкие взмахи крыльев не требуются;
- б) в горах нет конкурентов – наземных падальщиков, поэтому в торопливом или маневренном полете нет необходимости;
- в) в горах в ветреную погоду формируются восходящие воздушные потоки, позволяющие грифам использовать парящий полёт;
- г) грифам нужны отвесные скалы для устройства гнёзд, поэтому парящий полет единственно возможная адаптация для выживания.

5. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

На рисунке представлены животные, которые ведут разный образ жизни, но все они обитают на одном континенте, кроме организма под номером:



1



2



3



4

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

6. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

Лимитирующий фактор это:

- а) ресурс, находящийся в минимуме;
- б) ресурс, находящийся в избытке;
- в) фактор, стремящийся к пределу толерантности вида;
- г) фактор, увеличивающий рост и развития вида.

7. (1 балл). Выберите один правильный ответ.

Что такое стенобионт?

- а) ресурс, находящийся в минимуме;
- б) ресурс, находящийся в избытке;
- в) фактор, стремящийся к пределу толерантности вида;
- г) фактор, увеличивающий рост и развития вида.

Часть II. На каждый вопрос выберите все правильные ответы. Максимально - 24 балла.

1. (4 балла). Выберите все правильные ответы.

Экология – это наука, объектами которой являются:

- а) клетки;
- б) популяции;
- в) сообщества;
- г) экосистемы;
- д) молекулы;
- е) биосфера.

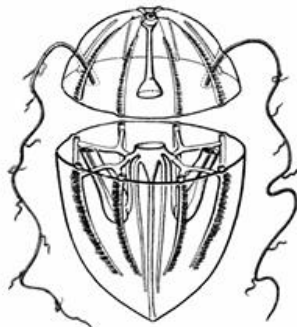
2. (4 балла). Выберите все правильные ответы.

В Красную книгу России занесены:

- а) белый медведь;
- б) русская выхухоль;
- в) амурский тигр;
- г) бурый медведь;
- д) лось;
- е) дальневосточный леопард.

3. (4 балла). Выберите все правильные ответы.

На рисунке представлен гребневик – крошечное беспозвоночное животное, напоминающий медузу. Случайный занос в конце 80-х годов XX века в Чёрное море гребневика - мнемипсиса (*Mnemiopsis leidyi*) привёл к экологическому кризису. На первом этапе, размножение гребневика способствовало резкому уменьшению численности зоопланктона. Определите дальнейшие последствия распространения этого чужеродного вида в Чёрное море.



- а) экономический ущерб рыболовству;
- б) резкое увеличение численности фитопланктона;
- в) резкое снижение численности мелкой рыбы (хамсы и шпрота);
- г) снижение численности хищных рыб;
- д) снижение численности травоядных рыб;
- е) резкое увеличение численности мелкой рыбы (хамсы и шпрота).

4. (4 баллов). Выберите все правильные ответы.

К органическим удобрениям относят:

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

5. (4 балла). Выберите все правильные ответы.

Какие материалы невозможно переработать?

- а) фольгированные упаковки от чипсов;
- б) алюминиевые банки;
- в) синтетические ткани;
- г) чеки;
- д) пластиковые бутылки;
- е) тюбик от зубной пасты;
- ж) картонные коробки;
- з) разбитые стеклянные бутылки.

6. (4 балла). Выберите все правильные ответы.

Изменение климата – глобальная экологическая проблема отклонения погодных параметров от многолетних показателей. Это приводит к возникновению других экологических проблем, что грозит в будущем экологической катастрофой. Что может сделать каждый из нас?

- а) использование электроприборов с высокой энергоэффективностью;
- б) выбор отеля для отдыха с системами «всё включено» и «шведский стол»;
- в) путешествие на самолёте;
- г) покупка только необходимых продуктов и товаров у местных производителей;
- д) утилизация органических отходов в плотно завязанных мешках;
- е) участие в экологических акциях по посадке деревьев;
- ж) ежегодное обновление модной одежды;
- з) отказ от использования лифта.

Часть III. Выберите правильные утверждения («ДА» или «НЕТ») с последующим обоснованием. За ответ – от 0 до 2 баллов (правильный – 2 балла, частично правильный – 1 балл). Оценивается только обоснование. Максимальное количество баллов – 8.

1. (2 балла). В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

2. (2 балла). Леса нужны только для производства древесины.

3. (2 балла). У растений засушливых местообитаний листья характеризуются частым рассечением, отсутствием механической ткани. Если «да» – поясните, почему, если «нет» – уточните, у каких групп они есть.

4. (2 балла). Кукушки подкладывают свои яйца в гнёзда других птиц. Такое явление получило в экологии название гнездовой паразитизм. Является ли кукушка паразитом?

Часть IV. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за каждое задание – 3 балла). Максимальное количество баллов – 6.

1. (3 балла). Чем опасны «озоновые дыры»?

- А) нарушается защита от ультрафиолетовых лучей;
- Б) происходит закисление озёр;
- В) повышаются среднегодовые температуры;
- Г) увеличивается концентрация углекислого газа в атмосфере.

2. (3 балла). На низком берегу реки (пойменном) располагались обширные болота с кочками. В них долго задерживается вода и обитали личинки комаров, которые летом досаждали местных жителей. Человек провел мелиорацию – срезал кочки, выровнял рельеф и создал в этом месте заливной луг. Как на это отреагировала река?

- А) уровень воды не изменится;
- Б) уровень воды увеличится;
- В) река обмелеет;
- Г) река исчезнет.

Ленинградская область
теоретический тур школьный этап
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2025-2026 год
8 класс

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ОТВЕТЫ

Максимальное количество баллов за работу – 45 баллов

Часть I. На каждый вопрос выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 7.

№	1	2	3	4	5	6	7
Ответы	г	а	а	в	б	в	а

Часть II. Выберите все правильные ответы. За каждый вопрос максимально – 4 балла (по 1 баллу за каждый верный элемент ответа). При выборе более 4-х элементов ответа – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 24.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Макс. баллы	4	4	4	4	4	4
Ответы	б, в, г, е	а, б, в, е	а, б, в, г	а, б, г, д	а, в, г, е	а, г, е, з

Часть III. Выберите правильные утверждения («ДА» или «НЕТ») с последующим обоснованием. За ответ – от 0 до 2 баллов (правильный – 2 балла, частично правильный – 1 балл). Оценивается только обоснование. Максимальное количество баллов – 8.

1. (2 балла). Оценивается только обоснование.

Да/Нет	Обоснование
ДА	<i>В роще сквозь кроны деревьев проходит значительно больше света, чем в словом лесу, свет является лимитирующим фактором для многих растений.</i>

2. (2 балла). Оценивается только обоснование.

Да/Нет	Обоснование
НЕТ	<i>У лесов много различных функций – производство кислорода, поглощение углекислого газа, очищение воздуха, создание микроклимата. Кроме того, не только человеку нужны леса – они являются местообитанием многих видов растений, животных, грибов и т. д.</i>

3. (2 балла). Оценивается только обоснование.

Да/Нет	Обоснование
НЕТ	<i>Частое расщепление листьев и отсутствие механической ткани характерно для водных растений.</i>

4. (2 балла). Оценивается только обоснование.

Да/Нет	Обоснование
ДА	<i>Кукушка является паразитом. Птицы, к которым кукушка подложила свое яйцо, выкармливают кукушонка, а не своих птенцов. Птенцы кукушки, вылупившись из яиц, выкидывают из гнезда яйца других птиц и их птенцов. Так кукушка наносит вред другим птицам, которые остаются без потомства.</i>

Часть IV. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за каждое задание – 3 балла). Максимальное количество баллов – 6.

1. (3 балла). Выберите правильный ответ и обоснуйте.

(1 балл). Правильный ответ: «__А__»

(2 балла). Обоснование ответа: *Истощение озонового слоя приводит к проникновению ультрафиолетовых лучей из космоса в гораздо большем количестве, что ведет к увеличению заболевания раком кожи и уменьшению процессов фотосинтеза в листьях растений.*

2. (3 балла). Выберите правильный ответ и обоснуйте.

(1 балл). Правильный ответ: «__В__»

(2 балла). Обоснование ответа: *Река обмелела, т.к. кочки болот задерживали воду, которая подпитывала реку. После исчезновения болотных кочек, исчезли и сами болота, которые являлись дополнительным водным резервуаром для реки.*