

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

Рекомендуемое время выполнения заданий – 120 мин.
Максимальное количество баллов за работу – 30 баллов.

Часть I. На каждый вопрос выберите два правильных ответа. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов. За каждую правильную пару – 1 балл. Максимальное количество баллов – 6.

1. (1 балл). Выберите все правильные ответы.

Выберите, только правильно составленные пастбищные цепи питания, характерные для экосистем Ленинградской области:

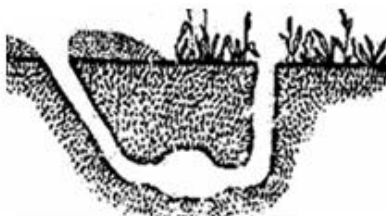
- а) мятлик – заяц – лисица;
- б) детрит – дождевой червь – скворец – сокол;
- в) люцерна – корова – человек;
- г) детрит – термит – муравей;
- д) фитопланктон – зоопланктон – щука – плотва.

2. (1 балл). Выберите все правильные ответы.

На рисунке представлены логова и норы различных млекопитающих. Летнее логово на песчаной почве и зимняя нора зайца-русака, представлена на рисунке под номерами:



1



2



3



4



5

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;
- д) 5.

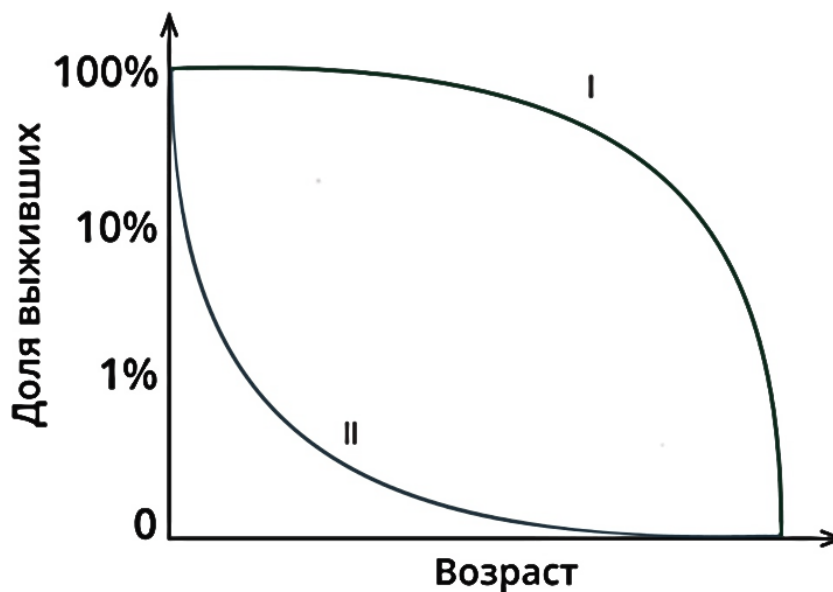
3. (2 баллов). Выберите все правильные ответы.

Животные, которые не встречаются друг с другом в дикой природе:

- а) бурый медведь и уссурийский тигр;
- б) жираф и зебра;
- в) пингвин и белый медведь;
- г) кенгуру и коала;
- д) медуза и дельфин;
- е) утконос и слон.

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

В популяционной экологии соотношение между возрастом и числом особей, доживших до этого возраста, называют кривой выживания, которая представлена на рисунке. Кривая выживания I, характерна для таких организмов как:



- а) рыба-луна;
- б) устрица;
- в) горный баран;
- г) сельдь;
- д) синий кит;
- е) морской желудь.

5. (1 балл). Выберите все правильные ответы.

Большие гнездовые колонии чистиковых птиц на севере называют «птичьими базарами». Их возникновение связано с тем, что:

- а) место гнездования должно быть вблизи моря;
- б) гнездящиеся здесь птицы всегда охотятся большими стаями;
- в) птенцам легче выжить, так как взрослые птицы кормят их чаще;
- г) птицы кормят не только своих птенцов, но и всех подряд;
- д) в таких скоплениях температура среды всегда выше, поэтому меньше энергии тратится на обогрев птенцов.

6. (1 балл). Выберите все правильные ответы.

К неисчерпаемым источникам энергии относятся:

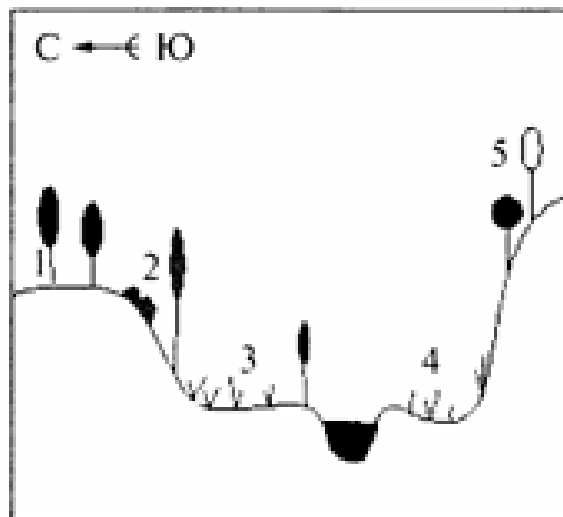
- а) нефть;
- б) торф;
- в) солнечная энергия;
- г) каменный уголь;
- д) энергия приливов;
- е) древесина.

Часть II. Выберите правильные утверждения («ДА» или «НЕТ»). За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 10.

- 1. (2 балла).** Гелиоэнергия – энергия, получаемая за счёт тепловой энергии, содержащейся в недрах Земли.
- 2. (2 балла).** Явление радиоактивности связано только с техногенными причинами.
- 3. (2 балла).** При покупке продуктового товара в магазине надо обращать внимание, чтобы на упаковке был указан ГОСТ (Государственный стандарт) или ТУ (технические условия), так как по ним можно установить качество продукции.
- 4. (2 балла).** В течение года длина светового дня, в отличие от иных экологических факторов, изменяются строго закономерно.
- 5. (2 балла).** Плесень, пыль и шерсть животных, могут способствовать развитию аллергических реакций у людей.

Часть III. Вам предлагаются задания с кратким ответом (не более 250 знаков). За ответ – от 0 до 2 баллов (правильный – 2 балла, частично правильный – 1 балл). Максимальное количество баллов – 14.

- 1. (2 балла).** Все вещества в природе включены в круговорот веществ в биосфере, однако вещества, выпускаемые химической промышленностью, не могут быть включены в круговорот веществ в биосфере. Почему?
- 2. (2 балла).** Василий Васильевич Докучаев известен как «отец почвоведения». Основоположник школы научного почвоведения и автор учения о природных зонах. Им дано определение почвы как особого природного минерально-органического образования (а не любых поверхностных наносов) значительно продвинуло понимание процессов внутри биогеоценозов и взаимодействий между разными компонентами среды. Объясните, в результате взаимодействия, каких компонентов среды образуются почвы?
- 3. (2 балла).** Почему туберкулез считается социальной болезнью и почему в крупных городах, даже в Москве он до сих пор регистрируется?
- 4. (2 балла).** В какие из указанных на рисунке ниже биотопы вы пойдете искать косуль или лосей в конце февраля и в марте?



5. (2 балла). Какие мероприятия, в которых используются растения, позволяют людям обезопасить себя от таких природных явлений как оползни, сели и т.д. Назовите мероприятия и объясните роль растений в них?

6. (2 балла). Существует много экологических праздников. Например, 3 июня считается днем велосипеда. ООН (Организация Объединенных Наций) описывает этот вид транспорта «символом устойчивого транспорта». Приведите 2 аргумента этой точки зрения.

7. (2 балла). К.А. Тимирязев – исследователь в области ботаники и физиологии растений. Он раскрыл суть фотосинтеза растений. Показал, как с помощью света вода и углекислый газ преобразуются растениями в органические вещества. Почему К.А. Тимирязев отвёл растениям ключевую, «космическую» роль в обеспечении круговорота вещества и превращения энергии?