ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

Муниципальный этап

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

2026/2027 учебный год

возрастная группа 7 - 8 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий **120 минут.**

Вам предложены бланк с заданиями и бланк ответов.

ВНОСИТЕ ВАШИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

Бланк с заданиями можно использовать как черновик.

Не забудьте перенести ваши ответы с черновика в бланк ответов. Записи на черновиках и в бланке с заданиями не проверяются и не рассматриваются в ходе проведения апелляции.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

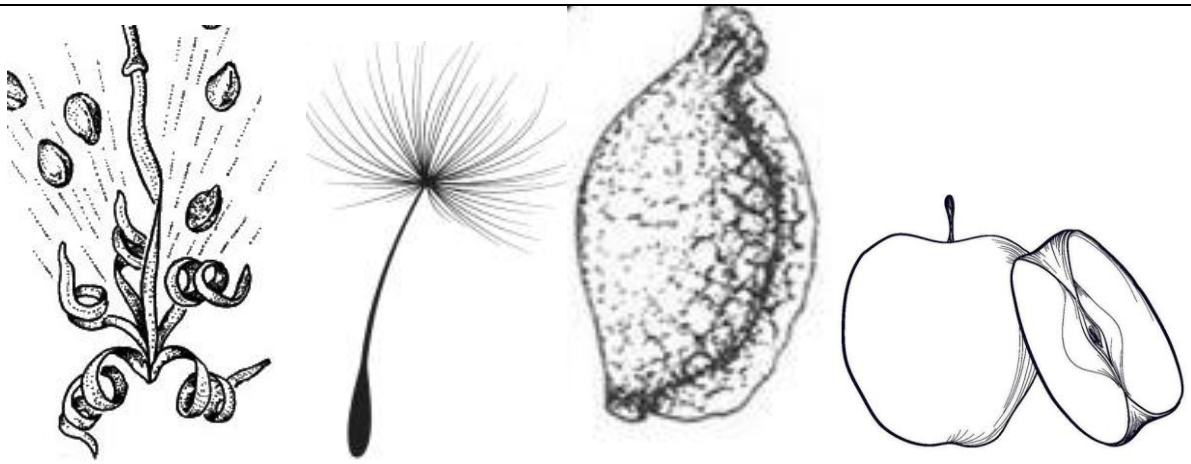
- внимательно прочитайте задание и определите наиболее верный и полный ответ;
- обведите кружком выбранные Вами ответ(ы), и впишите их в бланк ответов в место соответствующего задания;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учётом анализа ситуации или поставленной проблемы;
- внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа - последовательность и точность его изложения;
- отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- неразборчиво написанное обоснование Вашего ответа жюри имеет право не оценивать;
- после выполнения всех заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований.

Всего заданий – 18

Максимальная оценка – 46 баллов

Желаем Вам успеха!

<u>Блок заданий 1.</u> Выберите из предложенных вариантов правильный ответ. *За каждое правильно выполненное задание максимально 1 балл. Максимальное количество баллов за блок заданий – 2 балла*	
1	Какой из вариантов правильно раскрывает значение древнегреческого слова οἶκος (ойкос), на котором основано понятие «экология» (как науки): 1. Жизнь, живая сущность. 2. Природа. 3. Дом, жилище. 4. Отходы, мусор.
2	Натуралист поместил в герметично закрытый стеклянный сосуд насекомое, способное летать. Рост концентрации какого газообразного вещества следует ожидать со временем в воздухе внутри сосуда? 1. Азот. 2. Кислород. 3. Углекислый газ. 4. Угарный газ.
<u>Блок заданий 2.</u> Выберите из предложенных вариантов все правильные ответы. *За каждое правильно выполненное задание максимально 2 балла. Максимальное количество баллов за блок заданий – 4 балла*	
3	Из предложенных ниже утверждений выберите те, которые соответствуют явлению (являются его следствием): участок поймы реки периодически (весной) заполняется водами соответствующей реки. 1. На участке поймы сравнительно больше разнообразие растений. 2. На участке поймы гнездятся птицы семейства Совиные. 3. На участке поймы поселяются накипные формы лишайников. 4. На участке поймы больше урожай трав. 5. На участке поймы почва лишается тяжёлых металлов. 6. На участке поймы выше температура воздуха.
4	Из предложенных ниже утверждений выберите те, которые могут быть характерны для такого взаимодействия организмов как «паразит - хозяин». 1. Паразит не воздействует на иммунитет хозяина. 2. У паразита выработался упрощённый жизненный цикл. 3. Численность популяции хозяина постоянно снижается. 4. У паразита выработался сложный жизненный цикл. 5. Численность популяции хозяина постоянно возрастает. 6. Паразит воздействует на иммунитет хозяина.
<u>Блок заданий 3.</u> Установите соответствие. *За каждое правильно выполненное задание максимально – 2 балла. Максимальное количество баллов за блок заданий – 4 балла.*	
5	Из двух блоков ниже установите соответствие между морфологической особенностью плодов и семян и способом их распространения.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">
Недотрога Одуванчик Рдест Яблоня
Рис.- Семена и плоды растений с различными приспособлениями к распространению</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Яркий, ароматный, сочный, околоплодник (яблоня).
2. Семена с пучками волосков (одуванчик).
3. Семена с восковым налётом (рдест).
4. Скручивание створок плода при подсыхании (недотрога).</td><td>А. Автохория (саморасбрасывание)
Б. Гидрохория (разнос водой)
В. Анемохория (разнос ветром)
Г. Зоохория (разнос животными)</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">Соотнесите адаптацию животного и природную зону, в которой оно обитает.</td></tr>
<tr><td></td><td>1. Окисление жиров из специальных органов.
2. Синтез антифриза (вещество, которое препятствует образованию кристаллов льда).
3. Запасание корма.
4. Наличие подшёрстка в покрове.
5. Большая поверхность ушей.
6. Смена маскировочной окраски.</td><td>А. Зона пустынь
Б. Зона тайги
В. Арктическая зона</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Блок заданий 4.</u> Определите правильность представленных утверждений (напишите «да» или «нет») и обоснуйте ответ. За каждое правильно выполненное задание с верным обоснованием максимально 2 балла. Максимальное количество за блок заданий – 8 баллов.</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">Исключительно травоядные животные имеют сравнительно самый длинный кишечник (по сравнению с плотоядными и миксофагами).</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">При лесном пожаре уничтожается только флора и фауна, плодородие почв остаётся неизменным.</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">Биологическое решение экологических проблем вредителей в различных отраслях хозяйства эффективнее химических, физических решений.</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">Свердловская область не имеет проблем, связанных с радиационной опасностью.</td></tr>
</table>

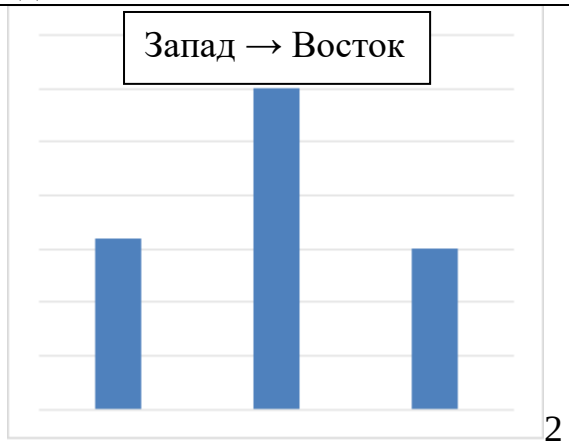
<u>Блок заданий 5.</u> Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных и обоснуйте его. *За каждое правильно выполненное задание с верным обоснованием максимально 2 балла. Максимальное количество баллов за блок заданий – 12 баллов.*

11 Какое аномальное природное явление можно ожидать в зоне влияния медеплавильного завода, который выбрасывает в атмосферу сернистый газ?
1. Световые столбы.
2. Грязная гроза.
3. Кислотный дождь.
4. «Лисий хвост» в воздухе.

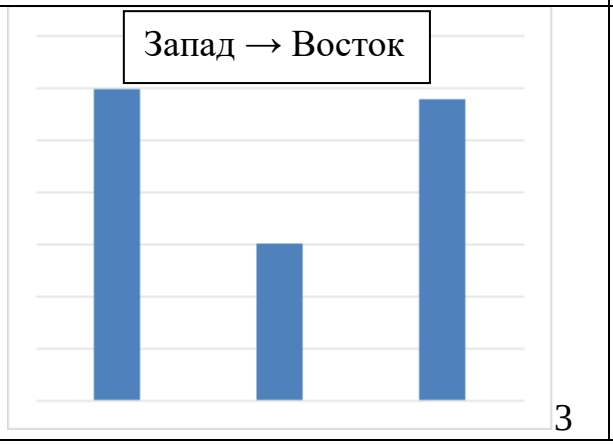
12 Город Первоуральск с населением около 100 тыс. человек находится в таёжной зоне, он окружён естественной растительностью. Четыре гистограммы ниже отражают величину биологического разнообразия флоры при продвижении с запада на восток по прямой линии. Какой вариант характеризует восточную границу города?



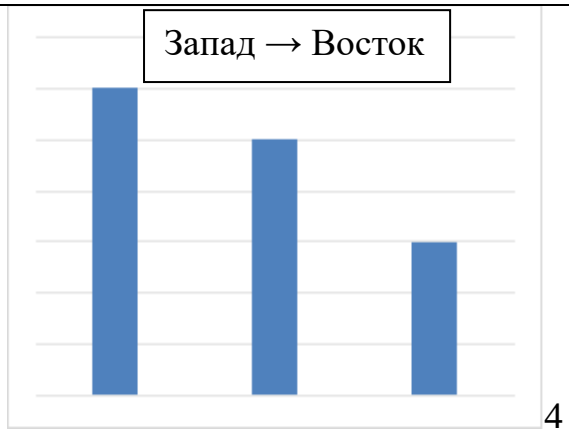
1



2



3



4

13 В Конституции Российской Федерации за каждым гражданином России закреплено право на благоприятную окружающую среду. Экологам так же известен федеральный закон «Об охране окружающей среды». Что, согласно этому закону, существует, благодаря благоприятной окружающей среде?
1. Экологически безопасные производства.
2. Устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов.
3. Экономика государства вне зависимости от ископаемого сырья.
4. Мировая интеграция перерабатывающей промышленности России.

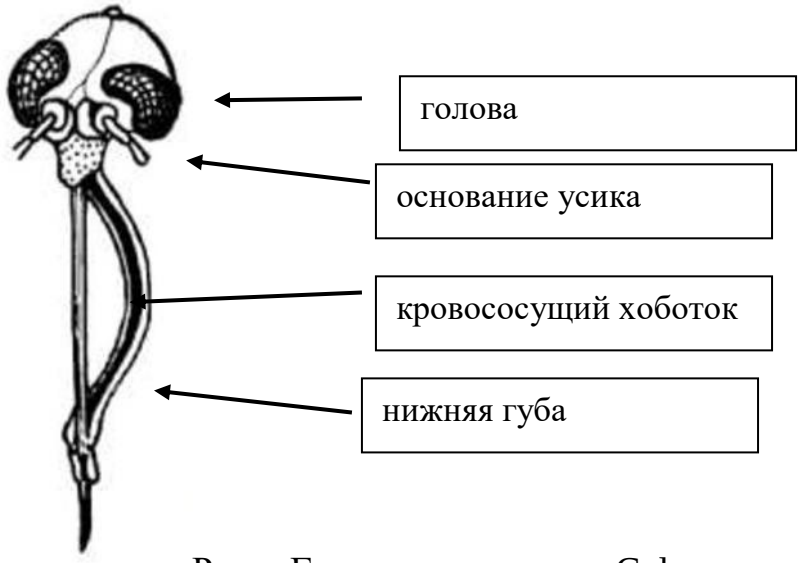
14	С какого биологического объекта НЕ может начинаться пастбищная цепь питания в экосистеме? 1. клевер 2. берёза 3. цианобактерия 4. креветка
15	Как называется энергетика, основанная на использовании физических эффектов от движения воздушных масс? 1. Здоровая энергетика. 2. Альтернативная энергетика. 3. Зелёная энергетика. 4. Чистая энергетика.
16	К какой адаптации относится формирование у комаров колюще-сосущего ротового аппарата (см. рисунок)?  Рис. - Голова комара рода Culex с ротовым аппаратом (органы чувств удалены) 1. Биохимической. 2. Поведенческой. 3. Морфологической. 4. Физиологической.
<u>Блок заданий 6</u>. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных. Обоснуйте все варианты, как верный, так и неверные. *За каждое правильно выполненное задание с верным обоснованием максимально 2 балла. Максимальное количество баллов за блок заданий - 8 баллов.*	
17	У растений семейства Бобовые существуют симбиотические взаимоотношения с клубеньковыми микроорганизмами. Какое преимущество получили бобовые растения, осуществляя такого вида взаимоотношения?

	 Рис. - Строение клубенька корня и общий вид корневой системы растения семейства Бобовые 1. Обеспечивается более надежная опора корневой системы. 2. Создаётся приманка для дождевых червей, которые увеличивают плодородие почвы. 3. Атмосферный газ азот переводится в доступную растению форму. 4. Окружение корневой системы отпугивает вредителей - фитофагов.
<u>Блок заданий 7.</u> Прочитайте экологическую ситуацию, предложите пути решения (механизм) описанной проблемы. Ответ поясните (не менее четырех аспектов). *За обоснование каждого аспекта максимально по 2 балла. Максимальное количество за задание блока - 8 баллов*	
18	Европейская норка (*Mustela lutreola* L*)* – это хищное млекопитающее из семейства куньих. Это небольшой, но очень приспособленный к полуводному образу жизни зверёк, который сейчас находится под угрозой исчезновения в Свердловской области. Предложите <u>разносторонние</u> меры по борьбе с уменьшением популяции европейской норки. Эти меры должны охватывать <u>разноплановые</u> мероприятия действия людей по отношению к окружающей природной среде.