



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

(возрастная группа – 7–8-е 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:

- 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, при 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 изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений;
- задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

**Максимальная оценка – 42 балла.**

**ЗАДАНИЯ**

**Задание 1. Подберите к данным определениям необходимые термины или дайте верный ответ. Верный полный ответ – 2 балла. Всего за задание – 20 баллов.**

Определение	Термин/ответ	Баллы
1. Зелёные растения осуществляют космическую роль в жизни планеты Земля благодаря молекуле, которая имеет название...		
2. Наиболее распространённый тип продуцентов на Земле		
3. Организмы, которые в процессе жизнедеятельности превращают органические остатки в неорганические вещества, называются...		
4. Особенно быстро в природе размножаются...		
5. Процесс, в ходе которого на Земле выделяется кислород		
6. Тип пищевой цепи «сок листа смородины – тля – паук – насекомоядная птица – хищная птица»		
7. Верхний, плодородный слой Земли, насыщенный живыми организмами		
8. Массовая гибель рыбы в замерзающих водоёмах в результате кислородного голодания, вызванного недостатком или полным отсутствием растворённого в воде кислорода		
9. Территория, расположенная на островах в дельте Северной Двины, где охраняются лебеди, редкие виды гусей и уток		

10. Аномальное явление весны 2024 года в Архангельской области в виде внезапно выпавшего снега, которое привело к гибели большого количества перелётных птиц, есть пример экологического фактора, который носит название...		
---	--	--

**Задание 2. Выберите верный ответ в вопросах теста. Верный выбор – 1 балл. Всего за задание – 10 баллов.**

1. Часть природы (живой и неживой), которая окружает живой организм и с которой он непосредственно взаимодействует:
  - а) биоценоз;
  - б) экологический фактор;
  - в) биотический фактор;
  - г) среда обитания.
  
2. В корнях бобовых растений живут азотфиксирующие бактерии, которые:
  - а) обогащают почву фосфором и повышают плодородие почв;
  - б) разлагают опавшие листья;
  - в) повышают плодородие почв;
  - г) приносят растениям вред.
  
3. Газ, доля которого в составе атмосферы уменьшается по вине человека:
  - а) аргон;
  - б) углекислый газ;
  - в) кислород;
  - г) диоксид серы.
  
4. Местообитание, в котором больше видов птиц и выше их численность:
  - а) лес;
  - б) опушка леса;
  - в) луг;
  - г) болото.
  
5. Животное, не имеющее суточного ритма:
  - а) летучая мышь;
  - б) сова;
  - в) воробей;
  - г) дождевой червь.
  
6. Наиболее устойчив к вытаптыванию:
  - а) ландыш майский;
  - б) подорожник большой;
  - в) одуванчик лекарственный;
  - г) клевер луговой.
  
7. Растение, которое можно использовать в качестве индикатора загрязнения воздуха:
  - а) сосна;
  - б) черёмуха;
  - в) зверобой;
  - г) берёза.

8. Растительные организмы, у которых инженеры «подсмотрели» техническое решение конструирования Останкинской башни:

- а) злаки;
- б) зонтичные;
- в) кустарники;
- г) деревья.

9. Проблемами, связанными со сжиганием бытовых отходов, являются:

- а) загрязнение воздуха;
- б) загрязнение воздуха и заболачивание почвы;
- в) загрязнение воздуха и почвы;
- г) загрязнение воздуха, почвы, распространение мух и крыс.

10. Органические вещества превращаются в минеральные в наибольшей степени под действием:

- а) продуцентов;
- б) консументов;
- в) редуцентов;
- г) всех в равной степени.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
Баллы										

**Задание 3. Дайте развёрнутый ответ на вопрос. Верный и полный ответ – 4 балла. Правильный ответ, но неполный – 2 балла. Всего за задание – 12 баллов.**

1. Известно, что некоторые насекомые похожи на ветки растений. Вы учёный и выдвинули гипотезу, что это сходство спасает насекомых от хищников. Предложите метод, с помощью которого можно проверить вашу гипотезу, и опишите, что будете делать для её проверки.

---

---

---

---

---

---

---

2. Как известно в желудке и кишечнике травоядных копытных обитают целлюлозоразрушающие бактерии. Объясните, чем выгодно обоим участникам такое сожительство.

---

---

---

---

---

---

---

3. После затяжного дождя часто можно наблюдать дождевых червей на асфальте, в траве, на песке и купающихся в лужах. Почему дождевые черви покидают свойственную им почвенную среду обитания и выползают на поверхность?

---

---

---

---

---

---

---

---

№	1	2	3
Баллы			