

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2024–2025 учебный год

## ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7-8 КЛАССЫ

Продолжительность олимпиады - 120 мин.

### 1. ЗАДАНИЕ (5б.)

Соотнесите фамилии ученых с их вкладом в развитие науки Экология. Для этого к цифрам из левого столбца подберите буквы из правого, ответ занесите в сетку.

1) Эрнст Геккель	А) Сформулировал закон, состоящий из 4 правил, одно из которых гласит: «Ничто не дается даром»
2) Карл Рулье	Б) Сформулировал правило 10%
3) Р. Линдеман	В) Сформулировал закон константности: «Количество живого вещества биосферы для данного геологического периода есть константа»
4) Б. Коммонер	Г) предложил термин «экология»
5) В.И.Вернадский	Д) ему принадлежит высказывание: «Ни одно органическое существо не живет само по себе; каждое вызывается к жизни и живет только постольку, поскольку находится во взаимодействии с относительно внешним для него миром. Это закон общения или двойственности жизненных начал...»

### ОТВЕТ

1) Э.Геккель	
2) Карл Рулье	
3) Р. Линдеман	
4) Б. Коммонер	
5) В.И.Вернадский	

### 2. ЗАДАНИЕ (3 б.)

Установите соответствие между перечисленными названиями экологических групп растений и экологическими факторами, по отношению к которым их выделяют.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ РАСТЕНИЙ	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
А) склерофиты Б) гелиофиты В) сциофиты Г) суккуленты Д) гигрофиты Е) пирофиты	1) свет 2) влажность 3) температура

### ОТВЕТ

А	Б	В	Г	Д	Е

### 3. ЗАДАНИЕ. (5б.)

Для того чтобы уберечь урожай, люди придумали особые ядовитые химические вещества, которые убивают сорные растения и сельскохозяйственных вредителей.

Ответьте на вопросы: как называются эти вещества?

В чём опасность применения этих веществ? Приведите как можно больше примеров.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 4. ЗАДАНИЕ. (1 б.)

В последнее время стало модным следить за своим здоровьем и питаться экологически чистыми продуктами.

Какая сельскохозяйственная продукция называется экологически чистой?

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 5. ЗАДАНИЕ. (2б.)

В последнее время полиэтиленовая упаковка стала заменяться на так называемую «биоразлагаемую». Один из «рецептов» приготовления биоразлагаемой упаковки звучит так: полиэтилен переплавляется с крахмалом, яблочным джемом, или тем, что осталось от производства подсолнечного масла... Но чем же вызвана необходимость замены обычной упаковки биоразлагаемой? Ответ поясните.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 6. ЗАДАНИЕ (7б.)

Так называемое «зелёное топливо» по химическому составу мало отличается от используемого сейчас бензина или природного газа. Однако считается, что сжигание «зелёного топлива» гораздо безопаснее с точки зрения природопользования.

Укажите правильные утверждения об использовании «зелёного топлива» и классических аналогов. Ответ поясните, приведя как можно больше доводов.

**Первое:** При сжигании классического топлива высвобождается энергия Солнца, запасённая в виде природных ископаемых миллионы лет назад, а при сжигании «зелёного топлива» - энергия, запасённая в современных растениях.

**Второе:** При сходном химическом составе количество энергии, выделяемое при сжигании классического и «зелёного топлива» практически одинаково.



---

---

---

---

---

---

---

**9. ЗАДАНИЕ (1 б.)**

Когда у львов происходит замена лидирующего самца, то новый самец уничтожает, либо изгоняет из логова детёнышей. Как это явление можно объяснить с точки зрения экологии?

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**10. ЗАДАНИЕ (4 б.)**

В некоторых случаях животные, проявляющие агрессивность, вдруг неожиданно меняют её на другую форму поведения. Например, дерущиеся петухи прекращают бой и начинают разгребать землю в поисках пищи.

Как называется такая форма поведения и на чём она основана.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

**Максимальное количество баллов за работу - 36**