

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2024–2025 учебный год

## ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Продолжительность олимпиады – 120 мин.

**1. ЗАДАНИЕ.** Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 12 баллов.

- 1. К отрицательным последствиям фотохимического смога относится:**
  - а) изменение кислотности водоема
  - б) рост заболеваемости раком кожи
  - в) нарушение функции легких у человека
  - д) увеличение частоты погодных аномалий
- 2. Основными факторами, влияющими на жизнь в различных условиях внешней среды, являются:**
  - а) химический состав и температура среды
  - б) количество кислорода, скорость течения
  - в) особенности грунта, освещенность, количество солей
  - г) плотность грунта, интенсивность света, количество солей
- 3. Суточные ритмы проявляются у всех живых существ, кроме:**
  - а) покрытосеменных растений суши
  - б) непарнокопытных млекопитающих
  - в) обитателей почвы
  - г) обитателей пещер и морских глубин
- 4. Производят органические соединения из неорганических:**
  - а) грибы
  - б) животные-паразиты
  - в) растительноядные животные
  - г) плотоядные животные
  - д) цианобактерии
  - е) хищные насекомые
- 5. Одним из приспособлений растения к недостатку воздуха, в том числе кислорода, на болотистой почве является:**
  - а) удлинение корней, уходящих глубоко вниз
  - б) появление многочисленных воздушных корней
  - в) появление многочисленных подземных боковых корешков
  - г) утолщение корней
- 6. В отличие от понятия «экосистема» понятие «биогеоценоз» является:**
  - а) философским
  - б) физическим
  - в) территориальным
  - г) химическим
- 7. Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «биотоп»:**
  - а) микрокосм
  - б) экосистема
  - в) биоценоз
  - г) местообитание
  - д) ландшафт
- 8. Виды, проникшие в данную местность при расселении (миграции) из места, где они возникли в процессе эволюции:**
  - а) карантинный
  - б) эндемический
  - в) местный
  - г) аллохтонный

9. По решению Совета Министров РСФСР от 28 апреля 1984 г. №161 был создан:

- а) Национальный парк «Бузулукский бор»
- б) Национальный парк «Самарская лука»
- в) «Жигулевский заповедник им. И.И. Спрыгина»
- г) Национальный парк «Хвалынский»

10. Чтобы повысить выносливость организма, нужно:

- а) совершенствовать невозможное
- б) употреблять больше витаминов и соблюдать режим дня
- в) физически тренироваться и закаливаться, использовать лечебное воздействие гипоксии
- г) чаще заниматься аутотренингом (самовнушением) и психоанализом.

11. Обезопасить наши квартиры от мух и комаров могли бы такие животные как:

- а) ужи и ящерицы
- б) пауки
- в) жужелицы и другие хищные жуки
- г) тритоны и шпорцевые лягушки

12. Гора Стрельная - украшение национального парка Самарская Лука. Вторая по высоте вершина Жигулевских гор. Ее высота составляет 370,6 м. Легенды гласят, что в 16-17 веках беглые крестьяне спасались здесь от крепостного права. А вершины гор использовали, чтобы наблюдать за обстановкой в окрестностях. Отсюда и название горы – Стрельная. Сохранилось множество легенд о том, что Жигулевских горах скрывался от погони известный разбойник. Как звали этого разбойника?

- а) Кудеяр Тишенков
- б) Дмитрий (Михайло) Силаев
- в) Емельян Пугачев
- г) Иван Осипов (Ванька-Каин)

#### ОТВЕТ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОТВЕТ												

2. ЗАДАНИЕ. Выберите три правильных варианта ответа. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 12 баллов.

1. Выберите элементы, которые при попадании в большом количестве или при длительном поступлении в организм оказывают отрицательное воздействие на центральную нервную систему человека.

- а) азот
- б) свинец
- в) мышьяк
- г) ртуть
- д) фосфор
- е) железо

2. Какие полезные привычки экологически сознательного человека вы бы развили у себя, чтобы уменьшить свой углеродный след?

- а) по возможности приобретать нерасфасованное мясо, овощи, и фрукты
- б) по возможности приобретать расфасованное мясо, овощи, и фрукты
- в) для отопления дома пользоваться дровами вместо угля и газа
- г) пользоваться бумажными пакетами
- д) пользоваться полиэтиленовые пакеты и упаковки
- е) использовать приемы, позволяющие сократить расход воды на бытовые нужды

**3. Выберите предметы, которые можно положить в контейнер для переработки пластика.**

- а) бутылка из-под воды
- б) влажная салфетка
- в) пластиковая канистра
- г) пакет из биоразлагаемого пластика
- д) крышка от пластиковой бутылки
- е) флакон от косметики

**4. Какие животные были удачно реакклиматизированы?**

- а) Нерейс разноцветный
- б) Дождевой червь
- в) Енотовидная собака
- г) Сайгак
- д) Пятнистый олень
- е) Толстолобик

**ОТВЕТ**

№ вопроса	1	2	3	4
<b>ОТВЕТ</b>				

**3. ЗАДАНИЕ** *Установите соответствие. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 19 баллов.*

**1. Установите взаимосвязь между функциями особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их определениями.**

1. созерцание природы и рекреации	а) эстетическая функция
2. получение выгод от экосистемных услуг	б) этическая функция
3. сохранение биоразнообразия	в) экономическая функция
4. воспитание бережного, гуманного отношения к природе	г) экологическая функция

**ОТВЕТ**

№ вопроса	1	2	3	4
<b>ОТВЕТ</b>				

**2. Найдите соответствие:**

Способы распространения семян	Примеры растений
1. При помощи парашютиков	а) клен, ясень, вязь
2. При помощи крылышек	б) одуванчик, пушица
3. Саморазбрасывание	в) рябина, калина, облепиха
4. При помощи птиц	г) недотрога, желтая акация
5. При помощи насекомых	д) чертополох, череда
6. При помощи зверей	е) копытень, земляника лесная

**ОТВЕТ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
<b>ОТВЕТ</b>						

### 3. Зоогеографическое распределение животных по экосистемам суши.

Экосистема	Обитатели
1. Горы Палеарктики	а) черная курица, соня-полчок, иволга, зубр
2. Арало-каспийская пустыня	б) кулан, варан, джейран, саксаульная сойка
3. Степи Казахстана	в) дрофа, байбак, сайгак, стрепет
4. Европейские широколиственные леса	г) як, бамбуковый медведь, куриный фазан

#### ОТВЕТ

№ вопроса	1	2	3	4
ОТВЕТ				

### 4. Соотнесите загрязнители окружающей среды с их характером влияния

1. Сернистый газ	а) нарушает тепловой баланс в верхних слоях атмосферы
2. Оксид азота	б) разъедает известняк, живые и неживые ткани
3. Ртуть	в) входит в состав смога, а также усиливает размножение водной растительности
4. Свинец	г) отрицательно воздействует на нервную систему
5. Окись углерода	д) действует на синтез и работу ферментов, а также обмен веществ в живых клетках

#### ОТВЕТ

№ вопроса	1	2	3	4	5
ОТВЕТ					

**4. ЗАДАНИЕ. Напишите правильный ответ. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 6 баллов.**

- (1 балл)** Как называется часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них определенное воздействие?  
Ответ: \_\_\_\_\_.
- (1 балл)** Приспособление организмов к среде обитания называется...  
Ответ: \_\_\_\_\_.
- (1 балл)** Как называются организмы, распространенные по всему земному шару?  
Ответ: \_\_\_\_\_.
- (1 балл)** Систематическое наблюдение за состоянием какого-либо объекта с целью его оценки, контроля, охраны, называют \_\_\_\_\_.  
Ответ: \_\_\_\_\_.
- (1 балл)** Обратимое критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию живых организмов, называется «экологический .....»  
Ответ: \_\_\_\_\_.
- (1 балл)** Число особей или биомассы популяции, приходящаяся на единицу площади или объема –это...  
Ответ: \_\_\_\_\_.

**5. ЗАДАНИЕ. Напишите ответ, дайте обоснование. Максимальное количество баллов за задание – 11 баллов.**

- (2 балла)** Почему после сильного дождя дождевые черви выползают на поверхность почвы? Ответ поясните.

#### ОТВЕТ

- \_\_\_\_\_



**ОТВЕТ**

1. \_\_\_\_\_

**Обоснование:**

2. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

**Максимальное количество баллов за работу – 60.**