



# ЗЕЛЁНЫЙ МАРШ -2017 ЭКОДРОМ

## Задания II тура интеллектуально-игровой программы «Экодром»

Уважаемые участники Экодрома, прежде чем приступить к выполнению заданий, просим вас обратить внимание на то, что ваши ответы должны быть **ОРИГИНАЛЬНЫ**, лаконичны, в них должна присутствовать логика **ВАШЕГО** мышления.

Задания не предполагают пользование Интернетом, справочниками, книгами и другими источниками. В случае обнаружения плагиата (ответы, взятые из Интернета и т. п.) результаты будут **аннулировать**ся. Старайтесь отвечать на конкретные заданные вопросы, а не освещать все косвенные проблемы – это не будет оцениваться. Во многих заданиях может быть не один, а несколько ответов. Наибольшую оценку получают оригинальные, неординарные, редко встречающиеся у других участников ответы. В заданиях-исследованиях постарайтесь выстроить логику вашего мышления, последовательность и чёткость изложения. Умозрительные или реальные эксперименты должны учитывать несколько разных факторов, условий их проведения и обязательно содержать контроль.

**Держайте! Успехов вам!**

**ВАЖНО!** Ответы на задания отправляются в течение суток с момента их публикации.

### 1. МУРАВЕЙНИК.

Наверное, вы все читали книгу Янна Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали».

Представьте, что вы оказались на месте этих героев, и на вашем пути оказался муравейник.

Предложите свои способы, как безопасно перебраться через него. Ваши предложения должны быть научно обоснованы.

### 2. РИСУНОК. Найдите на данном рисунке видимые и невидимые (возможные) биотические связи.



### 3. ЯД. Всем нам знакомы ядовитые змеи, насекомые, пауки... А почему среди птиц и зверей их почти нет? Обоснуйте свой ответ.

### 4. ОСТРОВ НЕВЕЗЕНИЯ. Наверное, все вы смотрели фильм «Бриллиантовая рука», где герой Андрея Миронова исполняет песню «Остров невезения». Попробуйте отыскать его месторасположения на карте, ориентируясь на подсказки в тексте песни (текст в Приложении 1).

### 5. ЗРЕНИЕ. Какие эксперименты вы могли бы предложить провести, что бы узнать какое зрение у данного вида животных? Опишите их.

### 6. САЖЕНЦЫ. Вам подарили саженцы деревьев. После посадки их, через пару месяцев они погибли, несмотря на то, что вы за ними ухаживали. Объясните причину вашей маленькой «трагедии».

### 7. ШИФРОВКА. В следующем задании вам надо будет сначала узнать отдельные термины, ответив на вопросы, а затем попробовать связать их каким-то общим понятием:

**А.** Для большинства живых организмов – это продукт жизнедеятельности. А для значительной группы, без него они не могли бы существовать. Кстати на Марсе его в несколько тысяч раз больше чем на Земле.

**Б.** До сих пор продолжают споры о происхождении его: биогенного или абиогенного. Без него трудно представить современную цивилизацию. Хотя в недавнем прошлом его роль сводилась во многом к ритуалам огнепоклонничества.

**В.** Этот остров располагается между Калифорнией, Гавайями и Аляской, притом, площадь его точно не определена, поскольку всё время увеличивается. Первые данные о нем появились в конце 20 века.

**Г.** Без него сейчас не обойтись в жаркое время года. Очень часто его используют в парфюмерии и медицине, когда необходимо получить аэрозольную смесь.

Д.Этого много в крупных городах и значительно меньше в деревне. От этого люди болеют, нервничают, сильно возмущаются и его становится еще больше.

### **8. НАЙДИТЕ ОШИБКИ. В следующем тексте найдите биологические, фенологические ошибки или недостоверную информацию.**

*Тихо зимой в лесу, и только издали слышно теньканье синиц, урчание козодоев, да воркует где-то горлица. Накануне выпал снег, и хорошо было видно следы некоторых жителей леса. Вот здесь прошел заяц. А это. Похоже, следы ежа, по ним видно было, где он припрятал запасы на зиму. Мы пошли по ним и, пробравшись сквозь заросли кустарника, выбрались к опушке, где росли одинокие лиственницы. Снег красивыми шапками лежал на ветвях и оттенялся зелеными иголками. Поплутав по следам-дорожкам, мы вышли на опушку, где рос большой одинокий дуб. Вокруг него на снегу россыпями лежали опавшие желуди – признак холодной зимы. Вот где можно подкормиться и той же белке, и кабанам, и клесту. Где-то с вершины дерева донёлся равномерный стук – это дятел желна искал под корой личинок короеда-топографа. Из ельника послышался тонкий голос какой-то птицы. Мы пошли на него и увидели, как она вспорхнула с гнезда, спрятанного среди еловых лап. Видно кедровая сойка, одна из немногих размножающихся зимой птиц уже приготовилась к высиживанию кладки яиц. Между березами увидели кормушку, в которой лежало сено, а рядом соль – лизунец. Это лесники заготовили корм для лесных зверей, чтобы не было им голодно зимой. Выйдя из леса и подходя к полю, мы увидели много звериных следов возле стога сена. «Наверное, это барсук мышковал у стога», - сказал кто-то из ребят. Солнце уже приближалось к горизонту, и мы двинулись обратно.*

### **Практическое задание.**

1. **КАРТА И ВРЕМЯ.** В жизни всё течёт, всё изменяется, в том числе и окружающая нас среда. Попробуйте совершить виртуальное путешествие в прошлое на 20 лет назад. Какие изменения произошли за это время на территории, где вы проживаете (село, микрорайон, природный объект). Зайдите на портал Googl Карты <https://www.google.ru/maps/@55,103,6446401m/data=!3m1!1e3> найдите выбранный вами объект, в наиболее крупном масштабе, распечатайте карту (пример Приложение 2), и отметьте значительные изменения, которые произошли за это время. Прокомментируйте их с экологической точки зрения.

#### **2. ВОДА-ВОДА.**

**Проделайте следующий эксперимент.**

**Материал:** колба с водой, краски акриловые, листы бумаги

- Наливаем в сосуды воду.
- Для красоты добавляем акриловые краски в воду.
- Кладем на каждый сосуд сверху по листу бумаги.
- Придерживая лист бумаги рукой, переворачиваем сосуды и через некоторое время отпускаем руку.

Опишите что произойдёт. Объясните это явление. Где это свойство воды используется в живой природе. Придумайте еще какие-нибудь свои способы, при которых вода не выльется из сосуда.

#### **3. ЖИВОЕ и МЁРТВОЕ.**

**Проделайте следующий эксперимент.**

**Материал:** Пробирки, картофель, перекись водорода, мясной фарш.

- Положите в одну пробирку дольки вареного, а в другую сырого картофеля.
- Аккуратно добавьте в каждую из них перекись водорода.
- Пронаблюдайте, что при этом произойдет.
- Зажгите и потушите две щепотки. Они должны тлеть. Опустите их в каждую их пробирок, не касаясь жидкости и картофелин.
- Так же зафиксируйте, что при этом произойдёт. Проделайте аналогичный опыт с сырым и варёным мясом.

Объясните это явление. Какое значение оно имеет в живой природе.

4. **ПЛАКАТ.** Изготовьте плакат или инсталляцию под лозунгом «Две стороны одной медали» о положительной и отрицательной деятельности человека (человечества). Фотографию плаката представьте в ответах.

**Практические задания выполняются в течение двух недель с момента публикации заданий. К заданиям практической части необходимо приложить фото с процессом выполнения работы, и на которых присутствует табличка «Экодром-2017»**

## Приложение 1

Остров невезения в океане есть.  
Там живут несчастные люди-дикари,  
На лицо ужасные, добрые внутри.  
Что они ни делают, не идут дела -  
Видно, в понедельник их мама родила.  
Крокодил не ловится, не растёт кокос,  
Плачут, богу молятся, не жалея слез.  
Вроде, не бездельники и могли бы жить -  
Им бы понедельники взять и отменить.  
Как назло, на острове нет календаря,  
Ребяшня и взрослые пропадают зря.  
По такому случаю с ночи до зари  
Плачут невезучие люди-дикари,  
И рыдают бедные, и клянут беду  
В день какой - неведомо, в каком году...

## Приложение 2

Примерное оформление ответа. На карте (её сделать лучше крупнее) можно обозначить только пометки (№), а описание разместить ниже.



**ВАЖНО!** Напоминаем, что ответы на задания тура отправляются файлом **ОБЯЗАТЕЛЬНО** с указанием в его имени название вашей команды и (или) образовательного учреждения. Тем самым вы облегчите работу экспертной комиссии и ускорите процесс обработки данных и публикацию результатов. Эти данные должны быть и на бланке ответов. **УДАЧИ!**